



Universidad de Chile
Facultad de Comunicación e Imagen
Escuela de Periodismo

PLANTA DE HORMIGÓN ORANGE:
Cuando una zona residencial se vuelve zona de sacrificio

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PERIODISTA
Categoría, modalidad: Reportaje

IGNACIO MAURICIO FLORES PLAZA
JAVIERA FERNANDA TRONCOSO GÁRATE

Profesora guía: Alejandra Carmona López

Santiago de Chile

2023

Para todas las organizaciones medioambientales,

que día a día luchan por un futuro mejor

Índice

Agradecimientos	4
Introducción	6
I. UN BOSQUE CONTAMINADO	8
II. LA DISPUTA	20
III. INTERESES POLÍTICOS	33
IV. RIESGO SANITARIO	40
V. EL CONFLICTO CONTINÚA	49
Bibliografía	59

Agradecimientos

Me gustaría agradecer en primer lugar a mis padres, Gladys y Jorge, por incentivar me desde pequeño la educación, el sentido de conciencia social y por apoyarme en todos los desafíos en los que me he embarcado a lo largo de mi vida.

También quiero darle las gracias a las y los docentes que me formaron en estos cinco años, además de mis amigas y amigos que hicieron de mi paso por la universidad una experiencia maravillosa.

Un especial agradecimiento a la profesora Alejandra Carmona López, por guiarnos durante todo este proceso y por motivarnos a entregar lo mejor de nosotros. Por último, quiero agradecer a mi compañera y amiga Javiera Troncoso por su dedicación, profesionalismo y optimismo en nuestro proyecto. ¡Lo logramos!

Ignacio Flores Plaza

Al ver el resultado de un año de investigación, solo me queda agradecer a todas las personas que participaron en este camino y que fueron parte de este gran proceso.

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi familia, quienes siempre estuvieron brindándome su apoyo incondicional para cumplir todos mis objetivos personales y, en este caso, profesionales. Gracias a mis padres, Rosa y Fernando, por acompañarme en muchas noches de desvelo y por tener gran parte del tiempo la capacidad de animarme hasta en los momentos más difíciles. Además, me gustaría mencionar a mi pareja, Fernando, quien con su cariño y paciencia me acompañó en todas las etapas de la universidad, creyendo en mí incluso cuando yo no lo hacía. Por otro lado, no me queda más que agradecerle a mi abuelo, Emilio, por ser el motor que guía cada paso de mi vida, y por celebrar hasta el mínimo logro de mi carrera universitaria.

Le agradezco, además, muy profundamente, a la profesora Alejandra Carmona López, quien siempre estuvo presente para brindarnos apoyo y guía en este último proceso de la

universidad. Gracias por ser una parte fundamental en esta tesis, sin sus consejos y acompañamiento este trabajo hubiera sido imposible.

Por último no me queda más que agradecer a mi compañero y amigo, Ignacio Flores, por la paciencia y el apoyo durante todo este proceso. Nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia y no puedo dejar de agradecerle por su constancia y cariño. Gracias por estar siempre ahí.

Javiera Troncoso Gárate

Introducción

Hace cinco años, en diciembre de 2018 específicamente, comenzó la batalla de las comunas El Bosque y San Bernardo en contra de la empresa Inversiones Orange S.A., la que quería construir una megaplanta de hormigón que afectaría aún más la vida de miles de habitantes, en un sector donde las industrias constructoras ya se han apoderado de varios terrenos.

La empresa, representada por Julio Solar y Guillermo Pinto, presentó a evaluación ambiental el proyecto que planeaba la construcción de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” en un terreno perteneciente a la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), que colinda con varias villas y condominios que son considerados residenciales, pero que no son amparados por el Plan Regulador actual.

El sector —una de las zonas industriales más grandes de la Región Metropolitana— cuenta con más de 30 industrias cementeras que han sido aprobadas a lo largo de los años, mientras que la construcción de viviendas sociales continúa en los terrenos adyacentes, provocando un aumento en las atenciones de urgencias respiratorias y en los reclamos por ruidos molestos.

Según informes de la Municipalidad de El Bosque, actualmente las cementeras y plantas de hormigón de la zona tienen una afectación importante en la salud de la población local, todo esto debido al aumento de emisiones de material particulado MP_{10} , $MP_{2.5}$ y dióxido de nitrógeno (NO_2). Además, un estudio realizado en el Cefam Santa Laura dio a conocer que existen vecinos y vecinas con enfermedades respiratorias no controladas que podrían aumentar por la construcción de otro edificio industrial en las comunas.

El cordón industrial presente en el sector sur no es casual, ya que el Plan Regulador Metropolitano permite aquel uso para la zona. No obstante, estos permisos se topan directamente con el crecimiento demográfico que ha aumentado a lo largo de los últimos años, y que no ha sido tomado en cuenta a pesar de la actualización de este plan en 2011.

Estos factores fueron los que nos llevaron a investigar este conflicto medioambiental que está presente en uno de los cordones industriales más grandes de la Región Metropolitana. Nuestro objetivo fue plasmar en escrito cómo se vive dentro de estas zonas llamadas “de sacrificio” por los mismos residentes, donde la ley ampara la construcción de empresas que ponen en riesgo la vida de las personas en las comunas más periféricas de Chile.

Investigamos, durante meses, las repercusiones que tendría este proyecto, y las industrias ya construidas, en la salud de las personas que viven en el sector. Al finalizar esta investigación, la Empresa de Ferrocarriles del Estado canceló el contrato de arriendo del terreno que sería utilizado para la construcción de la planta de hormigón de Inversiones Orange, pero eso no significa que el proyecto se haya clausurado en su totalidad, sino que la empresa seguirá insistiendo para realizarlo en la misma zona, argumentando que las negociaciones fueron mantenidas con administraciones de EFE anteriores.

Es por esto que realizamos diversas entrevistas a vecinos, organizaciones medioambientales, autoridades municipales, expertos en política y salud, además de uno de los representantes legales de la empresa protagonista de este conflicto. En ellas logramos recabar información que nos permitió descubrir qué es lo que hay detrás de todos estos proyectos, cómo afecta a la gente y quiénes son los que resultan beneficiados. Además, todos estos hallazgos los comparamos con los estudios e informes publicados por el Ministerio de Salud, el Servicio de Evaluación Ambiental y el Cesfam Santa Laura, el centro de salud más cercano al cordón industrial.

Como en todas las historias, existen diferentes puntos de vista: quienes aprueban la construcción de esta cementera y quienes exigen que sus residencias ya no sean vecinas del polvo y la gravilla. Pero los antecedentes son claros: aunque bajo la legislación ambiental chilena el proyecto no supone ningún riesgo, las normativas internacionales indican que esta construcción sí afectaría la salud de las personas que viven a metros de estas megaplantas.

Este reportaje es el testimonio de las personas que día a día ven sus derechos vulnerados por la constante construcción de industrias contaminantes en sus áreas residenciales, todo bajo el amparo de la ley e ignorando el daño que esto provoca en sus vidas.

I. UN BOSQUE CONTAMINADO

Son las cinco de la tarde de un sábado en pleno invierno. Eduardo Reyes (28) se prepara para ir a dar una vuelta habitual en bicicleta, su principal medio de transporte y actividad para pasar el rato. En su mochila lleva una botella de agua y un inhalador.

Eduardo vive en la Villa Carlos Villaroel, en un pequeño pasaje repleto, en su mayoría, de casas antiguas ubicadas en el límite norte de la comuna de El Bosque. Llegó a este sector cuando era pequeño, junto a su familia, aproximadamente en el año 2001, cuando los condominios y departamentos aún no se instalaban en el lugar y los terrenos vacíos eran el entretenimiento principal de los niños y niñas.

Cuando tenía siete años comenzaron sus primeros síntomas de asma, por lo que desde entonces se ha tenido que controlar y llevar su inhalador a cualquier lugar que vaya. La mayor parte de su círculo cercano también sufre complicaciones respiratorias, pero siempre las consideraron normales. Para ellos “son cosas que pasan”; le echaban la culpa al frío, a no abrigarse, a dejar la ventana abierta y a salir con el pelo mojado. Sin embargo, no creían que la contaminación ambiental, y el material particulado que se propagaba, podrían ser un factor que aumentara el riesgo de este tipo de enfermedades. Para entonces, en el sector ya existían Hormigones Industriales Sur (Hormisur) y Sociedad Industrial Aircal, dos grandes industrias cementeras que emitían dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de nitrógeno (NO₂), desechos que son causantes de inflamación de las vías respiratorias, edemas pulmonares e incluso problemas de asma y bronquitis crónica.

Eduardo cuenta que las empresas llegaron antes que las personas, ya que en 1971 se construyó la primera cementera, mientras que las viviendas sociales comenzaron a edificarse alrededor del año 2010. “Los vecinos y vecinas hemos naturalizado la contaminación y de cierta

forma todos los ruidos, la cantidad de camiones, entre otras cosas. Entonces, el crecimiento industrial sigue aumentando y, desgraciadamente, hemos tenido que aprender alguna forma de aliviar un poco la situación en la que nos encontramos como comunidad y simplemente vivir así”, comenta.

Sin embargo, estos casos empeoraron cuando se sumaron más empresas al cordón, cada vez más cercanas a las viviendas de los vecinos. En el año 2009 se construyó la Planta de Cemento San Bernardo, de la empresa Melón, una de las industrias más importantes en toda la Región Metropolitana. Esta se ubica en Avenida Ochagavía, una calle poblada, casi en su totalidad, por condominios y departamentos.

Según las estadísticas *Derivaciones a centros de mayor complejidad, hospitalizaciones abreviadas e intervenciones en crisis respiratorias, realizadas en salas IRA, ERA y Mixtas*, del Ministerio de Salud, solo en el año 2010 existieron en el Cefam Santa Laura —el más cercano al cordón industrial— 402 casos de urgencias respiratorias. Si se compara con un recinto similar en una comuna acomodada, la cifra es decisiva: en la misma fecha, en el Consultorio Apoquindo de la comuna de Las Condes, solo se registraron 66 casos de este tipo. La diferencia en la cantidad de población en ambas zonas produce un contraste aún más notorio, ya que a pesar de que en el sector oriente los habitantes duplican el número de El Bosque, la cifra de consultas es menor.

Esto no solo demuestra la contaminación a la que están expuestos los vecinos y vecinas de El Bosque y San Bernardo, sino que también se exhibe la inequidad ambiental que existe en Santiago.

Esteban Hadjez, médico y exmiembro del directorio de Salud Municipal de El Bosque, señala que “en comparación al área sur de la capital, en el lado oriente se demuestra que se respira un aire distinto, un aire mejor. Hasta ese punto llega la expresión de desigualdad territorial en la capital: una persona, por tener una situación socioeconómica mejor, puede respirar un aire de mayor calidad y vivir en una zona con más parques”.

Sin embargo, y a pesar de esta inequidad, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) aceptó que una nueva empresa se incorporara al cordón industrial, bajo el amparo del Plan Regulador Metropolitano.

La última empresa en sumarse como proyecto a este cordón industrial fue Inversiones Orange S.A., con una construcción que incluiría una extensión de 5,64 hectáreas —abarcando gran parte del terreno perteneciente a la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE)— y que produciría 1.124.000 m³ de hormigón al año. Sin embargo, las cifras positivas serían solo para dicha empresa, ya que, según los vecinos, esto empeoraría de sobremanera la contaminación en el sector.

Antes de que llegaran las empresas, antes de que se convirtiera en un cordón industrial, antes de que se construyeran condominios y sectores habitacionales, antes de que las personas se enfermaran por las partículas contaminantes, incluso antes de que se constituyera como una división político-administrativa, la comuna de El Bosque era eso: un bosque.

La historia de la comuna está fuertemente ligada al potencial de sus tierras para la agricultura y la viticultura. A fines del siglo XVIII —cuando la zona de El Bosque, junto a comunas aledañas, eran propiedad del general español Pedro Gutiérrez de Espejo—, producto de las distintas obras que se realizaron para formar canales artificiales y abastecer de agua el territorio, lo que hasta entonces era un páramo, se transformó en un vergel. Debido a esto, el terreno pasó a ser considerado como una de las mejores tierras agrícolas del país.

Décadas más tarde, en 1850, al norte del canal Espejino, se plantó un bosque que cubría desde el paradero 31 al 40, entre Gran Avenida y la línea férrea. Esta plantación artificial recibió el nombre de El Bosque de Espejo, denominación que finalmente derivaría en el nombre actual de la comuna.

Este sector estaba en su mayoría lleno de parcelas y terrenos vacíos. A cada paso se podía ver tierra, barro y mucho verde. Sin embargo, a mediados de 1963, las casas se comenzaron a construir en algunos potreros que se vendieron al Estado, ayudando a más de mil familias que inauguraron la ahora llamada Población Santa Laura, pero sin eliminar completamente los lugares utilizados para la agricultura, que quedaron a cargo de estas personas.

Tomates, papas, cebollas y lechugas eran algunas de las verduras cultivadas que los vecinos y vecinas del sector compraban en estos terrenos, ubicados cerca de la actual calle Las

Acacias. Al ser una comuna nueva, el transporte público de la época no llegaba, por lo que esta era casi la única forma de conseguir alimento fresco para cada jornada. Algunos días de verano, estas parcelas eran utilizadas para la recreación de los habitantes, quienes llevaban comida para hacer picnics, pelotas para jugar y compartir.

Esta tranquilidad no duró mucho tiempo, ya que diez años más tarde comenzaron las construcciones industriales. Las empresas llegaron de un día para otro, sin que los vecinos y vecinas de la comuna se enteraran, y se apropiaron de los terrenos utilizados para la agricultura. Aunque las industrias les quitaron el sustento alimenticio y económico, el ruido de los camiones al pasar fue el primer problema que notaron, ya que comenzaba desde muy temprano en la mañana y terminaba aproximadamente a las ocho de la noche. El paisaje —notaron los vecinos— se volvió gris.

Resulta paradójico que una comuna que se llama El Bosque no sea en su mayoría verde. Solo con el nombre se podría imaginar que los parques abundan en la zona; que los niños y niñas tienen un lugar donde jugar y distraerse; que las mascotas pueden salir a pasear y liberarse del encierro del hogar por algunos minutos. Sin embargo, en algunos de sus sectores no es así. Los únicos colores que resaltan en el paisaje son los de las casas, llenando de rojos, naranjas y todas las tonalidades de azul un lugar dominado por colores grises y en el que plantas, árboles y flores deberían ser el reflejo de lo que solía ser este sector. Según datos del Sistema de Indicadores y Estándares del Desarrollo Urbano (Siedu) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en 2018 la comuna presentaba tan solo 2,03 m² de áreas verdes por habitante, mientras que Vitacura, por ejemplo, tenía 18,67 m² de superficies de vegetación por persona.

Ochagavía está llena de calles grises, donde la tierra y el asfalto quebrado por los numerosos camiones que transitan, son sus protagonistas. El único color que resalta es el azul, pero no el del cielo, sino el de las murallas de las múltiples empresas de construcción que están presentes a lo largo de toda la avenida y que tornan al ambiente aún más sombrío y decadente. Muros que a su vez se pierden tras los lienzos y *graffitis* de “No a la Planta de Hormigón”, confeccionados por los habitantes del sector que están cansados de vivir en condiciones que consideran indignas.

El contraste entre dos realidades se hace visible al adentrarse en la zona, donde por un lado el polvo cubre todos esos metros cuadrados, mientras que, por el otro, los niños y niñas comparten sus juguetes en plena tierra, los vecinos limpian sus autos por tercera vez en la semana y las personas esperan el transporte público para irse al trabajo, colegio o simplemente a distraerse. Las ventanas de todas las casas y departamentos comienzan a cerrarse justo antes de la hora de almuerzo, para que el polvo y las partículas de dióxido de nitrógeno emanadas por las industrias no puedan mezclarse con la comida, a pesar de que ya estén dentro de sus organismos.

No es fácil vivir en una de las comunas más contaminadas de la Región Metropolitana, donde su nombre resulta irónico para los habitantes y personas que están conscientes de la contaminación. Según un estudio del Observatorio de Ciudades de la Universidad Católica, El Bosque, en 2019, tenía apenas un 27% de vegetación en toda su superficie, mientras que en las comunas de Las Condes y Providencia este número asciende al 70%; una confirmación de la desigualdad en la cantidad de áreas verdes que, además, se proyecta en todo el país.

Según detalló Daniela Innocenti, socióloga del Centro de Políticas Públicas de la Universidad Católica, para un reportaje de *La Tercera* del año 2017, “las comunas periféricas son generalmente las que tienen menores ingresos, por tanto, existen otras prioridades de inversión para los municipios, como la salud, educación o las viviendas sociales. Por eso ocurre que en estas comunas las áreas verdes se transforman en áreas cafés, zonas destinadas a área verde pero que pierden su cobertura vegetal”.

En este caso, las áreas verdes se transformaron en áreas grises. Las empresas de hormigón y cemento que están instaladas en el sector hace más de 50 años han deteriorado no solamente la salud de las vecinas y vecinos, sino también los lugares de distensión para los habitantes, generando un ambiente que, según ellos, no es digno para vivir.

Sin embargo, no siempre fue de esta manera. Los grandes terrenos que poseía esta comuna empezaron a venderse en 1963 para construir pequeñas casas para decenas de personas que postulaban a través del Ministerio de Vivienda de esa época, creando la actual Población Santa Laura. Los sectores que no se acoplaron comenzaron a utilizarse como canchas irregulares o tomas que se convirtieron en campamentos.

Aproximadamente en 1971, comenzaron a venderse estos terrenos vacíos a empresas del rubro de la construcción; así se creó uno de los cordones industriales más grandes de la Región Metropolitana. En ese momento, ninguno de los vecinos tenía grandes complicaciones con dichas sociedades, ya que estaban a varios metros de las viviendas más cercanas y las partículas de dióxido de nitrógeno, más el ruido, eran un problema mínimo. Actualmente, existen cerca de seis empresas constructoras en la zona, junto a tres condominios de casas y departamentos que han sido fabricados en los últimos años, por lo que el conflicto ha ido en aumento.

Hormigones Industriales Sur (Hormisur) fue una de las primeras industrias en llegar al sector de Avenida Ochagavía en 1971, con soluciones en hormigón prefabricado y con la elaboración de postes del mismo material. Esta sociedad ocupa un terreno de más de una cuadra, y sus camiones y maquinaria pesada son los causantes del ruido que molesta durante gran parte del día a los vecinos. Asimismo, las partículas que emite en la construcción de elementos para organismos industriales y comerciales —como vigas, pilares, losas, lastres para cañerías de obras portuarias, postes de hormigón armado y pretensado—, también afectan la vida cotidiana de las y los habitantes del lugar.

En ese mismo año se construyó Sociedad Industrial Aircal, la que se ha dedicado a la fabricación y comercialización de productos para alumbrado público por 48 años, como postes de acero, torres de iluminación, accesorios para postes, proyectores, luminarias, estructuras metálicas y productos de maestranza. Según el sitio web de la empresa, su principal visión es ser responsable con el medio ambiente y las energías sustentables, pero para las y los vecinos esta afirmación no se condice con el espacio gris y sin áreas verdes que han levantado.

Unos años más tarde, en la misma Avenida Ochagavía, se instaló otra de las empresas más importantes de cemento, cuando ya existían cada vez más casas cerca del cordón industrial y los problemas comenzaron a ser más notorios. A fines de 2009 se construyó la Planta de Cemento San Bernardo, de la empresa Melón, la construcción de mayor envergadura a nivel nacional. Con el 80% de su producción, esta fábrica abastece a Melón Hormigones, principalmente a las plantas Lo Espejo, Maipú, Peñalolén, San Martín (Quilicura) y Peñaflor. El 20% restante se entrega a prefabricantes, a pequeñas, medianas y grandes constructoras, y también a obras emblemáticas tales como el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, corredores del Transantiago, líneas de metro, entre otras.

En aquella época, las canchas y los lugares donde niños, niñas y jóvenes pasaban su tiempo libre eran cada vez menos. Las grandes construcciones se iban apoderando de los árboles, el pasto y los juegos infantiles en su camino; las murallas grises de cemento comenzaban a dividir el sector industrial de las casas y departamentos del sector; ya no se escuchaban tan fuertes los goles que metían en la cancha de tierra, porque el ruido de los camiones al pasar captaba toda la atención.

Sin embargo, el cordón industrial no se detuvo ahí. Los terrenos se siguieron utilizando para fabricar aún más toneladas de material para la urbanización de otros sectores, sin tomar en cuenta el daño que esto podría causar a futuro. Una de las últimas empresas en construirse fue la Planta de Cemento El Bosque, de la empresa Cementos BSA, la cual entró en operaciones en marzo del año 2012 y se constituyó como la primera unidad productiva de cemento planificada por dicha industria. Su capacidad para fabricar este material es de 250 mil toneladas al año, lo que significa que se necesitan aproximadamente 41 camiones de 18 toneladas al día para ser transportados. Para esto, las calles deben ser asfaltadas regularmente, ya que el peso de dichos vehículos rompe las vías y genera aún más críticas por parte de las y los vecinos de la comuna.

Eduardo Reyes es parte del grupo de vecinos que conoce este sector desde hace mucho tiempo. Llegó hace 20 años y ha crecido entre la tierra y el barro. Siempre ha pensado que en una zona eminentemente industrial ya no habría espacio para más casas, sobre todo considerando la salud de las personas; sin embargo, ha visto cómo los campamentos de la Avenida Ochagavía se incendian y se vuelven a levantar. Y no solo estos, sino que también condominios planificados.

En 2014, dos años después de que se instalara la última cementera en el sector, se entregaron viviendas sociales en dichos terrenos, a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) de la época, inmuebles habitacionales que ayudaron a más de 800 familias en situación de vulnerabilidad.

El primero fue el Condominio Bicentenario del Bosque, el cual correspondía al Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda de dicho ministerio, destinado a familias que no tenían hogar propio y que dependían de otras personas para tener un techo. Son 136 departamentos de 55 m² en plena calle Ochagavía. Tienen tres dormitorios y áreas verdes. Más de cien familias

viven en el lugar, a solo metros de una industria cementera, con juegos infantiles que tienen material particulado impregnado en su infraestructura y en el aire que respiran las personas del sector.

Según Eduardo, Gymsa es una empresa que está literalmente al frente de las casas, sobre todo de los condominios nuevos. “Esas empresas que están en Ochagavía las sacaría, porque solo es una calle que las separa de las poblaciones, pero no un muro para que no pase la contaminación y las partículas que emiten”, dice.

Sin embargo, estas no son las únicas viviendas afectadas por estar tan cerca del cordón industrial. En 2014, en el mismo sector donde existió el campamento Ochagavía, se construyó la Villa Las Margaritas, un conjunto habitacional de departamentos y casas que representó la solución definitiva para 700 familias de San Bernardo y El Bosque, quienes vivían en condición de allegadas en dichas comunas, agrupadas en el comité “Los sin tierra”.

Esta agrupación nació en el año 2007 para responder a los altos niveles de allegamiento en la comuna de El Bosque —de 175 mil habitantes, 24 mil eran allegados—, y la falta de terrenos destinados a viviendas sociales, ya que los anteriores se habían vendido a las empresas pertenecientes al cordón industrial.

Estas complicaciones en la comuna de El Bosque les obstaculizó el acceso a una vivienda, ya que los lugares destinados a conjuntos habitacionales se utilizaban con fines industriales o eran ocupados por tomas de campamentos que no podían resolver su situación. Muchas familias emigraban de comités, debido a que sentían que su sueño de casa propia se volvía lejano con el tiempo, ya que seguían pagando cuotas mensuales sin conseguir solución.

Uno de los mayores problemas se produjo una vez que el terreno fue asignado por la ministra de Vivienda de esa época, Paulina Saball, ya que aparte de las trabas para cambiar el anterior uso de suelo industrial, había 250 familias instaladas en toma, hace 15 años. Esto produjo un conflicto social entre el llamado Campamento Ochagavía y el comité. Esta situación se solucionó con la integración de esas familias a la nueva Villa Las Margaritas, un barrio de 320 departamentos de 55 m² y 380 casas de 45 m².

Dentro de esta villa existe un gran muro blanco, lleno de manos pintadas con todos los colores de la paleta, con dibujos hechos por los mismos niños y niñas del sector, frente a un parque con juegos infantiles que le dan vida al paisaje gris que se asoma sobre los alambres de esta división. Justo al otro lado se encuentra Sociedad Industrial Aircal, una de las ya nombradas empresas de hormigón pertenecientes al cordón industrial, la cual posee cientos de *bunkers* a los que los vecinos ya se acostumbraron.

Algunas cuadras al suroeste de Ochagavía, y de manera perpendicular, se encuentra Camino La Vara, sector de Villa Rapa Nui, perteneciente a la comuna de San Bernardo. A pesar de que la zona no presenta tantas empresas y fábricas que contaminan el paisaje —ya que el espacio está ocupado por departamentos, condominios y viviendas sociales que se fueron construyendo en la última década—, los desechos producidos por el cordón industrial de la comuna aledaña también afectan la calidad de vida de los vecinos.

Vicente Ulloa tiene solo 20 años, pero recuerda cómo el sector donde vive se pobló con el pasar del tiempo. “En 2014, la Villa Rapa Nui aún conservaba cierta parte de ruralidad. En aquel tiempo todavía existían áreas que no estaban asfaltadas. Con el pasar de los años, el mercado inmobiliario empezó a hacer de las suyas y se construyeron nuevas villas, con condominios, blocks de departamentos y casas”, comenta.

Aunque en esos años el área aún no estaba completamente urbanizada, Vicente afirma que de igual manera transitaba una cantidad considerable de camiones debido a la presencia de algunas fábricas en el sector. “De hecho, en el lado poniente de La Vara hay todo un parque industrial, que es bastante grande y que tiene hartas empresas, bodegas y cosas así”, agrega.

El flujo continuo de camiones en La Vara, además de la creciente instalación de empresas ligadas al rubro de la construcción y a la fabricación de insumos, ha provocado inevitablemente levantamiento de polvo contaminado en la zona, el que termina impregnado en las calles, parques y casas de las y los vecinos del sector. Sin embargo, Vicente aclara que los desperdicios no llegan de manera tan directa a San Bernardo. “El viento y su dirección traslada todo el material particulado a El Bosque, pero como el área en que vivo colinda con la comuna, igual nos llega la contaminación”, cuenta.

“El ejemplo más ilustrativo es que en mi casa se junta mucho polvo, una cantidad impresionante. Uno puede pasar un paño por las distintas superficies y a los cinco minutos de nuevo hay polvo. Y si uno lo piensa, de alguna manera, todo eso es aire que estamos constantemente respirando en nuestra misma casa”, relata Vicente.

En el año 2012, con la construcción de la última planta de cemento presente en el cordón, los vecinos y vecinas de la comuna de El Bosque pensaron que los daños ambientales al sector ya habían acabado. Con las nuevas villas y las cerca de 800 familias nuevas que llegaron a ocupar los terrenos vacíos que quedaban, creyeron que las empresas dejarían tranquilo el lugar, que las pocas áreas verdes que había quizás no serían suficientes, pero que se podría apelar a la creación de nuevas.

Sin embargo, seis años después esas esperanzas se esfumaron. En diciembre de 2018, la empresa Inversiones Orange S.A. presentó un proyecto de construcción llamado “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, la que pretendía instalarse en Avenida Ochagavía, sumándose a las 30 industrias de este cordón entre El Bosque y San Bernardo.

De instalarse esta planta, el temor de los vecinos es que la crisis medioambiental aumente. Pero los resquemores no provienen solo de los habitantes, sino que también de los expertos.

El informe *Observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” en relación con la salud de los habitantes de la comuna de El Bosque*, elaborado por la Dirección de Salud Municipal de dicha comuna, determina que el proyecto presentado por la empresa Inversiones Orange S.A. “implica un aumento del riesgo a la salud de las personas que habitan en zonas aledañas”. Esto, porque aumentaría “las emisiones de material particulado respirable MP_{10} y $MP_{2.5}$, y dióxido de nitrógeno NO_2 en una zona saturada de contaminación”, argumenta el documento.

El informe agrega que los sectores de El Bosque que se verían afectados por la construcción y operación del proyecto actualmente “presentan serios problemas de salud respiratoria”, además de una “elevada tasa de hospitalizaciones y derivaciones a unidades de

emergencia por causa respiratoria, particularmente en niños y niñas, en comparación al resto de la comuna”.

Para alguien como Eduardo Reyes, quien tiene que controlarse regularmente por síntomas de asma y ha tenido complicaciones respiratorias en algunos momentos de su vida, la instalación de esta empresa solo significaría un empeoramiento en su estado de salud.

“Siempre he sido muy sensible a las enfermedades respiratorias, más que mis amigos y amigas que viven en otras comunas. Siempre se me obstruyen las vías respiratorias. Hay días en que hay más contaminación, más polvo concentrado en el aire, y ahí lo noto un poco más. Gracias a que hago ejercicio he podido mejorar mi estado de salud, pero tengo entendido que a los niños y adultos mayores les dan bastantes problemas y enfermedades respiratorias, sobre todo asma”, dice.

A pesar de que la propuesta de Inversiones Orange fue aceptada en un principio por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), ha generado una reacción negativa tanto en los habitantes del sector como en los alcaldes y autoridades de estas comunas. El hecho de que se quiera instalar una planta más grande que las ya construidas, con un ingreso de más de 80 camiones al día, provoca un descontento general, ya que podría elevar aún más la contaminación a la que ya están expuestos los habitantes.

Según Esteban Hadjez, “la existencia de un cordón industrial con la emisión de contaminantes como material particulado $MP_{2.5}$, MP_{10} y el dióxido de azufre o nitrógeno, hace que las complicaciones respiratorias sean mayores que en cualquier otro sector. En el caso particular que ocurre en Avenida Ochagavía con la nueva planta que se quiere construir, agravan aún más una situación que de por sí ya es anómala”.

En el mismo año en que se propuso este proyecto, según el estudio *Nivel de Control de Población Respiratoria Crónica, por Establecimiento o Servicio de Salud* del Minsal, existían un total de 478 personas con asma en el Cefam Santa Laura, de las cuales 144 eran menores de edad; asimismo, estaban registrados 311 habitantes del sector con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); se trata de las mayores cifras contabilizadas hasta el momento.

Este Centro de Salud Familiar, en El Bosque, es el más cercano al cordón industrial, por lo que es de fácil acceso en caso de urgencias por cualquier motivo. Sin embargo, no posee los equipamientos suficientes para atender complicaciones respiratorias de mayor gravedad, y hay ocasiones en que las personas deben ser derivadas a otros centros asistenciales. En 2011 —año con la estadística más actual del Ministerio de Salud— existieron 538 derivaciones a centros de mayor complejidad, siendo los niños, niñas y adolescentes los más afectados.

Para Vicente Ulloa este aire que respiran constantemente en La Vara es uno de los factores por los que se enferman los vecinos y vecinas del sector. Según cree, el material particulado presente en los desechos industriales de las empresas va a colapsar los centros de salud del territorio en algún momento, ya que cada vez aumenta el crecimiento demográfico de la zona, pero también el del cordón.

“Ese aire, ese polvo, no sé qué químicos o materiales nocivos contiene. Por lo tanto, no tengo idea de qué es lo que estoy respirando, pero lo que sí sé es que sería muy complejo si en algún momento llegase a ocurrir alguna crisis sanitaria mayor, alguna intoxicación masiva, algún problema de salud que sea generalizado para las personas que viven aquí. Principalmente, porque los Cesfam están sumamente demandados, sobre todo con la pandemia, pero sería muy difícil si es que llega más gente, si tienen problemas de salud y finalmente se tienen que atender, evidentemente, en alguna parte, y tiene que ser aquí”, señala.

La zona donde el Servicio de Evaluación Ambiental —entidad que es parte del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)—, aprobó la instalación de la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur, ubicada entre las calles Avenida Ochagavía y Las Acacias, es un sector vulnerable, ya que es uno de los terrenos pertenecientes a la Empresa de Ferrocarriles del Estado ubicado en la comuna de El Bosque, donde cerca de cuatro mil familias sufren a diario la alta contaminación ambiental, el tráfico de camiones de carga y otras serias complicaciones a la salud respiratoria y mental. En este escenario, la empresa Inversiones Orange S.A. aportaría un flujo de cerca de 88 camiones por hora, aparte de los que ya son parte del cordón. Además, autorizada por el propio Estado, la nueva planta sumaría un aumento del material particulado, lo que consolida y agrava la vida en una zona de sacrificio ambiental.

II. LA DISPUTA

Los puestos de la feria navideña, localizada en la calle Avenida Central de la comuna El Bosque, ya se estaban organizando en los primeros días de diciembre de 2018. Los permisos ya se estaban gestionando en la municipalidad y dividiendo los sectores para que todos los vecinos y vecinas pudieran participar.

Los ánimos estaban muy buenos, la gente se organizaba para ir a Estación Central a comprar mercadería o incluso para comenzar a hacerla con sus propias manos. Surimana Pérez, vecina de la Villa Las Margaritas —y actual vocera de la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo—, participaba de las instancias que organizaba la Municipalidad de El Bosque para celebrar estas fechas y actualizar a la ciudadanía de las informaciones o actividades que realizaría la institución.

La segunda semana de diciembre se realizó una de estas reuniones, pero no fue para avivar el espíritu navideño de los vecinos, sino que todo lo contrario. El 21 de noviembre de ese mismo año, la empresa Inversiones Orange S.A. presentó un Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (Eistu) de una planta cementera de hormigón premezclado que se instalaría en Avenida Ochagavía, uno de los cordones industriales de la Región Metropolitana que aún sigue vigente. Esta se sumaría a las seis empresas que ya estaban construidas dentro del mismo sector, pero se convertiría en una de las más grandes y con más cantidad de flujo de camiones por hora.

Los vecinos y vecinas de la comuna no podían quedarse de brazos cruzados frente a esta información, tenían que movilizarse y dejar en claro que no querían seguir siendo la basura debajo de la alfombra del sector sur de Santiago.

“Ya teníamos toda la experiencia del mal vivir con los camiones, con el polvo que generan este tipo de industrias, con todas las consecuencias externas que generan las empresas que ya son parte de este cordón, por lo que fue un rotundo ‘no’, al menos desde nuestra parte”, señala Surimana.

El proyecto, nombrado como “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, se presentó el año 2018 ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) como una terminal de camiones. Sin embargo, en la ficha de proyecto publicada en la página web de este organismo, la empresa declara que sus funciones son desarrollar 1.124.000 m³ de hormigón premezclado al año, cuyas materias primas corresponderían a clinker, áridos, puzolana y yeso.

Estas contradicciones en la ficha y las declaraciones de Inversiones Orange S.A. fueron las que motivaron a los vecinos y vecinas de El Bosque y San Bernardo a movilizarse para detener este proyecto. Sabían que sería complicado, ya que una industria de esta envergadura tiene más factores positivos para la economía del país que negativos, por lo que veían complejo su rechazo. Pero eso no detendría su lucha.

Había transcurrido cerca de un año desde que Inversiones Orange S.A. presentó el plan de la megaplanta de hormigón, y en noviembre de 2019 aún seguía en proceso de tramitación en el SEA. Sin embargo, y de manera imprevista, la empresa desistió de seguir con la evaluación ambiental del proyecto.

Las y los vecinos del sector celebraron este acontecimiento como un triunfo, ya que era algo que no esperaban y por lo que llevaban trabajando desde principios de 2019. Gracias a la labor informativa realizada por la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo en sus territorios, a la fecha en que se retiró el proyecto se habían realizado cerca de 700 observaciones ciudadanas que manifestaban rechazo a su construcción, debido a las implicancias negativas que tendría en la vida de las y los habitantes, como el flujo de camiones, la contaminación medioambiental, entre otras razones.

Además, la empresa incluyó en su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) el uso de ferrocarriles como parte fundamental del proceso productivo. Esto dificultó el desarrollo de la evaluación, debido a que el proyecto no afectaría únicamente a las comunas de la Región Metropolitana, sino que también repercutiría en localidades de otras regiones —porque el material sería trasladado desde el puerto de San Antonio, ubicado en la Región de Valparaíso—, por lo que debería someterse a otros organismos de evaluación.

Todo lo anterior le complicó el proceso a la empresa, por lo que decidieron retirar el proyecto.

Pero la alegría duró poco. El 20 de diciembre de 2019, justo un mes después de su retiro, Inversiones Orange ingresó nuevamente el plan de construcción de la planta de hormigón en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Con esto, el proceso comenzó desde cero otra vez.

Desde pequeña, a Surimana Pérez siempre le llamó la atención decir lo que piensa. Expresar sus sentimientos, decir lo que le enoja o incluso defender lo que ella encuentra injusto, son cosas que han estado entre sus prioridades a lo largo de su vida. Es por esto que no lo pensó dos veces cuando recibió la noticia de que se construiría otra industria cementera en su sector, en un terreno por el que han luchado durante mucho tiempo para que se transforme en área verde.

En diciembre del año 2018 se organizó la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo, un grupo autogestionado por vecinos y vecinas del sector 5 de dicha comuna y de la Villa Las Margaritas, creada con el objetivo de detener la construcción de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”. Sus actividades comenzaron en el mismo instante, generando diferentes espacios de participación ciudadana para informar a los habitantes y estudiar el proyecto, pero en un principio no pensaron que lo que se les venía a futuro iba a ser un poco más complicado.

Por un lado estaba la visibilización del conflicto y la alerta comunitaria que significaba el proyecto que se quería construir bajo la aprobación del Servicio de Evaluación Ambiental, y por otro, el trabajo más técnico. Leer los diferentes informes relacionados a la planta de hormigón, generar las observaciones que les pedían desde el SEA e instar a los residentes del territorio a que participaran del proceso, fueron otras de las acciones que tuvieron que hacer los miembros de la Coordinadora Ambiental desde el inicio de su organización, todo en tan solo dos meses.

Surimana Pérez, una de las voceras principales de la organización y quien ha estado desde su creación, señala que “en enero y febrero dejamos los pies en la calle, acudiendo villa por villa, explicando el proyecto y convocando a asambleas o difundiendo propaganda. Así fue como

logramos recabar 700 observaciones solo en el primer proceso, y sin tener mayores conocimientos”.

En noviembre de 2019 la empresa Inversiones Orange S.A. decidió retirar el proyecto, ya que habían considerado el ferrocarril como parte fundamental de lo que es el proceso productivo. Sin embargo, al incluirlo no afectaban solamente a las comunas de El Bosque y San Bernardo, sino que a otros sectores que incluso están fuera de la región, porque trasladarían materiales desde el puerto de San Antonio.

Esta noticia fue un alivio tanto para los vecinos como para la Coordinadora Ambiental, ya que el proyecto adquiriría un carácter interregional y otro tipo de evaluación que no se circunscribía solamente a la Dirección Regional, sino que también le correspondía a la Dirección Ejecutiva del organismo evaluador.

Sin embargo, la felicidad no les duró mucho tiempo, porque en diciembre del mismo año volvieron a ingresar el proyecto, pero externalizando el ferrocarril. A pesar de esto, este medio de transporte seguía siendo el elemento fundamental dentro del proceso, ya que funcionaría desde el primer año trasladando material e, incluso, si la carga lo justificaba, incorporaría también el movimiento de áridos a través de ese mecanismo. Esta fue solo una de las muchas irregularidades que la Coordinadora El Bosque-San Bernardo comenzaría a encontrar, tan solo con darle una lectura atenta a los informes del proyecto.

Por un lado, las villas y condominios que se habían construido en los últimos seis y siete años, tales como la Villa Las Margaritas o el Condominio Bicentenario del Bosque, no aparecían en los primeros planos de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, aunque se encuentran dentro de la misma avenida en la que se realizaría la construcción. Según una observación ciudadana del 6 de marzo de 2020, “en el punto 4.1. Nivel de Análisis (de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto), en el nivel local el Titular no menciona la existencia de la Villa Las Margaritas de la comuna San Bernardo que se ubica a 300 metros de distancia del terreno donde se quiere instalar la planta de hormigón. Tampoco la Villa Carlos Villarroel que se ubica en el sector norte de José Joaquín Prieto (ex Ochagavía), en la comuna El Bosque”.

Por otro lado, en la ficha oficial del SEA y su publicación en el Diario Oficial el 2 de enero de 2020, el proyecto fue ingresado en la categoría de estacionamiento o terminal de camiones, a pesar de que oficialmente tendría instalaciones industriales y permiso para “la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”, como está manifestado en la Declaración de Impacto Ambiental de Inversiones Orange.

A raíz de esto, la organización entre la Municipalidad de El Bosque y la Coordinadora Ambiental tuvo que ser aún más fuerte y articulada entre sí, ya que trabajar en conjunto sería más beneficioso para enfrentar este problema en las comunas afectadas.

El municipio comenzó su investigación al acudir a la Red Gobernanza Consultores, la cual se dispuso a apoyar a esta institución y a los habitantes del sector en la lucha contra la empresa Inversiones Orange S.A. El proyecto presentado por Julio Solar Caamaño y Guillermo Pinto Aracena ingresó como una Declaración de Impacto Ambiental al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), por lo que todo lo que se declara es en formato escrito y las personas encargadas del organismo revisan si es que cumplen o no con la normativa. Es por esto que esta institución permite que individuos pertenecientes a las comunas involucradas puedan generar observaciones o comentarios a los informes elaborados, para investigar más el proceso.

Surimana Pérez cuenta que cuando se volvió a levantar el proyecto, ellos indicaron varias observaciones. El municipio también apuntó otras reclamaciones en cuanto a compatibilidad territorial. “Eso fue un factor que logró dilatar la construcción de la planta hasta que ya no se pudo más”, dice Surimana, y continúa su relato: “En ese momento comenzaron a acelerarse los procesos, ya estaba terminando la administración de Piñera, entonces aprobaron todo lo que involucra a estos proyectos de inversión”, apunta.

En abril de 2020, luego de que la posible aprobación del proyecto volvió a estar presente en las preocupaciones de las y los vecinos, la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo logró enviar una reclamación al SEA, en la que alegaban que las observaciones ciudadanas

realizadas no fueron debidamente consideradas, ya que el sistema no permite cuestionar el fondo de la declaración, sino que la forma en la que las inquietudes de la población fueron respondidas.

Según Luis Díaz, integrante de la Coordinadora, una Declaración de Impacto Ambiental que no tiene ninguna obligación de incluir participación ciudadana, se aprobaría sin el apoyo de los habitantes de la zona y no existiría forma de detener el proyecto.

“Es muy difícil que una construcción así se rechace. Después de estas reclamaciones esperamos varios meses para poder saber cuál iba a ser el resultado. En este último tiempo de pandemia se dificultó bastante para la Coordinadora Ambiental movilizarse, porque este proceso es muy largo y desgastante, la institución nos da un mes de plazo para presentar el reclamo, pero ellos no tienen fecha para respondernos a nosotros”, señala Díaz.

Sin embargo, a pesar de lo complicado que fue la coordinación entre habitantes del sector, no fue imposible. En la página web que describe la ficha del proyecto Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur existen diferentes solicitudes de observación ciudadana de diversas juntas de vecinos, en las cuales se explica que su participación es para demostrar que “este proyecto va a mitigar en la salud, transporte, calidad de vida y entre otros tantos problemas que van a afectar directamente a nuestros asociados, sus familias, vecinos y vecinas de la comuna”.

Para el 6 de marzo de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental contaba con una carpeta con más de mil observaciones por parte de diferentes vecinos y vecinas del sector, e iban aumentando con el paso de los días. Todas estas tenían en común la preocupación por cómo la construcción de esta empresa afectaría el aire que respiraban día a día, así como también las calles del sector por el que transitarían los camiones de carga —Avenida Ochagavía, El Pillán, Las Acacias, entre otras—.

A pesar de esto, el 19 de abril de 2021 el SEA recomendó aprobar el proyecto, ya que según la institución cumplía con la normativa de carácter ambiental aplicable y no generaba los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

En la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), publicada el 30 de abril del mismo año, se dio a conocer que la tipología por la que entraba el proyecto según el reglamento del SEA

correspondía a “e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas”. Esto debido a que la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur contemplaba 160 estacionamientos para camiones mixer, los cuales serían utilizados solo los tres primeros años.

Por otro lado, se describía también que el proyecto se encontraba normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), estando inserto en “Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial”, categoría que presenta como uso preferente la “Actividad productiva y de servicio de carácter industrial” y en el “Área de Resguardo de Infraestructura Metropolitana (PRMS)”. Por tanto, a partir del PRMS, el proyecto, dada su naturaleza, se entendía como permitido en dicha zonificación. Sin embargo, las villas y condominios construidos en ese mismo sector modificaban de cierta manera el uso de suelo que estaba permitido, ya que dicho plan no estaba actualizado con las viviendas edificadas por el mismo Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Con la presentación de una nueva Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por parte de Inversiones Orange para ser evaluada por el SEA, la Municipalidad de El Bosque y las vecinas y vecinos de la comunidad empezaron a movilizarse para tratar de frenar una vez más la aprobación del proyecto de la planta de hormigón.

La primera acción que hicieron fue solicitar al organismo de evaluación la apertura de una etapa de participación ciudadana, con el fin de demostrar a la autoridad administrativa las falencias y aspectos negativos del proyecto de inversión. De esta manera, el proceso se abrió durante enero y febrero de 2020, período en que el municipio y la Coordinadora Ambiental se dedicaron a informar a la comunidad sobre las implicancias de la construcción de una nueva industria en el sector, e instándolos a enviar sus observaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Gracias a esto, se lograron ingresar cerca de 1.700 observaciones al 7 de marzo de 2020.

La Municipalidad de El Bosque manifestó satisfacción con la cantidad de observaciones que lograron hacer, ya que creían que debido a la época en que se presentó nuevamente el proyecto y, por ende, el plazo en que se estableció el proceso participativo, no lograrían convocar

a tantos ciudadanos. Desde el municipio creen que “ellos (la empresa) nos instalaron el proyecto en verano, para que las comunidades no estuvieran organizadas, y aun así les presentamos más de 1.500 observaciones”.

Las principales preocupaciones y comentarios aportados por las y los vecinos tenían relación con la incompatibilidad territorial del proyecto, las emisiones atmosféricas y de residuos, la utilización de las vías para el transporte de material y los problemas de congestión que generaría, la producción de ruidos y vibraciones, entre otros aspectos considerables.

Una de las vecinas que registró su observación en el SEIA, expresó su preocupación sobre la contaminación y los problemas de salud que podría generar la construcción de la planta de hormigón en el sector.

“La zona ya está saturada de cementeras, la congestión vial y la contaminación ya son insostenibles. Si bien el proyecto dice mitigar las emisiones que genera el proceso, ¿qué ocurre en realidad? Al no existir entes fiscalizadores eficientes, las empresas terminan por contaminarlo todo igual. (...) Es cosa de preguntar en el Cesfam de la zona, mucha gente con asma y enfermedades respiratorias. No hay respeto por la vida en este sector, nuestros derechos están siendo vulnerados con este proyecto”, manifestó la residente en el documento ingresado al portal del SEIA.

Luego de las observaciones realizadas por los habitantes de las comunas afectadas y los comentarios de los organismos evaluadores, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) envió un informe consolidado solicitando a Inversiones Orange aclarar algunos detalles relativos al desarrollo del proyecto y a cómo mitigarían las emisiones de gases y desechos tóxicos en el ambiente, aspectos que deberían clarificar a través de una adenda complementaria.

Para ello, el SEA estableció el 30 de abril de 2020 como plazo para entregar el documento, fecha que la empresa solicitó postergar, quedando como nuevo tope el 13 de junio. Sin embargo, debido a la pandemia, este organismo amplió todos los períodos de evaluación de los proyectos hasta el 30 de septiembre.

Después de todos los aplazamientos, Inversiones Orange finalmente entregó la adenda complementaria del proyecto el 29 de septiembre de 2020. En el documento, la empresa declaró

que durante todo el proceso de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de hormigón, los niveles de emisión de agentes contaminantes serían menores a los recomendados por los organismos medioambientales, por lo que el proyecto no significaba un peligro para la zona en la que se emplazaría.

Nuevamente, las instituciones involucradas realizaron observaciones a la adenda y el SEA redactó un informe consolidado para solicitarle a Orange nuevas explicaciones acerca de la planta de hormigón, estableciendo como fecha de entrega del nuevo documento el 23 de diciembre de 2020. Pero al igual que en la primera instancia, la empresa solicitó postergar el plazo para presentar la nueva adenda, quedando como fecha límite el 19 de febrero de 2021.

Fue así como Inversiones Orange entregó el nuevo documento complementario el mismo día en que caducaba el plazo. En el escrito, la empresa aclaró una vez más los puntos que fueron requeridos por el SEA, enfatizando que el proyecto no afectaría al sector ni a sus residentes.

En esta ocasión, y a pesar de que la Municipalidad de El Bosque, la Municipalidad de San Bernardo, el Gobierno Regional Metropolitano y la Seremi de Vivienda y Urbanismo de la región hicieron comentarios acerca del proyecto, el 9 de abril de 2021 el Servicio de Evaluación Ambiental emitió un Informe Consolidado de la Evaluación de Impacto Ambiental (ICE) recomendando aprobar la Declaración de Impacto Ambiental de Orange.

Finalmente, el 30 de abril de 2021, el SEA publicó la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto, indicando “calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto ‘Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur’”.

De esta forma, comenzaría la disputa judicial entre las municipalidades y comunidades afectadas contra la empresa Inversiones Orange S.A., tratando de frenar el proyecto que las y los habitantes de El Bosque y San Bernardo consideraban que afectaría enormemente su calidad de vida, pero que sin embargo fue aprobado gracias a las normas establecidas por el Plan Regulador Metropolitano (PRMS).

En noviembre de 1994 se aprobó el plan inicial que establecía una nueva normativa para responder a la compleja situación de la Región Metropolitana relacionada con la integración

social, su identidad, función y estructura urbana. Este se conocería como Plan Regulador Metropolitano de Santiago de Chile o PRMS, que surgió en su momento como una iniciativa del Ministerio de la Vivienda y Planificación Urbana (actual Minvu).

El contexto territorial donde se sitúa este plan es el grupo de provincias y comunidades que existen en la región que le da nombre a este proyecto. Su superficie es de 15.660 km² (aproximadamente 2,13% del territorio nacional), de los cuales cerca del 85% corresponden a zonas montañosas y el otro 15% al valle de la cuenca hidrográfica del río Maipo.

Según este plan, 14 comunas estarían establecidas para construir “Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas”, dentro de las cuales están Puente Alto, Quilicura, Estación Central y San Bernardo. Esta última zona tiene aprobadas 24,16 hectáreas destinadas a construcciones industriales y al cordón que ampara el Plan Regulador Metropolitano, como asimismo “el procesamiento de materiales pétreos fuera de los cauces, que solo se permitirá en la zona de Interés Silvoagropecuario Mixto señalada en el sector de la carretera Panamericana Sur”, como se establece en el artículo 6.2.3. sobre la Explotación de Minerales no Metálicos para la Construcción del PRMS.

Sin embargo, este plan no ha sido modificado desde entonces, y las expansiones demográficas relacionadas con viviendas sociales no están presentes en el texto, por lo que la aprobación de proyectos industriales o inmobiliarios a gran escala tendría prioridad.

En el año 2008, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) presentó para su tramitación y aprobación un proyecto que modificaba el PMRS vigente, el cual fue discutido en julio de 2010 en el Consejo Regional (CORE) de la época, el que resolvió rechazarlo. Ante esto, con 17 votos a favor y ocho en contra, el 30 de marzo de 2011 el Gobierno Regional aprobó el Plan Regulador Metropolitano, que permitió que Santiago creciera en diez mil hectáreas, pero no actualizó el uso de suelo en las comunidades que lo componen.

Es por esto que la mayoría de las instalaciones industriales del cordón sur se encuentran en la comuna de San Bernardo, ya que sus suelos están aprobados para este tipo de proyectos, según el Plan Regulador.

Pamela Poo, consultora independiente en políticas públicas en materia medioambiental, señala que, en ese sentido, no hay una prohibición de construir en el lugar, pero las autoridades “tampoco deben hacerse las ciegas a vista de que la población está al lado”. Poo cree que es “un problema de cuán hacia el techo miramos con respecto a la responsabilidad que tiene el Estado de resguardar y garantizar los derechos de las personas, porque el problema que tienen estas industrias es que son contaminantes”.

El terreno que sería utilizado para la construcción de la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur pertenece a la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), quien posee estos sectores al tener asimismo un negocio inmobiliario a su cargo. Según la descripción de su página web, “este modelo de comercialización permite la creación de alianzas público-privadas, que permite identificar terrenos aptos, tanto para viviendas e infraestructura (equipamiento comercial y de servicios), materializando estos acuerdos a través de contratos de largo plazo”.

Por otro lado, a esto se le sumaría una propiedad de las Fuerzas Aéreas de Chile (FACH) que colinda con EFE, en cuyas dependencias la empresa Inversiones Orange S.A. tenía contemplado aumentar la capacidad de pavimento, y que de esta forma los camiones no tuvieran problemas para transitar por las calles, siendo así aprobado su proyecto por parte del Servicio de Evaluación Ambiental.

Sin embargo, años antes, dicho lugar fue pedido por la Municipalidad de El Bosque para crear un proyecto de áreas verdes, el cual serviría como pulmón natural para las viviendas sociales que se han construido a su alrededor, pero la propuesta fue rechazada.

“Nuestro Plano Regulador fue rechazado por el Serviu Metropolitano de la época, porque nosotros indicamos que queríamos hacer uso de un terreno de la FACH cuando esta se fuera. Ahí nos dijeron que no podíamos contemplarlo en el plano, ya que no es disposición de este instrumento obligar a una institución del Estado a que haga ciertas cosas”, señalan desde el área de Prensa de la Municipalidad de El Bosque.

No obstante, la lucha que lideró la Coordinadora Ambiental junto al municipio no se debilitó. Las observaciones y la participación ciudadana siguieron siendo los factores principales que permitieron postergar la construcción de la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur. Asimismo, participar del proceso de Evaluación Ambiental fue otro de los puntos importantes

considerados por esta institución, entregando información clara y precisa del estado de salud de las comunidades en el espacio, como también datos nuevos que el proyecto no consideraba en sus informes principales.

A pesar de esto, la otra comuna afectada no participó de la misma manera que El Bosque. Nora Cuevas, alcaldesa de San Bernardo entre los años 2016 y 2020, nunca se manifestó sobre la Declaración de Impacto Ambiental de Inversiones Orange, a pesar de que gran parte de los condominios y villas afectadas estaban dentro de su sector. Tampoco fue posible obtener el testimonio de Cuevas. Pese a los intentos por conseguir su versión, el área de prensa de la Municipalidad dejó de contestar los correos con las solicitudes.

Luego de que el Servicio de Evaluación Ambiental aprobara el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” —que sería construido en el límite de las comunas de El Bosque y San Bernardo—, las y los vecinos de los sectores que se verían afectados, junto a la Coordinadora Ambiental y la Municipalidad de El Bosque, acudieron a la Red Gobernanza Consultores para tratar de frenar el proyecto a través de la vía judicial.

Según el cronograma de Inversiones Orange, el proyecto comenzaría su fase de construcción en junio de 2022. Es por esto que el 9 de febrero de 2022, el Consejo Municipal de El Bosque y la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo presentaron un recurso judicial ante el Tribunal Ambiental de Santiago para apelar a la resolución del SEA.

Además del peligro que la planta de hormigón significaría para la calidad de vida de las y los vecinos, el factor clave que permitió que el órgano jurisdiccional acogiera el recurso, y detuviera indefinidamente la concreción del proyecto, fue que el ancho de la vía en donde se debía instalar la edificación no tenía los 20 metros necesarios para su construcción. La calle tan solo contaba con siete metros de ancho, con la posibilidad de ampliarse a 13 metros, con lo que el levantamiento de las obras en dicho sector era inadecuado.

A pesar de tener esperanzas en que el proyecto se cancelará definitivamente —debido en parte a que “los inversionistas no pueden sostener por tanto tiempo un proyecto en evaluación”—, Pamela Poo, asesora perteneciente a Red Gobernanza, cree que aún es muy

pronto para cantar victoria y que deben analizar cómo se desarrollan las cosas en el ámbito judicial.

“Puede que el Tribunal Ambiental dictamine que el proyecto se deba retrotraer, nuevamente, al proceso de evaluación ambiental. Y en el caso de que este organismo falle a favor de la empresa, vamos a acudir a la Corte Suprema, que es la que va a decir si finalmente este proyecto va o no”, dice Poo. En cualquier escenario, la consultora estima que “todavía quedan como dos años de vía judicial. Recién en 2024 podríamos decir que tenemos una decisión final con respecto al proyecto”.

III. INTERESES POLÍTICOS

Los partidos políticos tienen un fuerte poder en Chile. Están dentro del Congreso, de la presidencia y participan en un sinnúmero de organismos estatales; por lo que también pueden llegar a tener influencia en los proyectos empresariales, residenciales e industriales del país. La Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur tampoco se queda fuera de esto. Una de las mayores críticas que hacen las personas que están en contra de esta construcción tiene relación con los vínculos políticos que existen entre quienes deben evaluar y representar a esta cementera.

La Municipalidad de El Bosque es uno de los órganos que más se ha manifestado en contra de este proyecto, presentando también una reclamación en el Tribunal Ambiental con todos los argumentos para que puedan fallar a su favor. Por esto mismo es que han investigado hasta la última arista que pueda favorecerlos, por ejemplo, los vínculos políticos tras el proyecto.

El grupo Hurtado Vicuña está detrás de Cementos BSA y sus representantes son los mismos que los de Orange S.A. BSA es uno de los máximos proveedores de cemento en Chile, y ha sido un grupo importante en el financiamiento de cierto sector de la política chilena. De acuerdo a un informe del Centro de Investigación Fundación Sol, elaborado en 2021 con datos del Servel, la familia Hurtado Vicuña aportó \$55 millones a diversas campañas políticas, tanto de convencionales como Gore y candidatos municipales; entre ellos, Marcela Cubillos (UDI), Arturo Zúñiga (UDI), Felipe Alessandri (RN) y José Manuel Rojo Edwards (Partido Republicano).

El segundo gobierno del presidente Sebastián Piñera Echenique se inició el 11 de marzo de 2018 y culminó el 11 de marzo de 2022, tras su victoria en la segunda vuelta de la elección presidencial de Chile de 2017. Dentro de su mandato, se tenían que escoger nuevos directorios o cargos públicos para los organismos pertenecientes al Estado, cambiando los ya existentes dentro de la presidencia de Michelle Bachelet Jeria.

Uno de ellos fue la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), que en ese momento era dirigida por Pedro Pablo Errázuriz, exministro de Transporte y Telecomunicaciones entre los años 2011 y 2014, durante el primer gobierno del presidente Sebastián Piñera; la misma persona que en diciembre de 2018 firmó el contrato de arrendamiento a Inversiones Orange S.A. para la construcción de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” en uno de sus terrenos, ubicado en la comuna de El Bosque.

Antes de llegar a la presidencia, Sebastián Piñera militaba en Renovación Nacional, partido que fue constituido oficialmente con 351 militantes fundadores provenientes del Movimiento de Unión Nacional, la Unión Demócrata Independiente, el Frente Nacional del Trabajo —dentro del cual se habían incorporado el Partido Democracia Social y el Movimiento Social Cristiano— y antiguos militantes y partidarios del Partido Nacional, de Democracia Radical, y del Partido Demócrata Cristiano que colaboraron con la dictadura cívico-militar.

Por otro lado, el presidente del directorio de EFE, Pedro Pablo Errázuriz, está ligado, a su vez, a Evolución Política (Evópoli), donde milita actualmente. Este se define de inspiración liberal clásica, donde se encarga de agrupar a ciudadanos pertenecientes a diversas corrientes ideológicas, principalmente vinculadas a la centroderecha.

Además de esto, Errázuriz aceptó gastos millonarios para el directorio de ese entonces: \$93 millones solo en dietas para el directorio entre agosto de 2019 y julio de 2020; gastos del directorio y gerencia general del año 2019 por \$936 millones, asignados como “gastos de pasajes”; durante el año 2020, en pandemia, el mismo ítem alcanzó los \$434 millones.

Asimismo, otro participante del directorio de este organismo comparte dichos lineamientos. Uno de los directores de esa época, Cristián Solís de Ovando Lavín, es militante de Renovación Nacional —al igual que el expresidente Sebastián Piñera—, incluso en la actualidad.

Sin embargo, fue Errázuriz quien estaba a cargo del contrato de Inversiones Orange S.A., aceptando el negocio de construcción que utilizaría un terreno perteneciente al Estado para instalar un “estacionamiento de camiones”, según la ficha del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

Los representantes legales de Orange ya eran conocidos para el Grupo EFE, debido a que anteriormente pertenecían al Grupo Hurtado Vicuña, empresa que opera principalmente en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, debido a otro proyecto de la misma envergadura. Julio Solar Caamaño y Guillermo Pinto Aracena, gerente general y gerente corporativo de Estrategia respectivamente, buscaban poner en primer lugar los intereses de este grupo liderado por Juan Hurtado Vicuña, al momento de construir nuevas plantas de Cementos Bicentenario S.A.

Juan José Hurtado Vicuña fue un hombre clave en la privatización de empresas públicas, fundador de la nueva oligarquía que tomó el control del poder económico. Durante la dictadura cívico-militar fue nombrado director de la Sociedad Química de Chile (Soquimich), la empresa estatal encargada del salitre. En ese momento, nació una amistad con el entonces yerno de Pinochet, Julio Ponce Lerou, que a su vez también lo llevó a generar lazos con otros participantes de la derecha de esa época.

En los años 70, Hurtado estuvo en el directorio de la Empresa Nacional de Electricidad (Endesa), fue director de Chilectra desde 1977 hasta 1981 y el primer presidente de Chilmetro en 1982-1983. Asimismo, participó en la privatización de Chilquinta, donde obtuvo el 12% de las acciones, suficiente para controlar la gestión de la energética de la Región de Valparaíso, junto al amigo de familia Eduardo Fernández León, uno de sus aliados de negocios desde su propio grupo económico.

Hacia fines de la dictadura cívico-militar, Hurtado se benefició con la privatización del yacimiento Punta de Cobre —actualmente Pucobre—, de la Empresa Nacional de Minería (Enami), en la Región de Atacama. Cabe destacar que el expresidente Sebastián Piñera también posee inversiones dentro de este organismo, por lo que es considerado como un aliado de Hurtado Vicuña.

Las alianzas entre estos partidos pueden ser coincidencia, pero desde el área de prensa de la Municipalidad de El Bosque creen que no se puede negar que la mayoría de las personas que aprobaron o que están a favor del proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” estén vinculados. Los representantes legales de Inversiones Orange S.A. personificaban los

intereses del Grupo Hurtado Vicuña en el primer proyecto presentado a EFE, también durante uno de los gobiernos de Sebastián Piñera.

Por otro lado, el municipio de San Bernardo no prestó ayuda en ese entonces. La alcaldesa de esa época, Nora Cuevas, cerraba la puerta cada vez que los vecinos y vecinas se acercaban a pedirle ayuda o agendar una reunión para expresar sus molestias. Según testimonios de los mismos habitantes, les dijo que habían acudido al lugar equivocado, que no era problema de ella, cuando se sabía que una cantidad importante de vecinos de San Bernardo serían afectados. Coincidentemente, Nora Cuevas es miembro del partido político Unión Demócrata Independiente (UDI), compartiendo la ideología de las partes a favor de este proyecto.

En un principio, les resultó importante a los alcaldes de los municipios afectados destacar que Inversiones Orange S.A. es una empresa constituida en el año 2014 que no figuraba como una industria importante dentro del rubro cementero, ya que según el Servicio de Impuestos Internos (SII) sus actividades son: Fondos y Sociedades de Inversión y Entidades Financieras Similares; y Actividades de Consultoría de Gestión, ambos inscritos el 11 de noviembre del mismo año.

Por otro lado, su único proyecto de inversión ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) corresponde a la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, por un monto de US\$75 millones, cuando su capital financiero pertenece al decil -9 según el Portal Chile, lo que significa que es una empresa con capital negativo.

Sin embargo, no existe una normativa que impida incoherencias en proyectos con este nivel de inversión, por lo que a pesar de que sea poco ético hacerlo, no es imposible, ni tampoco es un factor fundamental para cerrar o rechazar dichos planes, aun cuando son negocios que pueden ser negativos o con consecuencias ambientales para la zona.

A pesar de esto, el Grupo EFE se puso a disposición del proyecto de la empresa Inversiones Orange S.A. y le facilitó el arriendo de un terreno perteneciente al Estado por al menos 40 años. En esta organización estaban al tanto de quiénes eran las figuras públicas detrás del acuerdo, ya que Guillermo Pinto Aracena y Julio Solar Caamaño, presidente y representante

legal de Inversiones Orange S.A. respectivamente, ya tenían un contrato anterior con la institución.

En mayo de 2013, Guillermo Pinto y Julio Solar, representando los intereses de la empresa Cementos BSA, del Grupo Hurtado Vicuña, obtuvieron un contrato de arriendo del Grupo EFE, cerrando un negocio millonario con otro terreno fiscal para el desarrollo del proyecto “Planta de Molienda de Cemento Quilicura”. Esta fue construida en el año 2017, partiendo con una capacidad de 950 mil toneladas de este material, mientras que actualmente la industria produce 1.900.000 toneladas al año.

En esa oportunidad, los representantes del Grupo Hurtado Vicuña comprometieron en su Declaración de Impacto Ambiental el uso del tren como mecanismo de traslado de material nocivo y contaminante, como un sello de innovación medioambiental para aplacar las consecuencias que esto podría conllevar, al igual que en el proyecto mega cementero en El Bosque-San Bernardo. Sin embargo, durante los primeros cuatro años del inicio de operaciones de la planta en Quilicura los camiones fueron los encargados de estos movimientos.

“En Concepción dijeron lo mismo, iban a ocupar el tren como mecanismo y no se ha respetado, porque no les conviene, lo más probable es que EFE les debe cobrar muy caro. La verdad, desconozco por qué después de 7 años de instalación no utilizan el tren como medio de transporte de cargas”, señalan desde el Área de Prensa de la Municipalidad de El Bosque.

Sin embargo, esta no es la primera vez en la que el gobierno de Sebastián Piñera se ve envuelto en disputas medioambientales en las que se enfrentan intereses políticos y económicos versus la protección de los sectores afectados y su ciudadanía.

El conflicto medioambiental de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” no fue el primero en presentarse durante uno de los gobiernos del expresidente Sebastián Piñera, por lo que no sorprende que muchas personas lo critiquen hasta la actualidad desde esta arista.

En agosto de 2010 —durante el primer mandato de Piñera— comenzó la lucha contra la construcción de la Termoeléctrica Barrancones. El proyecto, iniciativa de la multinacional

franco-belga Suez Energy, contemplaba la instalación de dos plantas a carbón en el sector de Punta de Choros, conocido por su diversidad ecológica marina, ubicado a 60 kilómetros al norte de La Serena, con una inversión de US\$1.100 millones.

Esta iniciativa fue presentada al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en diciembre de 2007 y debía ser votada en octubre de 2009. A pesar de esto, la empresa a cargo de la construcción solicitó posponerlo con el objetivo de responder de manera satisfactoria una serie de reparos formulados por la Comisión Regional de Medioambiente (Corema), por probables impactos de la planta en el aire, el suelo y las corrientes marinas del sector.

El gobierno de esa época se había manifestado en contra de cualquier producción energética contaminante, pero hasta el año 2010 no se habían pronunciado al respecto de este proyecto. Debido a esto, un grupo de colaboradores realizaron un video para promover el rechazo ante la votación de la termoeléctrica, que fue a fines de agosto de ese mismo año y en donde votaron 19 representantes de Corema, quienes aprobaron este plan.

Sin embargo, gracias a la presión generada por la ciudadanía, el 27 de agosto de 2010 el expresidente Sebastián Piñera realizó un llamado a no instalar la termoeléctrica en ese sector, pero no a rechazar el proyecto. El poder que tenían —y tienen, actualmente— los inversionistas en el Gobierno no se podía negar, por lo que de alguna manera ellos también necesitaban generar ganancias de este acuerdo.

Siete años más tarde de la aprobación de la Termoeléctrica Barrancones, Radio Bío Bío publicó en un reportaje un dato relevante. Se dio a conocer que la negociación de esta bajada del proyecto estuvo en manos de Juan Claro, uno de los empresarios más cercanos al mandatario.

Este maridaje entre poder político y aprobaciones medioambientales es el que hace sentir mayor desprotección a los vecinos que se encuentran en pie de guerra permanente ante acciones que los pueden convertir en zonas de sacrificio.

Luis Díaz, vocero de la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo dice que el sistema, así como está hecho, casi siempre beneficia a las empresas. “Más allá de que las personas actuales del nuevo Gobierno puedan estar a favor o en contra del proyecto, tienen que seguir la inercia institucional, lo que las autoridades anteriores dejaron”, dice Díaz.

En el caso de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, existen muchos acuerdos que se negociaron antes de cambiar los directorios con la llegada de Gabriel Boric Font a La Moneda, por lo que la lucha es aún más necesaria. El contrato de arriendo del Grupo EFE es uno de ellos, ya que el actual presidente Eric Martin González, militante del Partido Socialista, planea anular las negociaciones anteriores.

“Estamos junto a los parlamentarios que nos visitan ahora, con la voluntad de resolver una dificultad que había en un sector importante de las comunas del sur de Santiago, referida a la eventual instalación de una planta cementera”, comenzó señalando Eric Martin, presidente de la Empresa Ferrocarriles del Estado en un reportaje publicado por *El Desconcierto*, el 27 de agosto de 2022.

Sin embargo, la anulación de este contrato es más complicada de lo que parece, ya que la empresa encargada de la construcción de la planta cementera, Inversiones Orange S.A., no quiere dar su brazo a torcer. Su objetivo es edificar el proyecto en estas 5,6 hectáreas de terreno que están ubicadas entre las comunas de El Bosque y San Bernardo, ya que según ellos es el único sector con las condiciones adecuadas para este gran plan de edificación.

IV. RIESGO SANITARIO

Santiago es una ciudad altamente contaminada. Así lo estableció el ranking *Calidad de aire y contaminación* de la empresa suiza IQAir, publicado a mediados de 2022, en el que la capital de Chile ocupa el cuarto puesto entre las ciudades más contaminadas del mundo, siendo la única urbe latinoamericana presente en la clasificación.

Según el informe, la concentración de material particulado $MP_{2.5}$ en Santiago es actualmente 11,2 veces el valor guía anual de calidad del aire recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que corresponde a $5 \mu\text{m}^3$ (micrómetros por metro cúbico).

Procesos industriales, combustión, emisiones de gases vehiculares, polvo suspendido desde el suelo, uso de chimeneas domiciliarias, entre otras actividades similares son algunos de los factores que producen contaminación en la ciudad, de acuerdo a información del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).

Esteban Hadjez, médico y exmiembro de la Dirección de Salud Municipal de la comuna de El Bosque, concuerda con el ranking, aunque enfatiza que el nivel de contaminación presente en Santiago se distribuye de manera diferente en las comunas de la capital, debido principalmente a las desigualdades territoriales de la zona y la presencia de cordones industriales en algunos sectores. “La territorialización del conflicto socioambiental es una que al mismo tiempo reproduce inequidades geográficas y epidemiológicas. En el margen entre la comuna de El Bosque y San Bernardo, efectivamente hay condiciones medioambientales peores a las ya malas condiciones ambientales de toda la cuenca de Santiago”, dice.

Esas condiciones medioambientales serían las causantes de las distintas afecciones que sufren los habitantes de El Bosque y San Bernardo, entre las que predominan enfermedades respiratorias, cardiovasculares y el posible desarrollo de cánceres y tumores, además de los problemas de salud mental provocados por vivir en zonas adyacentes a sectores con presencia de industrias contaminantes.

Luego de que Inversiones Orange presentara la primera Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en diciembre de 2018, las autoridades municipales y el personal sanitario de la comuna de El Bosque expresaron su preocupación ante la eventual construcción de una nueva empresa en el sector.

Uno de los trabajadores de la salud que se alertó fue Esteban Hadjez, que en aquel tiempo formaba parte de la Dirección de Salud Municipal de la comuna. Es por eso que en representación de la institución, redactó el informe *Observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” en relación con la salud de los habitantes de la comuna de El Bosque*, en el que analiza la documentación del proyecto respecto a la modelación de la calidad del aire durante las etapas de construcción y operación, además de entregar una caracterización de salud de los sectores de la comuna que se verían afectados por el funcionamiento de esta nueva industria.

De acuerdo al informe, el Cesfam Santa Laura es el centro de salud más cercano al cordón industrial. Este consultorio abarca a una población de 25.514 personas, de las cuales el 19,8% corresponde a niños y niñas menores de 14 años y el 17,4% son personas mayores de 60 años. Del total de pacientes, existen 464 personas con diagnóstico de asma —siendo menores entre 5 y 9 años los principales afectados— y 332 habitantes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) —afección que aqueja especialmente a personas mayores de 50 años—, los que se controlan en las salas de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y salas de Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA).

El documento también indica que “si bien la población inscrita y atendida en el Cesfam Santa Laura no presenta una prevalencia aumentada de personas con diagnósticos de asma o EPOC en comparación al resto de los centros de salud de la comuna, sí posee cifras elevadas de personas con enfermedades respiratorias no controladas, es decir, (...) presentan sintomatología respiratoria frecuente a pesar de encontrarse bajo tratamiento médico”.

Entre otros datos significativos, el análisis señala que el consultorio posee un elevado porcentaje de niños y niñas menores de 6 meses con riesgo moderado y grave de muerte por neumonía. Además, el sector posee el segundo número más elevado de hospitalizaciones abreviadas por causa respiratoria en El Bosque, siendo el territorio con el más alto porcentaje de

este tipo de atenciones por neumonía y síndrome bronquial obstructivo recurrente en niños y niñas; y este centro produce la mayor cantidad de derivaciones a unidades de emergencia hospitalaria (UEH) y servicios de atención primaria de urgencia (SAPU) por causa de enfermedades respiratorias.

El informe concluye que “el territorio adyacente al proyecto ‘Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur’ en la comuna de El Bosque se caracteriza por presentar una elevada prevalencia de problemas de salud respiratoria, afectando especialmente a niños y niñas”.

Para Esteban Hadjez la construcción de una nueva industria en la zona limítrofe de El Bosque y San Bernardo empeoraría la delicada situación sanitaria de los vecinos del sector. “Ya podemos ver algunos de los problemas asociados a los efectos de la contaminación en la salud en territorios de estas comunas. Si se instala otra empresa aumentará el material particulado, lo que significará un incremento en las hospitalizaciones, el eventual desarrollo de distintos tipos de cáncer, incluso un aumento en la mortalidad”, comenta.

Según la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) presentada por Inversiones Orange S.A. en noviembre de 2019, el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” abarcaría una superficie de 5,64 hectáreas en la comuna de El Bosque, en un terreno propiedad de la Empresa Ferrocarriles del Estado (EFE), cerca de Avenida Ochagavía y calle Las Acacias.

Si bien el proyecto ingresó al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) bajo la tipología “Terminales de camiones”, y estableció que el principal medio de transporte de material sería el ferrocarril, en realidad el plan contemplaba la construcción de múltiples edificaciones para la recepción y procesamiento de materias primas —clinker, áridos, puzolana y yeso— para la fabricación de hormigón premezclado, elementos que serían transportados desde y hacia la empresa a través de camiones mixer y de carga.

En la adenda complementaria entregada por Orange en septiembre de 2020, y a petición de los distintos organismos que solicitaron clarificaciones respecto a la DIA, la compañía adjuntó los planos del proyecto para especificar la distribución de las construcciones en el terreno. Además del sitio asignado para el estacionamiento de camiones, en el *layout* también se puede

observar el esquema de edificios como la planta de molienda de cemento, dos silos de almacenamiento, la bodega de áridos reciclados, las cintas transportadoras, cuatro plantas de hormigón, la planta de producción y el molino de arena fina, además de otras instalaciones complementarias.

Respecto al transporte de material, la empresa manifestó en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que durante los primeros tres años la operación se realizaría mediante camiones, para luego, desde el cuarto año, utilizar el ferrocarril como principal medio de traslado. En los tres primeros años, y como Orange esclareció en la adenda, el transporte de las materias primas y el producto final implicaría un flujo constante de 44 camiones por hora desde y hacia la planta de hormigón, es decir, un total de 88 camiones por hora. Para ello utilizarían como principales vías de tránsito Avenida Ochagavía y calle Las Acacias, para conectarse a la Ruta 5 y Américo Vespucio, y llevar la carga a sus respectivos destinos.

Consultados sobre cómo operarían en caso de que no se cumplieran las condiciones de producción que justificaran el uso del ferrocarril después del tercer año, Inversiones Orange explicó que seguirían utilizando los camiones al mismo ritmo que el año anterior, dejando entrever que no estaría completamente asegurado el cambio de medio de transporte al cuarto año de funcionamiento de la planta de hormigón.

A pesar del reclamo de vecinos, expertos y la Municipalidad de El Bosque, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) concluyó que Inversiones Orange cumplía con todas las normas y finalmente aprobó el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, mediante una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) el 30 de abril de 2021.

En cuanto a las emisiones de material particulado $MP_{2.5}$, MP_{10} y dióxido de nitrógeno (NO_2) declaradas en la DIA, el organismo evaluador encontró que estas no superarían los niveles establecidos por la normativa ambiental chilena en ninguna de sus fases, por lo que el funcionamiento de la planta de hormigón no supondría un riesgo para el medioambiente ni para los habitantes del sector.

De acuerdo a los antecedentes entregados por la empresa, al tercer año de iniciado el proyecto, cuando estaría en su máxima capacidad de producción según estimaciones, la emisión de material particulado $MP_{2,5}$ alcanzaría un valor de $11,15 \mu\text{m}/\text{m}^3$ (micrómetros por metro cúbico) al año —por debajo de los $20 \mu\text{m}/\text{m}^3$ exigidos por la ley chilena—, mientras que la concentración de material particulado MP_{10} llegaría a los $19,47 \mu\text{m}/\text{m}^3$ al año —cumpliendo con la norma que exige un máximo de $50 \mu\text{m}/\text{m}^3$ —. En el caso del NO_2 , este tendría un nivel de emisión de $24,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (microgramos por metro cúbico) al año —respetando el límite anual de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ —.

Sobre las emisiones de ruido y vibraciones durante las distintas etapas del proyecto, si bien no existe una normativa nacional que defina los valores máximos de sonoridad que deben tener las fuentes a evaluar, en el caso de la planta de hormigón estas sí cumplen con los distintos estándares internacionales que existen sobre la materia. En el informe elaborado por la consultora especialista en proyectos acústicos ambientales Decibel, se establece que todas las estimaciones de ruido que se emitirían durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto están por debajo de los 70 dB (decibelios) correspondientes a la zona geográfica y horario de funcionamiento, al igual que las emisiones de vibración, que se ajustan a los 75 dB permitidos.

Consultado respecto al proyecto y a las reacciones que generó en los habitantes de El Bosque, Guillermo Pinto, uno de los representantes legales de Inversiones Orange S.A., manifiesta que la planta de hormigón cumple con todas las exigencias de la normativa chilena y no generará ningún daño al medioambiente ni a los vecinos del sector.

“Lo que estableció la Seremi del Medio Ambiente y la de Salud es que este proyecto no tiene el nivel de emisiones para decir que sea un problema. No tenemos grandes procesos de combustión ni procesamientos, porque las materias primas se mezclan y se van. Además, somos la única planta en Chile en la que este tipo de procedimientos sería encapsulado, estaría todo sellado, desde las cintas transportadoras hasta los silos de almacenamiento. En general estas cosas se hacen al aire libre, pero en nuestra planta estaría todo aislado, por lo que ni siquiera tendríamos emisiones de material particulado”, comenta.

El otrora tesorero general del Cuerpo de Bomberos de Santiago también aclara la razón por la cual el proyecto ingresó al Servicio de Evaluación Ambiental mediante una DIA y no a

través de un Estudio de Impacto Ambiental. “Este proyecto entró con una Declaración de Impacto Ambiental no porque contamine mucho o por su proceso productivo, ya que la planta tiene los mejores sistemas de filtros que existen; sino que entró por una DIA debido a la cantidad de camiones que estarían estacionados en la noche. Nada más que por eso, porque si fuera por emisiones de ruido, impactos en la calidad del aire u otro factor, no entra”, explica.

Además, Pinto señala que cuando sometieron el proyecto al Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (Eistu), la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones (Seremitt) les solicitó que aplicaran medidas voluntarias para mejorar las condiciones viales de la zona.

“Nos pidieron que colaboremos, que le hagamos una mantención a las calles que están en pésimo estado. Como empresa, nos comprometimos voluntariamente a reparar la carretera que no hemos roto y a hacer obras de mejoras para el tratamiento de aguas lluvias en la zona de Ochagavía, porque cuando llueve las casas de ese sector tienen muchos problemas”, puntualiza.

Pese a los esfuerzos de Inversiones Orange en insistir que el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” no representa un peligro para la salud de los habitantes de El Bosque, los expertos sanitarios son tajantes en asegurar que si se llega a construir una nueva industria en el sector, el bienestar de los vecinos se verá gravemente afectado.

“La existencia de un cordón industrial con emisión de contaminantes como material particulado $MP_{2.5}$, MP_{10} y dióxido de nitrógeno, como ocurre en el caso particular del sector de Ochagavía, agrava aún más una situación que de por sí ya es anómala, desde un punto de vista sanitario”, indica Esteban Hadjez.

Hernán Varas, académico del programa de Salud Ambiental de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, concuerda en que los desechos emitidos por este tipo de industrias pueden ser dañinos. “Si me preguntan si las partículas en el aire pueden ser nocivas para la salud: sí, efectivamente, dependiendo de su concentración, persistencia, calidad y composición”, precisa.

La materia particulada —indicador común de la contaminación del aire y que afecta a más personas que ningún otro contaminante— consiste en una mezcla de partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas suspendidas en el aire, que pueden estar compuestas por elementos como sulfatos, nitratos, amoníaco, cloruro de sodio, hollín, polvos minerales y agua. Las partículas que tienen un diámetro de 10 micrones o menos ($\leq 10 \mu\text{m}$; un micrón equivale a una milésima parte de un milímetro) corresponden al material particulado MP_{10} , que pueden penetrar y alojarse profundamente en los pulmones; mientras que las partículas con un diámetro de 2,5 micrones o menos ($\leq 2,5 \mu\text{m}$) son material particulado $\text{MP}_{2,5}$, cuyos efectos en la salud son más severos, atravesando la barrera pulmonar y entrando al sistema sanguíneo.

La exposición crónica a material particulado contribuye al riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como también cáncer de pulmón. Es más, distintos estudios indican que existe una estrecha correlación entre la exposición a altas concentraciones de materia particulada MP_{10} y $\text{MP}_{2,5}$, y el aumento de la mortalidad y morbilidad, tanto diaria como a largo plazo. Según la Organización Mundial de la Salud, incluso en concentraciones bajas el material particulado puede conllevar efectos negativos en la salud de las personas.

Por su parte, el dióxido de nitrógeno (NO_2) es la fuente principal de los aerosoles de nitrato, constituyendo parte importante de las partículas $\text{MP}_{2,5}$ y, en presencia de luz ultravioleta, del ozono. Sus principales fuentes de emisión son los procesos de combustión, como la calefacción, los generadores de electricidad y los motores de vehículos y barcos. Una exposición prolongada al NO_2 ha provocado síntomas de bronquitis en niños asmáticos y una disminución de la función pulmonar, según estudios epidemiológicos.

Investigaciones internacionales muestran que, aun a niveles bajos, estos contaminantes provocan efectos adversos en la salud de las personas. Esteban Hadjez manifiesta que aunque el proyecto de Inversiones Orange haya sido aprobado por el Servicio de Evaluación Ambiental, de todas maneras sus emisiones podrían afectar negativamente la calidad de vida de los vecinos de El Bosque. Para él, el problema se origina debido a los bajos estándares medioambientales de la normativa chilena.

“En el caso de Chile, se permiten hasta 3 o 4 veces más niveles de material particulado que los recomendados por la OMS en la medición de contaminantes, tanto en sus concentraciones diarias como anuales. Para otros tipos de emisiones ocurre lo mismo. Esto nos lleva a comprender que el problema de la contaminación en Chile es un problema esencialmente de las normas primarias de la calidad del aire”, opina el médico.

La normativa chilena establece que los límites de concentración anual de material particulado $MP_{2.5}$, MP_{10} y NO_2 son $20 \mu\text{m}/\text{m}^3$, $50 \mu\text{m}/\text{m}^3$ y $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente. Si bien los niveles de emisión de la planta de hormigón de Orange están por debajo de estas cifras, es cuando se comparan con las recomendaciones de la OMS que quedan de manifiesto las diferencias sobre lo que se considera aceptable para la salud de las personas.

A la fecha en que se presentó la segunda DIA ante el Servicio de Evaluación Ambiental —en noviembre de 2019—, la OMS recomendaba una concentración anual de material particulado $MP_{2.5}$ de $10 \mu\text{m}/\text{m}^3$, para el MP_{10} el límite aconsejado era de $20 \mu\text{m}/\text{m}^3$, mientras que la cantidad sugerida de NO_2 era $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Según estas cifras, la planta de hormigón de Inversiones Orange estaría incumpliendo el nivel de concentración anual recomendado para el material particulado $MP_{2.5}$ —ya el proyecto estima una emisión de $11,15 \mu\text{m}/\text{m}^3$ al año— y, aunque no lo sobrepasa, la emisión de MP_{10} se encuentra cerca del límite sugerido.

El escenario cambia drásticamente cuando se comparan las emisiones estimadas del proyecto con las directrices actuales de la OMS —modificadas el 21 de septiembre de 2021—. Según estas orientaciones, las concentraciones anuales recomendadas para material particulado $MP_{2.5}$ son $5 \mu\text{m}/\text{m}^3$, para las partículas MP_{10} el nivel sugerido es de $15 \mu\text{m}/\text{m}^3$, mientras que para el NO_2 el límite aconsejado es de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En este caso, y si la legislación chilena se rigiera por las sugerencias de la OMS, todas las emisiones del proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” incumplirían la normativa ambiental ampliamente.

Para Esteban Hadjez, quien hasta hace unos años era el encargado de realizar la caracterización de salud de El Bosque, el problema no solo radica en los niveles de emisiones que tendría el proyecto en caso de construirse y operar, sino que también hay un error en el diseño del sistema de evaluación ambiental.

“La estación de monitoreo de calidad del aire que recopiló las estimaciones de este proyecto se ubica entre la intersección de Riquelme y Padre Hurtado, que está a poco más de 3 kilómetros del sitio en que se construiría la planta. La representatividad poblacional de estas instalaciones es aproximadamente un radio de 2 kilómetros. Ahora bien, el proyecto señala que el área de influencia —la superficie en la que los contaminantes emitidos pueden tener un impacto en la salud de la población— es de aproximadamente 2 kilómetros. Entonces, lo que informa la empresa no son las estimaciones de contaminación en el área de influencia del proyecto, sino que señala el impacto en un lugar que está por fuera y eso, desde un punto de vista lógico y metodológico, es absurdo”, critica.

A pesar de los constantes detractores que sigue acumulando el proyecto, Guillermo Pinto destaca que la planta de hormigón de Inversiones Orange es un ejemplo a seguir en cuanto a normas medioambientales y enfatiza en que tomarán acciones para mitigar el impacto de las emisiones contaminantes que pudiese tener.

“No solo vamos a barrer el polvo que puedan generar nuestros camiones, sino que barreremos el polvo que producen todas las industrias del sector. Lo que vamos a sacar con esas barredoras es muy superior a lo que vamos a emitir, y de paso eliminaremos material particulado que emiten otros”, recalca.

Sobre las comparaciones que realizan los habitantes del sector acerca del proyecto y las demás industrias que ya están instaladas en la zona, Pinto subraya que la planta de hormigón de Orange está circunscrita en una normativa mucho más estricta que las otras empresas. “La mayoría de los proyectos que están ahí se instalaron mucho antes de que existiera un Servicio de Evaluación Ambiental como el actual, por lo que ellos no tuvieron que someterse a todas las exigencias que nos pidieron a nosotros. Pero igual nos comparan con todos los que están desde antes”, observa.

Por su parte, los vecinos no creen la promesa de Inversiones Orange de que la planta de hormigón será inocua para la salud, y critican al sistema de evaluación por seguir permitiendo proyectos similares en zonas altamente pobladas.

Eduardo Reyes, vecino de El Bosque, resume el clamor de los habitantes que se enfrentan a zonas de sacrificio medioambiental: “El sistema debería empezar a funcionar sobre la base del respeto a la vida, y aquí no ocurre eso. En Chile se prioriza el desarrollo económico, que va de la mano con el modelo neoliberal, y que pone en el centro el crecimiento económico por sobre la vida”.

V. EL CONFLICTO CONTINÚA

“Con satisfacción y alegría queremos comunicarles que la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) ha decidido poner fin al contrato de arrendamiento del terreno ubicado en Ochagavía a la empresa Inversiones Orange S.A. Esto significa que la empresa se está quedando sin la posibilidad de construir la megaplanta de hormigón en nuestro territorio”. Con estas palabras comenzó el comunicado de la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo presentado el 27 de agosto de 2022, con el que dieron a conocer a la comunidad la decisión tomada por el actual presidente de EFE, Eric Martin.

Aplausos, risas y música se escuchaban ese mismo día en el frontis de la Municipalidad de El Bosque, donde los vecinos celebraban la información que les había llegado a través de un comunicado emitido por el presidente de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, junto a pancartas de “EFE: suelta el terreno” y “Basta de contaminación”. En el mismo lugar se realizó un punto de prensa del municipio, donde comentaron la noticia en sus diferentes redes sociales y plataformas.

Por otro lado, horas después se hizo público en diferentes medios de comunicación la reunión que mantuvo Eric Martin junto a los diputados del Partido Socialista (PS), Daniel Melo y Leonardo Soto, que fue agendada con el objetivo de resolver la situación y llegar a un acuerdo sobre la instalación del proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, lo que según ellos podría afectar a los vecinos y vecinas de las comunas de El Bosque y San Bernardo.

Sin embargo, esta reunión —y las decisiones tomadas en la instancia— no fue de conocimiento para las otras partes involucradas en el conflicto, como lo es dicha Coordinadora Ambiental y los representantes de la empresa Inversiones Orange S.A., ya que se enteraron posteriormente del encuentro.

En el mismo comunicado emitido por la Coordinadora, agregaron que “a pesar de que nosotros/as solicitamos a los diputados del Partido Socialista la gestión de una reunión con la empresa EFE, ellos eligieron comunicarnos por la prensa, ya que no fuimos informados de la instancia, tampoco invitados a participar como comunidad, ni informados de sus resultados”.

Por otro lado, a la empresa dueña del proyecto tampoco se le informó esta decisión. El presidente del directorio de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, Eric Martin, le envió una carta a los representantes dándoles a conocer el estado en el que se encontraba la negociación de arrendamiento del terreno, expresando su negativa a construir la megaplanta en la comuna de El Bosque.

“Nosotros tenemos compromisos con EFE sobre ese terreno que vienen desde hace muchas administraciones anteriores, de directorios anteriores, de gerentes generales anteriores. Ahora el presidente actual nos manifestó que no tenía intenciones de seguir arrendando, nos hizo llegar una carta y nosotros estamos intercambiando correspondencia con él. En el fondo él unilateralmente planteó esto, pero es un acuerdo entre dos partes. Para nosotros el proyecto sigue vivo”, señala Guillermo Pinto, representante legal de Inversiones Orange S.A.

Es por esto que es posible que el canto de victoria de los vecinos y vecinas de las comunas afectadas no sea definitivo, ya que la empresa encargada de la construcción de la megaplanta de hormigón no dará su brazo a torcer con un proyecto que fue presentado hace varias administraciones anteriores de EFE.

Guillermo Pinto y Julio Solar, encargados de representar el proyecto, ya habían mantenido acuerdos anteriores con la Empresa de Ferrocarriles del Estado, por lo que al pensar en esta construcción se les vino a la mente utilizar las vías férreas para transportar el material, lo que sería una ventaja competitiva para su empresa. La Planta de Molienda de Cemento Quilicura,

edificada en 2017, también fue parte de los proyectos en que participaron ambas sociedades, por lo que ya existía una relación anterior.

Debido a esto es que al comienzo del proyecto, Inversiones Orange S.A., y por iniciativa de EFE, definió el lugar disponible y factible para realizar la construcción, siendo la única posibilidad el terreno estatal ubicado en la comuna de El Bosque. Esto, ya que poseía varios aspectos que permitían un trabajo más fácil y de menor impacto para la comunidad, principalmente porque el sector ya correspondía a una zona industrial aprobada por el Plan Regulador Metropolitano.

Además, otra de las ventajas que se pensaban para este terreno es que colinda con la Base Aérea de la Fuerza Aérea de Chile, dejando un área muy grande del proyecto sin viviendas o condominios sociales cerca de él. Asimismo, la cercanía a la vía férrea y a una de las autopistas principales del país —la Ruta 5 Sur— también fueron un factor fundamental para la elección de la locación de la Planta de Hormigón Premezclado, por lo que llenaba todas las casillas que se buscaban para la realización del proyecto.

Sin embargo, el actual presidente del directorio de EFE no piensa lo mismo. Según un video publicado el 28 de agosto de 2022 en la página de Facebook del diputado Leonardo Soto, Eric Martin señala que “se buscará un destino distinto que contribuya al desarrollo de las comunas, que contribuya a que la gente esté más cómoda y contenta”.

“Ferrocarriles, por supuesto, está disponible para evaluar todo tipo de proyecto que vaya en esa dirección. Le agradezco a los diputados todo el trabajo hecho y esperemos seguir trabajando juntos”, comentó también el presidente de la estatal en el mismo video.

Esta era solo una de las acciones que esperaba que ocurriera la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo, y los vecinos y vecinas de estas comunas, para tener un poco más de tranquilidad en esta disputa, ya que al estar aprobado el proyecto por parte del Servicio de Evaluación Ambiental solo les quedaba ganar la reclamación en el Tribunal Ambiental para que la megaplanta no pudiera instalarse en su sector. Asimismo, también intentaron bloquear esta construcción a través de la Fuerza Aérea de Chile, tratando de que no entregara los terrenos aledaños donde se tenían que ampliar las calles para el paso de camiones.

Por otro lado, el papel del gobernador regional, Claudio Orrego, también es fundamental para el final de esta lucha, ya que hasta la fecha están en conversaciones para cambiar el uso de suelo del sector, que está inscrito como zona industrial en el Plan Regulador Metropolitano. Esta es la arista fundamental de todas las manifestaciones de las y los habitantes, ya que si no se modifica, la probabilidad de que sigan llegando proyectos empresariales —de producción de materiales contaminantes— es muy alta.

“No nos podemos quedar tranquilos, porque mientras no se cambie el uso de suelo de este sector seguirá siendo una fuente de proyectos industriales. Es difícil construir un parque en una zona con esta categoría o que esta se cambie a vivienda, que también sería eventualmente algo beneficioso. Pero mientras no exista esa modificación, tanto comunal como regional, es complicado”, señala Marcela Concha, integrante de la vocería de la Coordinadora Ambiental.

La felicidad que invadió a las y los vecinos de las comunas afectadas no significa que vayan a dejar de manifestarse o de expresar su rechazo respecto al cordón industrial en el que están viviendo, ya que nada les asegura que el cierre del contrato de arrendamiento sea definitivo. Ninguna de las dos partes ha recibido una información oficial de la Empresa de Ferrocarriles del Estado sobre esta decisión, solo saben lo que manifestó el presidente Eric Martín en la reunión consolidada a fines de agosto de 2022.

Inversiones Orange S.A. tampoco ha tenido la oportunidad de hablar de forma directa con la administración de EFE, por lo que sus planes para construir la Planta de Hormigón Premezclado siguen en pie, tratando de hacer efectiva la negociación que tenían pendiente con el directorio anterior de este organismo, personas con quienes habían tenido conversaciones sobre múltiples proyectos anteriores.

Sin embargo, a pesar de que el cese del contrato haya sido propuesto por el presidente de EFE, esto no les asegura a los vecinos y vecinas que otros proyectos sean rechazados en los mismos terrenos. La lucha en el Tribunal Ambiental por el cambio de suelo es una de sus prioridades actualmente, por lo que esperan que el área judicial los ampare y logren el cambio que siempre han querido: ser un sector residencial que no tenga preocupaciones por las empresas industriales que colindan con sus villas.

A pesar de la negativa de Eric Martin, presidente de EFE, de continuar con el contrato de arrendamiento del terreno en el que se construiría el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” de Inversiones Orange, la disputa aún continúa en el ámbito judicial.

Pamela Poo, asesora de Red Gobernanza —organización que asiste a la Municipalidad de El Bosque—, expresó que dado a que agotaron todos los recursos tratando de probar que el proyecto sería dañino ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y aun así este organismo lo aprobó, la única otra alternativa a seguir era presentar la causa en un tribunal ambiental.

Los tribunales ambientales son organismos jurisdiccionales especiales independientes, que fueron creados a través de la Ley N° 20.600 y publicados en el Diario Oficial el 28 de junio de 2012. Su función principal es resolver los conflictos o disputas relacionadas al medioambiente de su competencia y otros asuntos que la ley someta a su conocimiento.

Según su sitio web, “si bien no forman parte del Poder Judicial, están sujetos a la superintendencia directiva, correccional y económica de la Corte Suprema”. Esta normativa estableció la instalación de tres tribunales ambientales, con jurisdicción territorial en el norte, centro y sur del país.

Por otro lado, es un organismo colegiado mixto, por lo que no solo está compuesto por ministros abogados, sino que también cuenta con ministros licenciados en ciencias con especialización en materias medioambientales. Esta característica le permite incorporar al análisis jurídico de cada caso diferentes miradas especializadas para resolver de manera más eficiente los conflictos o los factores que están presentes en los temas tratados.

Sin embargo, solo existe un Tribunal Ambiental para toda la Región Metropolitana, que también comparte competencia territorial con las regiones de Valparaíso, Libertador Bernardo O’Higgins y Maule, por lo que las audiencias y sus resultados no suelen efectuarse de manera rápida o con la urgencia que necesitan las partes para resolver sus conflictos. El caso de la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur no fue una excepción de estos plazos.

“A nosotros nos informaron que finalmente el Tribunal Ambiental nos había fijado audiencia para agosto como Coordinadora, junto a la otra parte que es Inversiones Orange S.A., pero pidieron postergarlo hasta octubre. Sin embargo, todavía no hemos recibido noticias de cuándo serán estas reclamaciones, así que en la parte judicial estamos un poco estancados”, señala Marcela Concha.

Hasta ahora el caso no ha avanzado. Ninguno de los involucrados en este conflicto ha podido encontrarse para conversar y llegar a una solución en conjunto, por lo que solo queda esperar la resolución del Tribunal Ambiental que finalmente favorezca a una de las partes: si falla a favor de Inversiones Orange y permite la construcción de la planta de hormigón, o si dictamina que la industria representa un peligro para la comunidad, beneficiando a la Municipalidad de El Bosque, la Coordinadora Ambiental y a los habitantes del sector.

“La mayoría de los vecinos y vecinas rechazan el proyecto, entonces no hay puentes de conversación. Por otro lado, tanto el alcalde anterior de El Bosque como el actual se oponen a la cementera, así como también los concejales, tanto los del período pasado como los actuales”, señala Pamela Poo.

Este conflicto llegó como última instancia al Tribunal Ambiental debido a que se agotaron todas las vías administrativas de reclamación para las y los vecinos de la zona afectada. En 2019, cuando se retiró el proyecto por primera vez, los habitantes pensaban que ya no tendrían que volver al puerta a puerta del proceso de observaciones ciudadanas, pero cuando Inversiones Orange lo reingresó dos meses después al SEA con algunas modificaciones, tuvieron que empezar todo otra vez.

El organismo del Estado estaba encargado de responder las inquietudes de los habitantes de El Bosque y San Bernardo, pero sus respuestas no contestaron todas las preocupaciones planteadas. La información que entregaba el SEA era que las correcciones que aconsejaban en las observaciones ciudadanas no estaban debidamente consideradas dentro del proyecto, ya que dichos cambios eran cláusulas que no existían en el plan presentado.

Debido a esto, la Coordinadora Ambiental junto a las municipalidades afectadas se organizaron para presentar una reclamación al Tribunal Ambiental de Santiago, el que aún no ha

emitido una respuesta ni tampoco les ha entregado una fecha para la audiencia. Sin embargo, también tienen un plan en caso de que el organismo falle a favor de la construcción del proyecto: presentar una interpelación en la Corte Suprema.

La Corte Suprema de Justicia de Chile es el máximo órgano jurisdiccional dentro de los tribunales integrantes del Poder Judicial chileno, por lo que se encuentra en la cima del orden jerárquico de la justicia en el país. Fue creada por la Constitución Política de 1823 e instalada el 29 de diciembre del mismo año, siendo una de las instituciones más antiguas de su tipo en el mundo y la más longeva de América Latina aún en funcionamiento.

Por ser uno de los máximos poderes del área, este organismo está encargado de decretar decisiones finales para ciertos casos que así lo requieran. Una forma de que un proceso llegue a la Corte Suprema es después de que un tribunal inferior tome una decisión y la parte perdedora apele esta resolución hasta dicha instancia, acción conocida como “jurisdicción de apelación”.

Cuando esta corte falla a favor de alguna de las partes, la decisión es definitiva, por lo que no se puede solicitar una nueva audiencia y los involucrados deben cumplir con la resolución. En el caso de la Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur ocurre lo mismo: si llegan a pedir audiencia en la Corte Suprema el dictamen será decisivo, tanto como el resultado favorezca a la Coordinadora Ambiental —junto a la Municipalidad de El Bosque— o la empresa Inversiones Orange S.A., lo que definirá si el proyecto se construye finalmente o no.

“Si el proyecto gana en el Tribunal Ambiental creo que los vecinos querrán actuar de igual forma, ya que van a estar molestos, ofuscados y esto te genera un golpe emocional fuerte, porque ya están soportando cargas ambientales y tener que soportar otra más es difícil”, señala Pamela Poo.

Sin embargo, si la Corte Suprema o el Tribunal Ambiental falla a favor de la Municipalidad de El Bosque y la Coordinadora Ambiental, también es una pérdida para la empresa Inversiones Orange, por lo que la decisión es fundamental para cualquiera de las partes.

“Creemos que después de tres años de haber estado en el Sistema de Evaluación Ambiental, pero más de cinco años en el proyecto, la cantidad de costos es tan grande que simplemente no puedes decir que no vas a seguir”, explica Guillermo Pinto, representante de Inversiones Orange S.A.

Aunque la Empresa de Ferrocarriles del Estado haya desistido de seguir con el contrato de arrendamiento del terreno en el que se construiría el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”, ninguna de las partes involucradas —la Municipalidad de El Bosque, la Coordinadora Ambiental y los habitantes del sector, por una parte; y la empresa Inversiones Orange S.A. por la otra— da por finalizada la disputa, por lo que están preparados para seguir adelante y adoptar las acciones que creen necesarias para defender sus intereses.

Guillermo Pinto, representante legal de Inversiones Orange, manifiesta que para ellos el proyecto sigue en curso y buscan tener conversaciones con Eric Martin, presidente de EFE, para revertir su decisión sobre el uso del terreno. “Nosotros pensamos el proyecto y fue evaluado en ese terreno desde un inicio, por lo que no hemos buscado otro lugar. Moverse a otro lugar implicaría un proyecto completamente nuevo, así que ni siquiera nos hemos puesto en esa posición. Creemos que tenemos que conversar con el directorio de EFE para buscar los caminos de solución para desarrollar el proyecto en ese lugar, porque eso le hace bien a todos”, comenta.

Además, Pinto señala que han intentado reunirse con los vecinos de la zona y autoridades de la comuna, entre ellos Sadi Melo y Manuel Zúñiga —exalcalde y actual alcalde de El Bosque, respectivamente—, para explicarles las implicancias del proyecto y llegar a un acuerdo, pero siempre reciben una negativa.

“Lo que siempre nos complicó es que cuando invitábamos a los vecinos a conversar o les pedíamos reuniones, ellos nunca accedieron, nunca nos dieron un espacio para explicarles el proyecto en detalle. También pedimos cerca de cinco reuniones a través de la Ley del Lobby con el alcalde de la época, pero nunca llegó”, declaró.

Por su parte, desde la Municipalidad de El Bosque expresan que su responsabilidad es velar por el bienestar de las vecinas y vecinos de la comuna, por lo que no tomarían ninguna decisión que afectara negativamente sus vidas.

Pamela Poo asegura que como consultores del municipio están convencidos de no negociar con nadie. “Juntarse con la empresa sería una pésima señal, porque ¿qué te puede ofrecer una empresa? Eso es lo que hacen en Chile, te ofrecen cosas para que cedas y eso no está regulado por ley. Esto también lo hacen con las comunidades, les regalan cosas para dividirla”, sostiene.

En cualquier caso, y aunque el proyecto finalmente no se realice, esta situación es solo un ejemplo más de cómo a través de la ley la vida de las personas de las zonas más periféricas de la Región Metropolitana, o de Chile en general, son desamparadas.

El Plan Regulador Metropolitano acoge la construcción de empresas industriales en zonas que están habitadas por grandes condominios o villas sociales, que no están contempladas ni actualizadas en esta normativa. Por otro lado, la contaminación ambiental que esto causa no es un tema de preocupación general, ya que se ha normalizado que la construcción de estas empresas es importante para el desarrollo económico del país, pero deberían tomarse en cuenta las condiciones de vida de las personas que viven en los alrededores.

“El día a día dentro del cordón industrial es complicado, en mi caso moverme de este sector al trabajo u otras partes me resulta difícil. Aquí estamos sumamente aislados y encerrados, porque estamos entre medio tanto de la base aérea de la FACH como de las empresas, la línea del tren y la Carretera Panamericana, entonces estamos bien botados en comparación a grandes sectores y paños de la ciudad que no son comunidades periféricas”, señala Eduardo Reyes, vecino del sector.

Es por esto que la lucha por parte de la Coordinadora Ambiental, las municipalidades y los vecinos no parará hasta que el Tribunal Ambiental —o en el caso extremo, la Corte Suprema— falle a su favor, logrando así el cese de la construcción de la Planta de Hormigón Premezclado. Sin embargo, mientras no se cambie el uso de suelo en el Plan Regulador

Metropolitano no se quedarán tranquilos, ya que nadie les asegura que un próximo proyecto pueda intentar instalarse en el mismo terreno.

“En el escenario de que el caso se resuelva en el Tribunal Ambiental, sabemos, porque ya nos advirtieron, de que esta pelea continuará en la Corte Suprema, ya que si falla a favor de nosotros lo más probable es que la empresa reclame, porque hablamos de proyectos de gran inversión, necesitan invertir esas lucas y generar ganancias. Y por otro lado, si falla a favor de la empresa obviamente es un perjuicio para nosotros, entonces vamos a continuar con ese tipo de acciones”, afirma Surimana Pérez, vocera de la Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo.

Sin embargo, las y los vecinos que viven en las cercanías del cordón industrial de estas comunas están cansados de que constantemente se aprueben proyectos contaminantes que afecten su salud y calidad de vida, y culpan a la normativa ambiental y al sistema de evaluación por permitir que suceda esto.

Vicente Ulloa, vecino de San Bernardo, expresa que siente molestia de que las empresas vulneren sus derechos al instalar industrias en sectores residenciales y que el Estado no haga nada. “Me da mucha rabia que los poderosos, la gente con plata, los dueños de esas empresas vengan a condenarnos a vivir de esta manera. Me da rabia, porque estoy seguro de que ellos no tolerarían un proyecto de esa magnitud en Las Condes o Vitacura, donde viven y tienen sus oficinas”. Ulloa continúa con su diatriba: “¿Por qué nosotros sí tenemos que aguantar sus negocios y sus desechos? Yo siento que no corresponde. Y no estoy dispuesto a privilegiar sus negocios por mi salud”.

Bibliografía

BATARCE, C. (29 de mayo de 2017). Puente Alto y El Bosque: las comunas con menor acceso a áreas verdes. *La Tercera*.

<https://www.latercera.com/noticia/puente-alto-y-el-bosque-las-comunas-con-menor-acceso-a-areas-verdes/>

BELTRAN, S. (10 de abril de 2017). Los negocios con Dominga de la comunidad agrícola de los amigos y exsocios de Piñera. *Radio Bío Bío*.

<https://www.biobiochile.cl/especial/noticias/reportajes/reportajes-politica/2017/04/10/los-negocios-con-dominga-de-la-comunidad-agricola-de-los-amigos-y-ex-socios-de-pinera.shtml>

CARMONA, E. (04 de agosto de 2021). Juan Hurtado Vicuña y Eduardo Fernández León: de pequeñas sardinas a grandes tiburones insaciables. *Interferencia*.

<https://interferencia.cl/articulos/juan-hurtado-vicuna-y-eduardo-fernandez-leon-de-pequenas-sardinas-grandes-tiburones>

COORDINADORA AMBIENTAL EL BOSQUE SAN BERNARDO. (27 de agosto de 2022). Comunicado Público Coordinadora Ambiental El Bosque-San Bernardo. [Publicación de estado]. Facebook.

<https://www.facebook.com/CoordinadoraAmbientaleBSB/posts/pfbid0yyKVRrdT6qMetRmJSF6o4ajAoV5keSxrZAeu1YtfrDbt38BZh1iY1MUAAR38p9Rl>

DEL PILAR, V. (2020). *Proyecto “PAC proyecto Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*. Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana.

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=cf/60/4227407dffee9e77141f90c996ab3529832d>

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN DE SALUD. (2009). *Derivaciones a centros de mayor complejidad, hospitalizaciones abreviadas e intervenciones en crisis respiratorias realizadas en salas IRA, ERA y mixtas, por región y servicio de salud, SNSS 2009*.

Ministerio de Salud.

https://reportesdeis.minsal.cl/REM/2009/Reportes_2009/DERIVACIONES_IRA_ERA_MIXTA_EDAD/DERIVACIONES_IRA_ERA_MIXTA_EDAD.aspx

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN DE SALUD. (2018). *Nivel de Control de Población Respiratoria Crónica, por Región y Servicio de salud, SNSS 2018 (Datos preliminares)*. Ministerio de Salud.

https://reportesdeis.minsal.cl/REM/2018/REMP3SECCIOND_2/REMP3SECCIOND_2.aspx

DIARIO OFICIAL DE CHILE. (02 de enero de 2020). *Avisos*.

<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2020/01/02/42542/04/1703926.pdf>

DRAGO, P. (28 de agosto de 2022). EFE cierra las puertas a cementera y Coordinadora Ambiental San Bernardo – El Bosque se entera por la prensa. *El Amanecer de Lo Herrera*.

<https://delh.cl/2022/08/28/efe-cierra-las-puertas-a-cementera-y-coordinadora-ambiental-san-bernardo-el-bosque-se-entera-por-la-prensa/>

EFE TRENES DE CHILE. (Actualizado el 14 de noviembre de 2022). *Información del Directorio y del Personal*.

<https://www.efe.cl/corporativo/transparencia-activa/grupo-efe/informacion-del-directorio-y-del-personal/>

EL CIUDADANO. (09 de junio de 2021). El ignorado rol clave de Ferrocarriles del Estado en la inminente puesta en marcha de mega planta cementera que convertiría a El Bosque y San Bernardo en una nueva “zona de sacrificio” ambiental.

<https://www.elciudadano.com/chile/el-ignorado-rol-clave-de-ferrocarriles-del-estado-en-la-inminente-puesta-en-marcha-de-mega-planta-cementera-que-convertiria-a-el-bosque-y-san-bernardo-en-una-nueva-zona-de-sacrificio-ambiental/06/09/>

ESCOBAR, G. (22 de junio de 2013). El silo N°11. *Edidocs*.

<https://edidocs.wordpress.com/2013/06/22/elsilo11/>

FUTURO 360. (15 de junio de 2022). Santiago de Chile se posicionó como una de las 10 ciudades más contaminadas del mundo, según ranking IQAir. *CNN Chile*.

https://www.futuro360.com/desafiotierra/santiago-de-chile-ranking-contaminacion_20220615/

HADJEZ, E. (2020). *Observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental de la “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur” en relación con la salud de los habitantes de la comuna de El Bosque*. Dirección de Salud Municipal de El Bosque. (Pp. 18-37).

https://media.elmostrador.cl/2021/04/2019_13_162_18_El_Bosque.pdf

HANSEN, H. (27 de agosto de 2022). Diputados PS valoran que EFE se retractara de instalación de mega planta cementera en El Bosque y San Bernardo. *Infogate*.

<https://infogate.cl/2022/08/27/diputados-ps-valoran-que-efe-se-retractara-de-instalacion-de-mega-planta-cementera-en-el-bosque-y-san-bernardo/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. (2018). *Mejor acceso a servicios y equipamientos públicos básicos: Superficie de áreas verdes públicas por habitante*.

<https://insights.arcgis.com/#/embed/faa4cc1fd94641a5881ba43c253b00f8>

INVERSIONES ORANGE S.A. (2019). *Declaración de Impacto Ambiental: “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*.

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=1e/24/c7c586b325138488c2405ae4d7a141459d1c>

INVERSIONES ORANGE S.A. (2020). *Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*. B-Ambiental.

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2020/09/24/ADENDA_1_Rev0.pdf

INVERSIONES ORANGE S.A. (2021). *Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental: “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*. B-Ambiental.

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2021/02/19/AdendaComplementaria_Rev0.pdf

IQAir. (consultado el 7 de noviembre de 2022). *Calidad del aire en Santiago de Chile: Índice de calidad del aire (ICA) y contaminación del aire PM2.5 en Santiago de Chile*.

<https://www.iqair.com/es/chile/santiago-metropolitan/santiago>

LLANOS, T. (27 de agosto de 2022). Diputados PS confirman que EFE puso fin a cesión de terrenos para instalación de mega planta cementera en El Bosque y San Bernardo. *El Desconcierto*.

<https://www.eldesconcierto.cl/nacional/2022/08/27/diputados-ps-confirman-que-efe-puso-fin-a-cesion-de-terrenos-para-instalacion-de-mega-planta-cementera-en-el-bosque-y-san-bernardo.html>

MORA, S. (17 de marzo de 2022). Por qué Piñera rechazó el Acuerdo de Escazú: “Secesión de soberanía y demanda ante La Haya”. *24 Horas*.

<https://www.24horas.cl/politica/por-que-pinera-rechazo-el-acuerdo-de-escazu-secesion-de-soberania-y-demanda-ante-la-haya-5226436>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (22 de septiembre de 2022). *Contaminación del aire ambiente (exterior)*.

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

PÉREZ, S. (2020). *Proyecto “PAC proyecto Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*. Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana.

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=38/79/6faf85c73d1e7747918206a3707e94bffd92>

SEGOVIA, M. (15 de junio de 2021). El millonario negocio que EFE entregó a empresa vinculada con un miembro de su directorio. *Ciper Chile*.

<https://www.ciperchile.cl/2021/06/14/el-millonario-negocio-que-efe-entrego-a-empresa-vinculada-con-un-miembro-de-su-directorio/>

SENADO DE CHILE. (17 de septiembre de 2020). *Expertas en derecho ambiental e internacional manifiestan que el Acuerdo de Escazú “no pone en riesgo la soberanía del país”*.

<https://www.senado.cl/noticias/medio-ambiente/expertas-en-derecho-ambiental-e-internacional-manifiestan-que-el-acuerdo>

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REGIÓN METROPOLITANA. (2021a). *Informe Consolidado de la Evaluación: Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*. <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151436717>

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REGIÓN METROPOLITANA. (2021b). *Califica Ambientalmente el proyecto “Planta de Hormigón Premezclado Santiago Sur”*.

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151714588>

SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DE CALIDAD DEL AIRE. (s.f.). *Preguntas frecuentes*. Ministerio del Medio Ambiente.

<https://sinca.mma.gob.cl/index.php/pagina/index/id/faq>

SKOKNIC, F. & ARELLANO, A. (03 de octubre de 2021). Pandora Papers: Familias Piñera y Délano sellaron millonaria compraventa de Minera Dominga en Islas Vírgenes Británicas. *Ciper Chile*.

<https://www.ciperchile.cl/2021/10/03/pandora-papers-familias-pinera-y-delano-sellaron-millonaria-compraventa-de-minera-dominga-en-islas-virgenes-britanicas/>

SKOKNIC, F. & SEPÚLVEDA, N. (30 de marzo de 2022). Venta de Dominga: decisión de Piñera de bajar Barrancones hizo que los Délano pidieran la cláusula que condicionó el pago. *Ciper Chile*.

<https://www.ciperchile.cl/2022/03/30/venta-de-dominga-decision-de-pinera-de-bajar-barrancones-hizo-que-los-delano-pidieran-la-clausula-que-condiciono-el-pago/>

SOTO, L. (28 de agosto de 2022). SE ACABÓ! NO MAS ARRIENDO DE EFE A LA CEMENTERA [Video adjunto]. [Publicación de estado]. Facebook.

<https://www.facebook.com/leosotochile/videos/849683196409677/>

TRIBUNAL AMBIENTAL DE SANTIAGO. (s.f.). *Quiénes somos*.

<https://tribunalambiental.cl/quienes-somos/>

URREJOLA, J. (21 de septiembre de 2020). Chile: el rechazo al Acuerdo de Escazú acaba con la aspiración de liderazgo ambiental. *DW*.

<https://www.dw.com/es/chile-el-rechazo-al-acuerdo-de-escaz%C3%BA-acaba-con-la-aspiraci%C3%B3n-de-liderazgo-ambiental/a-55003032>