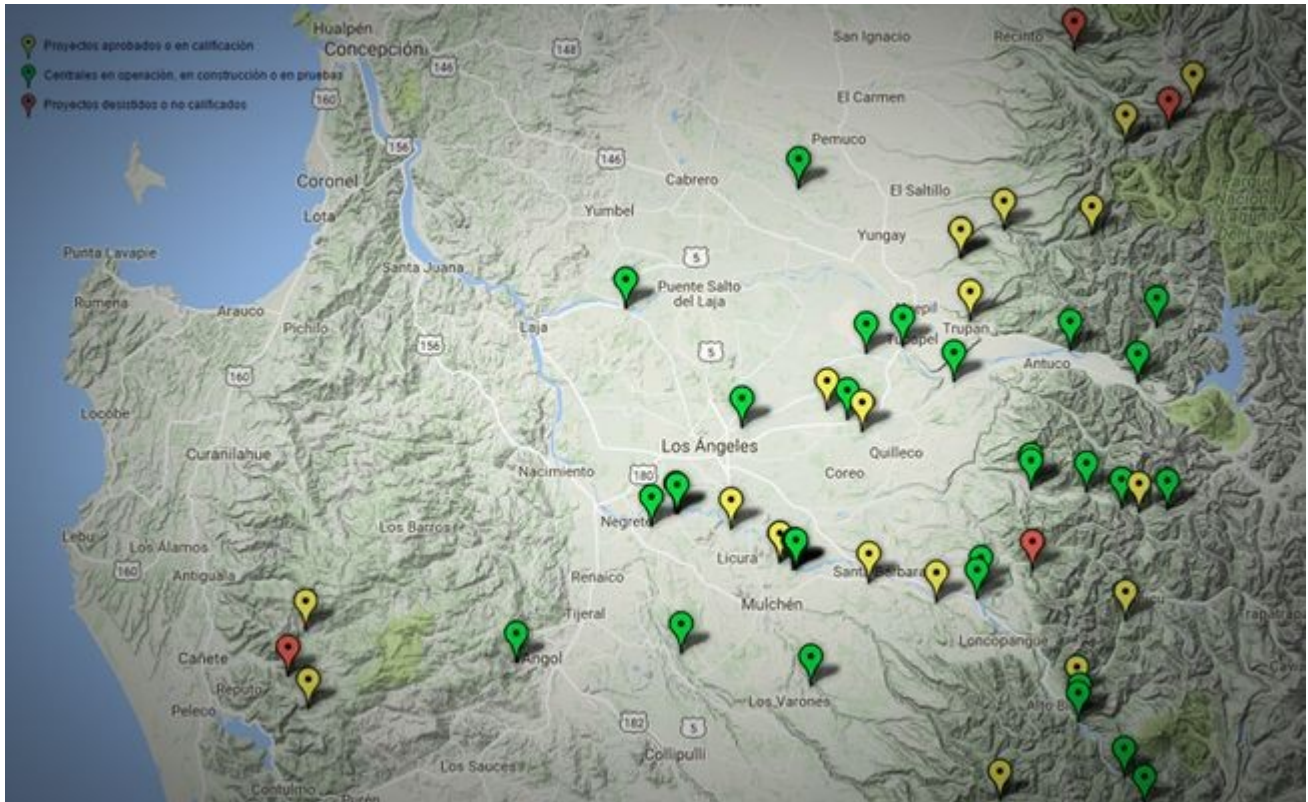


La estrategia de hidrógeno verde en Chile y el lado sucio del negocio exportador de energía

Por OLCA



Centrales y proyectos hidroeléctricos en la región del Bio-Bio en abril de 2017. resumen.cl

Para el desarrollo del hidrógeno verde en Chile, el gobierno de Sebastián Piñera se ha aliado con empresas denunciadas en diversos países como causantes de graves afectaciones sociales y ambientales. Dentro de estas destaca McKinsey & Company, la consultora transnacional de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde de Piñera, compañía vinculada al negocio de las emisiones de carbono y otras falsas soluciones, además de apoyo a gobiernos autoritarios y causas de corrupción. Ante este lado oscuro de la estrategia de hidrógeno verde, es necesario que el nuevo gobierno no siga su inercia y, a nivel más general, que se comprometa a una agenda abierta al debate del conjunto de la población para discutir una transición energética que no sea a costa de los territorios.

Al revisar el comportamiento a nivel mundial de las grandes empresas que impulsan la llamada estrategia de hidrógeno verde en Chile, es posible constatar que varias de ellas han sido condenadas en tribunales de distintos países por graves faltas, incluyendo casos de corrupción. Destaca en este tipo de escándalos McKinsey & Company, la consultora transnacional de esta estrategia de negocio energético chileno.

McKinsey & Company opera en Chile desde 1997 asesorando a grandes empresas con prácticas similares en áreas tales como minería (**SQM**, **Teck Resources**), forestal (**Forestal Arauco**) o energía (**Siemens**), entre otras. McKinsey asesoró la elaboración de la “**Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde**” [1], en sintonía

con los integrantes del gobierno de Sebastián Piñera Echenique, quien enfrenta acusaciones por graves cargos de corrupción [2]. Uno de los editores de este plan estratégico, Max Correa, fue asesor general y director de cumplimiento normativo en la minera Andes Iron (**Proyecto Dominga**), empresa involucrada en los negocios a través de paraísos fiscales que implican a Piñera Echenique [3].

En breve, esta estrategia asesorada por McKinsey propone un negocio a gran escala destinado básicamente a exportar energía generada a partir de las llamadas “fuentes renovables”. En la práctica, se trata de maquillar con el barniz de hidrógeno verde (H2V) a industrias de electricidad, petróleo y gas, mineras, forestales y otras, que además seguirán usando combustibles fósiles, destruyendo el medioambiente y contaminando igual o más que antes. El plan omite establecer, por ejemplo, los daños a la naturaleza y a las personas, las cantidades de agua utilizada y los gases causantes de efecto invernadero que se pueden escapar de los mencionados proyectos de energía, tanto o más nocivos para la atmósfera que el metano o el dióxido de carbono (CO2), como son el óxido nitroso (N2O) en las centrales termo solares y hexafluoruro de azufre (SF6) en las subestaciones eléctricas [4].



Imagen de la planta termo solar Cerro Dominador, de la empresa de inversiones estadounidense [EIG Global Energy Partners](#). Primer plano: subestación similar a las usadas por las demás termoeléctricas solares y parques fotovoltaicos y eólicos, que eleva la tensión a 220 kV para conectarse a la red. Al fondo: la torre que desde los paneles solares concentra el calor que almacena la [sal solar](#) para producir el vapor que mueve la turbina generadora de electricidad. Foto: Tamara Merino, *The Washington Post*, 31/03/2017.

Esta estrategia de hidrógeno verde requiere para su producción el emplazamiento masivo de centenares de **parques de energía** basados en gran número de **paneles fotovoltaicos**, **generadores eólicos**, **centrales termo solares** (termoeléctricas solares) y de **hidroeléctricas de pasada** a lo largo de todo el país, lo que ha generado protestas en las comunidades vecinas a las instalaciones por los malestares y daños que están provocando. Aún así, los proyectos que sustentarían la producción de hidrógeno verde se han ido aprobando principalmente mediante simples trámites de declaración de impacto ambiental (DIA) que no implican consulta ciudadana y hasta la fecha se han presentado más de 800 y contando, como se puede ver en el sitio del [Servicio de Evaluación Ambiental](#). La estrategia de H2V va así en línea con los planes nacionales “Energía 2050”, de 2015 y “Transición Energética de Chile” de 2021.

Para aumentar las facilidades a las empresas implicadas en este negocio, la estatal Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) **entregará 50 millones de dólares para financiar** proyectos de hidrógeno verde. Entre las multimillonarias transnacionales europeas a las que CORFO cofinanciará sus proyectos están la italiana [ENEL](#), con US\$16.896.848; la francesa [ENGIE](#), con US\$9.533.668; y la alemana [Linde GmbH](#), cuyas ventas en 2020 fueron de 27 mil millones de dólares, con US\$2.424.629. A ello se suma el plan que ofreció el gobierno de Sebastián Piñera para **asignar terrenos fiscales** para la producción de hidrógeno verde, sin pasar por licitaciones públicas. En la lista de quienes aspiran a terrenos fiscales está [ATCO](#), que trabaja en [Canadá](#) para la petrolera Shell y la minera BHP Billiton. En noviembre de 2021 se pidió **investigar a ATCO** por *pagar millones de dólares de más en trabajos de una línea de transmisión, con el fin de conseguir lucrativos contratos de construcción para un proyecto de oleoducto* [5].

Según el Ministerio del Medio Ambiente, en 2017 **McKinsey** realizó una consultoría sobre los beneficios económicos de un proyecto de la Red de parques nacionales de la Patagonia chilena, en cual se procesó información detallada de terrenos fiscales en esa zona [6].

El negocio con las emisiones de carbono

La organización ambientalista *Friends of the Earth* señaló en 2014 a McKinsey como impulsor de **falsas soluciones** por animar a gobiernos de varios países a mantener planes de deforestación para obtener probables compensaciones, utilizando el programa de Naciones Unidas para Reducir las Emisiones Derivadas de la Deforestación y Degradación de los bosques ([REDD](#)). *Friends of the Earth* sostuvo que la consultora empleó un método profundamente erróneo para mostrar ventajas de REDD “*sin tomar en cuenta la complejidad y los costos de abordar las causas subyacentes de la deforestación, y pasar por alto importantes costos técnicos, legales, sociales y medioambientales*” [7].

Un informe de *Rainforest Foundation UK* había demostrado en 2010 que McKinsey se benefició de sus consultorías sobre REDD en Indonesia, Guyana y la República Democrática del Congo usando un análisis de costos de mitigación del carbono, erróneo y engañoso para los responsables de toma de decisiones, en coordinación con el Banco Mundial [8]. REDD se ha utilizado así para presentar como “*combustibles verdes*” a los agrocombustibles, lo que ha significado una destrucción masiva de bosques en el planeta para lucro de corporaciones forestales y agroindustriales, principalmente.

Poco antes de la cumbre climática COP26, se supo que más de 1.100 empleados de McKinsey firmaron una carta abierta dirigida a los principales socios de la empresa, instándoles a revelar la cantidad de carbono que sus clientes arrojan a la atmósfera. Varios autores de la misiva renunciaron a su empleo y uno de ellos comunicó que el trabajo constante de McKinsey con las empresas de combustibles fósiles era el motivo principal de su dimisión [9].

Aunque McKinsey guarda muy bien la identidad de sus clientes, *The New York Times* pudo establecer los estrechos vínculos de esta compañía con el sector de los combustibles fósiles a través de información pública por demandas y entrevistas a ex empleados, revelando que hace más de 50 años, Mobil, Shell y Texaco

ayudaron a impulsarla a la cima de las empresas de consultoría. El periódico agregó que McKinsey ha asesorado al menos a 43 de las 100 empresas más contaminantes del último medio siglo, entre ellas BP, Exxon Mobil, Gazprom y Saudi Aramco.

“En todo el mundo, desde China hasta Estados Unidos, el trabajo de McKinsey con estas empresas no suele centrarse en la reducción de su impacto medioambiental, sino en la reducción de costos, el aumento de la productividad y el incremento de los beneficios”, concluyeron los periodistas del NYT [10].

Así, sin dejar de contaminar, las empresas petroleras y de energía tratan ahora de pintarse con los distintos colores que le atribuyen al hidrógeno para seguir con el negocio. Por ejemplo, al mismo tiempo que promueve un sistema para automatizar la instalación de extensos parques fotovoltaicos, la transnacional [AES Corporation](#) opera en Chile siete contaminantes plantas termoeléctricas (cinco a carbón y las otras a petróleo y biomasa), cuatro hidroeléctricas y está construyendo la enorme central [Alto Maipo](#), denunciada por destruir glaciares y afectar fuentes de agua en la región de la capital del país.

En la presentación de la estrategia de hidrógeno verde, los autores agradecieron a McKinsey por proveer el apoyo y fundamento analítico del plan, que luego consideraron como una oportunidad para que Chile se convierta en **“la Arabia Saudita de los combustibles renovables”** y que *The Washington Post* había llamado en 2017 **“la Arabia Saudita Solar”** [11]. En 2016, cuando McKinsey asesoraba a la minera de litio SQM que se esforzaba por lavar su imagen en medio de escándalos de corrupción, se calificó de **“la Arabia Saudita del litio”** a las reservas chilenas de ese metal [12]. En ese período McKinsey realizaba también una consultoría para lavar la imagen del brutal gobierno de Arabia Saudita, accionista mayoritario de Saudi Aramco, que ha estado a la cabeza de los esfuerzos por paralizar la acción internacional sobre el cambio climático durante décadas [13] y ahora amplía sus negocios de producción de gas con **“Hidrógeno Gris”**, **“Hidrógeno Azul”** e **“Hidrógeno Verde”**, al igual que otras transnacionales petroleras.

El proyecto piloto de combustibles “carbono neutral” en Magallanes

Como modelo de esta estrategia de hidrógeno verde se ha publicitado mundialmente el “Proyecto Piloto de Descarbonización y Producción de Combustibles Carbono Neutral” [14], bautizado como Haru Oni, que se instala en la región de Magallanes, a 35 Km del Puerto Mardones. Allí se planea producir sólo metanol y gasolina sintética que se llevará a Alemania para usar en los últimos modelos de automóviles de lujo a combustión de la firma Porsche. No se menciona en la publicidad ni en el proyecto todo el petróleo que se usará, tanto para los camiones cisterna que surtirán de agua a la planta, sacarán los residuos industriales y llevarán el combustible producido hacia el puerto, como para los barcos que transportarán el producto hacia Europa. Mientras se sostiene que la producción de hidrógeno verde debe **provenir de fuentes renovables y sin emisiones de dióxido de carbono (CO2)**.

Tal como se mencionó más arriba, el gobierno chileno a través de CORFO, **entregará 16,9 millones de dólares a ENEL** para cofinanciar este proyecto. Los socios actuales del proyecto Haru Oni, también conocido como HIF (Highly Innovative Fuels), son Porsche (**Grupo Volkswagen**), **Siemens**, **ENEL**, Empresa Nacional del Petróleo (**ENAP**) y **Andes Mining & Energy (AME)**. Asimismo, AME está asociada

con la antes citada corporación de inversiones [EIG Global Energy Partners](#), la cual maneja sus fondos a través de firmas domiciliadas en el paraíso fiscal de **Islas Caymán**, tales como [EIG Harbour Energy Advisor](#), [EIG-Gateway Direct Investments](#), [EIG Global Private Debt Sub Fund-B](#) y [Harbour Energy Ltd](#), y realiza negocios petroleros con [Saudi Aramco](#).

En 2015 **Volkswagen** fue descubierta usando un software para hacer trampas en las pruebas de emisiones de diésel, lo que le costó unos 30.000 millones de euros en multas, reparaciones y acuerdos. En 2019 se informó que la división Porsche de Volkswagen fue multada en 598 millones de dólares por negligencias en instalación de motores incumpliendo normas de emisiones [15] y en julio de 2021 Porsche debía pagar una multa de 47 millones de dólares por incumplimiento de sus obligaciones fiscales [16].

La participación de **Siemens** en este proyecto piloto se suma a iniciativas similares de distintas partes del mundo. En varios de esos países ha debido enfrentar escándalos por repetidos casos de corrupción y abusos a través de su larga historia [17]. La Enciclopedia Británica, registra que tras la Segunda Guerra Mundial los funcionarios de Siemens fueron acusados de reclutar y emplear mano de obra esclava de las naciones cautivas y de asociarse en la construcción y funcionamiento del campo de exterminio de Auschwitz y del campo de concentración de Buchenwald [18].

Siemens está involucrada junto con empresas de Israel en la construcción de una planta termoeléctrica de electricidad a menos de 500 metros de la ciudad palestina de Qalqilya, poniendo en riesgo además fuentes de agua potable. Según el municipio de Qalqilya, Israel no permitió a sus representantes presentar objeciones al plan de instalación de la central [19].

Integrantes de las directivas de **ENEL** y **ENAP** han ocupado cargos ejecutivos en la consultora McKinsey, la que además presta servicios a la **European CEO Alliance** (Alianza Europea de Directores Generales), de la que forman parte ENEL y Volkswagen [20]. Entre los directivos de ENEL que han trabajado para McKinsey se cuentan Alberto Marchi, Samuel Leupold, Fabio Tentori y Nicola Melchiotti [21]. En ENAP, destaca el caso de la gerente Corporativa de la Línea de Negocios de Exploración y Producción, Denisse Abudinén Butto, que se ha desempeñado alternativamente en McKinsey y en la petrolera estatal chilena [22]. Enel maneja en Chile siete plantas termoeléctricas (una a carbón, cuatro a petróleo y dos a gas) y catorce centrales hidroeléctricas.

La instalación de Haru Oni está a cargo de la compañía Higly Innovative Fuels (HIF) filial de **AME**, que está asociada con la transnacional francesa **EDF**. AME y EDF compraron en 2018 cuatro plantas termoeléctricas en Chile a **AES Corporation**: Renca, Nueva Renca, Los Vientos y Santa Lidia. Luego de esta adquisición, la vice-presidente de EDF Group International, Marianne Laigneau, declaró: “Chile es uno de los países clave en los que EDF está expandiendo su negocio en línea con su plan de acumulación de capital 2030, que busca triplicar nuestro negocio fuera de Europa para 2030” [23]. AME y EDF se proponen además emplazar una central termoeléctrica a gas generado por medio de fracking en la región chilena de Ñuble, pese al rechazo de las comunidades de la zona y su alternativa de instalar dos centrales solares en el mismo territorio [24]. Al menos dos directivos de EDF, **Simone Rossi** y **Raphael Declercq**, han desempeñado cargos importantes en McKinsey.

Los negocios de McKinsey & Company, la asesora de la Estrategia de Hidrógeno Verde

La Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (SEC) impuso en noviembre pasado una multa de 18 millones de dólares, por incumplimiento de las normas vigentes, a una subsidiaria y fondo interno de McKinsey & Company que ofrece opciones de inversión exclusivamente a los actuales y anteriores socios y empleados de esta empresa consultora.

Así lo informó la SEC tras una descubrir que la filial de McKinsey, **MIO Partners Inc** (conocida también como McKinsey Investment Office), desde al menos 2015 hasta 2020 no estableció ni implementó políticas y procedimientos adecuados *“para asegurar que los ejecutivos y socios de McKinsey no hicieran uso indebido de información confidencial relevante que obtenían como consultores de empresas públicas y otros clientes de McKinsey mientras supervisaban simultáneamente las decisiones de inversión de la filial”* [25].

La investigación de la SEC concluyó que MIO Partners Inc [26], constituida en Delaware y con sede en Nueva York, *“invertía cientos de millones de dólares en empresas a las que McKinsey asesoraba. Algunos socios de McKinsey supervisaron las decisiones de inversión de MIO y también tuvieron acceso a información privada como resultado de su trabajo de consultoría en McKinsey. Estos socios estaban habitualmente al tanto de información confidencial como resultados financieros, planes de quiebra, fusiones y adquisiciones, proyectos de productos y esfuerzos de financiación, así como los cambios importantes en la alta dirección de esas empresas”*.

La SEC encontró que MIO, que es una asesora de inversiones registrada y una filial de propiedad exclusiva de McKinsey, infringió los artículos 204A y 206(4) de la Ley de Asesores de Inversiones de 1940 y la norma 206(4)-7. Sin admitir ni negar las conclusiones, MIO acató la orden de la SEC de cese de tales prácticas, y aceptó pagar la multa de 18 millones de dólares. La SEC constató que hasta diciembre de 2020, McKinsey Investment Office gestionaba en manejo de activos 31 mil millones de dólares [27].

Otros negocios de McKinsey & Company

En abril de 2021 McKinsey acordó pagar 573,9 millones de dólares como compensación a las víctimas de 47 estados de Estados Unidos por su asesoría a empresas farmacéuticas durante la epidemia de adicción a los opioides que causó la muerte de miles de personas. *The Washington Post* informó que McKinsey "vendió sus ideas" al fabricante de OxyContin, Purdue Pharma, durante más de 15 años a partir de 2004, según los expedientes judiciales de Massachusetts, en los que se señala que McKinsey siguió esforzándose por ampliar las ventas de opiáceos incluso después de que una empresa afiliada, Purdue Frederick, se declarara culpable de haber falseado la marca de OxyContin, su opiáceo estrella.

El *WP* agregó que McKinsey estuvo íntimamente involucrado en la insistencia del fabricante de fármacos para ampliar su mercado, ayudando a esquivar las restricciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, en inglés). Según los expedientes judiciales, McKinsey también trabajó para otras empresas que se beneficiaron de los opioides, entre ellas Johnson & Johnson y Endo [28].

Los múltiples casos de malas prácticas de McKinsey que incluyen, además de escándalos de corrupción, grandes quiebras financieras, apoyo a regímenes autoritarios y asesorías fracasadas, entre otros, pueden verse en mayor detalle en artículos como *“The many times McKinsey has been embroiled in scandals”* (Las numerosas veces que McKinsey se ha visto envuelta en escándalos) y *“As McKinsey sells advice, its hedge fund may have a stake in the outcome”* (Como McKinsey vende asesoría, su fondo de cobertura puede verse beneficiado con los resultados), donde además se revela los medios que usa para esconder ganancias en paraísos fiscales [29].

“No es nada personal. Son sólo negocios”

Los grandes ausentes en la elaboración de esta estrategia para el avasallador negocio de la energía verde en Chile son justamente las miles de personas afectadas por los numerosos proyectos que se han ido instalando estas últimas tres décadas. A nivel nacional, la **“Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde”** tiene sus bases en los planes **“Energía 2050”**, lanzado en 2015 por el gobierno de Michelle Bachelet [30], y **“Transición Energética de Chile”**, publicado en octubre de 2021 por la administración de Sebastián Piñera [31], hechos igualmente a la medida del negocio financiero de las transnacionales del rubro y donde la participación ciudadana ha pasado a ser sólo un publicitado simulacro.

A diferencia de la estrategia del hidrógeno verde, los planes de política energética nacional han sido asesorados por Consensus Building Institute (CBI), consultora estadounidense que presta servicios al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo Monetario Internacional (FMI), Chevron, Shell, Departamento de Estado de EEUU, USAID, Banco Mundial y su Corporación Financiera Internacional (IFC, en inglés), entre otros [32].

Precisamente la **IFC** del **Banco Mundial** y el **BID** participaron en el financiamiento de la hidroeléctrica **Alto Maipo** de **AES Corporation**, cuyos propietarios reales son empresas financieras mundiales, entre las que destacan BlackRock, The Vanguard Group Inc, Capital Group, State Street Global Advisors, FMR LLC y Capital International Investors [33]. Directores de **BlackRock**, como **Sandra Boss**, **Geraldine Buckingham**, **Salim Ramji** y **Mark Wiedman**, han sido socios o consultores de **McKinsey & Company**.

A causa de los proyectos de energía impulsados por estos planes de negocio exportador, son demasiadas las víctimas de la contaminación, abusos y represión. Ni siquiera ha habido justicia para quienes se opusieron a estos proyectos en sus territorios y que fueron quedando en el camino, como **Nicolasa Quintreman** y **Macarena Valdés**.

Ya es tiempo que la ciudadanía chilena pueda participar efectivamente en la propuesta y formulación de políticas, como la energética, en favor del conjunto de la población y para impedir que todo el país se convierta en una zona de sacrificio.

Ante las irregularidades para imponer una estrategia de alcance nacional donde el Estado está comprometiendo cuantiosos recursos y considerando las expectativas generadas, parece recomendable que el

nuevo gobierno al menos revise o haga una auditoria a los distintos aspectos de la Estrategia Nacional de H2V, y no siga la inercia que ha encabezado el gobierno de Piñera.

Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA)

Referencias:

[1] Ministerio de Energía, Gobierno de Chile. **Estrategia Nacional Hidrógeno Verde**, Noviembre, 2020: https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf

[2] Francisca Skoknic (LaBot) y Alberto Arellano, **Pandora Papers: Familias Piñera y Délano sellaron millonaria compraventa de Minera Dominga en Islas Vírgenes Británicas**, CIPER, 3 de octubre de 2021: <https://www.ciperchile.cl/2021/10/03/pandora-papers-familias-pinera-y-delano-sellaron-millonaria-compraventa-de-minera-dominga-en-islas-virgenes-britanicas/>

[3] **World Hydrogen 2022 Summit. Programme**, Rotterdam, Holanda, 8-10 de marzo de 2022: <https://www.world-hydrogen-summit.com/speakers/max-correa/>

[4] Phillip Widger y Abderrahmane (Manu) Haddad, 2018, **Evaluation of SF6 Leakage from Gas Insulated Equipment on Electricity Networks in Great Britain**: <https://www.mdpi.com/1996-1073/11/8/2037/htm>; Kandasamy Vignarooban, Xinhai Xu, Ben Xu, Keng Hsu, A.M. Kannan, 2016, **Prospects and problems of concentrating solar power technologies for power generation in the desert regions**, p. 1125-1126: <https://www.researchgate.net/publication/283465427> ; Matt McGrath, **Climate change: Electrical industry's "dirty secret" boosts warming**, BBC, 13 de septiembre de 2019: <https://www.bbc.com/news/science-environment-49567197>

[5] Chile. Corporación de Fomento de la Producción, **Corfo adjudica propuestas de Hidrógeno Verde que atraerán inversiones por 1.000 millones de dólares**, 27 de diciembre de 2021: https://www.corfo.cl/sites/Satellite?c=C_NoticiaNacional&cid=1476730772854&d=Touch&pagename=CorfoPortalPublico%2FC_NoticiaNacional%2FcorfoDetalleNoticiaNacionalWeb; Chile. Ministerio de Bienes Nacionales, **Los Ministerios de Energía y Bienes Nacionales anuncian estrategia para producir Hidrógeno Verde en terrenos fiscales**, noviembre de 2021: https://www.bienesnacionales.cl/?page_id=41049; BnnBloomberg, **Alberta Utilities Commission investigators want probe of ATCO**, 1 de diciembre de 2021: <https://www.bnnbloomberg.ca/alberta-utilities-commission-investigators-want-probe-of-atco-1.1689714>

[6] Chile. Ministerio del Medio Ambiente. Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, **Acta Sesión Extraordinaria 2/2017**, 10 de abril de 2017: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/03/Acta-No2-Sesion-Extraordinaria1.pdf>

[7] Friends of the Earth, **Nine reasons why REDD is a false solution: New Report from Friends of the Earth International**, octubre de 2014: <https://foe.org/blog/2014-10-nine-reasons-why-redd-is-a-false->

[olution-friends-of/](#)

[8] Nathaniel Dyer y Simon Counsell, **McREDD: How McKinsey ‘cost-curves’ are distorting REDD**, Rainforest Foundation UK, noviembre de 2010:

<http://redd-monitor.org/wp-content/uploads/2010/11/McRedd-English.pdf>

[9] Judy Samuelson, **Employees are a check on firms supporting the fossil fuel sector**, MSN News, 15 de noviembre de 2021: <https://www.msn.com/en-us/news/world/employees-are-a-check-on-firms-supporting-the-fossil-fuel-sector/ar-AAQINkx>

[10] Michael Forsythe y Walt Bogdanich, **At McKinsey, Widespread Furor Over Work With Planet’s Biggest Polluters**, The New York Times, 27 de octubre de 2021:

<https://www.nytimes.com/2021/10/27/business/mckinsey-climate-change.html>

[11] María José López, **Max Correa: El asesor clave del hidrógeno verde**, Diario Financiero, 7 de febrero de 2021: <https://dfmas.df.cl/df-mas/personaje/max-correa-el-asesor-clave-del-hidrogeno-verde>; Nick Miroff, ‘A solar Saudi Arabia’. While Trump promotes coal, Chile and others are turning to cheap sun power, The Washington Post, 31 de marzo de 2017: <https://www.washingtonpost.com/sf/world/2017/03/31/while-trump-promotes-coal-other-countries-are-turning-to-cheap-sun-power/>

[12] Rosalba O’Brien, **Chile lithium firm SQM seeks to leave behind Pinochet legacy**, Reuters, 27 de octubre de 2016: <https://www.reuters.com/article/sqm-strategy-idUKL8N1CP6ZA>

[13] Kevin McCauley, **McKinsey, BCG Finally Report Saudi Cash Haul**, O’Dwyer’s News, 13 de agosto de 2020: <https://www.odwyerpr.com/story/public/14727/2020-08-13/mckinsey-bcg-finally-report-saudi-cash-haul.html>; Richard Collett-White y Rachel Sherrington, **The Greenwashing Files: Fossil Fuel Giants Accused of ‘Deceptive’ Advertising**, Resilience, 12 de mayo de 2021:

<https://www.resilience.org/stories/2021-05-12/the-greenwashing-files-fossil-fuel-giants-accused-of-deceptive-advertising/>

[14] Chile. Servicio de Evaluación Ambiental, **Ficha del Proyecto: Proyecto Piloto de Descarbonización y Producción de Combustibles Carbono Neutral. Resolución de Calificación Ambiental**, 18 de mayo de 2021: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2149071179

[15] The Associated Press, **VW’s Porsche agrees to 535 million euro fine in diesel case**, 7 de mayo de 2019: <https://abcnews.go.com/International/wireStory/vws-porsche-agrees-535-million-euro-fine-diesel-62875570>

[16] Reuters, **Porsche must pay 40 mln eur for breach of duty on tax filings - prosecutor**, 21 de julio de 2021: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/porsche-must-pay-40-mln-eur-breach-duty-tax-filings-prosecutor-2021-07-21/>

[17] Rusha Bhattacharjee, **Siemens History and Facts. German Company Establishment in India**, Startup

Talky, 12 de junio de 2021: <https://startuptalky.com/siemens-history/>

[18] Encyclopædia Britannica, **Siemens AG German company**: <https://www.britannica.com/topic/Siemens-AG>

[19] Who Profits, **Siemens**: <https://whoprofits.org/company/siemens/>

[20] AkzoNobel, **Cross-industry CEO Alliance backs EU plan to cut carbon emissions by 55% by 2030**, 8 de julio de 2021: <https://www.akzonobel.com/en/media/latest-news---media-releases-/cross-industry-ceo-alliance-backs-eu-plan-to-cut-carbon-emission>

[21] ENEL, **Consejo de Administración**: <https://www.enel.com/es/inversores/gobierno/junta-directiva>

[22] ENAP, **Estructura Organizacional**: https://www.enap.cl/empresa/org_gsipetrol.html

[23] Darrell Proctor, **Upgrades Planned for Chilean Plants**, Power Digest, 1 de julio de 2018: <https://www.powermag.com/power-digest-july-2018/>

[24] OLCA, **Publicaciones sobre Termoeléctrica y terminal gasífero Octopus, Chile**: <https://olca.cl/oca/portada.php?mc=92&ip=02032300&ix=89>; Generadoras de Chile, **El Campesino y gobierno logran acuerdo: firma instalará 600 MW renovables**, 4 de septiembre de 2019: <http://generadoras.cl/prensa/el-campesino-y-gobierno-logran-acuerdo-firma-instalara-600-mw-renovables>

[25] U.S. Securities and Exchange Commission, **McKinsey Affiliate to Pay \$18 Million for Compliance Failures in Handling of Nonpublic Information**, 19 de noviembre de 2021: <https://www.sec.gov/news/press-release/2021-241>

[26] MIO Partners Inc, **Who We Are**: <https://www.miopartners.com/public/who-we-are/>

[27] U.S. Securities and Exchange Commission, **Administrative Proceeding. File No. 3-20656. In the Matter of MIO Partners Inc**, 19 de noviembre de 2021: <https://www.sec.gov/litigation/admin/2021/ia-5912.pdf>

[28] Peter Whoriskey y Christopher Rowland, The Washington Post, **McKinsey, adviser to businesses around the world, agrees to pay \$573.9 million to settle charges for its role in opioid epidemic**, 4 de febrero de 2021: <https://www.washingtonpost.com/business/2021/02/04/mckinsey-opioid-settlement-purdue/>

[29] TRT World, **The many times McKinsey has been embroiled in scandals**, 8 de febrero de 2021: <https://www.trtworld.com/magazine/the-many-times-mckinsey-has-been-embroiled-in-scandals-43996>; Michael Forsythe, Walt Bogdanich y Bridget Hickey, **As McKinsey sells advice, its hedge fund may have a stake in the outcome**, The New York Times, 19 de febrero de 2019: <https://www.nytimes.com/2019/02/19/business/mckinsey-hedge-fund.html>

[30] Chile. Ministerio de Energía, **Energía 2050. Política energética de Chile. Resumen**, diciembre de 2015: https://www.energia.gob.cl/sites/default/files/energia_2050_-_resumen_de_la_politica_energetica_de_chile.pdf; EnerNews, **Bachelet aprobó la “Hoja de Ruta 2050 para la energía de Chile”**, 31 de diciembre de 2015: <http://enernews.com/nota/292125/bachelet-aprobo-la-hoja-de-ruta-2050-para-la-energia-de-chile-el-documento>

[31] Chile. Ministerio de Energía, **Transición Energética de Chile. Política Energética Nacional. Actualización 2021:** https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/actualizacion_anteproyecto_pen_2021_lr.pdf

[32] Consensus Building Institute, **Worldwide Experience:** <https://www.cbi.org/where-we-work/>

[33] AES Corporation, **Performance indicators – 2020**, p. 8: <https://www.aes.com/sites/default/files/2021-09/2020%20Performance%20Indicators.pdf> target="blank"; AES Corporation, **Sustainability Report – 2019**, p. 8: <https://www.aes.com/sites/default/files/2021-02/AES-2019-Sustainability-Report.pdf>; AES Corporation, **Sustainability Report – 2017**, p. 4: https://www.aes.com/sites/default/files/2021-02/2017_GRI_preliminaryReport_v5.pdf.