



Plan de Transición Socioecológica Justa de Tocopilla

Diciembre 2023



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

Índice

Prólogo	05
Resumen	07
SECCION 1: Principios y directrices para la implementación de una Transición Justa	11
Capítulo I. Marco Internacional	11
Acuerdo de París, Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible	11
Principios Rectores de las Naciones Unidas (PRNU) sobre las Empresas y los Derechos Humanos	12
Conducta Empresarial Responsable (CER)	13
Acuerdo de Escazú	14
Convenciones internacionales para la igualdad de género adoptadas por Chile	15
Convención sobre los Derechos del Niño	16
Capítulo II: Marco Nacional	17
Compromisos Nacionales	17
Política Energética Nacional (PEN) y Agenda Nacional de Energía 2022-2026	17
Ley Marco de Cambio Climático	18
Plan de Acción Nacional (PAN) sobre las Empresas y los Derechos Humanos	18
Plan Nacional de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2018-2030	19
Marco normativo y legal	19
SECCION 2. Una Transición Justa para Tocopilla	27
Capítulo III: Un inédito Plan de Retiro	27
Del carbón hacia las energías limpias	27
El tránsito de Tocopilla hacia una nueva matriz energética	29
Capítulo IV: Caracterización de la comuna de Tocopilla	30
Perfil sociodemográfico	30
Perfil socioeconómico	32
Capítulo V: Un plan construido desde la ciudadanía	35
Preparando el proceso participativo	35
Etapas e instancias del proceso participativo	35
Consulta Pública del Plan	37
¿Quiénes participaron en el proceso de construcción del Plan de TSEJ de Tocopilla?	39
Diagnóstico ciudadano	40
Participación de Adolescentes en la Transición Justa	44
Capítulo VI. Estructura y medidas del Plan de TSEJ de Tocopilla	49
Ejes y medidas temáticas:	49
Capítulo VII: Gobernanza y seguimiento del Plan	50
Objetivo de la Gobernanza	51
Propuesta estructura de Gobernanza	52
Seguimiento de la implementación del Plan	53
Criterios para la incorporación de la perspectiva de género a las acciones del Plan	53
Capítulo VIII: Medidas y Acciones	57
Medidas y acciones priorizadas	57
Medidas y acciones generales	65
Siglas	97
Bibliografía	98



Prólogo

Chile está tomando un rumbo decidido, y con un profundo sentido de urgencia, hacia el cuidado del medio ambiente y la resiliencia climática. Ello supone transitar hacia un modelo de desarrollo sostenible, particularmente en el ámbito productivo. Existe consenso respecto a que el sector energético es responsable de gran parte de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel mundial; y que, por lo tanto, la transición energética debe encabezar el combate contra la triple crisis de cambio climático, aumento de contaminación y pérdida de biodiversidad, a través de una industria innovadora y sustentable.

Ahora bien, el camino hacia la descarbonización de la matriz energética debe ir acompañado por un cuidadoso trabajo con las comunidades que se verán impactadas por estos cambios, tanto en los territorios donde se cerrarán o reconvertirán centrales térmicas a carbón, como en aquellos donde se desplegarán nuevos proyectos de energía limpia. Asimismo, es necesario levantar medidas efectivas de reparación de los daños ambientales que ha ocasionado el uso de tecnologías contaminantes.

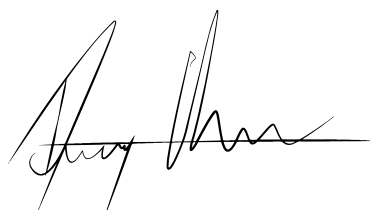
En respuesta a lo anterior, Chile ha venido estableciendo compromisos voluntarios a nivel internacional en materia de reducción de emisiones, resiliencia climática y protección de los derechos de la población más vulnerable en el camino hacia la descarbonización, destacando aquí el Pilar Social de Transición Justa y Desarrollo Sostenible que fue incorporado a la actualización de la Contribución Nacional Determinada (NDC) en 2020, y el posicionamiento de la Acción Climática como una Política de Estado en el anexo de fortalecimiento de la NDC en 2022, donde se introduce el concepto de Transición Socioecológica Justa. Esta, por su parte, es definida como *el proceso que, a través del diálogo social y el empoderamiento colectivo, busca la transformación de la sociedad en una resiliente y*

equitativa, que pueda hacer frente a la crisis social, ecológica y climática.

Dichos compromisos constituyen el marco orientador del Plan de Transición Socioecológica Justa de Tocopilla, que es el resultado de un acucioso trabajo intersectorial y participativo, que convocó a diferentes instituciones del Estado involucradas en la materia, representantes de la academia y el sector privado. Éste fue un proceso de diálogo continuo, serio y colaborativo con la ciudadanía, cuyo objeto es construir en conjunto un plan de acción que responda de manera efectiva y adecuada a los problemas, necesidades, sueños y proyecciones de la comunidad local en esta profunda transformación.

Este proceso arrojó una consistente batería de acciones y medidas de corto, mediano y largo plazo, con foco en aspectos medioambientales, sanitarios, educativos, de reconversión productiva y reinserción laboral.

Esperamos que este Plan muestre un camino de aprendizaje para los planes que se desarrollen en otras zonas en transición, de manera de garantizar que estos procesos aseguren el trabajo decente, la igualdad de género, la equidad territorial e intergeneracional, y la justicia social y ambiental.



Diego Pardow Lorenzo
Ministro de Energía



Resumen

El sector energético es causante de un 77% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país, siendo la generación eléctrica a carbón la principal contribuyente, con un 25% de emisiones del sector (Ministerio de Energía, 2018). Con estos antecedentes, el Gobierno se propuso iniciar el proceso de descarbonización de la matriz eléctrica de nuestro país, proceso que ha sido reforzado con la publicación de la Ley Marco de Cambio Climático el 2022 donde se establece el compromiso de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050. Es así como, en junio del año 2019, se acordó un plan de retiro o reconversión de centrales a carbón que incluyó, en primera instancia, un cronograma inicial de retiro de 8 unidades a carbón antes del 2024, construido en base a un compromiso vinculante, pero de origen voluntario, desde las empresas propietarias. Asimismo, se comprometió cerrar las 20 centrales restantes, antes de 2040.

En diciembre de 2021 –y respondiendo al compromiso realizado ante Naciones Unidas a través de la actualización de la NDC en 2020– el Ministerio de Energía publicó su Estrategia de Transición Justa en Energía, la cual se construye en torno a cuatro ejes: 1) Transición con foco en las personas; 2) Desarrollo económico y fomento productivo; 3) Desarrollo ambiental y enfoque territorial; 4) Gobernanza participativa y articulación pública-privada. La estrategia es un marco general de trabajo que para su implementación compromete el desarrollo de Planes de Acción Local en las comunas donde se cerrarán o reconvertirán centrales a carbón.

Durante el 2022 el Ministerio del Medio Ambiente impulsa el concepto de Transición Socioecológica Justa (TSEJ), que contiene el proceso de Transición Energética Justa liderado por el Ministerio de Energía como uno de sus principales componentes. Bajo este

marco se creó el Comité Interministerial de TSEJ, liderado por el Ministerio del Medio Ambiente con participación de las carteras de Energía, Desarrollo Social y Familia, Trabajo y Previsión Social, Economía, Fomento y Turismo, Minería, Mujer y Equidad de Género, Salud y Educación. Asimismo, se crea dentro del Ministerio del Medio Ambiente la oficina de TSEJ que, entre otras funciones, está a cargo de la implementación de los planes de acción en las llamadas zonas en transición, siendo Tocopilla la punta de lanza para este proceso.

A través de dichos planes se busca materializar los compromisos instalados, incorporando el gran desafío de dotar a los territorios de inversión y capacidades que permitan una adecuada reconversión productiva, con miras al desarrollo sostenible. En este marco, durante 2022, el Ministerio de Energía comienza un trabajo participativo de elaboración del Plan de TSEJ de Tocopilla, el que fue construido colaborativamente por las instituciones del Estado pertinentes, la sociedad civil, la academia y las empresas relacionadas.

Partiendo de la base de que la política pública debe ser coherente con las obligaciones constitucionales y convencionales de los gobiernos, la formulación del Plan está alineada con los compromisos internacionales y nacionales asumidos por Chile en materia de derechos humanos y ambientales.

Con el objetivo de garantizar un proceso diverso y representativo para la elaboración del Plan, se diseñaron cuatro niveles de participación: Comité Temático (nivel ciudadano); Comité Regional (nivel técnico consultivo regional); Comité Asesor (nivel técnico consultivo central); y Comité interministerial (nivel político-estratégico).

Producto de dicho trabajo intersectorial, se definieron la Visión y Objetivo General del Plan:

VISIÓN: Tocopilla recuperada ambiental y socialmente, con una matriz productiva innovadora y sustentable, con sus trabajadoras y trabajadores reconvertidos a ésta.

OBJETIVO: Proporcionar un marco estratégico de medidas y acciones que se deben implementar para avanzar en una diversificación de la matriz productiva innovadora y sustentable, en la reconversión de los trabajadores y en la recuperación ambiental y social del territorio.

Asimismo, se identificaron 4 ejes que estructuran la implementación del Plan: Energía, Medioambiente, Desarrollo Productivo y Desarrollo Social. A partir de dichos ejes, se desprende una importante batería de medidas y acciones a ejecutar, de las que el Plan se hace cargo asignando responsables y plazos para cada una. De esta manera, el Plan organiza medidas de mediano y largo plazo, y medidas de corto plazo. Estas últimas fueron identificadas y priorizadas por el Comité Interministerial, en consideración de su relevancia y urgencia para ser implementadas durante el periodo de Gobierno del Presidente Gabriel Boric.

Finalmente, se define un modelo de gobernanza para la ejecución y seguimiento del Plan, cuyos principios rectores se basarán en el enfoque de derechos, asegurando al menos: transparencia y rendición de cuentas, integridad, inclusión, paridad, representatividad, pertinencia, respeto a la diversidad y diálogo democrático. Asimismo, se determina que la Oficina de TSEJ del Ministerio del Medio Ambiente estará a cargo de la implementación y seguimiento del Plan de TSEJ de Tocopilla, a través del Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS), velando por un correcto monitoreo, actualización, medición, coherencia y reportabilidad de las medidas y acciones comprometidas.





01.

Sección



SECCIÓN 1: Principios y directrices para la implementación de una Transición Justa

CAPÍTULO I. Marco Internacional

Los procesos de transición justa deben velar por la protección de los derechos humanos, considerando los principios de igualdad de género, equidad territorial e intergeneracional, resiliencia climática y justicia ambiental y social. Asimismo, y partiendo de la base de que la política pública debe ser coherente con las obligaciones constitucionales y convencionales de los gobiernos, es que el presente Plan se enmarca en una serie de instrumentos internacionales previos, que orientan su accionar.

Directrices de política de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos

- Diálogo Social: “Es preciso contar con un consenso social sólido sobre el objetivo de la sostenibilidad y las vías para alcanzarlo. El diálogo social debe formar parte integrante del marco institucional para la formulación y la aplicación de políticas en todos los niveles. Se debería llevar a cabo un proceso de consultas fundamentado, adecuado y continuo con todos los interesados pertinentes”.

- Enfoque de género: “Las políticas y los programas deben tomar en consideración la clara dimensión de género de muchos de los desafíos y de las oportunidades ambientales. Deberían, de hecho, preverse políticas concretas en materia de género para promover el logro de resultados equitativos”.
- Coordinación intersectorial: “Las políticas de los ministerios de economía, medio ambiente, asuntos sociales, educación y trabajo deben ser coherentes entre sí a fin de crear un entorno propicio para que las empresas, los trabajadores, los inversores y los consumidores acepten e impulsen la transición hacia economías y sociedades incluyentes y ambientalmente sostenibles”.
- Trabajo decente y protección social: “Esas políticas coherentes deben también constituir un marco de transición justa para todos con el fin de promover la creación de más empleos decentes e incluso, si procede, prever la repercusión en el empleo y favorecer una protección social adecuada y sostenible frente a la pérdida de empleos y los desplazamientos” (OIT, 2015, p.6).

11

Acuerdo de París, Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Si bien el concepto de Transición Justa originalmente emergió de los movimientos sindicales norteamericanos en el marco del cierre de industrias y otras políticas de protección ambiental que provocaron desempleo, enfocándose en los principios de justicia social y trabajo decente, muy pronto su

horizonte se amplió hacia un enfoque sistémico y global de la economía hacia la sostenibilidad. En este sentido, un hito de mucha relevancia lo representa el Acuerdo de París en el año 2015, instancia que se origina a partir de la 21^o Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre

Cambio Climático (CMNUCC), y que desembocó en un consenso inédito de colaboración internacional y de promoción de la capacidad de acción de cada país en términos de mitigación, adaptación y resiliencia climáticas. Un eje clave a destacar en el Acuerdo es el reconocimiento de la interdependencia existente entre las acciones de lucha contra el cambio climático, el empleo decente y la inclusión social (Organización Internacional del Trabajo, 2015).

Asimismo, otro marco relevante lo constituye la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se han posicionado y configurado como carta de navegación a escala global y que actúan de manera integrada para el desarrollo económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. En ese sentido, la Agenda 2030 resulta una plataforma única para el diseño e implementación de transiciones justas en línea con los compromisos climáticos. De esta manera, la acción climática y la transición energética vinculan de manera explícita el ODS 13: Acción por el Clima y el ODS 7: Energía Asequible y

No Contaminante. El primero persigue la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, mientras que el segundo compromete a los Estados a garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. No obstante, en un nivel subyacente, los procesos de Transición Socioecológica Justa demandan la vinculación de todos los ODS, evidenciando el rol clave que tienen la descarbonización y el acceso a la energía sostenible para el cumplimiento de la mayoría de las metas comprometidas en la Agenda 2030: Fin de la Pobreza (ODS 1); Salud y Bienestar (ODS 3); Educación de Calidad (ODS 4); Igualdad de Género (ODS 5); Agua Limpia y Saneamiento (ODS 6); Trabajo Decente y Crecimiento Económico (ODS 8), Industria, Innovación e Infraestructura (ODS 9); Reducción de las Desigualdades (ODS 10); Comunidades y Ciudades Sostenibles (ODS 11); y Producción y Consumos Responsables (ODS 12).

Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (PRNU)

Los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (PRNU), adoptados por el Consejo de Derechos Humanos de la ONU en 2011, aclaran la responsabilidad complementaria del Estado y las empresas en cuanto a garantizar los derechos humanos en la actividad empresarial. Según los PRNU, los Estados tienen que proteger los derechos humanos y las empresas tienen que respetarlos. De esta manera, la responsabilidad de respetar significa que deben abstenerse de infringir los derechos humanos de terceros y hacer frente a las consecuencias negativas sobre ellos en las que tengan alguna participación. Esto último queda consagrado en el Principio 4 sobre el nexo entre Estado y empresa, donde se establece que los Estados deben adoptar medidas adicionales de protección contra las violaciones de derechos humanos cometidas por empresas de su propiedad o bajo su control (Naciones Unidas, 2011).

Según los PRNU, para cumplir con su responsabilidad de respetar los derechos humanos, las empresas deben contar con políticas y procesos apropiados, entre ellos “el proceso de debida diligencia en materia de derechos humanos para identificar, prevenir, mitigar y rendir cuentas de cómo abordan su impacto sobre los derechos humanos”, según el Principio 15 (Naciones Unidas, 2011, p. 18). El proceso de debida diligencia debe incluir los siguientes pasos:

- Evaluación de los impactos sobre los derechos humanos (reales y potenciales).
- Integración de las conclusiones extraídas de las evaluaciones de impacto en los procesos internos correspondientes.
- Dar seguimiento a la implementación y las respuestas para asegurar que los impactos se están abordando de manera efectiva.

- Elaborar informes y emitir comunicaciones externas sobre tales respuestas.

Adicionalmente, un marco universal fundamental a la hora de guiar la conducta empresarial son las Líneas Directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para Empresas Multinacionales, que están alineadas con los PRNU, y que establecen una serie de Principios Generales que las empresas deben acatar, entre los que destacamos:

- Contribuir al progreso económico, social y medioambiental para lograr un desarrollo sostenible.
- Respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos de las personas afectadas por sus actividades.
- Estimular la generación de capacidades locales mediante una cooperación estrecha con la comunidad local, incluyendo los intereses de los empresarios, y desarrollando al mismo tiempo

las actividades de la empresa en los mercados interno y externo de una manera compatible con la necesidad de prácticas comerciales saludables.

- Fomentar la formación del capital humano, especialmente creando oportunidades de empleo y ofreciendo capacitación a los empleados.
- Implementar la debida diligencia basada en los riesgos.
- Evitar que las actividades propias generen o contribuyan a generar impactos negativos en los campos contemplados por las Directrices y tomar las medidas necesarias para tratarlos cuando se produzcan dichos impactos.
- Esforzarse por impedir o atenuar los impactos negativos, aun en los casos en que las empresas no hayan contribuido a los mismos, si están directamente relacionados con sus actividades, productos o servicios en virtud de una relación comercial (OCDE, 2011).

Conducta Empresarial Responsable (CER)

Las empresas contribuyen al desarrollo económico y social a través de la creación de empleo, el desarrollo de habilidades y tecnología, así como la provisión de bienes y servicios. Sin embargo, las actividades empresariales pueden tener impactos adversos sobre las personas, el medio ambiente y la sociedad. Todas las empresas, independientemente de su ubicación, tamaño, sector, contexto operativo, estructura y propietarios, deben actuar de manera responsable, e identificar y gestionar los riesgos de impactos relacionados con sus operaciones, productos o servicios, incluyendo sus cadenas de suministro, valor y otras relaciones comerciales. Por su parte, los gobiernos deben fomentar la conducta empresarial responsable a través de una combinación inteligente de medidas obligatorias y voluntarias, y apoyar la creación de un ambiente propicio para las prácticas empresariales responsables. Con tal fin, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) han desarrollado instrumentos que brindan orientación

sobre los estándares internacionales en materia de CER, cuya implementación es esencial además para contribuir al logro de los ODS. Para el caso del cierre de centrales térmicas, CER se traduce, a lo menos, en las siguientes políticas por parte de las empresas:

- Implementar el compromiso de respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos que pueden ser potencialmente afectados por sus actividades, su cadena de suministro y otras relaciones comerciales.
- Establecer políticas de relaciones laborales, capacitación, reubicación y reconversión profesional y condiciones de trabajo, en acuerdo con las organizaciones sindicales.
- Garantizar el relacionamiento comunitario y estándares de participación. Lo anterior, a través de políticas que aseguren, en todas las etapas del proceso de debida diligencia, una participación y consultas seguras, sustantivas, significativas

y efectivas con los grupos potencialmente afectados y otras partes interesadas, incluidos el diálogo social con las personas trabajadoras.

- Ejecutar acciones y/o medidas para la protección y promoción de los derechos fundamentales de las personas trabajadoras y de los grupos más

Acuerdo de Escazú

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, conocido como Acuerdo de Escazú, es un tratado internacional, cuyo objetivo principal es garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales. El Acuerdo también se refiere a la necesidad de generar un ambiente propicio y seguro para aquellos que ejercen sus derechos de acceso (defensores ambientales) y la importancia de aportar en la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona -tanto de las generaciones presentes como futuras- a vivir en un medioambiente sano (Ministerio del Medio Ambiente, 2023).

El Acuerdo de Escazú surgió tras constatarse la necesidad de alcanzar compromisos para la implementación cabal de los derechos de acceso señalados en el Principio 10 de la Declaración de Río, atendido que tales derechos permiten abordar eventuales conflictos socioambientales desde su inicio, contribuyendo a un proceso de toma de decisiones que goce de un robusto respaldo ciudadano, a la estabilidad y paz social, y al desarrollo sostenible.

Como lo reconoce la Comisión Económica de América Latina y el Caribe (CEPAL), secretaria del tratado, este instrumento constituye un acuerdo visionario y sin precedentes, alcanzado por y para América Latina y el Caribe, reflejando la ambición, las prioridades y las

vulnerables (mujeres, pueblos indígenas, personas con discapacidad, NNA, personas defensoras de derechos humanos, entre otros) incluyendo mecanismos de queja a nivel operacional que tomen en consideración las características diferenciadas de estos grupos (OCDE, 2019).

particularidades de nuestra región. El Acuerdo entró en vigencia el 22 de abril de 2021, al superarse las 11 ratificaciones necesarias para ello y su primera Conferencia de las Partes (COP) tuvo lugar entre el 20 y el 22 de abril de 2022 en Santiago de Chile. El país ha comenzado a ser Estado Parte del tratado desde el 11 de septiembre de 2022.



Convenciones internacionales para la igualdad de género adoptadas por Chile

La transición hacia una economía baja en carbono y los efectos físicos cada vez mayores del cambio climático, tienen repercusiones sociales que deben ser previstas y bien gestionadas para que no impliquen la paralización de las trabajadoras y trabajadores, el empobrecimiento de las familias y el aumento de los riesgos y vulnerabilidades para los grupos de población históricamente desfavorecidos, como es el caso de las mujeres. Las mujeres se ven especialmente afectadas por los efectos del cambio climático, y paradójicamente pueden verse también perjudicadas por las acciones que buscan combatirlo. Esto se explica por su desigual acceso en las esferas económica y política, su sobrecarga de trabajo doméstico y consecuente pobreza de tiempo, su reducida autonomía física, patrimonial y decisional, y por la intersección con otras formas de discriminación y violencia en los espacios público y privado, que en conjunto las vuelven más susceptibles a los riesgos climáticos, pero no por esto menos resilientes.

El aceleramiento de la acción por el clima debe ir acompañada de estrategias inclusivas y equitativas que permitan una transición justa para las comunidades, con igualdad de acceso a los beneficios de este proceso, aprovechando el cambio de paradigma para de una vez incluir a las mujeres como agentes activos y motor de cambio. De esta manera, incorporar el enfoque de género y procurar una mayor participación de las mujeres en todas las etapas del cierre de las centrales, permitirá aprovechar una fuerza laboral de enorme potencial y paralelamente garantizar una distribución social justa de las oportunidades socioeconómicas de la transformación energética.

Diversos tratados y consensos internacionales dan cuenta de la importancia de tener presente las desigualdades de género e interseccionales con el fin de promover la sostenibilidad y combatir la crisis climática. En términos de las discriminaciones hacia niñas y mujeres, dos convenciones son fundamentales: La Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, CEDAW

por sus siglas en inglés (Naciones Unidas, 1979), y la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belém do Pará). Ambas ponen el acento en los derechos de niñas y mujeres apuntando a su autonomía, instando a los Estados parte a formular políticas transversales que den cuenta de la interseccionalidad de variables que contribuyen a la desigualdad de género, y por tanto a la merma en sustentabilidad.

Otro marco relevante es la Estrategia de Montevideo para la Implementación de la Agenda Regional de Género en el Marco del Desarrollo Sostenible hacia 2030. En ésta se enfatiza el cambio climático como un elemento clave que afecta de forma directa la igualdad de género, ya que tiene consecuencias importantes en las niñas y mujeres, y que además invita a considerar la relación entre el orden de género y los patrones dominantes de producción, consumo, uso de energía y tecnología, así como los distintos roles que las mujeres pueden tomar en términos de mitigación. Asimismo, y como ya fue mencionado, el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 5 pone el acento en la necesidad de que las mujeres y las niñas sean empoderadas para lograr la igualdad de derechos y equidad en el acceso a cuestiones clave como la propiedad de la tierra y los recursos naturales.

Finalmente, cabe destacar el Plan de Acción de Género a 5 años (GAP), adoptado en el marco de la 25ª Conferencia de las partes de la CMNUCC (COP 25) y que recoge lo avanzado previamente en el Programa de Trabajo de Lima de la COP20 y los contenidos del primer Plan de Acción de Género de la COP23. Dicho Plan busca aumentar la participación de las mujeres en los procesos de negociación sobre el clima, con el fin de contar con representación equitativa de género y fomentar el desarrollo e implementación de políticas climáticas con justicia de género. Esto porque se reconoce que el cambio climático tiene un impacto diferenciado sobre hombres y mujeres, que ellas son agentes de cambio en el combate contra el cambio climático y que su integración permite una mejor toma de decisiones climáticas y ambientales.

El Plan enfatiza en el rol crucial que cumplen las mujeres en ámbitos fundamentales como la producción sostenible de alimentos, la protección

de la biodiversidad, la conservación ambiental y los emprendimientos energéticos.

Convención sobre los Derechos del Niño

Entre los instrumentos reconocidos internacionalmente por Chile en el ámbito de los derechos humanos se encuentra la Convención sobre los Derechos del Niño. La Convención reconoce el derecho de los niños y niñas a participar en todo proceso que pueda afectar sus derechos e intereses, y su reconocimiento como grupos de interés específico. Por otra parte, resulta relevante destacar que uno de los principales ejes del Acuerdo de París, es el reconocimiento e importancia que se otorga a diversos factores de vulnerabilidad que tornan a ciertas personas y/o comunidades especialmente expuestas a los cambios climáticos, como es el caso de las niñas, niños y adolescentes.

En el marco de este Plan de TSEJ se observa la importancia de avanzar en políticas públicas que promuevan este reconocimiento en procesos de consulta y participación, así como también la incorporación del enfoque de niñez en las políticas de debida diligencia en ámbitos de especial sensibilidad para los derechos de niños, niñas y adolescentes, vale decir, salud (impactos contaminación), medio ambiente (medidas para la descontaminación de la zona de impacto) y familia (impacto del cierre de empresas en el ingreso familiar).



Imagen: Wikipedia

CAPITULO II: Marco Nacional

Compromisos Nacionales

Como parte de los compromisos establecidos en el Acuerdo de París, Chile entregó en abril de 2020 la actualización de su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), incluyendo un Pilar Social de Transición Justa y Desarrollo Sostenible, en línea con la Agenda 2030, que comprometía la elaboración al año 2021 de una “Estrategia para la Transición Justa, que resguarde los derechos de los más vulnerables en el proceso de descarbonización de la matriz energética y que cuente con participación ciudadana activa en su diseño” (Gobierno de Chile, 2020). Este pilar guía la formulación e implementación de los compromisos incorporados en cada componente de esta actualización de la NDC, relevando la condición de mayor vulnerabilidad de grupos de la población más expuestos por situaciones de base (Gobierno de Chile, 2020). Dicho compromiso fue abordado por los Ministerios competentes, y en diciembre de 2021 se publicó la primera parte de la Estrategia de Transición Justa en el sector Energía, que se enfoca en el acompañamiento de los procesos de cierre o reconversión de las centrales a carbón, estableciendo el marco general de trabajo para las comunas de Tocopilla, Mejillones, Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel.

Posteriormente, en noviembre de 2022, y en consonancia con el resultado de la COP26 a través del Pacto de Glasgow, que llama a las partes a presentar NDC reforzadas y con mayor nivel de ambición, Chile presentó un anexo de fortalecimiento de la NDC, posicionando la acción climática como una política de Estado, y explicitando una voluntad de transformación hacia un modelo centrado en la ecología y la calidad de vida de las personas. En dicho documento se formaliza el concepto de Transición Socioecológica Justa, definido como el “proceso que, a través del diálogo social y el empoderamiento colectivo, busca la transformación de la sociedad en una resiliente y equitativa, que pueda hacer frente a la crisis social, ecológica y climática” (Ministerio del Medio Ambiente, 2022), y estableciendo que:

- La transición requiere que en los territorios los sectores productivos sean innovadores y sustentables.
- La transición se debe llevar adelante asegurando el trabajo decente, la igualdad de género y la equidad territorial e intergeneracional, la resiliencia climática y la justicia social y ambiental.
- La meta de la transición es el equilibrio ecológico y el bienestar físico, mental y social de las personas.

Política Energética Nacional (PEN) y Agenda Nacional de Energía 2022-2026

La actualización 2022 de la Política Energética Nacional (PEN), en su Primer Propósito: ‘Protagonistas de la ambición climática’, plantea como una de las metas principales: “Trabajaremos para generar los espacios que permitan retirar y/o reconvertir totalmente las centrales a carbón al año 2030”. Asimismo, en el Tercer Propósito: ‘Nueva identidad productiva para Chile’, en sus metas destacadas

compromete la implementación de “estrategias de transición justa con foco en los territorios y las personas al 2030, que acompañen todas las transiciones energéticas tales como el retiro del carbón” (Ministerio de Energía, 2022).

Reforzando el espíritu de la PEN, la Agenda de Energía 2022-2026, en su Eje 4: ‘Transición justa e

infraestructura sustentable’ establece como primer lineamiento la creación y desarrollo de una gobernanza y planes de acción local de transición energética justa en aquellas comunas en las que se emplazan centrales a carbón, implementando comisiones regionales de transición socio-ecológica justa, en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y las otras carteras relacionadas. En dicho Eje, se releva la importancia de realizar este cambio de manera

responsable, asegurando la calidad del suministro energético nacional y su precio, y apoyando al mismo tiempo el desarrollo de nuevas competencias en los trabajadores a nivel local, abordando las necesidades de capacitación, de desarrollo de nuevas tecnologías, los cambios y diversificación en la matriz productiva de los territorios y los desafíos de competitividad de las regiones (Ministerio de Energía, 2022).

Ley Marco de Cambio Climático

En junio de 2022 se publicó la Ley Marco de Cambio Climático, cuyo objetivo es alcanzar la neutralidad de emisiones de GEI junto con una mayor resiliencia a más tardar en 2050. En octubre del mismo año, el Ministerio de Medio Ambiente creó la Oficina de Transición Socioecológica Justa, que busca operacionalizar a escala territorial el cambio de modelo de desarrollo propuesto por el Gobierno entrante, y enfrentar así la crisis climática, ecológica y de desigualdad (Ministerio de Medio Ambiente, 2023). Esto implica una transformación de las actividades productivas contaminantes hacia alternativas bajas

en emisiones, pero también considera los aspectos sociales como parte fundamental e ineludible de la transición, haciéndose cargo de los impactos laborales, espaciales, demográficos y culturales, y de llevar adelante una distribución equitativa de los beneficios del nuevo modelo. En este marco, se creó también el Comité Interministerial de Transición Socio-Ecológica Justa, Ministerio del Medio Ambiente con participación de las carteras de Energía, Desarrollo Social y Familia, Trabajo y Previsión Social, Economía, Fomento y Turismo, Minería, Mujer y Equidad de Género, Salud y Educación.

Plan de Acción Nacional (PAN) sobre las Empresas y los Derechos Humanos

Chile fue el segundo país de América Latina y el Caribe, después de Colombia, en elaborar un Plan de Acción Nacional (PAN) sobre las empresas y los derechos humanos. Los PAN son una medida de política pública promocionada internacionalmente para implementar los Principios Rectores de Empresas y Derechos Humanos (PRNU). El Ministerio de Relaciones Exteriores (MinRREE) coordinó la elaboración del primer PAN de Chile entre 2015 y 2017, el que fue finalmente adoptado en agosto del 2017, considerando un periodo de tres años para su implementación. La Gobernanza del PAN consideró un Comité Interministerial de Derechos Humanos y Empresas, conformado por 9 instituciones, entre estas el Ministerio de Energía. Posteriormente, en el año 2019, la presidencia de dicho Comité Interministerial fue traspasada al Ministerio de Justicia y Derechos

Humanos, y la Secretaría Ejecutiva quedó a cargo de la Subsecretaría de Derechos Humanos.

Tras un proceso de evaluación y participación ciudadana, se lanzó el segundo PAN 2022-2025, cuyo objetivo general es “consolidar una cultura de respeto de los derechos humanos en la actividad empresarial, en base a los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de Naciones Unidas” (Subsecretaría de Derechos Humanos, 2022). En su primer pilar ‘Deber del Estado de proteger los derechos humanos’, específicamente en el Eje 1: ‘Coherencia política, regulación y normativa’, hay acciones dirigidas a la capacitación y formación en materia de institucionalidad ambiental y a la prevención de riesgos en derechos humanos en contextos de proyectos energéticos. Si bien las acciones del

2º PAN 2022–2025 están más enfocadas a entregar un marco de acción a los nuevos proyectos de energías renovables, su entrada en vigencia actualiza y refuerza la adopción de los PRNU, precisando cómo esto implica que “se extiende a las empresas, de manera

concreta y expresa, la responsabilidad por el respeto de los derechos humanos de todas las personas que se relacionan con ella, de manera directa o indirecta, manteniendo el deber y responsabilidad principal de la protección de los derechos humanos en el Estado”.

Plan Nacional de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2018–2030

Entre los años 2022 y 2023, el Cuarto Plan Nacional de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2018–2030 fue sometido a un proceso de actualización participativa con más de 1.400 mujeres, que tuvo como objetivo reforzar sus contenidos, acoger los cambios ocurridos en la sociedad en estos años y visibilizar las demandas actuales de grupos específicos de mujeres en su diversidad. Dicho documento se estructura en torno a los derechos de la diversidad de mujeres reconocidos en distintas convenciones, tratados y conferencias, y ratificados en la Estrategia de Montevideo. De ellos,

y por su relevancia para el Plan de TSEJ de Tocopilla, destacamos la definición de los Derechos colectivos y ambientales: “Hacen referencia al derecho a la tierra y al territorio; al agua y los bosques; al desarrollo; a la paz, al patrimonio artístico y cultural; a un medioambiente sano; a la cooperación internacional, y a conocimientos ancestrales. Consideran, además, situaciones relacionadas con desastres naturales y eventos extremos; el cambio climático; los ámbitos rural y urbano; la gestión de riesgos y mitigación” (Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, 2023).

Marco normativo y legal

En materia ambiental, si bien se asume que el cierre de las centrales térmicas tendrá un efecto positivo en asuntos como: reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; disminución de impactos a la biota marina; eliminación del riesgo de vertimiento de carbón y reducción de emisiones y cenizas al aire, recuperación del espacio para otros usos, disminución de ruido, entre otros, esto no quita que el proceso de cierre requiera de un riguroso plan, con resguardos para cada una de sus etapas, pues se abren importantes desafíos relativos al desmantelamiento de la infraestructura, la recuperación socioambiental de las zonas afectadas, saneamiento adecuado del suelo o fondo marino donde se emplazaban las instalaciones, manejo adecuado de residuos y aplicación de procesos regulatorios.

En este sentido, la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones, establece el marco general de regulación del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación

de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. Asimismo, regula los instrumentos de gestión ambiental, como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y define la reparación (Art. 2 letras): “la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas”.

De acuerdo al Reglamento del SEIA, todo Titular de una Central Térmica que va a cerrar o reconvertir, tenga RCA vigente o su existencia sea previa a la entrada en vigencia del Sistema de evaluación de impacto ambiental (para lo que se entiende ambientalmente aprobada una RCA), debe analizar si las actividades que va a realizar en el cierre o reconversión configuran un cambio de consideración, tal como lo establece el Art. 2, letra g del DS 40. Un cambio de consideración se configura si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad, constituye un proyecto o actividad listado

en el artículo 3 del Reglamento, que para estos casos podrían ser los contemplados en las letras b, c, o11, ñ, h2, entre otras.

Respecto de las normas de calidad ambiental que aplican al proceso de cierre y reconversión de centrales a carbón en Tocopilla, destacan las siguientes:

Normas de Calidad Ambiental que se encuentran actualizadas:

Actualización Decreto Supremo N°12, de 2021, del MMA, que “Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10”, publicado en el Diario Oficial el 4 de junio de 2022.

Nueva Norma: Decreto Supremo N°5, de 2023, del MMA, que “Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para el compuesto orgánico volátil Benceno”, publicado en el Diario Oficial el 11 de mayo de 2023.

Elaboración de nuevas Normas Primarias de Calidad Ambiental:

El proceso de elaboración de la Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico se inició con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 1.136, el 2 de noviembre de 2020. Durante la elaboración del Anteproyecto se realizaron 7 reuniones de comité operativo y 4 sesiones de comité operativo ampliado. Posteriormente, por Resolución Exenta N° 293, de 31 de marzo de 2023, que aprobó el Anteproyecto de la norma primaria de calidad del

aire para arsénico y lo somete a consulta pública. El proceso de consulta se realizó entre el 17 de abril y el 14 de julio de 2023, siendo visitada la comuna de Puchuncaví el 14 de junio de 2023. Actualmente, el proceso se encuentra en etapa de elaboración de proyecto definitivo. Se tiene programada su presentación en el mes de noviembre ante el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.



Revisión de Normas Primarias de Calidad Ambiental:

El proceso de revisión del Decreto Supremo N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado fino respirable MP2,5, se inició con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 1.319, el 24 de diciembre de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente. En agosto de 2023 finalizó el “Estudio de antecedentes para la revisión de la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable (MP2,5), licitación N°608897-106LP2022”. Actualmente el proceso se encuentra en etapa de elaboración del Anteproyecto, la cual finaliza el 24 de diciembre de 2023 y se espera contar con la publicación del anteproyecto el primer semestre de 2024 para proceder a publicar y dar inicio a la correspondiente consulta pública.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N° 114, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), se inició con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 1.307, el 30 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente. El anteproyecto respectivo fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 1.518, del 7 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, el cual fue publicado en el Diario Oficial el 16 de diciembre de 2022 y el 18 de diciembre del mismo año en un diario de circulación nacional, la consulta pública se desarrolló entre el 19 de diciembre de 2022 y 14 de marzo de 2023. El 21 de julio de 2023, mediante oficio Ord. N°232958, se remite al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático el proyecto definitivo de Norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO₂), elaborada a partir del Decreto Supremo N° 114, de 2002; del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Luego, el 13 de septiembre de 2023 el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático, se pronunció favorablemente al proyecto definitivo. A la fecha de este Plan, el proceso está en trámite para firmas correspondientes y toma de razón en Contraloría General de la República.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°112, de 2002, de MINSEGPRES, que “Establece Norma Primaria de Calidad de Aire para ozono (O₃)”, se inició el 28 de julio de 2023, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 706, del Ministerio del Medio Ambiente. A la fecha de este Plan, la norma se encuentra en etapa de elaboración de anteproyecto y en proceso de licitación (evaluación de ofertas) del proyecto denominado “Estudio de antecedentes para la revisión de las normas primarias de calidad del aire SO₂, O₃, Pb y CO, y norma secundaria para SO₂”, (licitación N°608897-119-LP23) para levantamiento de antecedentes, el cual finaliza a mediados del año 2024. El plazo de elaboración del Anteproyecto finaliza el 28 de julio de 2024.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°136, de 2000, de MINSEGPRES, que “Establece Norma de calidad primaria para Plomo en el aire”, se inició el 28 de julio de 2023, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 706, del Ministerio del Medio Ambiente. A la fecha de este Plan, la norma se encuentra en etapa de elaboración de anteproyecto y en proceso de licitación (evaluación de ofertas) del proyecto denominado “Estudio de antecedentes para la revisión de las normas primarias de calidad del aire SO₂, O₃, Pb y CO, y norma secundaria para SO₂”, (licitación N°608897-119-LP23) para levantamiento de antecedentes, el cual finaliza a mediados del año 2024. El plazo de elaboración del Anteproyecto finaliza el 28 de julio de 2024.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°115, de 2002, de MINSEGPRES, que establece la “Norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO)”, se inició el 28 de julio de 2023, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 706, del Ministerio del Medio Ambiente. A la fecha de este Plan, la norma se encuentra en etapa de elaboración de anteproyecto y en proceso de licitación (evaluación de ofertas) del proyecto denominado “Estudio de antecedentes para la revisión de las normas primarias de calidad del aire SO₂, O₃, Pb y CO, y norma secundaria para SO₂”,

(licitación N°608897-119-LP23) para levantamiento de antecedentes, el cual finaliza a mediados del año 2024. El plazo de elaboración del Anteproyecto finaliza el 28 de julio de 2024.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°22, de 2009, de MINSEGPRES, que “Norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO₂)”, se inició el 28 de julio de 2023, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 706, del Ministerio del Medio Ambiente. Actualmente la norma se encuentra en etapa de elaboración de anteproyecto y en proceso de licitación (evaluación de ofertas) del proyecto denominado “Estudio de antecedentes para la revisión de las normas primarias de calidad del aire SO₂, O₃, Pb y CO, y norma secundaria para SO₂”, (licitación N°608897-119-LP23) para levantamiento de antecedentes, el cual finaliza a mediados del

año 2024. El plazo de elaboración del Anteproyecto finaliza el 28 de julio de 2024.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°104, de 2018, del MMA, que establece “Norma primaria de calidad del aire para SO₂”, se inició el 28 de julio de 2023, con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 706, del Ministerio del Medio Ambiente. Actualmente la norma se encuentra en etapa de elaboración de anteproyecto y en proceso de licitación (evaluación de ofertas) del proyecto denominado “Estudio de antecedentes para la revisión de las normas primarias de calidad del aire SO₂, O₃, Pb y CO, y norma secundaria para SO₂”, (licitación N°608897-119-LP23) para levantamiento de antecedentes, el cual finaliza a mediados del año 2024. El plazo de elaboración del Anteproyecto finaliza el 28 de julio de 2024.



Normas de Emisión vinculadas a la zona

El proceso de revisión del Decreto Supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, inició mediante la publicación de la Resolución Exenta N° 130, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, efectuada el 26 de febrero de 2020. Durante la elaboración del anteproyecto se realizaron 6 reuniones de comité operativo y 5 sesiones de comité operativo ampliado. Posteriormente, por Resolución Exenta N° 569, de 13 de junio de 2023, se aprobó el Anteproyecto de la norma de emisión para centrales termoeléctricas, elaborado a partir de la revisión del decreto supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente y lo somete a consulta pública. El proceso de consulta se realizó entre el 19 de junio y el 14 de septiembre de 2023, siendo visitada la comuna de Puchuncaví el 29 de agosto de 2023. A la fecha de este plan, el proceso se encuentra en etapa de elaboración de proyecto definitivo.

El proceso de revisión del Decreto Supremo N° 28, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico, inició con la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 1.119, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, efectuada el 2 de noviembre de 2020. Durante el año 2022, se realizaron 9 reuniones de comité operativo y 4 sesiones del comité operativo ampliado. Actualmente, se encuentra en etapa de elaboración del anteproyecto, el cual se espera concluir y publicar a finales del segundo semestre de 2023, para proceder a la correspondiente consulta pública.

Adicionalmente, existen las siguientes normas aplicables a los procesos de cierre de centrales termoeléctricas a carbón:



Tema	N°/año promulgación	Nombre	Ministerio	Relación con el cierre
Aire	Decreto Supremo N° 144/1961	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	Ministerio de Salud	Aplicaría por el transporte de materiales en caminos no pavimentados y emisiones atmosféricas de vehículos.
	Decreto Supremo N° 4/1994	Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría a las emisiones generadas por vehículos motorizados empleados en el cierre.
	Decreto Supremo N° 47/1992	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Aplicaría a medidas de control de material particulado generado como resultado del cierre.
	Resolución Exenta N° 1.215/78	Normas sanitarias mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica.	Ministerio de Salud	Aplicaría a las emisiones generadas como resultado del cierre.
	Decreto Supremo N° 54/1994	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría a las emisiones generadas por vehículos motorizados medianos empleados en el cierre.
	Decreto Supremo N° 55/1994	Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría a las emisiones generadas por vehículos motorizados pesados empleados en el cierre.
	Decreto Supremo N° 211/1991	Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría a las emisiones generadas por vehículos motorizados livianos empleados en el cierre.
	Decreto Supremo N° 279/1983	Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión interna.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría a las emisiones generadas por vehículos motorizados de combustión interna empleados en el cierre.
Ruido	Decreto Supremo N° 38/2011	Norma de emisión de ruidos generados por fuentes.	Ministerio del Medio Ambiente	Aplicaría debido a que las actividades de desmontaje generan ruido.
Agua potable	Decreto Supremo N° 594/1999	Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	Ministerio de Salud	Aplicaría debido a que estas disposiciones aplican a los trabajadores del cierre.

Tema	Nº/año promulgación	Nombre	Ministerio	Relación con el cierre
Residuos y efluentes	Ley Nº 20.920/2016	Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	Ministerio del Medio Ambiente	Aplicaría si como resultado del cierre se generan residuos calificados como productos prioritarios, tales como neumáticos, envases y embalajes, aceite lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos y pilas, y baterías.
	Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1967	Código Sanitario	Ministerio de Salud	Aplicaría debido a que el cierre generará al menos residuos de tipo doméstico e industriales que requieren disponerse en lugares autorizados.
	Decreto Supremo Nº 148/2003	Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	Ministerio de Salud	Aplicaría debido a que el cierre podría generar residuos peligrosos (pe. tierra contaminada con combustible).
	Decreto Supremo Nº 594/1999	Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	Ministerio de Salud	Aplicaría debido a que los residuos que se generen como resultado del cierre requieren ser dispuestos en un área autorizada para dichos fines, y mediante un transporte también autorizado.
Sustancias peligrosas	Decreto Supremo Nº 43/2015	Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas del Ministerio de Salud	Ministerio de Salud	Aplicaría debido a que las actividades de cierre podrían requerir de la acumulación de sustancias peligrosas.
Demolición	Decreto con Fuerza de Ley Nº 458/1975	Ley General de Urbanismo y Construcciones	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Aplicaría debido a que las DOM de los municipios deben autorizar las demoliciones.
Transporte	Decreto Supremo 75/1987	Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría debido a que establece condiciones para el transporte en general, incluido el de residuos.
	Decreto Supremo 298/1994	Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Aplicaría debido al transporte de sustancias peligrosas, en caso de requerirse, para el cierre de la central.

Fuente: Elaboración Propia

02.

Sección



SECCION 2. Una Transición Justa para Tocopilla

CAPÍTULO III: Un inédito Plan de Retiro

Del carbón hacia las energías limpias

El sector energético es causante de un 77% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país, siendo la generación eléctrica a carbón la principal contribuyente, con un 25% de emisiones del sector¹. Con estos antecedentes, el Gobierno se propuso iniciar el proceso de descarbonización de la matriz eléctrica de nuestro país, proceso que ha sido reforzado con la publicación de la Ley Marco de Cambio Climático en 2022, donde se establece el compromiso de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050.

Es así como, en junio del año 2019, se acordó un plan de retiro o reconversión de centrales a carbón que incluyó, en primera instancia, un cronograma inicial de retiro de 8 unidades a carbón antes del 2024, construido en base a un compromiso vinculante, pero de origen voluntario, desde las empresas propietarias. También se comprometieron a cerrar las 20 centrales restantes a más tardar el año 2040. Posterior a este acuerdo, han continuado las negociaciones con las empresas, lográndose el consenso de que al año 2025, el 71% de la capacidad de carbón de la matriz energética nacional estará disponible para ser retirada (20 de 28 unidades), las que suman 3842 MW.

27



¹ Balance Nacional de Energía 2018, Ministerio de Energía.

Mapa de Centrales Termoeléctricas de Carbón, sus fechas de cierre y reconversión

Central	Unidades	Capacidad bruta	Año puesta en servicio
---------	----------	-----------------	------------------------

Central	Unidades	Capacidad bruta	Año puesta en servicio
---------	----------	-----------------	------------------------

IQUIQUE

Retirada			
Tarapacá	CTTAR	● 158	1998

MEJILLONES

Retiro 2024			
Mejillones	CTM1	● 162	1996
	CTM2	● 172	1998

Reconversión a Biomasa 2025

Andina	CTA	● 177	2011
	CTH	● 178	2011

Reconversión a Baterías de Carnot 2025

Angamos	ANG1	● 277	2011
	ANG2	● 281	2011

Cochrane	CCR1	● 275	2016
	CCR2	● 275	2016

Reconversión a Gas Natural 2025

Infraestructura Energética Mejillones	IEM1	● 377	2019
---------------------------------------	------	-------	------

CORONEL

Retirada			
Bocamina	Bocamina1	● 130	1969
	Bocamina2	● 348	2012

Santa María de Coronel	Santa María	● 370	2012
------------------------	-------------	-------	------

TOCOPILLA

Tocopilla	U12	● 85	1983
	U13	● 86	1985
	U14	● 136	1987
	U15	● 132	1990

Retiro 2024

Nueva Tocopilla	NT01	● 141	1995
	NT02	● 141	1997

HUASCO

Guacolda	Guacolda1	● 154	1995
	Guacolda2	● 145	1996
	Guacolda3	● 154	2009
	Guacolda4	● 154	2010
	Guacolda5	● 156	2015

PUCHUNCAVÍ

Retirada			
Ventanas	Ventanas1	● 114	1964
	Retirada		
	Ventanas2	● 208	1977
	Retiro 2025		
Nueva Ventanas	● 267	2010	
Campiche	● 272	2013	

●	Enel
●	AES Gener
●	Engie
●	Colbún
●	Guacolda SpA

Fuente: Estudio de variables ambientales y sociales que deben abordarse para el cierre o reconversión programada y gradual de generación eléctrica a carbón (Inodú, 2018a).

El tránsito de Tocopilla hacia una nueva matriz energética

En la comuna de Tocopilla se ubican dos complejos de generación termoeléctrica a carbón: "Tocopilla" y "Nueva Tocopilla". Ambos complejos se emplazan en una zona industrial ubicada en el sector sur de la ciudad y se componen en total por 6 unidades a carbón, 4 de propiedad de Engie y 2 de propiedad de AES Andes, las que fueron puestas en marcha entre los años 1983 y 1997. Las dos unidades del complejo de Engie, U12 y U13, fueron cerradas a mediados del año 2019, y las unidades U14 y U15 cerraron el año 2022. Dentro del complejo termoeléctrico también se ubican las centrales de ciclo combinado a gas U16 y tres turbinas a gas: TG1, TG2 y TG3. Respecto de las dos unidades de Aes Andes, recientemente la empresa ha comprometido el cese de su operación en base a carbón para el 31 de marzo de 2024, y evalúa la posibilidad futura de su reconversión a tecnologías libres de emisiones. Por otra parte, Engie es la propietaria del puerto a carbón que abastecía

a ambas empresas, por lo que las unidades de Nueva Tocopilla de AES Andes comparten la cancha de carbón y muelle con las unidades de Tocopilla de Engie.

El retiro o reconversión de las centrales a carbón trae grandes beneficios al disminuir la contaminación en las zonas en que se emplazan, lo que mejora el bienestar y la salud de las personas, pero plantea también importantes desafíos que, canalizados de la manera correcta, pueden transformarse en oportunidades para las comunidades y la economía local; tales como la reconversión productiva desde industrias contaminantes a industrias no contaminantes, la consecuente reconversión laboral que ello conlleva, empujada por nuevas inversiones locales, capacitación adecuada, incorporación de alternativas tecnológicas limpias, diversificación en la matriz productiva de los territorios, entre otras.



CAPÍTULO IV: Caracterización de la comuna de Tocopilla

Perfil sociodemográfico

La comuna de Tocopilla se ubica en el sector norte de la Región de Antofagasta y posee una extensión de 4.038,8 km², lo que representa el 3,2% de la superficie regional.



La comuna de Tocopilla tiene una población de 25.186 personas según el Censo 2017, de las cuales 12.705 son mujeres (50,4%) y 12.481 son hombres (49,6%). Asimismo, se observa que la mayor parte de la población reside en zona urbana, siendo la

ciudad misma de Tocopilla la que concentra al 98% de la población comunal. El resto de la población se concentra en 16 localidades costeras rurales que se extienden por el litoral tocopillano.

Población por género y distribución por edades

Respecto a la relación entre composición etaria y participación por género, se puede observar cuatro tramos de relevancia. El primero corresponde al tramo de edad de 0 a 19 años, que en 2017 presentaba una participación masculina del 51%, y que según la proyección que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), al año 2020 habría aumentado a un 52%.

El segundo tramo relevante en la composición etaria va desde los 20 a los 39 años. Así, para el año 2017, Tocopilla presentaba una participación femenina del 51% en este rango, porcentaje que se mantiene para el año 2020 según la proyección del INE.

En el tercer tramo relevante, que va desde los 40 a 69 años, la población masculina y femenina tiende a equipararse, con un 50% en ambos grupos, lo que

se modifica para la proyección al 2020, donde la participación femenina baja a 49%. Finalmente, el tramo correspondiente a los adultos mayores, sobre los 70 años, está compuesto en su mayoría por mujeres, con un 60% de participación femenina. Lo anterior, señala que 3 de cada 5 habitantes de la Comuna de Tocopilla que tiene más de 70 años es de sexo femenino. En el caso de la proyección 2020 la población femenina sigue liderando, con un 59% sobre la población masculina.

En términos de la distribución por edades, cabe notar que el porcentaje de población dependiente (menores de edad y personas mayores) es notoriamente más alto que en el resto de la región y del país: un 22,2% de la población total es menor de 14 años y un 12% pertenece a la tercera edad (mayor a 65 años). Esto se explica en parte por el importante éxodo de población joven que migra en busca de oportunidades académicas y laborales, impactando en un índice de dependencia demográfica relativamente alto: 52,8 personas dependientes por cada 100 en el rango de Población Económicamente Activa.

Población por grupo de edad				
Población comunal por grupo edad (n°)		Porcentaje de la población por grupo etarios Proyección 2023		
Grupo por edad	Censo 2017	Comuna %	Región %	País %
0-14	6033	22,2	20,3	18,7
15-29	5464	19,9	23,4	20,7
30-44	5044	21,7	25,5	23,2
45- 64	5971	24	22,2	24,1
65 y más	2674	12	8,6	13,3
Total	25.186	100	100	100

Fuente: Reporte Comunal, datos extraídos del Censo 2017 y las Proyecciones de Población 2023 del INE.

Según el Índice de Masculinidad, la comuna de Tocopilla presenta un valor de 98,24, es decir que por cada cien mujeres existen 98,24 hombres. La anterior cifra es más alta que el promedio nacional que se ubica en torno a los 95,88 hombres por cada cien mujeres. Sin embargo, al comparar esta cifra con la media provincial y regional, existen diferencias bastantes notorias, ya que en ambos casos el índice de masculinidad es más alta, es decir, para el caso de la Región de Antofagasta por cada cien mujeres existen 107,69 hombres y para

la Provincia de Tocopilla sucede de manera similar: por cada 100 mujeres existen 109,97 hombres en el territorio.

A nivel urbano-rural, el índice de masculinidad dentro de la comuna de Tocopilla muestra valores bastante dispares. Mientras que en la zona urbana (ciudad de Tocopilla) el índice es de 96,97 (por cada cien mujeres hay 96,97 hombres), en la zona rural el índice se eleva a 177,5 (por cada cien mujeres existen 177,5 hombres en el territorio).

Migración

Respecto de la incidencia de la migración en la comuna, Tocopilla presenta un porcentaje de población migrante bastante menor al de otras comunas de la región. De esta manera, la población migrante

representa un 4% de la población de la comuna de Tocopilla, mientras que a nivel regional la población migrante representa el 11% de la población total.

Pueblos Originarios

Por su parte, según el último Censo, el 8% de la población comunal se identifica como perteneciente a algún pueblo originario.

Unidad Territorial	Pueblos originarios y población inmigrante Internacionales	
	Pueblos originarios (%)	Inmigrantes internacionales (%)
Comuna de Tocopilla	8	5,5
Región de Antofagasta	13,6	11
País	12,4	4,4

Fuente: Elaboración propia a partir de Censo 2017.

Perfil socioeconómico

Vulnerabilidad social

En cuanto a la caracterización socioeconómica de la población, se destaca que el 10,9 % de las personas se encuentran en situación de pobreza por ingresos, cifra que aumenta considerablemente si se toman en consideración los indicadores que componen la categoría de pobreza multidimensional (educación, salud, trabajo, seguridad social, vivienda, entorno y redes de apoyo), alcanzando un 23,1% de la población de Tocopilla. Como contraste, cabe destacar que en la Región de Antofagasta un 5,1% de la población se encuentra en situación de pobreza por ingresos y un 16,4% en situación de pobreza multidimensional, lo que deja a Tocopilla muy por encima de los valores regionales.

Con respecto a las condiciones de habitabilidad, un 72,9% de las viviendas tiene una materialidad aceptable, en contraste con un 86,8% a nivel regional. Asimismo, respecto del acceso a servicios básicos, el 75,6% de los hogares cuenta con servicios básicos, en contraste con el 91,9% a nivel regional. De esta manera, se observa que una cantidad considerable de personas y familias habitan viviendas con características constructivas deficientes, lo que puede derivar en situaciones de pobreza energética, con problemas en los sistemas de alcantarillado, así como también relativos al acceso a agua potable (Biblioteca Congreso Nacional, 2023).

Población carente de servicios básicos y hogares hacinados (% totales, a junio 2022)		
Unidad Territorial	Personas en hogares carentes de servicios básicos	Hogares hacinados
Comuna de Tocopilla	15,6	8,6
Región de Antofagasta	13,3	9,9
País	13,3	9

Fuente: Reporte Comunal, datos extraídos del Censo 2017 y las Proyecciones de Población 2023 del INE.

Empleo

Según el Censo 2017, Tocopilla presenta una tasa de ocupación de 51,4%, cifra menor al promedio regional de 59,6%, y al nacional, de 56,4%. Adicionalmente, la comuna de Tocopilla tendría la peor tasa de ocupación de la Región de Antofagasta, seguida por Antofagasta (57,7%) y Calama (59%). Según los datos a partir de la CASEN 2017 acerca de la participación laboral según género, un 39,1% de la población comunal total declara trabajar, lo que corresponde al 3,4% de personas ocupadas en la región. De esta cifra, 60,9% son hombres y 39,1% son mujeres, lo cual es relativamente similar a las proporciones a nivel regional, donde las personas que declaran trabajar son en un 62,9% hombres y 37,1% mujeres.

Por otro lado, respecto de la edad promedio de los trabajadores, se observa que las personas trabajadoras

de Tocopilla son, en promedio, de edad más alta que las de la región (42,3 versus 40,6 años). A su vez, las personas trabajadoras de Tocopilla presentan uno de los menores niveles de escolaridad de la región (11,5 años).

En materia de seguridad social, la CASEN 2017 revela una situación que agrava lo anteriormente descrito: 28,1% de los hogares cuenta con personas ocupadas carentes de seguridad social, en contraste con un 23,3% a nivel regional. Además, el ingreso autónomo de un hogar en Tocopilla es un 35% menos que el registrado a nivel regional y 20% inferior al nacional. A los bajos ingresos se suma una mayor dependencia de la comuna del Fondo Común Municipal con respecto al promedio nacional, llegando al 43,5% de dependencia (Viteri Andrade, 2019).

Salud

La temática de salud es un aspecto de preocupación para los habitantes de la comuna, ya que en la actualidad cuentan con la siguiente infraestructura: una clínica privada, un centro de salud privado y un Hospital Público de baja complejidad, administrado por el Servicio de Salud de Antofagasta y que no tiene Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

La tasa de natalidad de la comuna no presenta diferencias considerables de los niveles regional ni nacional. Esta tasa, que reporta la cantidad de nuevos nacidos vivos por cada mil habitantes, indica 11,3 nacimientos para Tocopilla, levemente por debajo de la cifra regional de 11,7, pero por sobre la cifra a nivel nacional, que es de 11 (Biblioteca Congreso Nacional, 2023).

En el caso de la mortalidad, Tocopilla presenta indicadores superiores al nivel regional y nacional, destacándose como la comuna con mayor tasa bruta

de la región, con 6,6 decesos por cada mil habitantes, muy por encima del nivel regional y nacional (4,6 y 5,7). Para el caso de la mortalidad infantil, la situación no mejora, por el contrario, presenta una mortalidad infantil de 9,6, muy superior a la media nacional, de 6,5%. Entre las razones que podrían explicar las altas cifras de mortalidad de la comuna, se encuentran las consecuencias en la salud por efecto del funcionamiento prolongado de las centrales termoeléctricas a carbón, tal como lo señala el estudio realizado por el Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Viviani, Leiva, Ojeda, Ahumada, & Cortés, 2021), donde se señala que producto del desarrollo de esta actividad, en Tocopilla las personas están expuestas a un mayor riesgo de patologías de asma y bronquitis.

Tasas de Mortalidad general y Tasa de Mortalidad infantil, año 2019

Unidad Territorial	Tasa de Mortalidad General (c/1000 habitantes)	Tasa de Mortalidad Infantil (c/1000)
Comuna de Tocopilla	6,6	9,6
Región de Antofagasta	4,6	7,6
País	5,7	6,5

Fuente: Reporte Comunal, datos extraídos del Censo 2017 y las Proyecciones de Población 2023 del INE.

Educación

La comuna cuenta con 11 establecimientos educativos, de los cuales 10 son municipales y 1 particular subvencionado. Las matrículas se concentran principalmente en el sector municipal con 4.749 estudiantes y 1.212 matrículas para el sector particular subvencionado. Cabe mencionar que en la comuna no existen instituciones de educación superior, solo se cuenta con enseñanza media

Técnico Profesional. Las matrículas se concentran en la enseñanza Media Humanística- Científica, lo que hace suponer que muchos de estos jóvenes, para cursar estudios superiores, deben trasladarse a otras ciudades, lo que implica alejarse de sus redes familiares y sociales, además del impacto económico que esto significa.

Matrícula escolar según nivel de educación impartido.

Tipo de Enseñanza	Comuna		Región		País	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
Educación Parvulario	834	683	15.601	14.224	385.662	352.678
Enseñanza Básica Niños	3.327	3.439	76.120	77.358	2.017.007	2.052.053
Educación Básica Adultos	78	65	498	436	16.128	15.065
Educación Especial	63	77	3.460	3.459	181.776	178.744
Enseñanza Media Humanístico científica jóvenes	1.028	1.029	21.212	22.693	662.195	705.105
Enseñanza Media Humanístico-científica Adultos	205	172	2.123	1.674	96.650	91.986
Enseñanza Media Técnica Profesional y artística, jóvenes	435	316	12.305	12.402	240.717	241.663
Enseñanza Media técnica Profesional y artística, Adultos	0	0	772	717	8.023	7.242
Total	5.970	5.961	132.091	132.965	3.608.158	3.644.536

Fuente: Centro de Estudios Mineduc, en archivos de la BCN.

CAPÍTULO V: Un plan construido desde la ciudadanía

El Plan de TSEJ de Tocopilla es un instrumento de planificación que permite establecer acciones y medidas de corto, mediano y largo plazo, priorizadas bajo distintos criterios, y cuya implementación es de responsabilidad de distintas carteras de Gobierno.

Preparando el proceso participativo

Al inicio del proceso de participación en Tocopilla, se consideró que, para tener un mejor conocimiento del territorio, se requería realizar entrevistas con diversos actores de la sociedad civil. En dicha oportunidad, se conversó con representantes de sindicatos y gremios, de organizaciones territoriales, sociales, culturales y medioambientales, con profesores y estudiantes, además de profesionales de instituciones públicas, para levantar sus percepciones respecto a los temas, oportunidades y desafíos asociados al cierre de las

Este Plan, construido de manera participativa y con la colaboración de una diversidad de actores locales, regionales y nacionales, acompaña al proceso de transición asociado al cierre o reconversión de las centrales térmicas a carbón en la comuna.

centrales térmicas a carbón en Tocopilla y construir con este insumo el diseño metodológico del proceso de elaboración participativa del Plan de TSEJ de Tocopilla.

Como primer hito del proceso participativo, se realizó una Asamblea Pública en Tocopilla, la que tuvo por objeto informar, invitar y convocar a la ciudadanía para ser parte en el proceso de elaboración del Plan.

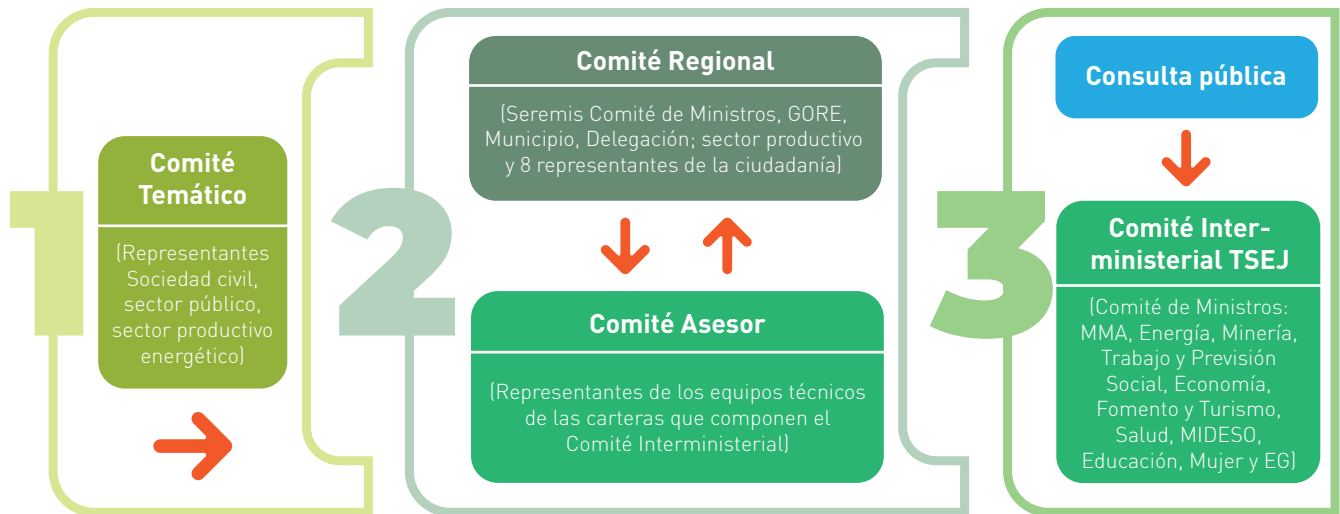
Etapas e instancias del proceso participativo

Con el objetivo de poder desarrollar un proceso participativo, diverso y representativo para la elaboración del Plan, se diseñaron cuatro niveles de participación, entendidos como instancias donde fluyen los insumos, la información y la toma de decisiones. Las estructuras de participación son las siguientes:

- Comité Temático (nivel ciudadano).
- Comité Regional (nivel técnico consultivo - regional).
- Comité Asesor (nivel técnico consultivo - central).
- Comité interministerial (nivel político - estratégico).



Proceso participativo Plan de TSEJ. Etapas e instancias de participación.



En cada uno de estos espacios se promovió una participación con representatividad de los diversos sectores de la sociedad civil, con equidad de género y con enfoque intergeneracional. En una primera instancia, el Comité Temático trabajó con la sociedad civil del territorio, con los objetivos de elaborar un diagnóstico ciudadano y la construcción de una Propuesta Local del Plan, que respondiera a los problemas identificados en los diagnósticos. Luego, en una segunda instancia de carácter técnico-consultivo, denominada Comité Regional e integrada por Seremis del Comité de Ministros de TSEJ, Gobierno Regional, Municipalidad, Delegación Regional, sector productivo y sociedad civil (representada esta vez por los 8 miembros del Comité Temático), se recibe la denominada 'Propuesta Local', emanada del trabajo de las mesas temáticas, la que es analizada en base a la factibilidad de las acciones propuestas y la capacidad de las instituciones de asumir dichas acciones. A su vez, el Comité Regional propone nuevas acciones o modificaciones a las acciones propuestas en primera instancia. Finalmente, como resultado de dicho trabajo, se presenta la Propuesta Regional del

Plan, que incorpora la mirada del sector público y privado.

En la tercera etapa del proceso se envía la Propuesta Regional al Comité Asesor, instancia de carácter técnico-política de nivel central, integrada por representantes de los equipos técnicos de las carteras que componen el Comité Interministerial de TSEJ, quienes revisan, analizan y complementan la propuesta emanada del nivel regional. Como producto de esto, se presenta la Propuesta de Plan al Comité Interministerial de TSEJ, conformado por los Ministerios del Medio Ambiente, Energía, Desarrollo Social y Familia, Trabajo y Previsión Social, Economía, Fomento y Turismo, Minería, Mujer y Equidad de Género, Salud y Educación. Este Comité, de nivel político-estratégico, es quien aprueba y autoriza la ejecución del Plan de TSEJ, comprometiéndose a su implementación. Finalmente, se genera la última instancia del proceso participativo, la Asamblea Pública, en la cual se hace entrega del Plan de TSEJ de Tocopilla a la autoridad local y a la ciudadanía, dando inicio al proceso de implementación y ejecución del Plan.

Consulta Pública del Plan

Como parte de la tercera etapa, y previo a la revisión final en el Comité Interministerial, el trabajo realizado en las instancias locales y regionales se tradujo en un primer borrador (documento en consulta), cuyo contenido se enfocó en la propuesta de medidas y acciones asociadas a cada eje temático. En este contexto, el Ministerio de Energía preparó el terreno para la ejecución de la Consulta Pública del Plan Tocopilla, con el propósito de tener un alto alcance de conocimiento de este instrumento a nivel ciudadano y en particular de la comuna de Tocopilla. Para ello, se dispusieron las siguientes medidas:

- Socialización del documento en consulta con los representantes de las mesas temáticas locales y preparación por parte de funcionarios de la Seremi de Energía de Antofagasta para colaborar de manera informada en la difusión a la ciudadanía.
- Preparación del evento “Feria Ciudadana de Tocopilla”, como hito de lanzamiento de la Consulta Pública. Dicho evento, con invitación abierta tanto a los habitantes de Tocopilla como a quienes colaboraron con el Plan y al público general, contó con la intervención de la Alcaldesa de Tocopilla, representantes del Gobierno Regional, representantes de las mesas temáticas locales, representantes de las empresas presentes en el territorio, la Ministra del Medio Ambiente y el Ministro de Energía, entre otros. Adicionalmente, el evento contó con la instalación de stands temáticos, entre los cuales destacaron los destinados a explicar cada eje temático del Plan, entregando copias del documento en consulta a la ciudadanía asistente. Lo anterior, con el propósito de desarrollar el proceso con una participación informada en la Consulta Pública.

Una vez ejecutado el hito de inicio, se pone a disposición de la ciudadanía el documento en consulta a través de diversos medios y formatos:

Medios electrónicos. Se pone a disposición de la ciudadanía tanto el documento en consulta como

su contexto en la plataforma de participación digital del Ministerio de Energía. Con esta acción, no solo queda la información disponible para la ciudadanía, sino que también permite una interacción con sus contenidos a través de esta herramienta digital (para recibir comentarios, propuestas u otros), facilitando entonces el proceso de Consulta Pública.

Medios presenciales. En adición a los medios electrónicos, hubo 2 puntos de información dispuestos en la comuna: la Municipalidad de Tocopilla (Oficina de partes, ubicada en el 1er piso de la Municipalidad, calle Aníbal Pinto 1305, Tocopilla) y en la Delegación Presidencial Provincial de Tocopilla (ubicada en Av. 21 de Mayo Nº 1645, Tocopilla). En este punto, se acompaña la orientación sobre el proceso, con la disposición para el público de copias impresas del documento en consulta. Esto, con el propósito de facilitar el acceso a la información de la ciudadanía que no tiene disponible el uso de los medios electrónicos.

El proceso de recepción de observaciones se extendió desde el 2 de agosto de 2023 (con el hito de inicio de la Feria Ciudadana) hasta el 18 de septiembre de 2023. Si bien se contaba con una fecha inicial de cierre distinta de la final, ésta fue modificada siendo extendida en respuesta a la solicitud realizada por la ciudadanía.

Una vez cerrado el proceso, se recopilaron los aportes recibidos en los distintos medios dispuestos para ello. Dicha recopilación fue proseguida por una clasificación de los aportes, en función de sus contenidos:

- **Observaciones generales al proceso.** Comentarios que develan percepciones y expectativas tanto del Plan como de las autoridades regionales.
- **Observaciones fuera del ámbito del Plan.** Comentarios con calificaciones y/o propuestas a instrumentos y procesos que no son parte de los contenidos de la Consulta Pública.
- **Observaciones al Plan.** Observaciones y/o propuestas relativas al Plan, las cuales fueron

analizadas en su factibilidad durante la etapa siguiente y por la instancia correspondiente.

En cuanto al origen de la recepción de los aportes, se detallan a continuación:

- Feria Ciudadana de Tocopilla: 6 aportes recibidos.
- Medios electrónicos: 2 aportes recibidos.
- Buzones presenciales: 13 aportes recibidos.

El resultado del proceso de Consulta Ciudadana, que finaliza con la respuesta del Ministerio de Energía, se encontrará disponible a través de medios electrónicos dispuestos para ello, y conforme a los plazos establecidos en la normativa vigente para su publicación.



¿Quiénes participaron en el proceso de construcción del Plan de TSEJ de Tocopilla?

El proceso de elaboración del Plan de TSEJ de Tocopilla contó con la participación de representantes de los distintos sectores: sociedad civil, sector privado y sector público. El Comité Temático fue convocado

a través de un llamado público y participó un total de 120 personas, con una asistencia promedio de 50 personas por sesión.

Caracterización de los participantes del Comité Temático de Tocopilla según sexo.

MUJERES	HOMBRES
43%	57%

Caracterización de los participantes del Comité Temático según sector.

Sociedad Civil ²	Sector público ³	Empresas ⁴	Sindicatos ⁵
50%	25%	12%	12%

En cuanto al Comité Regional, éste contó con la participación de instituciones públicas, sector privado y academia, UNICEF y representantes del Comité Temático de Tocopilla, según se detalla a continuación:

Número de Instituciones y Organizaciones participantes del Comité Regional según sector.

39

Instituciones Públicas ⁶	Sector privado y Academia ⁷	Comité Temático Tocopilla	Organismo Internacional ⁸
19	11	8 representantes de las mesas temáticas. 2 representantes de la Mesa de Niños, Niñas y Adolescentes.	1

2 Agrupación Camanchangos Caleta Cobija y El Aero; Comunidad Kanrunapa; Corporación de Desarrollo Social Acción Solidaria; Fundación Turismo Sustentable; Unión Comunal JJVV Tocopilla; Comisión Independiente de Derechos Humanos de Tocopilla; Corporación Multisectorial TOKO Fomento e Industria Regional Tocopilla; CDL Comité de Salud; Club Deportivo Ciclismo; Comunidad Playa Los Chinos; Fundación Pájaro Niño; Reconnecta; Unión Mujeres Korl; ADAEC; CDL Comité de Salud; Cuerpo de Bomberos de Tocopilla; JJVV Paseo del Mar; JJVV Arturo Prat 12; JJVV José Santos Ossa.

3 Delegación Presidencial Regional; Delegación Presidencial Provincial; Ilustre Municipalidad de Tocopilla; Seremis de: Energía; Trabajo y Previsión Social; Economía, Fomento y Turismo; Medio Ambiente; Salud; Desarrollo Social y Familia; Minería; Mujer y Equidad de Género; Educación; Vivienda y Urbanismo; Bienes Nacionales; Transporte y Telecomunicaciones; Deporte; SENCE; Gobierno Regional (GORE); PDI.

4 Engie; AES Chile; Codelco; SQM;

5 Sindicato Norte AES GENER; Sindicato Carbón Tocopilla; Sindicato de Marinos de la Bahía; Sindicato Buzomar Pescadores; Sindicato de Buzos Punta Arenas de Tocopilla.

6 Delegación presidencial regional; Delegación presidencial provincial; Seremis de: Energía; Medio Ambiente; Economía, Fomento y Turismo; Trabajo y Previsión Social; Salud y Desarrollo Social y Familia; Minería; Mujer y la Equidad de Género; Educación; Bienes Nacionales; Vivienda y Urbanismo; Deporte; Transporte y Telecomunicaciones; SEC; INJUV; GORE; Ilustre Municipalidad de Tocopilla.

7 Empresas: Engie, AES Chile, ATAMOSTEC, SQM, Aguas Antofagasta, Minera El Abra, CODELCO; Cámara de Comercio y Turismo; ASOPESCA; Universidad de Antofagasta; Universidad Católica del Norte.

8 UNICEF.

Diagnóstico ciudadano

El trabajo del Comité Temático de Tocopilla se desarrolló entre agosto y diciembre del año 2022, con el fin de elaborar una propuesta local y ciudadana con acciones que permitieran avanzar hacia el bienestar de la población, restaurar el equilibrio ecológico y fomentar un nuevo desarrollo productivo en la comuna. Se realizaron cinco sesiones del Comité Temático y se instalaron mesas de trabajo temáticas para construir los diagnósticos ciudadanos y abordar los distintos desafíos y temas de interés planteados. Los ejes temáticos de las mesas fueron: medio ambiente, desarrollo local sustentable, salud, capital humano y empleo. En forma paralela, se instaló una mesa con jóvenes de Tocopilla con enfoque de niñez.

A lo largo de las cinco sesiones del Comité Temático, se trabajó en talleres participativos a través de los cuales cada mesa temática construyó: una visión común respecto a los objetivos y el estado deseado que se proponen alcanzar; un diagnóstico compartido; y las líneas de acción a desarrollar para avanzar desde ese diagnóstico hacia el estado deseado, lo que se convertiría en las acciones que componen el Plan. En el siguiente diagrama podrán encontrar los principales problemas, brechas y líneas de acción identificados para ser modificados y poder lograr la visión de futuro.





DIAGNÓSTICO CIUDADANO

El Plan se elabora sobre la base de un diagnóstico compartido respecto a los principales desafíos, brechas y oportunidades en el contexto de la TSEJ.

DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE: La ciudadanía manifestó como una de sus principales preocupaciones la necesidad de promover un proceso de reconversión productiva para asegurar el crecimiento económico y el empleo decente, velando por que este contribuya al bienestar de las personas y considerando aspectos medioambientales. Se señala también la falta de espacios de participación entre autoridades y ciudadanía para la toma de decisiones y definiciones locales. Asimismo, se considera que faltan instrumentos de ordenamiento territorial, principalmente en relación con el borde costero y que incorporen el acceso a servicios básicos (agua, energía, desarrollo social).

SALUD: La comunidad identificó la existencia de problemas en la calidad (insumos e infraestructura), cobertura y acceso a la salud a nivel provincial, así como la carencia de programas para salud mental y adicciones, y falta de infraestructura adecuada para atención de la población geriátrica, que es un alto porcentaje en el territorio. También se da cuenta de la baja o nula existencia de cobertura en zonas rurales (caletas). Se destaca la falta de doctores con especialidades que atiendan en la comuna, lo que ha implicado una derivación tardía de los pacientes a otros centros de salud ubicados fuera de la comuna. Los participantes señalan que la contaminación generada por las Centrales Termoeléctricas de la comuna ha impactado en la salud de la población, y que producto de esto hay un importante porcentaje de personas que presentan cáncer vinculado al sistema respiratorio.

MEDIOAMBIENTE: La ciudadanía considera que el desarrollo de la generación eléctrica en la comuna ha provocado graves impactos en el medioambiente y la salud de las personas. Esto requiere de soluciones estructurales y medidas de fondo en materia de reparación socio ambiental.

CAPITAL HUMANO Y EMPLEO: La comunidad identificó brechas existentes en los ámbitos de capacitación y formación, tanto para jóvenes, mujeres y trabajadores. El cierre de las centrales térmicas a carbón exacerba la vulnerabilidad económica de la comuna y el problema del desempleo. Se considera que la transición justa es una oportunidad para abordar las brechas educacionales y digitales y para fomentar el desarrollo de emprendimientos locales.



LÍNEAS DE ACCIÓN

Se proponen ámbitos de acción concretos que orientan la estructura general de las medidas y acciones que conforman el Plan.

DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE: Potenciar emprendimientos en economía circular; innovación de productos; oportunidad para desarrollar actividades productivas sustentables (turismo, agricultura, actividades culturales, educación y reciclaje); cambio de matriz energética; educación y capacitación local.

SALUD: Ajuste de políticas públicas y normativa sanitaria que considere particularidad del territorio; mejoramiento de infraestructura en salud y de los servicios (insumos y equipamientos; garantía de cobertura, calidad y acceso a la salud para todos los habitantes de la provincia; estrategias preventivas de salud en diversas áreas (salud mental, adicciones, entre otros).

MEDIO AMBIENTE: Procurar acciones para la reparación ambiental; promover el turismo sustentable; fortalecer la educación transversalizando la educación ambiental; fomentar una matriz energética limpia; promover el diálogo ciudadano vinculante con diversos actores en iniciativas de desarrollo.

CAPITAL HUMANO Y EMPLEO: Fomentar el desarrollo de formación, capacitación y certificación; desarrollar proyectos de inversión en la comuna; fomentar nuevas vocaciones económicas; prevención y seguridad laboral; apoyo a organismos públicos.



VISIÓN DE FUTURO

El Plan de TSEJ se construye en base a una visión de futuro común, que permite orientar los esfuerzos e iniciativas.

Tocopilla es vista a futuro por la ciudadanía como la "capital de la energía verde" que, a través de un proceso de reconversión económica de la comuna, logrará instalar proyectos de H2V y aumentar los proyectos de energías renovables. Así, Tocopilla se proyecta como una comunidad que aprende de su historia y que logra transformar su realidad, pasando de ser una zona de sacrificio a una zona sostenible. Dicho proceso involucra la reparación medioambiental y social de la comuna. Además, se proyecta el desarrollo de la formación técnica y, en particular, la creación de un Instituto de Formación Técnica asociado al desarrollo de energías verdes, el mejoramiento de la empleabilidad y el desarrollo de un corredor biooceánico, asociado a una zona franca industrial para Tocopilla.

En cuanto al diagnóstico ciudadano, éste se elabora en cuatro ejes temáticos, identificados en la asamblea de difusión y luego ratificados por los participantes del Comité Temático de Tocopilla. El objetivo de poder contar con los diagnósticos fue poder identificar de manera colectiva las principales situaciones que apremiaban a los ciudadanos de la comuna y cuáles eran los efectos en la calidad de vida de ellos.

En el caso del desarrollo productivo de Tocopilla, el desafío planteado no se refiere solo a cómo asegurar el crecimiento económico y el empleo decente en el contexto de la descarbonización y consecuente cierre de centrales a carbón, que han sido hasta la fecha una fuente de trabajo, sino que también a cómo velar porque éste contribuya al bienestar de las personas, considerando aspectos medioambientales. De esta manera, la reconversión productiva de Tocopilla se asocia a proyectos innovadores vinculados a empleos verdes y al turismo, así como fortalecer emprendimientos y potenciar el capital social que se requiere para un proceso de transformación de la matriz productiva. Lo anterior, utilizando y potenciando la infraestructura existente para su desarrollo (por ejemplo, el Puerto de Tocopilla). Además, se plantea que el desarrollo productivo sostenible debe ir de la mano con las comunidades y el territorio. En este sentido, la ciudadanía destaca la necesidad de tomar acciones que permitan enfrentar la vulnerabilidad económica de la comuna y, en particular, las altas tasas de desocupación. Para ello, incentivar la contratación local aparece como un ámbito fundamental, que requiere mejorar la educación técnica y profesional en la comuna y fomentar el desarrollo de emprendimientos locales que puedan entregar productos y servicios a las industrias de la región.

Asociado al punto anterior, el diagnóstico realizado por la ciudadanía destacó la vulnerabilidad social en que se encuentra la comuna de Tocopilla. En primer lugar, se plantea que para asegurar el desarrollo social de la comuna se requiere abordar las serias brechas en materia educacional y potenciar la educación técnico-profesional a través de la creación de centros formación técnica y de educación superior

en Tocopilla. A la vez, se plantea la brecha digital como un factor que va en desmedro del desarrollo de la comuna. Esta situación se traduce en una fuerte percepción de falta de oportunidades para la juventud. Los propios jóvenes transmitieron un profundo malestar y desesperanza, lo que se asocia a problemáticas como el tener que dejar la ciudad para poder estudiar y a altos índices de consumo de alcohol y drogas. Cabe destacar que también se señala la no existencia de espacios de participación ciudadana en la toma de decisiones a nivel comunal y regional.

En el caso de la salud y su cobertura a nivel provincial, fue una temática sumamente importante para la comunidad de Tocopilla. Por una parte, la ciudadanía planteó la problemática asociada a los impactos en salud debido a la operación de las centrales termoeléctricas a carbón en el territorio (altos índices de enfermedades como el cáncer, asma, bronquitis). Y, por otra parte, se plantea la necesidad de mejorar la infraestructura existente para no verse obligados a ir a la capital regional para acceder a atenciones de salud. En particular, se destaca que el hospital es de baja complejidad y no cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la no existencia de dotación de médicos especialistas, así como una inadecuada infraestructura en los servicios de salud. En tercer lugar, se plantean las carencias relacionadas a programas e infraestructura para las temáticas de drogadicción, adultos mayores y enfermos de cáncer. También se hace referencia a la no existencia de atención médica en zonas rurales, en especial en las caletas de la comuna.

El medio ambiente fue otro de los temas de interés destacado por la ciudadanía. La comunidad plantea que el desarrollo de la generación eléctrica de la comuna ha tenido graves impactos en el medio ambiente y la salud de las personas. Esto requiere de soluciones estructurales asociadas, por una parte, a un nuevo modelo de desarrollo productivo que considere la actual crisis climática y, por otra, a medidas de fondo en cuanto a la reparación socioambiental y a la aplicación de normativa (ambiental, uso de suelos y áreas de protección, entre otras) que hagan posible el

desarrollo de actividades productivas sin el impacto negativo que han tenido históricamente en las personas y el territorio.

En definitiva, la demanda de la ciudadanía es por un proceso de descarbonización que se haga cargo de sus consecuencias sociales, sanitarias y medioambientales. Pero que a la vez permita realizar nuevos esfuerzos para conseguir un desarrollo energético en el territorio que asegure el acceso a la energía en toda la comuna, una matriz energética limpia basada en energías renovable y la electromovilidad.

Por último, se destaca la necesidad de fomentar la participación y colaboración de los diversos actores de Tocopilla para contribuir al desarrollo de la comuna. Sobre la base de dichos diagnósticos se definieron líneas de acción y se elaboraron medidas y acciones a realizar. En el marco del trabajo del Comité Temático de Tocopilla y del Comité Regional surgieron más de 100 acciones que componen la Propuesta Regional del Plan de TSEJ de Tocopilla.

Por líneas de trabajo, se identificaron las siguientes medidas prioritarias, que engloban las acciones del plan:

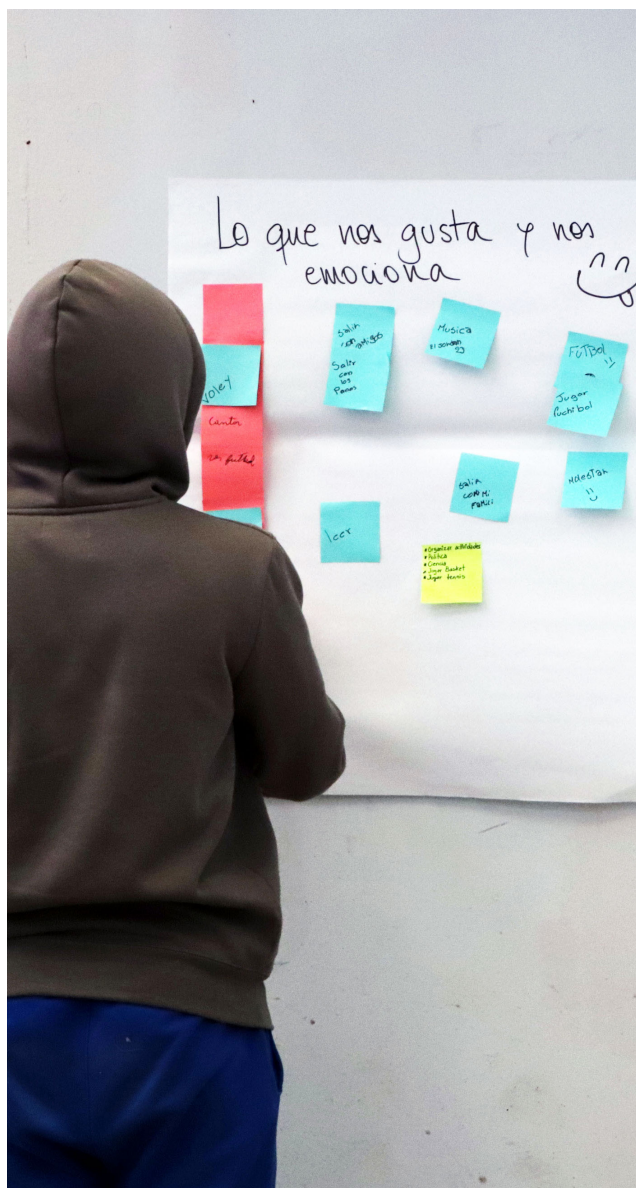
En el eje de **Desarrollo Social** destacaron cuatro temas clave: mejorar la infraestructura y servicios de salud; capacitación y formación en salud comunitaria; fomentar la educación en sus distintos niveles; y la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones del territorio.

En el eje de **Medioambiente** destacaron cuatro temas clave: la necesidad de realizar estudios, monitoreo y fiscalización de componentes ambientales del territorio (recursos hídricos, suelo e hidrobiológico); un plan de recuperación ambiental de corto y largo plazo; educación y participación ciudadana.

En el ámbito de **Energía** los principales temas son: desarrollo e implementación de un programa de electromovilidad; formación de capital humano en tecnologías de energías renovables, potenciar fondos

concursables para proyectos de energía; desarrollo de las energías renovables y la eficiencia energética.

Finalmente, en la temática **Desarrollo Productivo**, se identificaron tres lineamientos claves: la diversificación de la matriz productiva acompañada por nuevas capacitaciones técnicas en ámbitos productivos; fomentar emprendimientos, economía circular y negocios verdes; y programas de reinserción laboral.



Proceso de trabajo de elaboración del Plan de TSEJ de Tocopilla



Participación de Adolescentes en la Transición Justa

UNICEF Chile y el Ministerio de Energía, en el marco del convenio de colaboración suscrito para promover los derechos de niños, niñas y adolescentes en los proyectos de energía y para la adopción de acuerdos sostenibles con las comunidades, iniciaron un proyecto piloto para la participación adolescente en el proceso de implementación de la Estrategia de Transición Justa, para el cierre y nuevos usos de las centrales a carbón en Chile.

Este primer modelo piloto de participación de adolescentes tiene como objetivos:

1. Que las preocupaciones y propuestas de los y las adolescentes del territorio sean reconocidas e incorporadas en este Plan de TSEJ.
2. Adecuar un mecanismo de gobernanza que garantice la continuidad de la participación adolescente en las próximas etapas del proceso hacia la implementación del Plan.
3. Contribuir a la reflexión crítica de los y las estudiantes, su organización y vocería en las temáticas que les afectan, en particular, la crisis climática, los impactos socio-ambientales de la

actividad industrial y las alternativas hacia un desarrollo sostenible y regenerativo.

4. Promover una participación intergeneracional respetuosa entre ellos y ellas, sus comunidades y la institucionalidad.

La metodología participativa diseñada por UNICEF fue adaptándose al proceso en terreno, reconociendo las particularidades del contexto y sus necesidades. En una primera etapa, se favoreció una aproximación con foco en la sensibilización de los y las estudiantes, para convocarles a expresar sus reflexiones sobre el territorio y los impactos de la actividad industrial, positivos y negativos. Para este objetivo contribuyeron metodologías para la expresión desde lo personal a lo colectivo: escribir y pegar en un mural las actividades o cosas que les gustan o motivan, y las que les decepcionan o frustran; o definir qué es el Buen Vivir, primero de forma individual y luego por acuerdo grupal, entre otras.

Aparece reiteradamente en la utilización de estas técnicas los temas de la contaminación del mar y el aire, el problema de la basura en playas y otros

sectores de la ciudad, la resignación frente a la presencia de la contaminación en el territorio, y la vocación industrial y contaminante de Tocopilla.

Tras las primeras sesiones, se trabajó en grupos más pequeños para dialogar y elaborar propuestas de rediseño de algunos de los principales lugares visitados, respondiendo a la pregunta ¿cómo transformar los espacios para que sean lugares de disfrute para la comunidad? A partir de este ejercicio, comenzaron a emerger ideas que reflejaron una Tocopilla limpia, protegida y acogedora con sus ciudadanos y visitantes; un territorio de nuevas oportunidades para las energías limpias y para profesionales innovadores, una comuna con espacios recreativos, para el deporte y la vida en familia que promuevan el bienestar y la buena convivencia.

Con un segundo grupo de adolescentes, quienes mostraban mayor conocimiento frente a la temática de descarbonización y el impacto de la actividad industrial en el territorio, se trabajó utilizando

metodologías alternativas. Con ellos se incorporó la utilización de herramientas digitales como Kahoot, con preguntas de selección múltiple sobre historia, cultura, deporte y trivia de la comuna. Adicionalmente se incluyeron contenidos sobre desarrollo sostenible, transición justa, y zonas de sacrificio, abriendo un espacio para la problematización en torno a estas temáticas y utilizando la misma plataforma para la recolección de opiniones y visualización de resultados. Por medio de la técnica de Lluvia de Ideas, se invitó a los estudiantes a identificar problemáticas del territorio de manera individual y luego trabajar en grupos, para luego elaborar propuestas de acciones para afrontar los desafíos, identificando roles y responsabilidades del Estado, empresas y organizaciones sociales. En este ejercicio se levantó un diagnóstico relevante de desafíos en materia de medio ambiente, salud, cultura, educación y empleo, posteriormente sistematizadas y entregadas como insumo para la elaboración del Plan de TSEJ.

Principales propuestas elaboradas por los y las adolescentes de Tocopilla

Entre los temas más mencionados, destacan:

- La importancia de una reconversión energética que respete el medio ambiente y favorezca el empleo local;
- Que las autoridades, empresas y vecinos/as se comprometan con la recuperación de los espacios públicos y naturales de la ciudad;
- El fortalecimiento de la educación ambiental y la promoción del reciclaje para enfrentar la problemática de los basurales;
- La protección de la flora y fauna del territorio, de los animales domésticos y de la amplitud de animales en situación de calle de la comuna; el aumento de las áreas verdes y turísticas, y;
- La valorización de la identidad tocopillana, reconociendo su contribución histórica al país y su aporte para el desarrollo económico, social y cultural.

Acciones priorizadas por los y las adolescentes de Tocopilla

TOCOPILLA MÁS LIMPIA

- Inversión para limpiar la ciudad, embellecer los espacios públicos, ampliar las áreas verdes y ubicar puntos limpios y basureros en todos los sectores de la ciudad.
- Educación ambiental a la ciudadanía para promover el reciclaje y el cuidado del entorno natural.
- Responsabilidad empresarial de la basura que dejan los camiones en la ciudad y carreteras.

TOCOPILLA LIBRE DE CONTAMINACIÓN

- Reparar el daño al medio ambiente y a la salud de las personas.
- Invertir en formas de producir que no dañen el medio ambiente y la salud.
- Proteger la flora y fauna local.
- Prevenir y educar contra el maltrato animal y el cuidado de los animales callejeros.

DESARROLLO LOCAL

- Inversión en energías renovables (solar y eólica) que beneficie a los y las tocopillanas/os:
 - Nuevos empleos y oportunidades de formación técnica que preparen a los y las jóvenes para la transformación productiva de la región.
- Turismo ecológico:
 - Rescate de flora y fauna local nativa, visibilizar el valor natural del territorio.
- Invertir en el muelle para el turismo:
 - Paseos en lancha, restaurantes de comida típica, artesanía local, visibilizar historia en torno a la pesca.
 - Piedra del Camello: Transformarlo en un lugar familiar y acogedor con vecinas/os y visitantes.

EDUCACIÓN: MEJORES Y MÁS OPORTUNIDADES

- Mejorar la malla curricular para la formación técnica en los liceos, con más y mejores alternativas de especialización.
- Dar oportunidad para desarrollar disciplinas humanistas, artísticas, culturales.
- Opciones para el estudio del inglés en los liceos.

MÁS DEPORTE, CULTURA Y RECREACIÓN

- Espacios dignos, seguros y gratuitos para la cultura, las artes y el deporte.
- Acceso a oportunidades para la formación artística.
- Mejorar metodologías educativas para incentivar el aprendizaje.

PARTICIPACIÓN ADOLESCENTE EN LA GOBERNANZA DEL PLAN DE TSEJ

- Queremos que nuestras preocupaciones y opiniones sean escuchadas a lo largo del proceso de la transición justa.
- Fácil acceso a la información, transparente y actualizada, en un lenguaje que podamos comprender bien.
- Facilitar nuestra participación en los encuentros y reuniones generales.
- Apoyo para que más jóvenes participen en todo el proceso: Queremos crear una red de jóvenes por una transición justa y contra la crisis climática.

Para el cierre del proceso, se invitó a los jóvenes a preparar una actividad con vinculación a la comunidad, abierta al espacio público. Su acuerdo deliberativo y el apoyo de actores locales permitieron la elaboración de un mural en las calles de la ciudad. Tocopilla tiene una importante vocación muralista, con artistas locales destacados por sus intervenciones. Con apoyo del Municipio, se organizó una intervención artística con los estudiantes y dos muralistas locales, en torno

a un diseño con cuatro ámbitos centrales para la transformación y recuperación de la ciudad: energías renovables y protección del medio ambiente; más y mejores oportunidades educativas; protección de la flora y fauna local; y turismo cultural. El mural propone en su encabezado: "Aprendamos del pasado para construir un mejor futuro y un ambiente libre de contaminación."

47



Participación de los y las adolescentes de Tocopilla en el Comité Regional de TSEJ.

Con el resultado de todas estas actividades, UNICEF entregó una sistematización de los resultados para su incorporación al Plan de TSEJ, sometido a evaluación por parte del Comité Regional de la TSEJ, en Antofagasta. Representantes del grupo adolescente participaron en una sesión del Comité para presentar sus propuestas, colaborar en el trabajo de mesas, y estar involucrados en la estructura de gobernanza a cargo del seguimiento y monitoreo para la implementación del Plan y de articulación multisectorial para el logro de los compromisos a favor de los derechos de niños, niñas y adolescentes de Tocopilla.

Finalmente, cabe destacar que la participación de los y las adolescentes de la comuna no sólo fue un ejercicio efectivo del derecho a ser escuchado, sino tam-

bién como una medida de cumplimiento del deber del Estado y de las empresas de respetar y prevenir los impactos en los derechos de niños, niñas y adolescente en la transición energética. En consonancia con los Principios Rectores sobre Derechos Humanos y Empresas de las Naciones Unidas, y los Derechos del Niño y Principios Empresariales, su participación y reconocimiento como grupo de especial protección es clave para comprender mejor el impacto real o potencial en sus derechos e integrar sus perspectivas y necesidades en la toma de decisiones. Esto cobra especial importancia en el marco del proceso de descarbonización para alcanzar la carbono-neutralidad, en donde deben confluir estrategias públicas y privadas para la reparación de los impactos y la recuperación de los territorios en transición hacia un desarrollo sustentable, justo y equitativo.



CAPÍTULO VI.

Estructura y medidas del Plan de TSEJ de Tocopilla

El Plan de TSEJ de Tocopilla aborda, en coordinación con diversos organismos públicos, los cambios y desafíos derivados de la descarbonización y del consecuente retiro de las centrales a carbón.

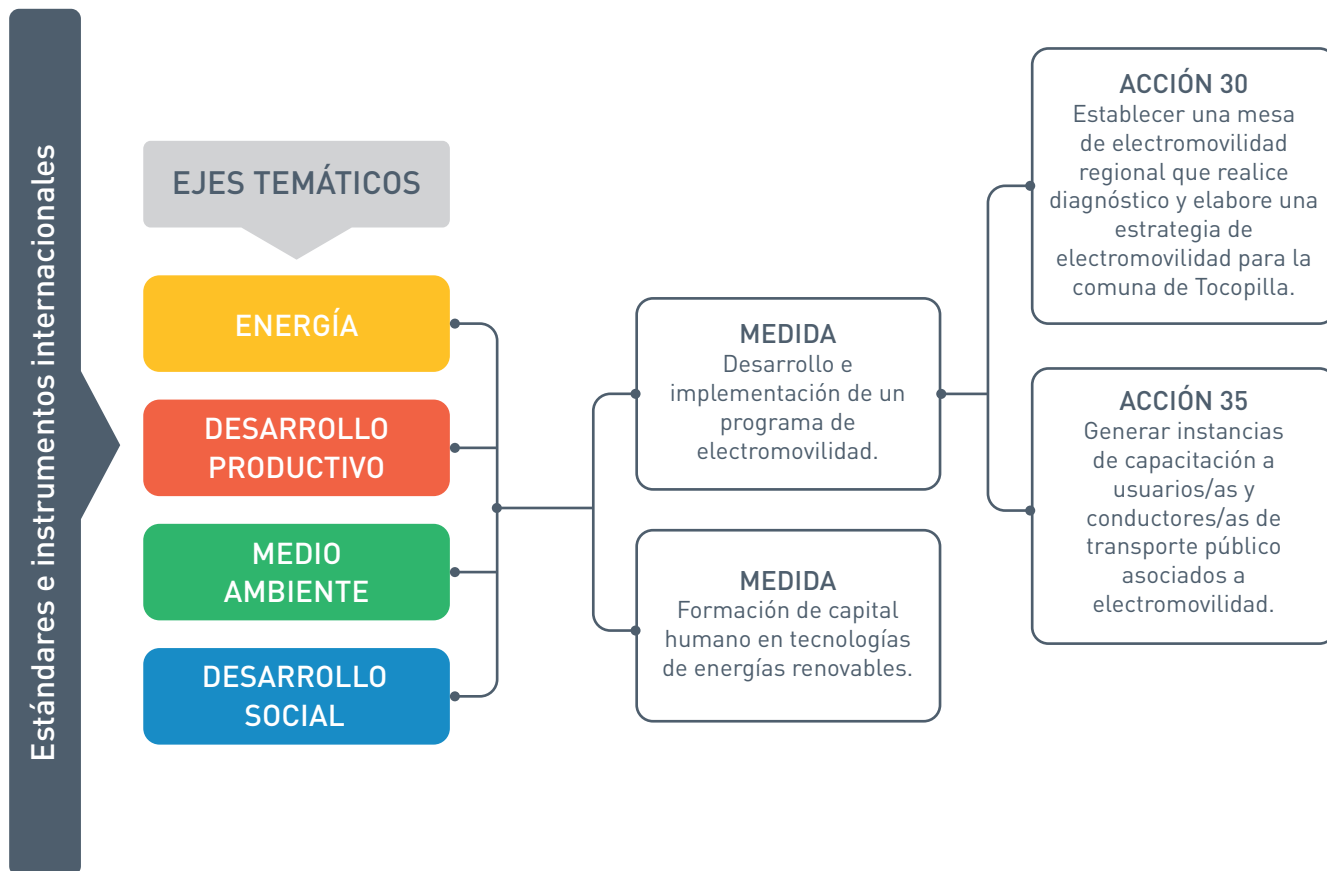
El principal objetivo es impulsar un cambio en la matriz productiva de la comuna, que promueva la sustentabilidad del territorio, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas.

VISIÓN: Tocopilla recuperada ambiental y socialmente, con una matriz productiva innovadora y sustentable, con sus trabajadoras y trabajadores reconvertidos a ésta.

OBJETIVO: Proporcionar un marco estratégico de medidas y acciones que se deben implementar para avanzar en una diversificación de la matriz productiva innovadora y sustentable, en la reconversión de los trabajadores y en la recuperación ambiental y social del territorio.

En este contexto, la estructura del Plan está compuesta por ejes temáticos, con un enfoque transversal de estándares e instrumentos internacionales. De estos ejes se desprenden medidas y acciones a ejecutar.

Estructura del Plan de TSEJ



Ejes y medidas temáticas:

Para cada uno de los ejes temáticos definidos, se elaboraron las siguientes medidas que enmarcan las acciones del Plan. A continuación, presentamos las medidas por eje temáticos:

ENERGÍA	<ul style="list-style-type: none">▪ Promover soluciones eficientes para el acceso a energía, capacitación y certificación de capital humano.▪ Implementar y proveer un programa de electromovilidad, articular e implementar fondos concursables para el desarrollo de soluciones energéticas y para pymes de energía.▪ Potenciar el cambio de matriz energética en los sectores productivos, así como en instituciones públicas.▪ Implementar estrategias de cooperación público-privadas.
MEDIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">▪ Elaboración de un plan de recuperación y reparación ambiental para Tocopilla.▪ Diseñar e implementar nuevas líneas de educación ambiental en todos los niveles educativos de las comunas.▪ Realizar estudios ambientales para determinar la situación de afectación de los recursos hídricos, suelo, aire y fauna del territorio.▪ Implementar una estrategia de comunicación que asegure mantener a los habitantes informados sobre los temas ambientales de la comuna.
DESARROLLO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificación de problemáticas de salud a nivel comunal, mejoramiento de infraestructura y servicios de salud.▪ Formación y capacitación en salud comunitaria.▪ Promover espacios de educación superior, que se vinculen al proceso de reconversión productiva de la comuna.▪ Implementar espacios de participación ciudadana para la toma de decisiones de manera informada.
DESARROLLO PRODUCTIVO	<ul style="list-style-type: none">▪ Implementar un programa de reconversión productiva enfocada en la nueva vocación del territorio.▪ Promover alianzas público-privadas de cooperación.▪ Desarrollar estrategias de emprendimientos y fomento para pymes.▪ Potenciar el turismo como actividad productiva.▪ Diseñar líneas de apoyo a la reinserción laboral.

CAPÍTULO VII: Gobernanza y seguimiento del Plan

A continuación, se presenta la propuesta de gobernanza para el proceso de ejecución y seguimiento del Plan de TSEJ de Tocopilla.

Objetivo de la Gobernanza

Ser un espacio de diálogo gestionado por el Estado, que estructura la interacción, la cooperación y/o la asociación entre los distintos actores públicos, el sector privado y la sociedad civil con el objetivo de lograr la ejecución e implementación del Plan de TSEJ de Tocopilla de manera exitosa.

Los principios rectores de la Gobernanza se basarán en el enfoque de derechos, asegurando al menos:

- Transparencia y rendición de cuentas
- Integridad
- Inclusión
- Paridad
- Representatividad
- Pertinencia
- Respeto a la diversidad
- Diálogo democrático

Los principales desafíos a la gobernanza del Plan de TSEJ de Tocopilla se relacionan con que ésta debe realizar una coordinación técnico-política con los niveles central, regional y local; gestionar un mecanismo que asegure su permanencia más allá de los cambios de gobierno; contar con un presupuesto específico para financiar los aspectos operativos que implica este espacio de coordinación y contar con un profesional a cargo en la región.

La Oficina de Transición Socioecológica Justa del Ministerio de Medio Ambiente estará a cargo de la implementación y seguimiento del Plan de TSEJ de Tocopilla, a través del Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS). Dentro de sus funciones estará el ejercer como secretaría técnica para resguardar una correcta coordinación interinstitucional y, a la vez, conformar una gobernanza ambiental que permita fortalecer estratégicamente el camino de la Transición Socioecológica de la comuna y supervigilar los niveles de cumplimiento en ámbitos como: participación ciudadana, instrumentos de gestión ambiental, coordinación público-privada, difusión, acceso a la información e infraestructura. Es en este marco de la ejecución del Plan que se desarrollarán indicadores, responsables y plazos específicos para las acciones contenidas en el Plan.

En este sentido, la propuesta de gobernanza se sitúa en un marco general, cuyo objetivo es integrar a los actores relevantes del territorio por tipología y relevancia, a fin de propiciar la coordinación intersectorial, la participación ciudadana y el cumplimiento de objetivos. No obstante, ésta puede ser ajustada en su composición y funciones una vez que comience a constituirse en los territorios, procurando un proceso lo suficientemente flexible que pueda ser representativo, práctico y contextualizado a la realidad territorial.

Propuesta estructura de Gobernanza

	Secretaría Ejecutiva	Comité Directivo/Ejecutivo	Comité Ampliado/Asamblea Pública
Composición	<p>La Secretaría Ejecutiva es una instancia compuesta por la Seremi del Medio Ambiente, quien lidera la gobernanza del Plan.</p> <p>Además de la participación de un representante del Municipio encargado o parte de la SECOPLAN y un representante del GORE de Antofagasta.</p>	<p>Esta instancia técnico - política estará compuesta por:</p> <p>Un representante de cada Seremi miembro del Comité de ministros de TSEJ;</p> <p>Por el Gobierno Regional, Delegación Presidencial Provincial y Municipalidad de Tocopilla;</p> <p>Dos representantes de sociedad civil de Tocopilla, elegidos democráticamente;</p> <p>Representantes de empresas y academia;</p> <p>Representantes de Niños Niñas y Adolescentes (que participaron en la mesa de Unicef en una primera instancia).</p>	<p>Se proponen dos modalidades, las que deben ser definidas por el comité directivo/ejecutivo.</p> <p>Opción a) Espacio donde nuevas instituciones y organizaciones representativas de la sociedad civil, empresas e instituciones que deseen participar, se sumen al proceso.</p> <p>Opción b) Espacio público, tipo asamblea pública, donde se realiza una convocatoria abierta y participan todos aquellos interesados en asistir. Se realiza una vez al año, como una cuenta pública.</p>

Seguimiento de la implementación del Plan

Establecer mecanismos de seguimiento, monitoreo y evaluación de las medidas específicas establecidas en el Plan, es clave para avanzar en su implementación; comprender los progresos, retrasos y/o eventuales modificaciones en su ejecución; y mantener la confianza en el proceso por parte de los actores involucrados, a través del proceso participativo, para la construcción de éste.

Por ello, establecer una metodología que permita medir los avances y cuantificar los logros alcanzados es uno de los grandes desafíos de este Plan. Con este

fin, deberán establecerse indicadores de seguimiento, junto con los verificadores correspondientes, además de los responsables de cada una de las medidas definidas.

Adicionalmente, se considera importante que dicho proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación sea realizado por el Comité directivo a cargo de la gobernanza, y también a nivel central, por el Comité interministerial de TSEJ, con el objetivo de asegurar objetividad y transparencia al proceso.

Crerios para garantizar la incorporación de perspectiva de género a las acciones del Plan

En el Plan de TSEJ de Tocopilla se han definido ejes para una transversalización de la perspectiva de género, con el objetivo de garantizar un fortalecimiento de la autonomía económica y la autonomía en la toma de decisiones de las mujeres vinculadas directa e indirectamente en el proceso.

La integración de la perspectiva de género se considerará como el proceso de evaluar las implicaciones para las mujeres, los hombres y las diversidades y disidencias sexo-genéricas de cualquier acción planificada -incluida la legislación, las políticas o los programas- en todos los ámbitos y a todos los niveles⁹.

Autonomía económica

La autonomía económica se refiere a la capacidad de las mujeres de acceder, generar y controlar ingresos propios, activos y recursos productivos, financieros y tecnológicos, así como el tiempo y la propiedad. Considera la división sexual del trabajo y la desigual organización social del cuidado (CEPAL, s.f).

En este punto es importante señalar que el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, ha definido la elaboración de una estrategia específica que permita articular la oferta pública para mejorar y optimizar el esfuerzo para entregar mejores condiciones a las mujeres para su desarrollo como trabajadoras dependientes o independientes.

Esto, debido a que los distintos esfuerzos para promover la participación laboral y económica de las mujeres, mediante iniciativas destinadas a promover su autonomía económica, tuvo un importante retroceso de más de diez años producto

De acuerdo con definiciones del Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe de CEPAL, la autonomía de las mujeres es el resultado de contar con la capacidad para tomar libremente las decisiones que afectan sus vidas en condiciones de igualdad.

Por lo anterior, se presentan a continuación criterios que establecen lineamientos de trabajo para garantizar la incorporación de la perspectiva de género en la gran mayoría de iniciativas propuestas y priorizadas del Plan.

de la emergencia sanitaria, evidenciando, asimismo la importante brecha en torno a la responsabilidad del trabajo doméstico y de cuidados asumido principalmente por las mujeres (CEPAL, 2021).

Persisten situaciones que impiden el pleno acceso, desarrollo y permanencia de las mujeres en espacios laborales en condiciones de trabajo decente y existen más dificultades para las mujeres para desarrollar, sostener y potenciar emprendimientos. La división sexual del trabajo impacta negativamente en la posibilidad de las mujeres de alcanzar su autonomía, pese a la inversión y desarrollo de diversas iniciativas de Servicios Públicos.

La promoción de la autonomía económica de las mujeres mediante acciones desde las políticas públicas y el desarrollo de iniciativas de atracción de algunos sectores productivos es un imperativo de este Gobierno.

⁹ Definición de enfoque de género de acuerdo con estándares internacionales del Sistema de las Naciones Unidas. Si bien este enfoque es amplio, para esta estrategia se enfatizará en torno a garantizar la inclusión y participación de mujeres en toda su diversidad.

AUTONOMÍA ECONÓMICA PARA LAS MUJERES

Trayectorias formativas y profesionales, emprendimiento, acceso a tierra, bienes y beneficios

1.1 Reconversión y reinserción laboral:

- 1.1.1 Generar proyectos de reconversión y reinserción laboral con perspectiva de género, con especial foco en fomentar participación de mujeres.
- 1.1.2 Análisis con perspectiva de género en evaluación de empleos con mayor proyección local.

1.2 Capacitaciones:

- 1.2.1 Realizar convocatorias dirigidas a mujeres para asistir a instancias de capacitación e instancias formativas para fomentar una participación paritaria.
- 1.2.2 Fomentar y garantizar una participación paritaria en las capacitaciones, instancias formativas y de certificación.
- 1.2.3 Realizar capacitaciones a grupos de mujeres en áreas/temáticas que se encuentren subrepresentadas o que sean estratégicas en Tocopilla, para el fortalecimiento de su autonomía económica.

1.3 Inclusión laboral sostenible:

- 1.3.1 Fomentar la certificación de las actuales y nuevas empresas vinculadas al(los) sector(es) en la Norma Chilena 3262, para incentivar la contratación y empleos sostenibles de mujeres.
- 1.3.2 Promover y/o desarrollar programas para la inserción laboral de mujeres.
- 1.3.3 Generar planes de desarrollo económico local con perspectiva de género (ej: turismo).
- 1.3.4 Relevar sectores económicos altamente productivos y/o masculinizados para incentivar la participación de las mujeres.

1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes:

- 1.4.1 Iniciativas para el fortalecimiento del emprendimiento y pymes (planes, programas, campañas, procesos de certificación, fondos) con perspectiva de género, que garanticen el acceso a las mujeres.
- 1.4.2 Realizar convocatorias dirigidas a mujeres para postular a fondos para el emprendimiento en los que se encuentren subrepresentadas o éstos sean estratégicos para el fortalecimiento de su autonomía económica.

1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios:

- 1.5.1 Fomentar y promover el acceso de mujeres a bienes (capital de trabajo, maquinaria, etc), la tierra y en la entrega de áreas de fomento para el desarrollo, mediante convocatorias dirigidas o trabajo con grupos específicos.
- 1.5.2 Fomentar y promover el acceso por parte de mujeres y/o instituciones lideradas por mujeres a fondos de inversión, fondos concursables, entre otros, mediante convocatorias dirigidas a mujeres, o la asignación de puntaje adicional cuando se trate de organizaciones con presencia de mujeres o trabajo con grupos específicos.
- 1.5.3 Fomentar y promover el acceso a mujeres, niñas y adolescentes y/o instituciones u organizaciones sociales lideradas por mujeres, a servicios esenciales y aquellos vinculados a cuidados, salud mental y salud sexual y reproductiva.

AUTONOMÍA ECONÓMICA PARA LAS MUJERES

Trayectorias formativas y profesionales, emprendimiento, acceso a tierra, bienes y beneficios

1.6 Educación:

- 1.6.1 Planes e iniciativas educativas para la comunidad que consideren perspectiva de género si aplica.
- 1.6.2 Iniciativas de recopilación/revisión histórica que consideren el rol y participación de las mujeres.
- 1.6.3 Utilización de lenguaje inclusivo y no sexista "o(a)" "os(as)" en toda producción escrita: documentación, instrumentos, campañas, etc.
- 1.6.4 Realización de campañas de concientización/educativas libres de sesgos de género.
- 1.6.5 Realización de eventos de producción y difusión de conocimiento (seminarios, lanzamientos, charlas, talleres) que consideren representación paritaria de mujeres y en calidad de expertas.
- 1.6.6 Considerar perspectiva de género en el ajuste de mallas curriculares en caso de aplicar.

1.7 Instrumentos y levantamiento:

- 1.7.1 Identificar instrumentos de fomento y desarrollo para el fortalecimiento de ingresos, emprendimientos, trayectorias laborales y empleos formales de mujeres.
- 1.7.2 Generar evidencia (estudios, sondeos, estadísticas, levantamientos de información) con perspectiva de género: datos segregados por sexo y género).

Autonomía en la toma de decisiones

La autonomía en la toma de decisiones se refiere a la plena participación de las mujeres en igualdad de condiciones en los distintos ámbitos de la vida pública y política (CEPAL, s.f).

55

AUTONOMÍA EN LA TOMA DE DECISIONES

Participación, paridad, representatividad y liderazgo

2.1 Participación en procesos de toma de decisiones:

- 2.1.1 Garantizar una participación paritaria en mesas de trabajo, realización de talleres, comités, comités de expertos(as), entre otras instancias de discusión, diálogo y deliberación.
- 2.1.2 Fomentar y promover los liderazgos de mujeres de las localidades, invitándolas e incorporándolas en instancias y procesos de toma de decisiones (talleres, comités, mesas).

2.2 Participación:

- 2.2.1 Considerar la visión y necesidades de las mujeres de las localidades que puedan representar grupos con vulneración de derechos en la formulación de iniciativas, planes y programas (mujeres rurales, mujeres indígenas, mujeres migrantes, entre otras).
- 2.2.2 Fomentar y garantizar una participación paritaria en eventos, instancias de difusión, procesos de consulta, entre otros, abiertos a la ciudadanía.
- 2.2.3 Relevar la participación y rol de las mujeres en las organizaciones sociales, sector público y privado en el reconocimiento, visibilización del cambio climático y/o promoción de la transición socio-ecológica justa.

3. OBSERVACIONES

- El Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Seremi de la Mujer y Equidad de Género, así como asesoras ministeriales de género se presentan como contrapartes para proporcionar asistencia técnica y de apoyo para garantizar la implementación -según corresponda- de los criterios de género en las medidas presentadas en el Plan.
- Estos criterios son transversales y deben ser considerados en todas las medidas que respondan a las características generales enunciadas (ej: Todos los estudios que se considere puedan tener perspectiva de género, deben incorporarlo).
- Si bien la perspectiva de género enfatizó especialmente el trabajo con mujeres (dada la definición de autonomías), según se asista y recomiende técnicamente, también se debe incorporar para diversidades y disidencias sexo-genéricas, pues es importante visibilizar a este grupo de personas.



CAPÍTULO VIII: Medidas y Acciones

Medidas y acciones priorizadas

Como se ha venido describiendo, el Plan fue construido colaborativamente por las instituciones del Estado pertinentes, la sociedad civil, la academia y las empresas relacionadas. Si bien de este proceso participativo emanó una importante batería de medidas y acciones, con diferentes grados de complejidad y premura, el Comité Interministerial identificó y priorizó un conjunto de acciones que resultan esenciales para encabezar una Transición Socioecológica Justa para Tocopilla, en consideración de los criterios que la definen como tal. De esta manera, se identificaron acciones de corto plazo para garantizar que en Tocopilla los sectores productivos sean innovadores y sustentables; que se asegure la resiliencia climática y la justicia social y ambiental; y que se persiga el bienestar físico, mental y social de las personas.

Adicionalmente, y en concordancia con las medidas priorizadas, el Ministerio de Medio Ambiente ha iniciado las gestiones pertinentes para el desarrollo de un Plan de Recuperación Ambiental y Social (PRAS) en la comuna de Tocopilla, que permita materializar las acciones necesarias para el monitoreo, actualización, medición, coherencia y reportabilidad de las medidas y acciones acá contenidas, resguardando una correcta coordinación interinstitucional y la conformación de una gobernanza ambiental que permita fortalecer estratégicamente el camino de Transición Socioecológica de la comuna y supervigilar los niveles de cumplimiento en ámbitos como participación ciudadana, instrumentos de gestión ambiental, coordinación público-privada, difusión, acceso a la información e infraestructura. Este PRAS será presentado a la comunidad en el primer semestre del 2024, sin desmedro de que todas las acciones que puedan comenzar su implementación desde ya tendrán el seguimiento correspondiente.

57

Acciones		Institución líder	Criterios de Género	
1	Iniciar la revisión del Plan de Prevención y Descontaminación de Tocopilla, considerando estudios de diagnóstico, normas de calidad primaria nuevas o actualizadas y las mediciones de estaciones de monitoreo.	Ministerio del Medio Ambiente	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1
2	Analizar la pertinencia de elaborar una norma de calidad secundaria para la Bahía de Algodonales a partir de los resultados del estudio "Diagnóstico y Monitoreo Ambiental de la Bahía Algodonales, Tocopilla".	Ministerio del Medio Ambiente	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1

Acciones		Institución líder	Criterios de Género	
3	Realizar una evaluación de riesgo asociada a la presencia de contaminantes en los suelos, en los terrenos donde se ubica el ex vertedero de Tocopilla (responsabilidad del Municipio) y el SPC (catastro SPPC- WSP- EMGRISA), Planta de Flotación de la Compañía Minera Tocopilla, ambas ubicadas dentro del límite urbano. Establecer posibles medidas de remediación del suelo.	Ministerio del Medio Ambiente	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1
4	Plan de vigilancia de recursos hidrobiológicos para el consumo humano.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.2
5	Realizar estudios sobre parámetros de calidad de agua potable en la ciudad incluyendo niveles de materiales pesados, minerales, entre otros componentes, y comparar con los valores aceptados, para determinar la calidad del agua de Tocopilla. Posible modificación de normativa de ser necesario por impacto a la salud de la población.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.2 1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1
6	Realizar catastro de las condiciones de los servicios básicos en las caletas en terrenos regulares e irregular, para determinar posible afectación a la zona.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.2 1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1
7	Realizar un estudio para evaluar la factibilidad de cambio de categoría del Hospital de Tocopilla.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1
8	Realizar un catastro de infraestructura de salud, para priorizar funciones y recursos.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1
9	Diseñar una estrategia para poder contar con médicos especialistas que atiendan en el Hospital de Tocopilla. Contar con días específicos de atención al mes por parte de especialistas.	Ministerio de Salud	1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.3
			2.2 Participación	2.2.1
10	Asegurar el buen funcionamiento del policlínico recientemente traspasado al servicio de salud por parte de ENGIE-CODELCO.	Servicio de Salud Antofagasta	1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.3
			2.2 Participación	2.2.1

	Acciones	Institución líder	Criterios de Género		
11	Actualizar el informe de situación de la salud de la comuna de Tocopilla en base a egresos hospitalarios.	Ministerio de Salud	1.6 Educación	1.6.3	
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2	
			2.2 Participación	2.2.1	
12	Implementar un trabajo sobre salud mental con directivos y docentes para el trabajo con adolescentes del territorio. Realizar campañas de difusión de contenidos de salud mental en los establecimientos educacionales de la comuna.	Ministerio de Salud y Ministerio de Educación	1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.3	
			1.6 Educación	1.6.1 1.6.3	
			1.7 Instrumentos y levantamiento.	1.7.2	
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1	
13	Durante el año continuará implementando, con las comunidades educativas, los programas de convivencia y salud mental "A convivir se Aprende" y "Habilidades para la Vida" (MINEDUC), para el trabajo con estudiantes del territorio. Proponer orientaciones con contenidos de salud mental en los establecimientos educacionales de la comuna de manera permanente.	Ministerio de Educación	1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.3	
			1.6 Educación	1.6.1 1.6.3 1.6.4 1.6.5 1.6.6	
				1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
				2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1
			14	Compromiso de cuatro actividades anuales del programa "Hablemos de Todo", dirigido a jóvenes de Tocopilla, a través de activaciones regionales y diálogos conmemorativos, en cualquiera de las 20 temáticas del programa.	Instituto Nacional de la Juventud y Ministerio de Desarrollo Social y Familia
1.6 Educación	1.6.1 1.6.3 1.6.4 1.6.5				
	1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2			
	2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1			
15	Entregar a la Municipalidad de Tocopilla orientaciones técnicas para el desarrollo de actividades, charlas y talleres para la juventud escala local.	Instituto Nacional de la Juventud y Ministerio de Desarrollo Social y Familia			
			1.6 Educación	1.6.1 1.6.3 1.6.4 1.6.5	
16	Capacitar a monitores/as comunitarios/as para la prevención de la violencia contra las mujeres.	Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, en conjunto con el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género	1.2 Capacitaciones	1.2.1 1.2.2	
			1.6 Educación	1.6.3	
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2	
			2.2 Participación	2.2.1	

Acciones		Institución líder	Criterios de Género	
17	Generar una línea de financiamiento a través del Fondo de Protección Ambiental (FPA) para la comuna de Tocopilla.	Ministerio del Medio Ambiente	1.2 Capacitaciones	1.2.1 1.2.2
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.2
			1.6 Educación	1.6.3
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.3
18	Promover el programa de certificación ambiental en establecimientos educacionales.	Ministerio del Medio Ambiente	1.6 Educación	1.6.1 1.6.3
19	Se diseñará una Estrategia de Reconversión Productiva, que fomente los empleos verdes y las Pymes, así como el involucramiento de las energías renovables, la que deberá ser articulada con las autoridades locales, para efectos de comenzar su implementación.	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.3
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
20	Fortalecimiento del Programa de Agroalimentos del Desierto.	CORFO regional, con colaboración del Gobierno Regional de Antofagasta e INDAP	1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.1 1.5.2
			1.6 Educación	1.6.3
21	Desarrollar proyectos de acuicultura en la zona para reconversión productiva.	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2 1.3.2
			1.2 Capacitación	1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2

Acciones		Institución líder	Criterios de Género	
22	Promoción de pymes y emprendimientos: <ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones para conformar pymes y apoyo para su formalización. Fondo para el desarrollo de emprendimientos verdes, tales como turismo sustentable. 	SERCOTEC y CORFO regional	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.3
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
23	Promoción de pymes y emprendimientos: <ul style="list-style-type: none"> Generación de proyectos de emprendimientos asociativos (FOSIS). 130 cupos anuales de emprendimiento individual (FOSIS). 	Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS)	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.3 1.3.4
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
24	Reconversión de trabajadores: <ol style="list-style-type: none"> Se reservarán recursos SENCE para capacitar y reconvertir a las y los trabajadores catastrados interesados, colocando el foco en oficios con alta empleabilidad actual y futura, y que dialoguen con la estrategia de reconversión productiva del territorio. Se promoverá el desarrollo de oferentes de capacitación en la comuna, así como la promoción de un modelo de calidad en los aprendizajes. 	Ministerio del Trabajo y Seguridad Social Servicio Nacional de Capacitación y Empleo	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.3 1.3.4
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.2
			1.6 Educación	1.6.1 1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2

Acciones		Institución líder	Criterios de Género	
25	Capacitar y certificar competencias para instaladores eléctricos (clase D). Incorporar cuota de género en las capacitaciones, asegurando la participación femenina, generando las condiciones adecuadas para que esto suceda.	Ministerio de Energía	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.3 1.3.4
			1.4 Emprendimiento y fortalecimiento a las pymes	1.4.1 1.4.2
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
			2.2 Participación	2.2.2
26	Promover el desarrollo laboral para jóvenes, a través de medidas tales como: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Articulación con programa "Prácticas Chile", del Servicio Civil, para jóvenes de Tocopilla. ▸ Descuento para cursos de inglés que imparte el Instituto Tronwell (a través de la iniciativa Comunidad Joven de INJUV). 	Instituto Nacional de la Juventud y Ministerio de Desarrollo Social y Familia	1.1 Reconversión y reinserción laboral	1.1.1 1.1.2
			1.2 Capacitación	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.3 1.3.4
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
27	Elaborar estrategia de electromovilidad para Tocopilla: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Establecer una mesa de electromovilidad regional. ▸ Realizar un diagnóstico de infraestructura de carga para vehículos eléctricos en la comuna. ▸ Desarrollar el programa 'Mi taxi eléctrico' en la comuna de Tocopilla. 	Seremi de Energía	1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.1 1.5.2
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1
			2.2 Participación	2.2.1
28	Elaborar la Estrategia Energética Local de Tocopilla, de manera participativa y descentralizada, promoviendo eficiencia energética en base a fuentes renovables y un consumo responsable.	Ministerio de Energía	1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
29	Implementar el programa Casa Solar en la comuna de Tocopilla.	Seremi de Energía	1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.1 1.5.2
			2.2 Participación	2.2.1

	Acciones	Institución líder	Criterios de Género	
30	Implementar el Plan de Protección Tarifaria y Pobreza Energética 2023-2030, incorporando la información proveniente de las distintas realidades socioeconómicas del país al proceso tarifario eléctrico, y a los distintos procesos de toma de decisiones en el ámbito energético, que buscan reducir la pobreza energética en el país, y en localidades como Tocopilla dado el cierre de las centrales termoeléctricas.	Ministerio de Energía	1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
			1.5 Inversión y acceso a bienes y servicios	1.5.3
31	Promover la instalación de proyectos de energía en la comuna, para diversificar su matriz productiva.	Ministerio de Energía	1.2 Capacitaciones	1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
32	Intercambiar experiencias y oportunidades de desarrollo en energías limpias a través del programa de ciudades hermanas, entre Tocopilla y una ciudad de Estados Unidos que esté experimentando transiciones energéticas similares a Tocopilla.	Ministerio y Seremi de Energía, en colaboración con Net Zero World (USA)	1.2 Capacitaciones	1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.6 Educación	1.6.3
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
33	Implementar un proyecto piloto en Tocopilla al alero del programa del trabajo entre Chile y Estados Unidos Net Zero World.	Ministerio y Seremi de Energía, en colaboración con Net Zero World (USA)	1.2 Capacitaciones	1.2.1 1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
34	Fomento del trabajo voluntario orientado a adultos mayores y personas vulnerables, a través de INJUV.	Instituto Nacional de la Juventud y Ministerio de Desarrollo Social y Familia	1.2 Capacitaciones	1.2.1
			1.6 Educación	1.6.3
			2.2 Participación	2.2.1

	Acciones	Institución líder	Criterios de Género	
35	Decretar polígono de "Barriles" como Polo de Desarrollo de Generación Eléctrica (PDGE) con la finalidad de compensar la potencia de la generación térmica saliente en la comuna de Tocopilla y ser parte de la cadena de valor del hidrógeno verde (H2V) en el marco de la integración bioceánica (esta acción se enmarca en la Medida 85 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030: <i>Diseñar Polos de Desarrollo de Generación de Energía Eléctrica para dar cabida a las energías renovables necesarias para la industria</i>).	Ministerio de Energía	1.2 Capacitación	1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2
			2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
36	Implementar Sistema de Transmisión de PDGE en el polígono de "Barriles", a través del Plan de Expansión de la Transmisión.	Comisión Nacional de Energía	No aplica	
37	Gestión de terrenos fiscales para el fomento y la sustentabilidad de nuevas industrias sostenibles en la provincia de Tocopilla. A través de procesos de asignación directa o licitatorios, asignar y gestionar los terrenos fiscales destinados al desarrollo de industrias sostenibles en Tocopilla, particularmente en zonas aledañas al sector de Barriles, promoviendo el encadenamiento productivo local y una adecuada inserción territorial. Se evaluarán incentivos en materia de renta concesional, garantías, entre otros.	Ministerio de Bienes Nacionales y Ministerio de Energía	1.2 Capacitación	1.2.2 1.2.3
			1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
38	Armonizar instrumentos de planificación territorial existentes o en elaboración (como el Plan Regulador Comunal de Tocopilla), con los desafíos del hidrógeno verde y sus derivados (esta acción corresponde a la Medida 80 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030).	Municipalidad de Tocopilla	2.1 Participación en procesos de toma de decisiones	2.1.1 2.1.2
			2.2 Participación	2.2.1 2.2.2
39	Diseñar un Plan de Desarrollo Logístico en la región de Antofagasta, que aborde entre otros, el rol portuario de Tocopilla en los corredores logísticos de la región y en la cadena de valor del H2V (esta acción se enmarca en la Medida 30 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030: <i>Diseñar un Plan de Desarrollo Logístico en las regiones de Magallanes y la Antártica Chilena y de Antofagasta</i>).	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Apoyo Ministerio de Energía, Ministerio de Obras Públicas, y Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Este programa es financiado por el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS).	1.3 Inclusión laboral sostenible	1.3.2 1.3.4
			1.7 Instrumentos y levantamiento	1.7.1 1.7.2

Medidas y acciones generales

Las siguientes son las medidas y acciones propuestas, a las cuales se asignó temporalidad, según la siguiente definición: corto plazo (2023–2025), mediano plazo (2026–2029) y largo plazo (2030–2033). Asimismo, se nombran las instituciones que podrían ser parte de cada acción. Esta propuesta está dividida en los cuatro

ejes temáticos y en cada uno de ellos se determinan medidas y acciones. Este Plan no presenta indicadores de resultados, los cuales deberán ser elaborados por la secretaría técnica y el comité directivo encargados de la gobernanza e implementación de este plan.

MEDIO AMBIENTE			
Estudios, monitoreo y fiscalización de recursos hídricos, suelo, hidrobiológico.			
1	Realizar estudios sobre parámetros de calidad de agua potable en la ciudad incluyendo niveles de materiales pesados, minerales entre otros componentes y comparar con los valores aceptados, para determinar la calidad del agua de Tocopilla. Posible modificación de normativa de ser necesario por impacto a la salud de la población.	Instituciones involucradas: Superintendencia de Servicios Sanitarios, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Seremi del Medio Ambiente.	Plazos: Corto
1.1	En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta se ofrece para ser parte del Estudio.	Colaboración privada: Aguas Antofagasta	Plazo para la actividad 1.1: Corto
2	Realizar un levantamiento de información sobre calidad de agua y sedimentos de la bahía, y de la condición de la biodiversidad marina para elaboración de normas secundarias de calidad ambiental. Promover el análisis de prevención ambiental para bahías priorizadas, según corresponda, a través, del Ministerio de Medio Ambiente.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Seremi del Medio Ambiente, Gobierno Regional de Antofagasta, Seremi de Minería.	Plazos: Mediano
2.1	En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta, propone facilitar los programas de vigilancia ambiental y estudios de línea base marina correspondiente a la planta desaladora.	Colaboración privada: Aguas Antofagasta.	Plazo para la actividad 2.1: Mediano
3	Iniciar la revisión del Plan de Prevención y Descontaminación de Tocopilla, considerando estudios de diagnóstico, normas de calidad primaria nuevas o actualizadas y las mediciones de estaciones de monitoreo.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud.	Plazo: Mediano
4	Evaluar la necesidad de instalar nuevas estaciones de monitoreo.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud.	Plazos: Mediano

MEDIO AMBIENTE Estudios, monitoreo y fiscalización de recursos hídricos, suelo, hidrobiológico.			
5	Analizar la pertinencia de una norma de calidad secundaria de calidad a partir de los resultados del estudio "Diagnóstico y Monitoreo Ambiental de la Bahía Algodonales, Tocopilla".	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Seremi del Medio Ambiente, Gobierno Regional de Antofagasta, Seremi de Minería.	Plazos: Corto
6	Realizar un estudio sobre las condiciones en que se encuentra la flora y fauna del territorio y su posible afectación por las centrales termoeléctricas.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente. Colaboración privada: Aguas Antofagasta.	Plazo: Mediano
6.1	En esta medida la empresa Aguas Antofagasta, ofrece para el estudio la expertise del jardín botánico de la empresa.		Plazo para la actividad 6.1: Mediano
7	Realizar mediciones de calidad de suelos en las instalaciones donde están las centrales termoeléctricas a carbón, cancha de carbón y depósito de cenizas. Establecer posibles medidas de remediación del suelo.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
7.1	En el marco de esta medida, AES Chile considera la realización de mediciones de calidad de suelo en la etapa de cierre de la Central Nueva Tocopilla, en caso de que corresponda.		
8	Realizar un diagnóstico y evaluación del posible daño al ecosistema y biodiversidad en la zona donde están ubicadas las caletas (tanto en terrenos regulares e irregulares). Debido a los asentamientos irregulares, se genera impacto en el entorno, perjudicando la flora nativa, exposición de nuevos patógenos, contaminación y erosión de suelo, además de introducción de mascotas que cazan a fauna nativa.	Instituciones involucradas: Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Seremi del Medio Ambiente.	Plazo: Mediano
9	Realizar una evaluación de riesgo asociada a la presencia de contaminantes en los suelos, en los terrenos donde se ubica el ex vertedero de Tocopilla (responsabilidad del Municipio) y el SPC (catastro SPPC- WSP- EMGRISA). Planta de flotación de la Compañía Minera Tocopilla, ambas ubicadas dentro del límite urbano. Establecer posibles medidas de remediación del suelo.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Servicio Nacional de Pesca, Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Gobierno Regional de Antofagasta, Seremi de Minería.	Plazo: Corto

MEDIO AMBIENTE

Estudios, monitoreo y fiscalización de recursos hídricos, suelo, hidrobiológico.

10	Plan de vigilancia ambiental de los recursos hidrobiológicos para el consumo humano.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio del Medio Ambiente, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Seremi del Medio Ambiente, Gobierno Regional de Antofagasta, Seremi de Minería.	Plazo: Corto
11	Disponer de un portal informativo, con un lenguaje ciudadano, con información clara, sencilla y actualizada sobre los resultados de los estudios ambientales y las fiscalizaciones que se realicen a las empresas, en la idea que la población esté informada de la realidad ambiental del territorio	Instituciones involucradas: Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Ministerio de Minería, Seremi del Medio Ambiente, Gobierno Regional de Antofagasta, Seremi de Minería.	Plazo: Mediano
12	Realizar estudio epidemiológico ambiental y de situación de salud de habitantes de la comuna de Tocopilla, en muestra representativa de la población, que considere evaluación de función respiratorio y biomonitoreo de metales seleccionados (12 meses de duración). Información que se debe considerar para elaborar acciones en el Plan de reparación ambiental.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública y Seremi de Salud.	Plazo: Mediano
13	Levantamiento de información sobre salud comunal en el marco de contaminación ambiental: con respecto a egreso hospitalarios y mortalidad por patologías asociadas a contaminación ambiental (tumores malignos, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades respiratorias crónicas).	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud (Subsecretaría Salud Pública y Seremi Salud).	Plazo: Mediano

67

MEDIO AMBIENTE

Plan de recuperación ambiental a corto y largo plazo

14	Diseñar e implementar un plan de recuperación ambiental que considere como insumo los resultados de los estudios realizados sobre la posible afectación del recurso suelo, hídrico y flora y fauna, producto de la matriz productiva existente en el territorio.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Empresas, Ministerio de Educación, Gobierno Regional, Organizaciones ambientales de la comuna.	Plazo: Largo
-----------	--	--	---------------------

MEDIO AMBIENTE Plan de recuperación ambiental a corto y largo plazo			
15	Generar una línea de financiamiento a través del FPA para la comuna de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente.	Plazo: Corto
16	Generar un fondo concursable con financiamiento de privados que busquen la recuperación ambiental de la comuna de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Engie y empresas en el territorio. Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla. Colaboración privada: ENGIE, Aguas Antofagasta y AES Chile.	Plazo: Mediano
16.1	En esta medida, la empresa ENGIE se compromete a sumar su fondo concursable, que posee una línea de financiamiento para la temática de medio ambiente.		Plazo para la acción 16.1: Corto
16.2	En esta medida, la empresa Aguas Antofagasta se compromete a incorporar a la comuna de Tocopilla en su iniciativa Fondo Concursable Ambiental		Plazo para la acción 16.2: Corto
16.3	En el marco de esta medida, AES Chile compromete su aporte en el marco del Programa de Recuperación de Espacios Públicos.		
17	Generar un programa para fomentar los puntos verdes en la ciudad.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Empresas, Ministerio de Educación, Gobierno Regional, organizaciones ambientales de la comuna. Colaboración privada: SQM, Aguas Antofagasta.	Plazo: Mediano
17.1	En el marco de esta medida la empresa SQM se compromete al acompañamiento y financiamiento de iniciativas a través de la Fundación Mister Barber con quien implementan un programa de reciclaje. Se evaluará la ampliación de la cobertura del programa.		Plazo para la acción 17.1: Corto
17.2	En esta medida la empresa Aguas Antofagasta aportara con contenedores recicladores de aceite y generar alianza con Rendering para el retiro.		Plazo para la acción 17.2: Corto
18	Diseñar un programa de recuperación de espacios verdes en mal estado.	Instituciones involucradas: Municipalidad y Minvu. Colaboración privada: Codelco	Plazo: Mediano
18.1	En esta medida la empresa Aguas Antofagasta, apoyara la recuperación de áreas verdes y capacitaciones en esta temática.		Plazo para la acción 18.1: Corto
18.2	En el marco de esta medida la empresa Codelco se compromete al mejoramiento de 6 espacios públicos en el sector sur, en alianza con el municipio.		Plazo para la acción 18.2: Mediano
19	Elaborar un catastro de áreas verdes, fauna y flora susceptible de ser protegida, y de ser necesario iniciar un proceso de conservación.	Instituciones involucradas: Engie y empresas en el territorio, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla.	Plazo: Largo

MEDIO AMBIENTE

Educación

20	Realizar talleres de educación ambiental con pertinencia territorial. Definir previamente las temáticas prioritarias para la comuna, como reciclaje, conciencia ambiental, entre otras.		Plazo: Mediano
20.1	En el marco de esta medida la empresa ENGIE apoyará al Municipio con cofinanciamiento del programa Transportando Reciclaje de Tocopilla, para generar un punto de reciclaje móvil que realizará capacitaciones en educación ambiental en las escuelas.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación, Aguas Antofagasta. Colaboración Privada: ENGIE, Aguas Antofagasta, Codelco.	Plazo para la actividad 20.1: Corto
20.2	En el marco de esta medida, el Programa de Vinculación Educativa YAKU Educa de Aguas Antofagasta dispone de talleres de fitocosmética, jardinería básica, terrarios y manejo de áreas verdes, incluyendo visita al Jardín Botánico de la sanitaria en Antofagasta.		Plazo para la actividad 20.2: Corto
20.3	En el marco de esta iniciativa, Codelco realizará un programa de Educación Ambiental, sobre técnicas de preservación, conservación y biorremediación de recursos marinos, orientado a diversos actores.		Plazo para la actividad 20.3: Mediano
21	Generar una campaña educativa sobre tenencia responsable de animales y contra el maltrato animal.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación. Colaboración privada: ENGIE, Aguas Antofagasta.	Plazo: Mediano
21.1	Para esta medida, la empresa ENGIE realizó la donación de una veterinaria móvil al municipio.		Plazo para la actividad 21.1: Corto
22	Generar un espacio de acogida para los animales maltratados y abandonados de la comuna, para que puedan ser esterilizados y dados en adopción.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación.	Plazo: Mediano

MEDIO AMBIENTE Educación			
23	Formación de jóvenes como monitores/as de educación ambiental, reciclaje y otras temáticas ambientales.		Plazo: Mediano
23.1	En el marco de esta medida, la empresa SQM se compromete a implementar un programa de educación ambiental en tres establecimientos, a través de la consultora Verdical.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla. Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación.	Plazo actividad 23.1: Corto
23.2	En este marco la empresa Aguas Antofagasta, se compromete a formación de educación ambiental desde el Jardín Botánico y el Programa de Vinculación Educativa.		
24	Promover la certificación ambiental de los establecimientos escolares.		Plazo: Corto
24.1	En el marco de esta medida, la empresa SQM se compromete al apoyo de dos establecimientos por año para que logren la certificación. Aportará en acompañamiento y financiamiento, comprometiendo la certificación de seis colegios en tres años.	Instituciones involucradas: Seremi del Medio Ambiente, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación, Aguas Antofagasta, SQM. Colaboración Privada: SQM, Aguas Antofagasta.	Plazo actividad 24.1: Corto
24.2	En este marco, la empresa Aguas Antofagasta se compromete aportar a la formación con educación ambiental desde el Jardín Botánico y el Programa de Vinculación Educativa YAKU Educa.		Plazo actividad 24.2: Corto
25	Crear un seminario para informar de los resultados de las investigaciones ambientales realizadas, promoviendo a Tocopilla como un territorio de aprendizajes en el marco de TSEJ.		Plazo: Mediano
25.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile contempla incorporar módulo sobre buenas prácticas de cuidado ambiental en su Programa de Inversión Social.	Instituciones involucradas: Seremi de Salud, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación. Colaboración privada: AES Chile.	

MEDIO AMBIENTE Educación			
26	Diseñar campañas de limpieza de playas y ciudad con participación masiva, para la generación de conciencia ambiental.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación. Colaboración privada: SQM, ENGIE, Aguas Antofagasta y AES Chile.	Plazo: Mediano
26.1	La empresa SQM se compromete a financiar a los establecimientos escolares con implementos para la limpieza de tres playas, en el Día Internacional de Limpieza de Playas, en conjunto con la Armada.		Plazo actividad 26.1: Corto
26.2	La empresa ENGIE, auspiciará la actividad de limpieza de playas, junto a la Armada de Chile. Actividad organizada por el Capitán de Puerto Tocopilla.		Plazo actividad 26.2: Corto
26.3	En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta se compromete a aportar puntos de hidratación y elementos de logística para las campañas de limpieza de playas.		Plazo actividad 26.3: Corto
26.4	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete mantener su participación en las campañas de limpieza de playas, junto a la Armada de Chile.		
27	Capacitación a profesionales de la salud y personal de educación en temas de salud ambiental.	Instituciones involucradas: Seremi de Salud y Gobierno Regional.	Plazos: Mediano

MEDIO AMBIENTE Participación Ciudadana			
28	Entregar a la ciudadanía información clara y accesible junto con oportunidades para participar en procesos de toma de decisiones, velando por la inclusión de comunidades que puedan estar en situaciones de vulnerabilidad, en línea con el Acuerdo de Escazú.	Instituciones involucradas: Oficina de Transición Socioecológica Justa, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi del Medio Ambiente.	Plazos: Mediano
29	Capacitar a los actores sociales respecto a la importancia de ser parte de las tomas de decisiones con el objetivo de que se sumen a instancias de participación de TSEJ u otras que se generen en el territorio.	Instituciones involucradas: Oficina de Transición Socioecológica Justa, Gobierno Regional, Fundaciones y ONG, Ministerio del Medio Ambiente, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Educación.	Plazos: Mediano

ENERGÍA			
Desarrollo e implementación de un programa de electromovilidad			
30	<p>Elaborar estrategia de electromovilidad para Tocopilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer una mesa de electromovilidad regional. Realizar diagnóstico de infraestructura de carga para vehículos eléctricos en la comuna. Desarrollar el programa de “Mi Taxi Eléctrico” en la comuna de Tocopilla. 	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional, Municipio de Tocopilla, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Obras Públicas.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
30.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa ENGIE, se compromete a realizar una cesión de terreno e infraestructura. ENGIE analizará opción de transferir ex estación de carga a gas, para su reconversión y gestión por parte de terceros.</p>	<p>Colaboración privada: ENGIE.</p>	<p>Plazo actividad 30.1: Corto</p>
31	<p>Realizar inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público, incluyendo ciclovías.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: construcción ciclovía línea férrea Tocopilla; reposición aceras Calle 21 de mayo; mejoramiento skatepark, construcción espacio público avenida Leonardo Guzmán, entre Darío Salas y Andrés Bello.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Obras Públicas.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>
32	<p>Instalar un equipo regional de la Agencia de Sostenibilidad Energética en Antofagasta para implementar el programa ‘Mi Taxi Eléctrico’.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>
33	<p>Generar instancias de capacitación a usuarias/as y conductores/as de transporte público asociados a electromovilidad.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SERCOTEC, ChileValora, Ilustre Municipalidad de Tocopilla.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>
34	<p>Apoyo a emprendimientos vinculados a electromovilidad, como promoción de pymes de bicicletas y scooter eléctricos.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la construcción Centro de Innovación e Incubadora de Negocios de la comuna de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SERCOTEC, CORFO.</p>	<p>Plazo: Largo</p>

ENERGÍA			
Desarrollo e implementación de un programa de electromovilidad			
35	Capacitar habitantes de Tocopilla y certificar competencias para instaladores/as eléctricos/as (clases D).	Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Gobierno Regional, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades y CFT regionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.	Plazo: Corto
36	Capacitar en instalación y mantención de paneles solares fotovoltaicos (según perfil energía en ChileValora) a través de la Estrategia Energética Local, acompañado de una política de inserción laboral, vinculado con empresas energéticas.	Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, CORFO, Gobierno Regional, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades y CFT regionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.	Plazo: Mediano
37	Analizar la posibilidad de implementar paneles solares fotovoltaicos en liceos y otras instituciones públicas, para incentivar el cambio de matriz energética.	Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Ministerio de Energía.	Plazo: Mediano
38	Promover instancias de formación y prácticas para los/las estudiantes de Formación Técnico Profesional, a través del uso de los paneles solares fotovoltaicos instalados en los colegios o liceos.	Instituciones involucradas: Ministerio de Educación, Seremi de Energía, Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Gobierno Regional, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, es, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Ministerio de Energía.	Plazo: Mediano

73

ENERGÍA			
Formación de capital humano en tecnologías de energías renovables			
39	Realizar capacitaciones conjuntas entre liceos, Centros de Formación Técnica (CFT), Universidades y Empresas, para aumentar la inserción laboral.	Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Seremi de Energía, Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades y CFT regionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
39.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete el mapeo de perfiles acorde a la demanda laboral en la comuna y región, para desarrollar programa de capacitación para la empleabilidad y reconversión laboral.		
40	Realizar una propuesta de necesidad de capacitación y/o certificación para los trabajadores/as de centrales térmicas aún en funcionamiento.	Instituciones involucradas: Servicio Nacional de Capacitación y Empleo/Observatorio Laboral, Seremi de Energía, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, CORFO, Gobierno Regional, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Ministerio de Energía.	Plazo: Mediano

ENERGÍA			
Formación de capital humano en tecnologías de energías renovables			
41	Analizar, como parte del proceso de actualización curricular, la incorporación de aprendizajes asociados a las energías renovables no convencionales y el hidrógeno verde en especialidades afines.	Instituciones involucradas: Ministerio de Educación, Seremi de Energía, Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades y CFT regionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Ministerio de Energía.	Plazo: Mediano
42	Incorporar cuota de género en las capacitaciones, asegurando la participación femenina y generando las condiciones adecuadas para que esto suceda.	Instituciones involucradas: Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Seremi de Energía, Ministerio del Trabajo, Seremi del Trabajo, Chile Valora, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, CORFO, Gobierno Regional, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades y CFT regionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Ministerio de Energía.	Plazo: Corto
42.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete aplicar la Política de Diversidad e Inclusión de AES Andes en su Programa de Inversión Social.	Colaboración privada: AES Chile.	

ENERGÍA			
Fondos Concursables e Innovación			
43	Convenios entre universidades y Municipio para generar proyectos de innovación potenciando iniciativas locales de energías renovables. Diseñar una estrategia de búsqueda de financiamientos para estas iniciativas.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Universidades regionales, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Seremi de Economía, CORFO, SERCOTEC, Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno Regional, Seremi de Energía, Ministerio de Energía.	Plazo: Mediano
44	Implementar una línea de financiamiento del Fondo de Protección Ambiental para Tocopilla, para que financie proyectos innovadores de energías renovables.	Instituciones involucradas: Ministerio de Medio Ambiente, Universidades regionales, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Gobierno Regional, Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Municipalidad.	Plazo: Mediano
45	Creación de fondos concursables para soluciones de energía de autoconsumo y obras de mantención de infraestructura de energías renovables, la focalización del programa debe ser en población vulnerable y mujeres jefas de hogar.	Instituciones involucradas: Universidades regionales, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Seremi de Economía, CORFO, SERCOTEC, Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno Regional, Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Municipalidad.	Plazo: Mediano
45.1	En el marco de esta medida, la empresa ENGIE compromete su programa de fondos concursables; como un espacio de oportunidad de financiamiento.	Colaboración Privada: ENGIE.	lazo para la actividad 45.1 : Corto
46	Diseñar una estrategia de reconversión productiva que identifique potenciales emprendimientos o actividades económicas con foco en empleos verdes vinculados a la energía.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Universidades regionales, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Seremi de Economía, SERCOTEC, Gobierno Regional, Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Municipalidad.	Plazo: Mediano

ENERGÍA			
Fondos Concursables e Innovación			
47	Reactivar el Cluster CORFO, para proyectos de inversión de la comuna de Tocopilla vinculados a energía. Poner especial atención a pymes y proveedores de servicio a empresas de energía.	Instituciones involucradas: Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Universidades regionales, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Seremi de Economía, SERCOTEC, Seremi de Energía, Ministerio de Energía, Municipalidad.	Plazo: Mediano
47.1	En el marco de esta dimensión, ENGIE se compromete a la reactivación de la instancia, además de validar estos temas como ejes de trabajo		Plazos para actividad 47.1: Mediano
48	Evaluar el desarrollo de una línea de continuidad del programa "Ponle Energía a Tu Pyme", focalizada para Tocopilla y centrada en el empoderamiento de mujeres.	Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Universidades regionales, Gobierno Regional, Seremi de Energía, Municipalidad	Plazos: Largo

ENERGÍA			
Energía Renovable y Eficiencia Energética			
49	<p>Implementar un espacio de diálogo para estudiar soluciones de acceso a la energía en caletas.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: Programa de regularización de predios irregulares en caletas de pescadores y construcción de infraestructura de apoyo para Caleta Buena, Caleta Urco, Caleta Huachan, Caleta Paquica, Caleta Indígena, Caleta Punta Atala.</p>	Instituciones involucradas: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía, Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Agencia de Sostenibilidad Energética, Academia, Gobierno Regional, ASCC, NZW.	Plazo: Mediano
50	Elaborar la Estrategia Energética Local de Tocopilla, de manera participativa y descentralizada, promoviendo eficiencia energética en base a fuentes renovables y un consumo responsable.	Lidera: Ministerio de Energía. Colaboran: Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Agencia de Sostenibilidad Energética, Academia, Gobierno Regional.	Plazo: Corto

ENERGÍA			
Energía Renovable y Eficiencia Energética			
51	<p>Programa de Iluminación de espacios públicos con eficiencia energética y/o energías renovables avanzando a la certificación de la comuna.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: construcción extensión red eléctrica varias localidades costeras comuna; construcción de alumbrado público plaza sector bellavista; y construcción alumbrado público en espacio Piedra del Camello.</p>	<p>Lidera: Ilustre Municipalidad de Tocopilla.</p> <p>Colaboran: Ministerio de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional.</p>	Plazo: Mediano
52	Implementar el programa Casa Solar en la comuna de Tocopilla.	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Energía</p> <p>Colaboran: Ministerio de Energía, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional.</p>	Plazo: Corto
53	Implementar el Plan de Protección Tarifaria y Pobreza Energética 2023-2030, incorporando la información proveniente de las distintas realidades socioeconómicas del país al proceso tarifario eléctrico, y a los distintos procesos de toma de decisiones en el ámbito energético, que buscan reducir la pobreza energética en el país, y en localidades como Tocopilla dado el cierre de centrales termoeléctricas.	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Gobierno Regional.</p>	Plazo: Corto
54	Educar y difundir sobre energías renovables y eficiencia energética a través de la Estrategia Energética Local de Tocopilla.	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Agencia de Sostenibilidad Energética, Academia, Gobierno Regional, NZW.</p> <p>Colaboración privada: AES Chile.</p>	Plazo: Mediano
54.1	La empresa AES Chile compromete contribuir a esta medida con charlas dirigidas a la comunidad e impartidas por personal propio o apoyo de terceros.		
55	Implementar proyectos de energía renovable en el plan de acción de la Estrategia Energética Local.	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno Regional, Agencia de Sostenibilidad Energética.</p>	Plazo: Mediano

ENERGÍA

Energía Renovable y Eficiencia Energética

56	<p>Promover la instalación de proyectos de energía en la comuna, para diversificar su matriz productiva. Sin embargo, éstos deben realizar procesos de diálogo temprano y permanentes con las comunidades vecinas y desarrollar procesos de debida diligencia. Si los proyectos de energía renovables se van a desarrollar en territorios tradicionales de pueblos indígenas, éstos deben respetar su derecho a consulta y participación desde los inicios de los procesos de planificación. Y las comunidades en donde se ubican deberían recibir una participación justa de los beneficios que se generen.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Agencia de Sostenibilidad Energética, Academia, Gobierno Regional.</p> <p>Colaboración privada: AES Chile.</p>	Plazo: Corto
56.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete analizar la factibilidad de desarrollar proyectos de energía renovable en la provincia de Tocopilla.</p>		
57	<p>Intercambiar experiencias y oportunidades de desarrollo en energías limpias a través del programa de ciudades hermanas, entre Tocopilla y una ciudad de Estados Unidos que esté experimentando transiciones energéticas similares a Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, NZW.</p>	Plazo: Corto
58	<p>Disminuir brechas de conocimiento en energías limpias a través de asistencia técnica, al alero del programa de trabajo entre Chile y Estados Unidos Net Zero World (NZW).</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla NZW.</p>	Plazo: Mediano
59	<p>Implementar un proyecto piloto en Tocopilla al alero del programa de trabajo entre Chile y Estados Unidos Net Zero World (NZW).</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, NZW.</p>	Plazo: Corto

ENERGÍA Energía Renovable y Eficiencia Energética			
60	<p>Decretar polígono de "Barriles" como Polo de Desarrollo de Generación Eléctrica (PDGE) con la finalidad de compensar la potencia de la generación térmica saliente en la comuna de Tocopilla y ser parte de la cadena de valor del hidrógeno verde (H2V) en el marco de la integración bioeánica (esta acción se enmarca en la Medida 85 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030: <i>Diseñar Polos de Desarrollo de Generación de Energía Eléctrica para dar cabida a las energías renovables necesarias para la industria</i>).</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
61	<p>Implementar Sistema de Transmisión de PDGE en el polígono de "Barriles", a través del Plan de Expansión de la Transmisión.</p>	<p>Instituciones involucradas: Comisión Nacional de Energía.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
62	<p>Gestión de terrenos fiscales para el fomento y la sustentabilidad de nuevas industrias sostenibles en la provincia de Tocopilla. A través de procesos de asignación directa o licitatorios, asignar y gestionar los terrenos fiscales destinados al desarrollo de industrias sostenibles en Tocopilla, particularmente en zonas aledañas al sector de Barriles, promoviendo el encadenamiento productivo local y una adecuada inserción territorial. Se evaluarán incentivos en materia de renta concesional, garantías, entre otros.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Bienes Nacionales y Ministerio de Energía.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
63	<p>Armonizar instrumentos de planificación territorial existentes o en elaboración (como el Plan Regulador Comunal de Tocopilla), con los desafíos del hidrógeno verde y sus derivados (esta acción corresponde a la Medida 80 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030).</p>	<p>Instituciones involucradas: Municipalidad de Tocopilla.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
64	<p>Diseñar un Plan de Desarrollo Logístico en la Región de Antofagasta, que aborde, entre otros, el rol portuario de Tocopilla en los corredores logísticos de la región y en la cadena de valor del H2V (esta acción se enmarca en la Medida 30 comprometida en el Plan de Acción de H2V 2023-2030: <i>Diseñar un Plan de Desarrollo Logístico en las regiones de Magallanes y la Antártica Chilena y de Antofagasta</i>).</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Apoyo Ministerio de Energía, Ministerio de Obras Públicas, y Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Este programa es financiado por el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible (DPS).</p>	<p>Plazo: Corto</p>

DESARROLLO PRODUCTIVO

Programa de reconversión productiva, capacitación, empleabilidad, nueva vocación productiva

65	<p>Estudio de identificación, valoración y cuantificación de actividades económicas sustentables y socioeconómicamente justas.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022–2030 para Tocopilla, a través de la siguiente acción: Política Regional de Fomento Industrial orientada a la creación de encadenamientos productivos.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Economía, Centro Científico Tecnológico CICITEM, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, Instituto de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, PRODEMU, CORFO, SERCOTEC, FOSIS.</p>	Plazo: Mediano
66	<p>Fortalecimiento a la red de mujeres emprendedoras y proveedoras de la región, a través de de la identificación de instrumentos de fomento con enfoque de género.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, SENCE, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, PRODEMU, CORFO, SERCOTEC, FOSIS.</p>	Plazo: Mediano
66.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete articular alianza con las instituciones públicas involucradas para levantar catálogo de proveedoras locales y desarrollar capacitaciones en reconversión, desarrollo y proyección del negocio.</p>	<p>Colaboración privada: AES Chile.</p>	
67	<p>Establecer factibilidad de implementar un programa de agricultura en el desierto.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022–2030 para Tocopilla, a través de la creación de la Cooperativa agrícola de la provincia de Tocopilla y la construcción del Centro agroecológico y de cultivos hidropónicos de la comuna de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla. Centro Científico Tecnológico CICITEM, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, Instituto de Desarrollo Agropecuario, Bienes Nacionales, CORFO, SERCOTEC. FOSIS.</p>	Plazo: Corto
67.1	<p>En el marco de esta medida, Aguas Antofagasta se compromete a ser socios estratégicos en la iniciativa, aportando alternativas de acceso a agua.</p>	<p>Colaboración privada: Aguas Antofagasta.</p>	El plazo para la acción 67.1: Corto

DESARROLLO PRODUCTIVO

Programa de reconversión productiva, capacitación, empleabilidad, nueva vocación productiva

68	Levantar información respecto a las razones por las que las empresas no contratan mano de obra local. Luego de los resultados diseñar un programa para eliminar las brechas y generar incentivos para la contratación de mano de obra local.	Instituciones involucradas: Seremi de Economía, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, SENCE, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. Cooperación privada: Codelco.	Plazo: Mediano
68.1	En el marco de esta iniciativa, es que la empresa Codelco elaborará un estudio para identificar brechas existentes en los procesos de oportunidades laborales de personas de Tocopilla en las industrias como minería y energía. Además, colaborará en la elaboración de un plan de reducción de las brechas detectadas.		El plazo para la acción 68.1: Corto
69	<p>Entrega de Áreas de manejo a pescadores, para desarrollar iniciativas de fomento a través de INDESPA, bajo el acompañamiento de zonal Subpesca (También se podría vincular con PTI agroalimentación).</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: a) investigación piloto de acuicultura en pequeña escala suelo Caleta Buena; b) Programa de formación del capital humano del sector pesquero en plantas de programa de transferencia tecnológica en el sector pesquero; c) Transferencia apertura de líneas de financiamiento para pescadores artesanales. Programas de formación y capacitación el sector pesquero.</p>	Instituciones involucradas: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Centro Científico Tecnológico CICITEM, Instituto de Bienes Nacionales, Municipalidad de Tocopilla.	Plazo: Mediano
70	Promover el fortalecimiento y apoyo a las mujeres vinculadas a la actividad de la pesca artesanal.	Instituciones involucradas: Ministerio de energía, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Prodemu.	Plazo: Mediano
71	Estudiar la factibilidad de implementar empresas en el territorio que pudiera producir productos derivados del litio o que sean necesarios para su cadena de producción.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Centro Científico Tecnológico CICITEM, Gobierno Regional de Antofagasta, Instituto de Desarrollo Agropecuario, SENCE, CORFO, SERCOTEC, FOSIS. Universidades.	Plazo: Mediano

DESARROLLO PRODUCTIVO

Programa de reconversión productiva, capacitación, empleabilidad, nueva vocación productiva

72	<p>Estudios de factibilidad de puertos para hidrógeno verde en la comuna de Tocopilla.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la creación de difusión de gerenciamiento de negocios y atracción de inversiones nacionales e internacionales.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Energía, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta.</p> <p>Colaboración Privada: ENGIE, Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
72.1	<p>En el marco de esta iniciativa, la empresa ENGIE se compromete a realizar un estudio. Impulsará un estudio para revisar la factibilidad de habilitar su actual puerto para la industria del litio.</p>		Plazo para actividad 72.1: Mediano
72.2	<p>En el marco de esta iniciativa, la empresa Aguas Antofagasta se compromete a estudiar factibilidad sanitaria.</p>		Plazo para actividad 72.2: Mediano
73	<p>Estudio de gestión de recursos hídricos en Tocopilla, considerando la demanda para desaladoras y evaluar las mejores soluciones, considerando el impacto que generar la existencia de las plantas desaladoras.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Obras Públicas, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta..</p> <p>Colaboración privada: Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
73.1	<p>En el marco de esta medida, Aguas Antofagasta participará activamente del estudio considerando que las plantas desaladoras de la sanitaria son para abastecer el suministro de agua potable requerido para el desarrollo de la ciudad.</p>		Plazo para actividad 73.1: Mediano
74	<p>Promover la importancia para Tocopilla del proyecto corredor bio-oceánico, con el objetivo de que se transforme en una posibilidad de diversificación productiva.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: análisis de factibilidad técnica y económica para la construcción de un puerto multipropósito; prospección de estudios batimétricos, modelamiento y otros para la construcción de un puerto; difusión de gerenciamiento de negocios y atracción de inversiones nacionales e internacionales.</p>	<p>Instituciones involucradas: Gobierno Regional, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ilustre Municipalidad de Tocopilla.</p>	Plazo: Mediano

DESARROLLO PRODUCTIVO

Programa de reconversión productiva, capacitación, empleabilidad, nueva vocación productiva

75	<p>Actualización del Plan Regulador del Borde Costero (Pribca) y de la planificación territorial de Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica ((PDGE). Considerar a la pequeña minería frente a las modificaciones sobre el borde costero.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la apertura de líneas de financiamiento para productores mineros locales, comuna de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, Ministerio de Bienes Nacionales.</p> <p>Colaboración privada: Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
76	<p>Evaluar las implicancias y alcance que pueden tener las nuevas actividades económicas impulsadas la transición energética en los instrumentos de planificación territorial</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional de Antofagasta, Ministerio de Bienes Nacionales..</p>	Plazo: Mediano

DESARROLLO PRODUCTIVO

Emprendimiento, fomento de inversión y pymes

77	<p>Diseñar e implementar un programa de emprendimientos de desarrollo turístico a través de fondos concursables, acompañado de un proceso de capacitación y formación en el rubro.</p>	<p>Instituciones involucradas: CORFO, SERCOTEC, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Privados, SENCE, Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
77.1	<p>En el marco de esta iniciativa, la empresa ENGIE pone a disposición una línea de financiamiento de emprendimiento local, en su programa de Fondo Concursable.</p>	<p>Colaboración privada: ENGIE.</p>	Plazo para la actividad 77.1: Corto

DESARROLLO PRODUCTIVO
Emprendimiento, fomento de inversión y pymes

78	<p>Promoción de pymes y emprendimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitaciones para conformar pymes y apoyo para su formalización ▪ Fondo para el desarrollo de emprendimientos verdes, tales como, turismo sustentable. ▪ 130 cupos anuales de emprendimiento individual (FOSIS.) ▪ Generación de emprendimientos asociativos (FOSIS) <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la capacitación, formación y desarrollo empresarial de agencias de viajes, tour operadores y guías.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Sernatur, CORFO, SERCOTEC, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, SENCE.</p>	Plazo: Corto
79	<p>Programa de formación y formalización de pymes de la comuna, para potenciar certificaciones de las pymes y que éstas puedan cumplir con el estándar necesario para prestar servicios a grandes empresas, con especial focalización en mujeres emprendedoras de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi Economía/ Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, CORFO, SERCOTEC, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Privados, SENCE.</p> <p>Colaboración Privada: Codelco, AES Chile.</p>	Plazo: Mediano
79.1	<p>En el marco de esta medida, Codelco implementa el Programa Juntos Emprendemos de Local. con las herramientas vigentes disponibles en la Corporación, con foco particular en Tocopilla.</p>		Plazo para la actividad 79.1: Corto
79.2	<p>En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete desarrollar un Programa de Capacitación para formación y formalización de pymes en la comuna.</p>		
80	<p>Promover el desarrollo laboral para jóvenes a través de medidas tales como:</p> <p>Articulación con programa "Práctica Chile" del Servicio Civil para jóvenes de Tocopilla.</p> <p>Descuento para cursos de inglés que imparte el Instituto Tronwell, a través de la iniciativa Comunidad Joven de INJUV.</p>	<p>Instituciones involucradas: CORFO, SERCOTEC, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Privados, SENCE.</p>	Plazo: Corto

DESARROLLO PRODUCTIVO Emprendimiento, fomento de inversión y pymes			
81	Articulación con centros de negocios y cowork: capacitar a jóvenes para poder postular a fondos concursables para pymes. Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la construcción del centro de innovación e incubadora de negocios de la comuna Tocopilla	Instituciones involucradas: CORFO, SERCOTEC, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Privados, SENCE, Aguas Antofagasta. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
81.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete articular alianza con entidades públicas y privadas para generar un programa de capacitación y acompañamiento para la postulación de fondos concursables.		

DESARROLLO PRODUCTIVO Economía circular, emprendimientos verdes e innovadores			
82	Promover una estrategia de negocios de economía circular que sea factible de implementarse en Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio del Medio Ambiente, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia. Colaboración privada: Aguas Antofagasta.	Plazo: Mediano
82.1	En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta se ofrece hacer partícipe, como socios auspiciadores, de los programas de economía circular que se levanten desde entidades públicas.		Plazo para actividad 82.1: Mediano
83	Desarrollar una estrategia de difusión y capacitación en economía circular para la comunidad general y, en específico, para jóvenes emprendedores y pymes ya formalizadas.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Sernatur, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
83.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete articular alianza con entidades públicas y privadas para generar un programa de capacitación y acompañamiento para la postulación de fondos concursables.		
84	Promover y apoyar la generación de un mercado de economía circular.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio del Medio Ambiente, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia, Empresas. Colaboración Privada: Aguas Antofagasta.	Plazo: Mediano
84.1	En el marco de esta medida la empresa Aguas Antofagasta, se compromete a evaluar la compra de bienes y servicios locales de economía circular. Hacer economía circular con los residuos de la sanitaria.		Plazo para la actividad 84.1: Mediano

DESARROLLO PRODUCTIVO

Economía circular, emprendimientos verdes e innovadores

85	Acortar la brecha digital existente en la comuna, para facilitar los negocios, y las capacitaciones.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio del Medio Ambiente, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia, Empresas. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
85.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile contempla realizar un levantamiento de la brecha digital en emprendedores y pymes, de manera de generar un programa de capacitación digital orientado al negocio.		
86	<p>Generar alianzas con privados a través de CORFO para apoyar proyectos de economía circular y otras iniciativas de reconversión de Tocopilla.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de la construcción del Centro de innovación e incubadora de negocios de la comuna de Tocopilla.</p>	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia.	Plazo: Mediano
87	Realizar cursos de economía circular vinculado a la ley REP, sobre todo para estudiantes de enseñanza media, para que vayan conociendo otras formas de negocios sustentables.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Sernatur, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia, Ministerio de Educación. Colaboración privada: AES Chile.	Plazo: Mediano
87.1	En el marco de esta medida, la empresa AES Chile compromete desarrollar un Programa de Capacitación en el Liceo Politécnico y el Liceo Polivalente.		
88	Promover innovación en oportunidades de negocios: estudiar la posibilidad de usar el sulfato de cobre para elaborar productos como alguicidas, conservantes de madera y aditivos alimentarios.	Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio del Medio Ambiente, Municipalidad, CORFO, SERCOTEC, Seremi de Economía, Academia.	Plazo: Mediano
89	Realizar convenios con empresas nacionales para la fabricación de piezas de recambio y equipos (en ámbito de energía), para la utilización de materias primas locales y mano de obra local.	Instituciones involucradas: Seremi de Economía, Corfo y Agencia de Sostenibilidad Energética.	Plazo: Mediano - largo

DESARROLLO PRODUCTIVO

Medida: Desarrollo Turístico y recuperación patrimonial

90	<p>Diseñar e implementar un plan de Desarrollo turístico para la comuna.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Diseño e implementación plan de desarrollo turístico comuna de Tocopilla. ▸ Programa de conciencia turística en la provincia de Tocopilla. ▸ Programa de transformación digital para empresas del sector turístico de la provincia de Tocopilla (web, sistema de reservas, carro de compras, e-commerce). ▸ Programa de marketing digital para empresas del sector turístico de la provincia de Tocopilla (información, difusión y comunicaciones, promoción regional, nacional e internacional). Programa de transformación tecnológica sectorial del sector turismo de la provincia de Tocopilla: diseño de rutas, circuitos y productos turísticos. ▸ Construcción oficina de información turística Tocopilla. ▸ Diseño de la oferta de bienes y servicio turísticos de la provincia de Tocopilla. 	<p>Instituciones colaboradas: Municipalidad de Tocopilla y Sernatur.</p>	<p>Plazo: Mediano y largo</p>
91	<p>Plan de recuperación del patrimonio histórico: construir un Museo de Tocopilla, recuperar la historia del puerto de Tocopilla, a través de la creación de un libro de los puntos turísticos.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Identificación de sitios para equipamiento turístico. ▸ Actualización del inventario de patrimonio cultural inmueble de la provincia de Tocopilla. ▸ Diagnóstico declaratorias de inmuebles de interés turístico patrimonial. ▸ Recuperación de Fachadas de Barrio Histórico Calle 21 de Mayo, Tocopilla. 	<p>Instituciones involucradas: Municipalidad de Tocopilla y Sernatur.</p>	<p>Plazo: Mediano y largo</p>

DESARROLLO PRODUCTIVO

Medida: Desarrollo Turístico y recuperación patrimonial

92	<p>Declarar el territorio de Tocopilla como ZOIT, y la elaboración de un Plan de acción para esta zona.</p>	<p>Instituciones involucradas: Municipalidad de Tocopilla y Sernatur</p>	<p>Plazo: Mediano y largo</p>
93	<p>Diseñar circuitos turísticos de intereses especiales.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla, a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusión y diseño de rutas turísticas en el sector de energía solar el desierto de la provincia de Tocopilla ▪ Construcción Plaza Mirador Rincón de Dios, Tocopilla ▪ Construcción Paseo Teniente Merino, terraza inferior, Tocopilla ▪ Conservación playa Covadonga, Tocopilla. ▪ Construcción espacio público Piedra del Camello. 	<p>Instituciones involucradas: Municipalidad de Tocopilla y Sernatur.</p> <p>Cooperación privada: Codelco.</p>	<p>Plazo: Mediano y largo</p>
93.1	<p>En el marco de esta medida, Codelco realizará el diseño y construcción de cuatro miradores en la zona costera, con foco en el desarrollo turístico local. Los lugares a intervenir son: Playa Conchue-las (avistamiento de playa y aves), Playa Gatico (observación de paisaje de sol y playa), Caleta Paquica (caleta de gran belleza escénica y con potencial turístico) y Piedra Elefante..</p> <p>Estos considerarán información turística del lugar. Esta iniciativa se ejecutará en alianza con la Ilustre Municipalidad de Tocopilla.</p>		<p>Plazo para actividad 93.1: Mediano y largo</p>

DESARROLLO PRODUCTIVO
Reinserción laboral

94	<p>Generar mesa de trabajo público-privada para la reconversión laboral de las personas trabajadoras de las centrales (directos e indirectos). Para diseñar un programa de reinserción y reconversión con SENCE considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Perfiles de los trabajadores/as. ▸ Demandas ocupacionales de la comuna. ▸ La no existencia de instituciones capacitadoras en la comuna, por lo que se deben trasladar hasta Tocopilla (considerar para el presupuesto). ▸ Los servicios de internet presentan problemas de calidad. 	<p>Instituciones involucradas: Ministerio Trabajo, SENCE y Chilevalora, Gore y Seremi Economía.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>
95	<p>Reconversión de Trabajadores:</p> <p>a) Se reservarán recursos SENCE para capacitar y reconvertir a las y los trabajadores catastrados interesados, colocando el foco en oficios con alta empleabilidad actual y futura, y que dialoguen con la estrategia de reconversión productiva del territorio.</p> <p>b) Se promoverá el desarrollo de oferentes de capacitación en la comuna, así como la promoción de un modelo de calidad de aprendizaje.</p> <p>Relación con Plan de Desarrollo Territorial 2022-2030 para Tocopilla a través de las siguientes acciones:</p> <p>Programa de formación de capital humano en logística, transporte y comercio exterior.</p>	<p>Instituciones involucradas: SENCE, Municipalidad de Tocopilla.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
96	<p>Diseñar un programa de reinserción laboral en conjunto con SENDA, para abordar la problemática de adicción en los trabajadores.</p>	<p>Instituciones involucradas: SENDA, Municipalidad de Tocopilla.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>

DESARROLLO SOCIAL
Mejorar infraestructura y servicios de salud

97	Realizar un estudio para evaluar la factibilidad de cambio de categoría del Hospital de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Municipalidad, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Corto
98	Realizar un catastro de infraestructura de salud, para priorizar funciones y recursos. Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la construcción del Centro de Estudios del Cáncer para Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Corto
99	Realizar un catastro de las condiciones de los servicios básicos en las caletas en terrenos regulares e irregulares, para determinar posible afectación a la zona.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional.	Plazo: Corto
100	Mejorar el estándar de insumos, equipos médicos y procedimientos, así como ambulancias para la comuna de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Mediano
101	Diseñar una estrategia para poder contar con médicos especialistas que atiendan en el Hospital de Tocopilla. Contar con días específicos de atención al mes por parte de especialistas.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Municipalidad, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Corto
102	Actualización del protocolo de vigilancia ocupacional del Asbesto.	Institución involucradas: Ministerio de Salud/ Departamento de Salud Ocupacional, SUSESO.	Plazo: Largo
103	Implementación del Protocolo de vigilancia ocupacional por exposición a metales y metaloides.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud/Departamento de Salud Ocupacional.	Plazo: Mediano
104	Diseñar operativos colaborativos con servicios de salud, para visita de especialistas según lista de espera.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta. Colaboración Privada: ENGIE, Codelco.	Plazo: Mediano
104.1	La empresa Engie colabora con el operativo médico, patrocinado por el Dr Ziede, que busca reducir listas de espera de operaciones de especialidades diversas.		Plazo para actividad 104.1: Corto
104.2	En el marco de esta iniciativa, Codelco seguirá implementando operativos médicos con especialistas y atención a las listas de espera, en alianza con el Hospital de Tocopilla.		Plazo para actividad 104.2: Corto
105	Implementación de una clínica móvil, para llevar atención a lugares aislados, de difícil acceso o personas postradas.	Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Mediano

DESARROLLO SOCIAL			
Mejorar infraestructura y servicios de salud			
106	Evaluar la instalación de un Cesfam en Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Largo
107	Asegurar el buen funcionamiento del policlínico recientemente traspasado al servicio de salud por parte de ENGIE-CODELCO. Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la habilitación del mejoramiento policlínico del sector sur de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Corto
108	Actualizar el informe de situación de la Salud de la comuna de Tocopilla en base a egresos hospitalarios.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Corto
109	Impulsar la creación de un Centro de Rehabilitación de Adicciones.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta.	Plazo: Largo

DESARROLLO SOCIAL			
Capacitación y Formación en Salud Comunitaria			
110	Entregar a la Municipalidad de Tocopilla orientaciones técnicas para el desarrollo de actividades, charlas y talleres para la juventud a escala local.	Instituciones involucradas: Ministerio de Desarrollo Social y el Instituto de Juventud.	Plazo: Corto
111	Formación de monitores de salud comunitaria (primeros auxilios) para la atención en caletas, frente a situaciones de salud de baja complejidad.	Instituciones involucradas: Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Educación, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.	Plazo: Mediano
112	Durante los años, continuarán, implementando con las comunidades educativas los programas de convivencia y salud mental "A convivir se Aprende" y "Habilidades para la Vida" (MINEDUC), para el trabajo con estudiantes y directivos del territorio. Proponer orientaciones con contenidos de salud mental en los establecimientos educacionales de la comuna de manera permanente.	Instituciones involucradas: Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Instituto Nacional de la Juventud.	Plazo: Corto

DESARROLLO SOCIAL
Capacitación y Formación en Salud Comunitaria

113	Compromiso de cuatro actividades anuales del programa "Hablemos de Todo", dirigido a jóvenes de Tocopilla, a través de activaciones regionales y diálogos conmemorativos, en cualquiera de las 20 temáticas del programa.	Instituciones involucradas: Instituto de la Juventud y Ministerio de Desarrollo Social.	Plazo: Corto
114	Formación para voluntarios en trabajo con personas vulnerables y adultos mayores. Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la construcción del centro de acogida para pacientes socio sanitarios e inclusión de la comuna de Tocopilla.	Instituciones involucradas: Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol, Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Interior y Seguridad Pública, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Instituto Nacional de la Juventud.	Plazo: Corto
115	Diseñar un programa de acompañamiento a trabajadores con problemas de adicción para apoyar su reinserción laboral.	Instituciones involucradas: Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Educación, Ministerio de Interior y Seguridad Pública, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Instituto Nacional de la Juventud.	Plazo: Corto
116	Fortalecer los programas de SENDA en la comuna y generar un programa específico para trabajadores con problemas de adicción en Tocopilla.	Instituciones involucradas: Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol, Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Seremi de Salud, Gobierno Regional de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Educación, Ministerio de Interior y Seguridad Pública, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Instituto Nacional de la Juventud.	Plazo: Corto
117	Implementar en la comuna el Programa de Parentalidad Positiva.	Instituciones involucradas: Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Salud y Redes Asistenciales, Seremi de Salud, Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Educación.	Plazo: Mediano

DESARROLLO SOCIAL			
Educación			
118	<p>Contar con un Centro de Formación Técnica (CFT), Instituto Profesional o sede universitaria con carreras focalizadas en las nuevas actividades productivas identificadas para Tocopilla.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la construcción del Centro de Formación Técnica (CFT) de Tocopilla y la construcción del Centro de Estudios y Entrenamiento de la Actividad Marítima de la comuna de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla y SECPLAN, Seremi de Educación, establecimientos educacionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. Universidades de la región.</p> <p>Colaboración privada: Engie y Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
118.1	<p>Sobre esta medida, la empresa ENGIE realizará un aporte no pecunario. La empresa tiene la disponibilidad de ofrecer el centro de capacitación de la compañía para que cualquier institución sería lo utilice para generar un proyecto de educación en modalidad híbrida.</p>		Plazos para actividad 118.1: según solicitud
118.2	<p>En el marco de esta medida la empresa Aguas Antofagasta participará activamente la conformación de nuevas carreras necesarias para las plantas de saladoras.</p>		Plazos para actividad 118.2: Mediano
119	<p>Realizar estudios que determinen estrategias productivas para una nueva vocación productiva de Tocopilla.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la actualización de especialidades técnico-profesionales de la provincia de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Seremi de Educación, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.</p> <p>Colaboración Privada: ENGIE.</p>	Plazo: Mediano
119.1	<p>En el marco de esta medida la empresa ENGIE facilita un estudio realizado en 2018 por UCN Observatorio Laboral. Está disponible para quien lo requiera como punto de partida.</p>		Plazos para actividad 119.1: Corto
120	<p>El CFT u otro centro de estudio en Tocopilla debe incluir programas de formación superior que consideren las líneas humanistas y artísticas.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Educación, Seremi de Educación, Instituto Nacional de la Juventud, establecimientos educacionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.</p>	Plazo: Mediano
121	<p>Diseñar e implementar un programa de nivelación de estudios para mujeres, considerando la brecha digital y falta de acceso a computadores.</p>	<p>Colaboran: Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Gobierno Regional, Universidades, Prodemu.</p>	Plazo: Mediano

DESARROLLO SOCIAL

Educación

122	<p>Elaborar un programa de prácticas profesionales para los estudiantes de Tocopilla, con todas las empresas del territorio.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla 2024-2030 a través de la siguiente acción:</p> <p>Construcción del Infocentro para capacitación y educación superior.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ministerio de Educación, Seremi de Educación, Instituto Nacional de la Juventud, establecimientos educacionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.</p> <p>Colaboración privada: Aguas Antofagasta.</p>	Plazo: Mediano
122.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta, se compromete apoyar con prácticas y charlas.</p>		Plazo para actividad 122.1: Mediano
123	<p>Creación de un preuniversitario en la comuna de carácter presencial.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Educación, Instituto Nacional de la Juventud, ONG y establecimientos educacionales de la comuna.</p>	Plazo: Mediano
124	<p>Mejorar la conectividad en la comuna, para tener mejores posibilidades de formación a distancia. Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la implementación iniciativa de última milla, provincia de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, empresas de Telecomunicaciones.</p>	Plazo: Mediano
125	<p>Propuesta de creación de residencias comunitarias para estudiantes que deban trasladarse a Antofagasta por estudios superiores.</p>	<p>Instituciones involucradas: Seremi de Educación, Ministerio de Economía, Instituto Nacional de la Juventud, establecimientos educacionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, Gobierno Regional.</p>	Plazo: Mediano
126	<p>Establecer un convenio con una institución de educación para que desarrolle cursos de inglés focalizados en el servicio turístico.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, SECPLAN, Ministerio de Educación, Seremi de Educación.</p>	Plazo: Mediano
126.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa AES Andes Chile compromete desarrollar un programa de capacitación dirigido especialmente a pymes del rubro turismo.</p>	<p>Colaboración privada: AES Chile.</p>	

DESARROLLO SOCIAL			
Educación			
127	<p>Promover, junto a sostenedores, que los establecimientos educacionales desarrollen programas escolares donde se potencie el deporte, arte, ciencia para niños, niñas y adolescentes.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de la actualización del Estudio de Red Educacional de la Provincia de Tocopilla.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ministerio de Educación, Seremi de Educación, Instituto Nacional de la Juventud, establecimientos educacionales, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>
128	<p>Implementación de diseños didácticos inclusivos para promover los aprendizajes de alfabetización funcional y científica de todos/as los estudiantes en la enseñanza básica.</p>	<p>Instituciones involucradas: Universidad de Antofagasta, Municipalidad de Tocopilla, Liceos y escuelas de Tocopilla, Secretaría Regional Ministerial de Educación de Antofagasta, Programa Fortalecimiento Áreas escasamente desarrolladas UA, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de la Serena, Cátedra UNESCO de lectura y escritura en Chile, Red de Instituciones de Educación Superior con Centros Acacia (RIESC'Acacia).</p>	<p>Plazo: Corto</p>
129	<p>Implementación del Proyecto Fondecyt N° 1211092 Ciencias para la ciudadanía en educación técnico profesional: diseño de secuencias de enseñanza y aprendizaje basadas en modelos con tecnologías inmersivas (PUCV-UA-ULS).</p>	<p>Instituciones involucradas: Universidad de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, liceos y escuelas de Tocopilla, Secretaría Regional Ministerial de Educación de Antofagasta, Programa Fortalecimiento Áreas escasamente desarrolladas UA, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de la Serena, Cátedra UNESCO de lectura y escritura en Chile, Red de Instituciones de Educación Superior con Centros Acacia (RIESC'Acacia).</p>	<p>Plazo: Corto</p>
130	<p>Laboratorio de ciudades incluyentes y accesibles (LabCIA). La ciudad accesible e inclusiva incide en la cultura de sus ciudadanos de la misma manera que la cultura de respeto y aceptación de las diferencias inciden en la conformación de la ciudad, llegando a transformarla. Las necesarias relaciones entre ellas, las municipalidades y sus entornos, fortalecen la cultura de accesibilidad, para que influya e impacte en la TSEJ, la reconversión laboral, las rutas formativas y en el cuidado del medioambiente, entre otros desafíos actuales en Chile.</p>	<p>Instituciones involucradas: Universidad de Antofagasta, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Liceos y escuelas de Tocopilla, Secretaría Regional Ministerial de Educación de Antofagasta, Programa Fortalecimiento Áreas escasamente desarrolladas UA, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de la Serena, Cátedra UNESCO de lectura y escritura en Chile, Red de Instituciones de Educación Superior con Centros Acacia (RIESC'Acacia).</p>	<p>Plazo: Corto</p>

DESARROLLO SOCIAL
Participación ciudadana

131	<p>Instalar un espacio de diálogo permanente entre autoridades locales y ciudadanía para promover la participación en políticas públicas.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través del Programa de Fomento y Fortalecimiento Ciudadano para el Desarrollo "Vamos Tocopilla".</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Instituto Nacional de la Juventud, UNICEF, Fundación PRODEMU, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.</p> <p>Colaboración privada: ENGIE.</p>	<p>Plazo: Largo</p>
131.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa ENGIE propone utilizar el espacio que ellos ya conformaron con el Municipio, para que sea este espacio de dialogo.</p>		<p>Plazo para actividad 131.1: Corto</p>
132	<p>Habilitar un centro o espacio recreativo comunitario con programa enfocado en personas jóvenes y personas adultos mayores en riesgo social.</p> <p>Esta acción tiene sinergia con el Plan de Desarrollo Territorial de Tocopilla, a través de las siguientes iniciativas: construcción sede agrupación Renacer; construcción multicancha espacio deportivo La Patria; construcción sede agrupación adulto mayor Años Plateados; construcción sede junta de vecinos Tres Marías; construcción cierre perimetral junta de vecinos Tres Marías; construcción multicancha Villa Los Alcaldes; construcción sede de baile Del Carmen Gitano; mejoramiento sede Centro de Madres Los Copihues; construcción cancha de patinaje espacio deportivo La Patria; construcción parque cultural, deportivo y recreativo Barros Arana Tocopilla; Construcción centro de deportes extremos.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Instituto Nacional de la Juventud, Empresas, UNICEF, Fundación PRODEMU, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Aguas Antofagasta y empresas en el territorio.</p> <p>Colaboración privada: Aguas Antofagasta.</p>	<p>Plazo: Corto</p>
132.1	<p>En el marco de esta medida, la empresa Aguas Antofagasta se compromete a habilitar un espacio de aprendizaje botánico dentro del centro recreativo comunitario, incluyendo talleres de educación ambiental dentro del recinto.</p>		<p>Plazo para actividad 132.1: Corto</p>
133	<p>Implementar programas de formación y capacitación, en liderazgo para organizaciones sociales, con población objetivo mujeres, personas jóvenes y nuevos dirigentes sociales.</p>	<p>Instituciones involucradas: Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Instituto Nacional de la Juventud, Empresas, UNICEF, Fundación PRODEMU, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.</p>	<p>Plazo: Mediano</p>

DESARROLLO SOCIAL

Participación ciudadana

134	Realizar capacitaciones y/o medidas de promoción de los derechos fundamentales de las personas trabajadoras y de los grupos más vulnerables (mujeres, pueblos indígenas, persona de discapacidad, NNA, personas defensoras de derechos humanos) incluyendo mecanismos de quejas frente a situaciones de vulneración.	Instituciones involucradas: Sernameg, Sebadis, Senama y Sename, UNICEF y Defensoría de la Niñez, CONADI.	Plazo: Mediano
-----	--	---	-----------------------

SIGLAS

- **CEPAL** Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- **CER** Conducta Empresarial Responsable
- **COP** Conferencia de las Partes
- **NDC** Contribución Nacional Determinada
- **CMNUCC** Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- **CEDAW** Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
- **FOSIS** Fondo de Solidaridad e Inversión Social
- **GEI** Gases de Efecto Invernadero
- **INE** Instituto Nacional de Estadísticas
- **LMCC** Ley Marco de Cambio Climático
- **PRNU** Principios Rectores Sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas
- **MMYEG** Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género
- **MINREL** Ministerio de Relaciones Exteriores
- **MINSAL** Ministerio de Salud
- **MMA** Ministerio del Medio Ambiente
- **SEGPRES** Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- **ODS** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- **OIT** Organización Internacional del Trabajo
- **OCDE** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- **PAN** Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas
- **PEN** Política Energética Nacional
- **PRAS** Programa para la Recuperación Ambiental y Social
- **SENCE** Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
- **SERNAMEG** Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género
- **SEIA** Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- **TSEJ** Transición Socioecológica Justa

BIBLIOGRAFÍA

- Viteri Andrade, A. (2019). Impacto económico y laboral del retiro y/o reconversión de unidades a carbón en Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022).
- Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. (2023). 4° Plan Nacional de Igualdad entre mujeres y hombres (2018-2030). Santiago.
- Subsecretaría de Derechos Humanos. (2022). 2° Plan Nacional de Derechos Humanos y Empresas 2022-2025. Santiago.
- Ministerio de Medio Ambiente. (2023). Ministerio de Medio Ambiente de Chile. Obtenido de <https://mma.gob.cl/transicion-socioecologica-justa/>
- Ministerio de Energía. (2022). Transición Energética de Chile. Política Energética Nacional. Actualización 2022. Santiago.
- Ministerio de Energía. (2022). Agenda de Energía 2022-2026. Santiago.
- Gobierno de Chile. (2020). Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile. Actualización 2020. Santiago.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022). Fortalecimiento de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). Santiago.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2023). Ministerio del Medio Ambiente. Obtenido de <https://mma.gob.cl/escazu-en-chile/#escazu-chile>
- Naciones Unidas. (2011). Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos. Nueva York y Ginebra.
- Ministerio de Energía. (2018). Balance Nacional de Energía.
- Biblioteca Congreso Nacional. (2023). Reporte Comunal Tocopilla.
- Viviani, P., Leiva, C., Ojeda, M., Ahumada, E., & Cortés, S. (2021). Daños de salud respiratoria en comunas expuestas a centrales termoeléctricas a carbón en el norte de Chile: análisis de datos secundarios. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias, Pontificia Universidad Católica .
- Organización Internacional del Trabajo. (15 de diciembre de 2015). OIT. Recuperado el noviembre de 2023, de www.ilo.org
- OCDE. (2011). Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales. OECD Publishing.
- OCDE. (2019). Conducta Empresarial Responsable en América Latina y el Caribe (CERALC).



www.energia.gob.cl



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile