



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado



Facultad de
Administración
y Economía



Escuela de
Diseño e Innovación
Tecnológica

dm DISEÑO
MULTIMEDIA

INFORME DE PRÁCTICA

PRACTICA LABORAL II

Dennise López Obregón

INDICE

02

Índice

03

Introducción

04

Objetivos

Objetivo general
Objetivos específicos
Actividades realizadas

05

**Lugar
de práctica**

06

**Trabajos
realizados**

Borrador inicial...07
Primera propuesta...08
Segunda propuesta...10
Tercera propuesta...13

15

Experiencia

16

Conclusión

17

Referencias

18

Anexos



INTRODUCCIÓN

La presente práctica laboral se asignó el desarrollo de diagramación para la revista académica Temas Regionales Agro, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá.

Debido a factores de desplazamiento y coordinación institucional, la práctica se realizó bajo modalidad de teletrabajo. Todas las coordinaciones, los envíos de avances y revisión del proceso se realizaron mediante mensajes con el supervisor asignado, Francisco González.

Esta instancia permitió abordar el diseño editorial desde la perspectiva de estándares académicos, integrando conocimientos de diseño editorial de publicaciones científicas.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de diagramación para la revista académica Temas Regionales Agro de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá.

OBJETIVOS GENERALES

- Analizar el artículo proporcionado por el supervisor.
- Investigar referentes visuales de revistas científicas.
- Elaborar distintas propuestas de diagramación.
- Ajustar columnas y composición según retroalimentación.
- Mantener comunicación remota del proyecto.

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Revisión del formato editorial previo de la revista que fue enviado como archivo PDF por el supervisor.
- Desarrollo de borrador inicial con texto predeterminado.
- Incorporación de un artículo real entregado por el supervisor.
- Elaboración de tres propuestas de diagramación.
- Aplicación de conocimiento de conceptos básico de diagramación, tipografías y retículas para la organización de un texto y maquetación.
- Entrega final de la propuesta completa sin observaciones posteriores.

LUGAR DE PRÁCTICA

La práctica se desarrolló para la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, en el marco de la revista Temas Regionales Agro, revista de difusión de artículos de investigación científica y trabajos especializados del área.

Debido al contexto de ubicación de la facultad y limitación de desplazamiento, se autorizó la modalidad de teletrabajo. Todas las coordinaciones, retroalimentaciones y entregas se realizaron vía WhatsApp y mensajería institucional.

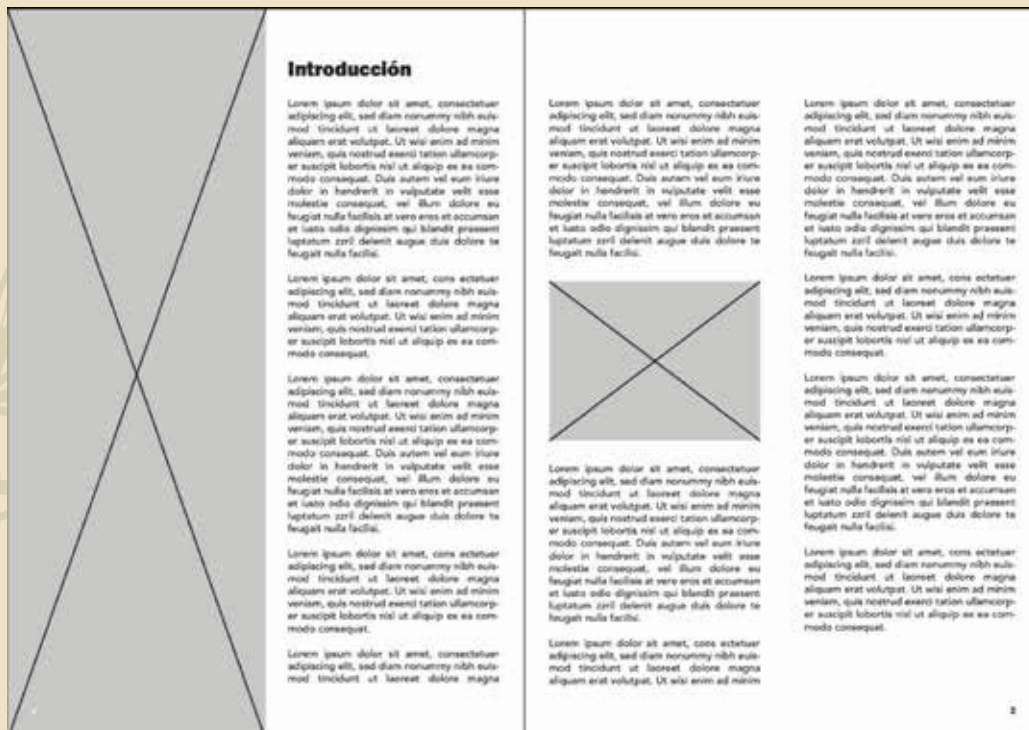


TRABAJO REALIZADO

El proceso de trabajo consistió en la construcción de propuestas de diagramación, respondiendo a correcciones y criterios de diseño científico:

BORRADOR INICIAL

Texto predeterminado, definición de retícula, prueba de columnas y exploración tipográfica.



PRIMERA PROPUESTA

Con información de un artículo real de la revista; definición de dos columnas por pedido del supervisor, incorporación de imágenes de referencia en relación con el artículo, pruebas de jerarquía visual y ajustes iniciales de títulos, subtítulos y cuerpo de texto.



Transición Energética y Desarrollo Regional en Arica y Parinacota

Introducción

La transición energética en Chile ha dejado de ser una aspiración para convertirse en una política de Estado con impactos concretos en el territorio. A partir de un marco normativo robusto, una matriz energética cada vez más limpia y una estrategia de descarbonización soberana, el país ha logrado posicionarse como líder regional en energías renovables.

El propósito de este documento es analizar y describir cómo estas políticas y tendencias se manifiestan en la Región de Arica y Parinacota, considerando las orientaciones y lineamientos del Plan Nacional de Eficiencia Energética, la Agenda de Energía 2022-2026 y el estado actual de las inversiones en infraestructura energética en la región.

Políticas Nacionales de Energía

Eficiencia, Descarbonización y Descentralización

Una hoja de ruta para el desarrollo sostenible de Arica y Parinacota



Chile se encuentra en una etapa decisiva de su transición energética. Las políticas públicas impulsadas en los últimos años no solo buscan reemplazar fuentes fósiles por energías limpias, sino transformar profundamente la manera en que el país produce, consume y gestiona la energía. Esta transformación no es homogénea ni centralizada: su éxito depende de cómo se implementa en los territorios. En este contexto, la Región de Arica y Parinacota tiene una oportunidad única de convertirse en un referente de desarrollo energético sostenible, gracias a su potencial solar, su ubicación estratégica y su creciente ecosistema de proyectos renovables.

El marco normativo que guía esta transformación está compuesto por instrumentos como el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022 - 2026, la Agenda de Energía 2022 - 2026 y la Agenda local para un Segundo Tiempo de la Transición Energética. Estos documentos no son meras declaraciones de intenciones: establecen metas concretas, mecanismos de implementación y principios orientadores que buscan articular una transición justa, inclusiva y descentralizada.

Uno de los pilares fundamentales es la eficiencia energética. El Plan Nacional establece metas ambiciosas de reducción de la intensidad energética, es decir, de la cantidad de energía utilizada por unidad de producto o servicio. Esto implica mejorar el diseño de edificaciones, optimizar procesos industriales y promover el uso de tecnologías más eficientes.

En una región como Arica y Parinacota, donde las condiciones climáticas extremas generan altos requerimientos de climatización, la eficiencia energética puede traducirse en viviendas más confortables, con menor consumo eléctrico y mejor calidad de vida para sus habitantes. La implementación de estándares térmicos más exigentes en la construcción de viviendas nuevas no solo es viable, sino necesaria.

Otro eje clave es la electromovilidad. La política nacional promueve la adopción de vehículos eléctricos y el desarrollo de infraestructura de carga, con el objetivo de reducir las emisiones del sector transporte.

© Ministerio de Energía, 2022. El Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022 - 2026.

2

porta. En Arica y Parinacota, donde las distancias entre centros urbanos y rurales son relativamente cortas y la radiación solar es uno de las más altas del mundo, la electromovilidad alimentada por energía solar representa una solución estratégica. Esto no solo disminuiría la dependencia de combustibles fósiles importados, sino que también abriría nuevas oportunidades de empleo en áreas como la instalación, mantenimiento y operación de sistemas de carga¹.

La descarbonización, por su parte, ya no es una meta a largo plazo, sino una realidad en curso. Chile ha comenzado a cerrar centrales a carbón y a reemplazarlas por proyectos de generación renovable y almacenamiento. En Arica y Parinacota, esta tendencia se materializa en proyectos como el sistema de almacenamiento BESS Chuca, que no solo

permite almacenar energía solar para su uso en horas de baja generación, sino que también contribuye a la estabilidad del sistema eléctrico nacional.

Este tipo de infraestructura convierte a la región en un nodo estratégico para la transición energética del país.

Sin embargo, el cambio más profundo y transformador es la descentralización energética. Las políticas actuales reconocen que las decisiones sobre energía no pueden seguir tomándose exclusivamente desde el nivel central. Se requiere una participación activa de los territorios, tanto en la planificación como en la ejecución de proyectos.

3



Arica y Parinacota, con su identidad cultural única, su ubicación fronteriza y su potencial energético, tiene todas las condiciones para convertirse en un laboratorio de innovación energética. Desde cooperativas solares comunitarias hasta micronegocios en zonas rurales, la descentralización permite que la energía deje de ser solo un insumo técnico y se convierta en una herramienta de desarrollo local.



La Agenda de Energía 2022 - 2026 refuerza esta visión al incluir, entre sus ejes estratégicos, el acceso equitativo a la energía, la transición justa y el empoderamiento ciudadano. Esto implica que las comunidades deben ser protagonistas del cambio, no solo beneficiarias. La educación energética, la participación en la toma de decisiones y la apropiación de los beneficios de los proyectos son elementos esenciales para una transición que sea verdaderamente justa e inclusiva.

En este marco, la Región de Arica y Parinacota no solo puede beneficiarse de la transición energética: puede liderarla. Para ello, es fundamental fortalecer la

4

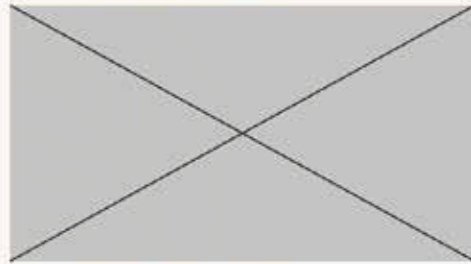
coordinación entre actores públicos, privados y comunitarios; fomentar la formación de capital humano especializado; y asegurar que los beneficios económicos, sociales y ambientales de los proyectos energéticos se distribuyan equitativamente en el territorio.

Las políticas nacionales de eficiencia, descarbonización y descentralización no son abstractas ni lejanas. Son una invitación concreta a que regiones como Arica y Parinacota asuman un rol protagonista en la construcción de un futuro energético más limpio, justo y sostenible. Con visión, planificación y participación, esta región puede convertirse en un modelo para el resto del país y de América Latina.

5 Energías Renovables No Convencionales (ERNC)

en el Mercado Eléctrico Chileno

Una oportunidad estratégica para Arica y Parinacota



Las Energías Renovables No Convencionales se han consolidado como un componente esencial del sistema eléctrico chileno. Su expansión ha sido posible gracias a una combinación de políticas públicas visionarias, condiciones naturales excepcionales y avances tecnológicos que han reducido significativamente los costos de generación. En este contexto, la Región de Arica y Parinacota emerge como un territorio clave para profundizar esta transformación energética.

Chile ha sido pionero en América Latina al establecer cuotas obligatorias de generación renovable mediante leyes como la 20.287 y la 20.698⁵. Estas normativas han garantizado una demanda mínima para las ERNC, generando un entorno de certezas para los inversionistas. A esto se suman incentivos como la exención de pagos para proyectos menores a 20 MW y el reconocimiento de potencia de suficiencia, que permiten a las ERNC recibir pagos por su aporte a la seguridad del sistema.

⁵ Ley N° 20.287 de 2016 y Ley N° 20.698 de 2014, ambas conocidas como la "Ley de Transición Energética".

⁶ Segundo Reporte Nacional de Energía de Chile y Primer Reporte Nacional de Energía Solar de Chile y Parinacota (enero 2023).

Además, el Estado ha facilitado el acceso a terrenos fiscales y ha desarrollado plataformas de información que reducen las barreras de entrada para nuevos actores.

La maduración de tecnologías como la solar fotovoltaica y la eólica ha permitido que las ERNC sean hoy competitivas sin necesidad de subsidios. Estas fuentes pueden comercializar su energía a través de licitaciones públicas, contratos bilaterales con clientes libres o regulados, y en el mercado spot. También pueden generar ingresos adicionales mediante su participación en el mercado de servicios complementarios, como la regulación de frecuencia o el respaldo de potencia.

Esta ecosystema ha permitido que las ERNC representen cerca del 50% de la capacidad instalada renovable del país. Sin embargo, más allá de las cifras nacionales, es en los territorios donde se materializa el verdadero impacto de esta transformación. En este sentido, Arica y Parinacota posee ventajas comparativas únicas que la posicionan como un actor estratégico en la transición energética.

El dinamismo de la región se refleja también en la cartera de proyectos en evaluación ambiental, como el Parque Fotovoltaico Yal y el Proyecto Taruca. Estas iniciativas no solo diversifican la matriz energética, sino que generan empleo local, fortalecen capacidades técnicas y promueven encadenamientos productivos con sectores como la construcción, la logística y los servicios.

La incorporación de sistemas de almacenamiento, como el BESS Chaca, es especialmente relevante en un contexto de creciente electrificación del transporte y la industria. Estos sistemas permiten gestionar la intermitencia de la generación solar, asegurando un suministro continuo incluso en horas sin radiación, y posicionan a la región como un nodo clave para la seguridad energética del país.

Además, el potencial de las ERNC en Arica y Parinacota no se limita a los grandes proyectos. Las políticas de descentralización energética y democratización del acceso abren la puerta a iniciativas comunitarias como cooperativas solares, microrredes rurales y sistemas híbridos para zonas aisladas. Estas soluciones pueden mejorar la calidad de vida de comunidades que hoy enfrentan pobreza energética, al tiempo que fortalecen la resiliencia territorial frente a eventos climáticos extremos.

7 Transición Energética

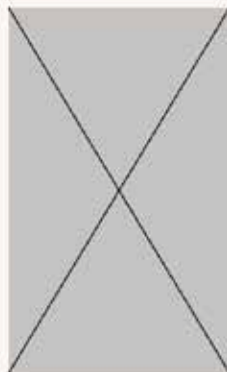
en Arica y Parinacota

La Región de Arica y Parinacota se ha convertido en un caso ejemplar de implementación territorial de la política energética nacional. En marzo de 2025, la región registró inversiones por USD 266 millones en proyectos de generación y almacenamiento, destacando el Parque Solar Fotovoltaico San Marcos y el sistema BESS Chaca, con capacidades combinadas de 233,8 MW en generación y 914,3 MWh en almacenamiento.

Además, proyectos como el Parque Fotovoltaico Yal y el Proyecto Taruca están en evaluación ambiental, mientras que el Parque Chindorro se encuentra en fase de pruebas. Esta cartera de proyectos no solo incrementa la capacidad instalada regional, sino que también posiciona a Arica y Parinacota como un nodo estratégico para la integración de energías limpias en el Sistema Eléctrico Nacional.



La región también se alinea con los principios de la descentralización energética y la transición justa. La inversión en ERNC genera empleos locales, promueve la innovación tecnológica y mejora la resiliencia energética frente a eventos climáticos extremos. Además, la presencia de sistemas de almacenamiento como BESS Chaca permite gestionar la intermitencia de las fuentes renovables, asegurando un suministro estable y confiable.



Conclusiones

La Región de Arica y Parinacota está capitalizando de manera efectiva las oportunidades que ofrece el nuevo paradigma energético chileno.

Su potencial solar, sumado a un entorno regulatorio favorable y una cartera robusta de proyectos en desarrollo, la posicionan como un actor clave en la transición energética nacional.

Sin embargo, para consolidar este liderazgo, será necesario fortalecer la articulación entre actores públicos, privados y comunitarios, asegurar la sostenibilidad ambiental de los proyectos y avanzar en la formación de capital humano especializado.

Asimismo, la región debe prepararse para integrar nuevas tecnologías como el hidrógeno verde, cuya regulación ya está en marcha a nivel nacional.

SEGUNDA PROPUESTA

Reorganización del contenido con otro enfoque en diseño, legibilidad y maqueta.





En este marco, la Región de Arica y Parinacota no solo puede beneficiarse de la transición energética; puede liderarla. Para ello, es fundamental fortalecer la coordinación entre actores públicos, privados y comunitarios; fomentar la formación de capital humano especializado; y asegurar que los beneficios económicos, sociales y ambientales de los proyectos energéticos se distribuyan equitativamente en el territorio.

Las políticas nacionales de eficiencia, descarbonización y descentralización no son abstractas ni lejanas. Son una invitación concreta a que regiones como Arica y Parinacota asuman un rol protagonista en la construcción de un futuro energético más limpio, justo y sostenible. Con visión, planificación y participación, esta región puede convertirse en un modelo para el resto del país y de América Latina.

ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES

En el Mercado Eléctrico Chileno



Una oportunidad estratégica para Arica y Parinacota

Las Energías Renovables No Convencionales se han consolidado como un componente esencial del sistema eléctrico chileno. Su expansión ha sido posible gracias a una combinación de políticas públicas visionarias, condiciones naturales excepcionales y avances tecnológicos que han reducido significativamente los costos de generación. En este contexto, la Región de Arica y Parinacota emerge como un territorio clave para profundizar esta transformación energética.

Chile ha sido pionero en América Latina al establecer cuotas obligatorias de generación renovable mediante leyes como la 20.257 y la 20.698¹.

Estas normativas han garantizado una demanda mínima para las ERNC, generando un entorno de certeza para los inversionistas. A esto se suman incentivos como la exención de peajes para proyectos menores a 20 MW y el reconocimiento de potencia de suficiencia, que permiten a las ERNC recibir pagos por su aporte a la seguridad del sistema.

Además, el Estado ha facilitado el acceso a terrenos fiscales y ha desarrollado plataformas de información que reducen las barreras de entrada para nuevos actores.

La maduración de tecnologías como la solar fotovoltaica y la eólica ha permitido que las ERNC sean hoy competitivas sin necesidad de subsidios. Estas fuentes pueden comercializar su energía a través de licitaciones públicas, contratos bilaterales con clientes libres o regulados, y en el mercado spot. También pueden generar ingresos adicionales mediante su participación en el mercado de servicios complementarios, como la regulación de frecuencia o el respaldo de potencia.

Este ecosistema ha permitido que las ERNC representen cerca del 50% de la capacidad instalada renovable del país. Sin embargo, más allá de las cifras nacionales, es en los territorios donde se materializa el verdadero impacto de esta transformación. En este sentido, Arica y Parinacota posee ventajas comparativas únicas que la posicionan como un actor estratégico en la transición energética.

El dinamismo de la región se refleja también en la cartera de proyectos en evaluación ambiental, como el Parque Fotovoltaico Yal y el Proyecto Taruca. Estas iniciativas no solo diversifican la matriz energética, sino que generan empleo local, fortalecen capacidades técnicas y promueven encadenamientos productivos con sectores como la construcción, la logística y los servicios. La incorporación de sistemas de almacenamiento, como el BESS Chica, es especialmente relevante en un contexto de creciente electrificación del transporte y la industria. Estos sistemas permiten gestionar la intermitencia de la generación solar, asegurando un suministro continuo inclu-

so en horas sin radiación, y posicionan a la región como un nodo clave para la seguridad energética del país.

Además, el potencial de las ERNC en Arica y Parinacota no se limita a los grandes proyectos. Las políticas de descentralización energética y democratización del acceso abren la puerta a iniciativas comunitarias como cooperativas solares, micronegocios rurales y sistemas híbridos para zonas aisladas. Estas soluciones pueden mejorar la calidad de vida de comunidades que hoy enfrentan pobreza energética, al tiempo que fortalecen la resiliencia territorial frente a eventos climáticos extremos.

¹ Ministerio de Energía de Chile. "Regulación del Sistema de Generación Eléctrica".

TRANSICIÓN ENERGÉTICA

En Arica y Parinacota



La Región de Arica y Parinacota se ha convertido en un caso ejemplar de implementación territorial de la política energética nacional. En marzo de 2023, la región registró inversiones por USD 266 millones en proyectos de generación y almacenamiento, destacando el Parque Solar Fotovoltaico San Marcos y el sistema BESS Chaca, con capacidades combinadas de 233,8 MW en generación y 914,3 MWh en almacenamiento.

Además, proyectos como el Parque Fotovoltaico Yal y el Proyecto Taruca están en evaluación ambiental, mientras que el Parque Chinchero se encuentra en fase de pruebas.

Esta cartera de proyectos no solo incrementa la capacidad instalada regional, sino que también posiciona a Arica y Parinacota como un nodo estratégico para la integración de energías limpias en el Sistema Eléctrico Nacional.

La región también se alinea con los principios de la descentralización energética y la transición justa. La inversión en ERNC genera empleos locales, promueve la innovación tecnológica y mejora la resiliencia energética frente a eventos climáticos extremos. Además, la presencia de sistemas de almacenamiento como BESS Chaca permite gestionar la intermitencia de las fuentes renovables, asegurando un suministro estable y confiable.

CONCLUSIÓN

La Región de Arica y Parinacota está capitalizando de manera efectiva las oportunidades que ofrece el nuevo paradigma energético chileno.

Su potencial solar, sumado a un entorno regulatorio favorable y una cartera robusta de proyectos en desarrollo, la posicionan como un actor clave en la transición energética nacional.

Sin embargo, para consolidar este liderazgo, será necesario fortalecer la articulación entre actores públicos, privados y comunitarios, asegurar la sostenibilidad ambiental de los proyectos y avanzar en la formación de capital humano especializado.

Asimismo, la región debe prepararse para integrar nuevas tecnologías como el hidrógeno verde, cuya regulación ya está en marcha a nivel nacional.

TERCERA PROPUESTA

Reorganización del contenido con otro enfoque en diseño, legibilidad y maqueta.

1

Transición Energética y Desarrollo Regional en Arica y Parinacota

2

POLÍTICAS NACIONALES DE ENERGÍA

Eficiencia, descarbonización y descentralización

Una hoja de ruta para el desarrollo sostenible de Arica y Parinacota.

INTRODUCCIÓN

La transición energética en Chile ha dejado de ser una aspiración para convertirse en una política de Estado con impactos concretos en el territorio. A partir de un marco normativo robusto, una matriz energética cada vez más limpia y una estrategia de descarbonización acelerada, el país ha logrado posicionarse como líder regional en energías renovables.

El propósito de este documento es analizar y describir cómo estas políticas y tendencias se manifiestan en la Región de Arica y Parinacota, considerando las orientaciones y lineamientos del Plan Nacional de Eficiencia Energética, la Agenda de Energía 2022-2026 y el estado actual de las inversiones en infraestructura energética en la región.

Chile se encuentra en una etapa decisiva de su transición energética. Las políticas públicas impulsadas en los últimos años no solo buscan reemplazar fuentes fósiles por energías limpias, sino transformar profundamente la manera en que el país produce, consume y gestiona la energía. Esta transformación no es homogénea ni centralizada: su éxito depende de cómo se implementa en los territorios. En este contexto, la Región de Arica y Parinacota tiene una oportunidad única de convertirse en un referente de desarrollo energético sostenible, gracias a su potencial solar, su ubicación estratégica y su creciente ecosistema de proyectos renovables.

El marco normativo que guía esta transformación está compuesto por instrumentos como el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022 - 2026, la Agenda de Energía 2022 - 2026 y la Agenda Inicial para un Segundo Tiempo de la Transición Energética. Estos documentos no son meras declaraciones de intenciones: establecen metas concretas, mecanismos de

implementación y principios orientadores que buscan articular una transición justa, inclusiva y descentralizada.

Uno de los pilares fundamentales es la eficiencia energética. El Plan Nacional establece metas ambiciosas de reducción de la intensidad energética, es decir, de la cantidad de energía utilizada por unidad de producto o servicio. Esto implica mejorar el diseño de edificaciones, optimizar procesos industriales y promover el uso de tecnologías más eficientes.

En una región como Arica y Parinacota, donde las condiciones climáticas extremas generan altos requerimientos de climatización, la eficiencia energética puede traducirse en viviendas más confortables, con menor consumo eléctrico y mejor calidad de vida para sus habitantes. La implementación de estándares térmicos más exigentes en la construcción de viviendas nuevas no solo es viable, sino necesaria.

3

Otro eje clave es la electromovilidad. La política nacional promueve la adopción de vehículos eléctricos y el desarrollo de infraestructura de carga, con el objetivo de reducir las emisiones del sector transporte. En Arica y Parinacota, donde las distancias entre centros urbanos y rurales son relativamente cortas y la radiación solar es una de las más altas del mundo, la electromovilidad alimentada por energía solar representa una solución estratégica. Esto no solo disminuye la dependencia de combustibles fósiles importados, sino que también abriría nuevas oportunidades de empleo en áreas como la instalación, mantenimiento y operación de sistemas de carga¹.

La descarbonización, por su parte, ya no es una meta a largo plazo, sino una realidad en curso. Chile ha comenzado a cerrar centrales a carbón y a reemplazarlas por proyectos de generación renovable y almacenamiento. En Arica y Parinacota, esta tendencia se materializa en proyectos como el sistema de almacenamiento BESS Chaca, que no solo permite almacenar energía solar para su uso en horas de baja generación, sino que también contribuye a la estabilidad del sistema eléctrico nacional.

Este tipo de infraestructura convierte a la región en un nodo estratégico para la transición energética del país.

Sin embargo, el cambio más profundo y transformador es la descentralización energética. Las políticas actuales reconocen que las decisiones sobre energía no pueden seguir tomándose exclusivamente

desde el nivel central. Se requiere una participación activa de los territorios, tanto en la planificación como en la ejecución de proyectos.

Arica y Parinacota, con su identidad cultural única, su ubicación fronteriza y su potencial energético, tiene todas las condiciones para convertirse en un laboratorio de innovación energética.

Desde cooperativas solares comunitarias hasta microredes en zonas rurales, la descentralización permite que la energía deje de ser solo un insumo técnico y se convierta en una herramienta de desarrollo local.

La Agenda de Energía 2022 - 2026 refuerza esta visión al incluir entre sus ejes estratégicos el acceso equitativo a la energía, la transición justa y el empoderamiento ciudadano. Esto implica que las comunidades deben ser protagonistas del cambio, no solo beneficiarias. La educación energética, la participación en la toma de decisiones y la apropiación de los beneficios de los proyectos son elementos esenciales para una transición que sea verdaderamente justa e inclusiva.

En este marco, la Región de Arica y Parinacota no solo puede beneficiarse de la transición energética; puede liderarla. Para ello, es fundamental fortalecer la coordinación entre actores públicos, privados y comunitarios; fomentar la formación de capital humano especializado; y asegurar que los beneficios económicos, sociales y ambientales de los proyectos energéticos se distribuyan equitativamente en el territorio.

4

Las políticas nacionales de eficiencia, descarbonización y descentralización no son abstractas ni lejanas. Son una invitación concreta a que regiones como Arica y Parinacota asuman un rol protagónico en la construcción de un futuro energético más limpio, justo y sostenible. Con visión, planificación y participación, esta región puede convertirse en un modelo para el resto del país y de América Latina.

¹ Observatorio de Energía de Chile. El Primer Sistema de Almacenamiento de Energía a 2022. 2020.

13

ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES

En el Mercado Chileno

Una oportunidad estratégica para Arica y Parinacota

Las Energías Renovables No Convencionales se han consolidado como un componente esencial del sistema eléctrico chileno. Su expansión ha sido posible gracias a una combinación de políticas públicas visionarias, condiciones naturales excepcionales y avances tecnológicos que han reducido significativamente los costos de generación. En este contexto, la Región de Arica y Parinacota emerge como un territorio clave para profundizar esta transformación energética.

Chile ha sido pionero en América Latina al establecer cuotas obligatorias de generación renovable mediante leyes como la **20.257 y la 20.698**¹. Estas normativas han garantizado una demanda mínima para las ERNC, generando un entorno de certeza para los inversionistas.

A esto se suman incentivos como la exención de peajes para proyectos menores a 20 MW y el reconocimiento de potencia de suficiencia, que permiten a las ERNC recibir pagos por su aporte a la seguridad del sistema.

Además, el Estado ha facilitado el acceso a terrenos fiscales y ha desarrollado plataformas de información que reducen las barreras de entrada para nuevos actores.

La maduración de tecnologías como la solar fotovoltaica y la eólica ha permitido que las ERNC sean hoy competitivas sin necesidad de subsidios. Estas fuentes pueden comercializar su energía a través de licitaciones públicas, contratos bilaterales con clientes libres o regulados, y en el mercado spot. También pueden generar ingresos adicionales mediante su participación en el mercado de servicios complementarios, como la regulación de frecuencia o el respaldo de potencia.

¹ Ministerio de Energía del Chile. "Regulación sobre el Segundo Plan de Inversión Energética".

² Documento Regional Interoctivo en Materia de Energía y Patrimonio. Instituto del Desarrollo y Región del Sur. Promoción Urbana (2020).

Este ecosistema ha permitido que las ERNC representen cerca del 50% de la capacidad instalada renovable del país. Sin embargo, más allá de las cifras nacionales, es en los territorios donde se materializa el verdadero impacto de esta transformación. En este sentido, Arica y Parinacota posee ventajas comparativas únicas que la posicionan como un actor estratégico en la transición energética.

El dinamismo de la región se refleja también en la cartera de proyectos en evaluación ambiental, como el Parque Fotovoltaico Yai y el Proyecto Taruca. Estas iniciativas no solo diversifican la matriz energética, sino que generan empleo local, fortalecen capacidades técnicas y promueven encadenamientos productivos con sectores como la construcción, la logística y los servicios. La incorporación de sistemas de almacenamiento, como el BESS Chaca, es especialmente relevante en un contexto de creciente electrificación del transporte y la industria. Estos sistemas permiten gestionar la intermitencia de la generación solar, asegurando un suministro continuo incluso en horas sin radiación, y posicionan a la región como un nodo clave para la seguridad energética del país.

Además, el potencial de las ERNC en Arica y Parinacota no se limita a los grandes proyectos. Las políticas de descentralización energética y democratización del acceso abren la puerta a iniciativas comunitarias como cooperativas solares, micronegocios rurales y sistemas híbridos para zonas aisladas. Estas soluciones pueden mejorar la calidad de vida de comunidades que hoy enfrentan pobreza energética, al tiempo que fortalecen la resiliencia territorial frente a eventos climáticos extremos.

TRANSICIÓN ENERGÉTICA

En Arica y Parinacota

La Región de Arica y Parinacota se ha convertido en un caso ejemplar de implementación territorial de la política energética nacional. En marzo de 2025, la región registró inversiones por USD 266 millones en proyectos de generación y almacenamiento, destacando el Parque Solar Fotovoltaico San Marcos y el sistema BESS Chaca, con capacidades combinadas de 233,8 MW en generación y 914,3 MWh en almacenamiento.

Además, proyectos como el Parque Fotovoltaico Yai y el Proyecto Taruca están en evaluación ambiental, mientras que el Parque Chinchorro se encuentra en fase de pruebas. Esta cartera de proyectos no solo incrementa la capacidad instalada regional, sino que también posiciona a Arica y Parinacota como un nodo estratégico para la integración de energías limpias en el Sistema Eléctrico Nacional.

La región también se alinea con los principios de la descentralización energética y la transición justa. La inversión en ERNC genera empleos locales, promueve la innovación tecnológica y mejora la resiliencia energética frente a eventos climáticos extremos. Además, la presencia de sistemas de almacenamiento como BESS Chaca permite gestionar la intermitencia de las fuentes renovables, asegurando un suministro estable y confiable.

CONCLUSIÓN

La Región de Arica y Parinacota está capitalizando de manera efectiva las oportunidades que ofrece el nuevo paradigma energético chileno.

Su potencial solar, sumado a un entorno regulatorio favorable y una cartera robusta de proyectos en desarrollo, la posicionan como un actor clave en la transición energética nacional.

Sin embargo, para consolidar este liderazgo, será necesario fortalecer la articulación entre actores públicos, privados y comunitarios, asegurar la sostenibilidad ambiental de los proyectos y avanzar en la formación de capital humano especializado.

Asimismo, la región debe prepararse para integrar nuevas tecnologías como el hidrógeno verde, cuya regulación ya está en marcha a nivel nacional.

EXPERIENCIA

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS ADQUIRIDOS

- Aplicación de conceptos de diagramación, tipografías y retículas.
- Manejo avanzado de Adobe Illustrator e InDesign.
- Control de legibilidad: interlineado, espaciado, control de ríos y sangrías.

HABILIDADES ADQUIRIDAS

- Autonomía en el desarrollo de un proyecto editorial.
- Gestión del tiempo y disciplina en el flujo de trabajo.
- Capacidad de análisis y toma de decisiones editoriales según el contexto, investigación y la retroalimentación.

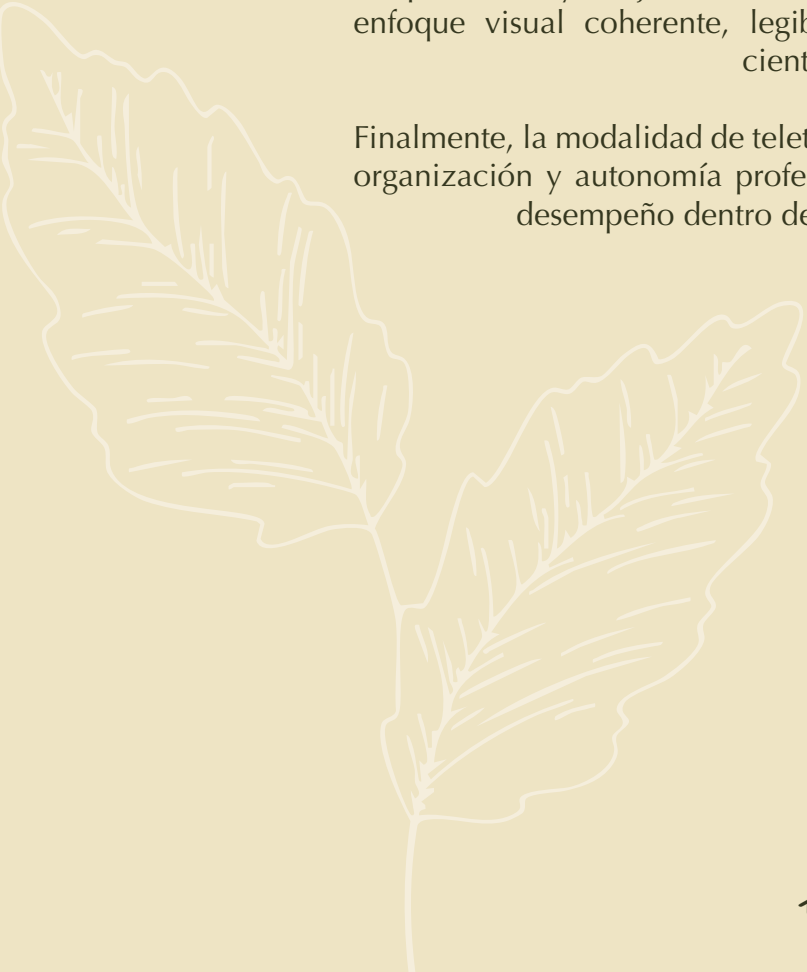


CONCLUSIÓN

La práctica laboral permitió desarrollar trabajo técnico y profesional de un diseñador en el ámbito del diseño editorial académico.

El proceso de elaboración de propuestas de diagramación contribuyó a la aplicación de conocimientos de diagramación, tipografías y retículas para la organización de un texto y maquetación, y mejor entendimiento al momento de tener un enfoque visual coherente, legible y adecuado a publicaciones científicas.

Finalmente, la modalidad de teletrabajo fortaleció la autodisciplina, organización y autonomía profesional, factores relevantes para el desempeño dentro de contextos editoriales.





REFERENCIAS

Temas Regionales CNG <https://temasregionales.cng.cl/>

Artículo “Transición Energética y Desarrollo Regional en Arica y Parinacota”



ANEXOS

Bitácora

https://drive.google.com/file/d/19QpMhd_bonXc4XQXIGx3BdCsOBoA7fFw/view?usp=sharing

Información de práctica

http://utamed.uta.cl/dwnld/bibliografia/47755_anievasa_DMf65_12052022_150326.pdf

Propuestas de diagramación (borrador, maqueta 1, maqueta 2 y maqueta final)

<https://drive.google.com/drive/folders/1k1-WnplnKNgMFJ3Bb2eMS8x1U3uv45xW?usp=sharing>





Practica Laboral II

Dennise López Obregón

Diseño Multimedia

Diana Henry Henry

Universidad de Tarapacá

11 de diciembre, 2025
