



**ACTA DE LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA
DE CONCEJO MUNICIPAL
MARTES 10 DE DICIEMBRE DE 2024
PERIODO 2024-2028
MODALIDAD PRESENCIAL**

En San Fernando, a diez días del mes de Diciembre de 2024, siendo las 15,52 horas, el Presidente del Concejo Municipal, señor **PABLO SILVA PÉREZ**, da iniciada la Primera Sesión Ordinaria de Concejo Municipal año 2024. Actúa como Ministro de Fe, el Secretario Municipal (S) señor Joseph Palomino Castro.

Asisten los Concejales:

Señor Matías Ignacio Álvarez Adriasola
Señora Marta Lilian Cádiz Coppia
Señora María José Alemán Urbina
Señor Cristian Alejandro Calderón Letelier
Señor Juan Sebastián Muñoz Silva
Señora Paz Belén Rodríguez Zúñiga.

La Tabla a tratar es la siguiente:

- **LECTURA DE ACTAS:**
No hay.
 - **CORRESPONDENCIA DESPACHADA**
 - **CORRESPONDENCIA RECIBIDA**
 - **CUENTA COMISIONES**
No hay.
 - **CUENTA SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO**
 - **TEMAS DE LA TABLA:**
- ✓ ACTA DE SESIÓN CONSTITUTIVA DE CONCEJO MUNICIPAL,
MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO 2024 – 2028

- ✓ DESIGNACIÓN DE PRESIDENTES Y VICEPRESIDENTES PARA LAS DIFERENTES COMISIONES DE CONCEJO MUNICIPAL PARA EL PERÍODO 2024-2028.
- ✓ MEDIOS DE APOYO A SEÑORES CONCEJALES PARA EL PERÍODO 2024-2028.
- ✓ COSTO ANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO **“MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO”**, CÓDIGO BIP: 30036158-0, POR UN MONTO DE \$ 28.740.792.-
- ✓ COSTO ANUAL DE OPERACIÓN Y DE MANTENCIÓN PROYECTO **"CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS, VILLA LOS CONQUISTADORES, POLONIA SAN FERNANDO"**, CÓDIGO BIP: 40065655-0, POR UN MONTO DE \$10.615.199, DONDE EL MUNICIPIO SE HARÁ RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA Y ASUMIRÁ LOS COSTOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE LA MISMA, RESGUARDANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS.
- ✓ VALIDACIÓN DEL PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO **"ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL (EEL) SAN FERNANDO"**.
- ✓ POSTULACIÓN CESFAM CENTRO A PROGRAMA **“TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”**.
- ✓ AVENIMIENTO ENTRE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y EL SEÑOR JAIME DÍAZ ÁLVAREZ, CAUSA RIT O-31-2024, POR \$1.500.000, PAGADEROS EN UNA SOLA CUOTA.

- **INCIDENTES:**

El señor Presidente del Concejo Municipal antes de dar inicio con los temas de la Tabla del Concejo Municipal del día de hoy, señala *“En primer lugar quiero agradecer a los sanfernandinos, sanfernandinas, vecinos, vecinas y amigos que me permitieron continuar a cargo de la Administración Municipal por cuatro años más, como también quiero agradecer la contribución que hicieron los otros candidatos desde sus distintas miradas y por supuesto entregar la más cordial bienvenida a quienes a partir del viernes 06 de Diciembre de 2024 se incorporaron como Concejales y hoy es su primer Concejo Municipal Ordinario, después del Concejo de Instalación, donde ya ahora es abierto al público”*.

“En nombre de los funcionarios Municipales, a nombre de la Administración Municipal y de nuestros vecinos, la más cordial bienvenida a ustedes estimadas y estimados Concejales”.

“Además quiero agradecer también este gesto de los funcionarios Municipales de entregarnos una “caja feliz”, con una carta muy bonita y además con algunos artículos relacionados con nuestra Comuna que es “Vive San Fernando”, a través de la Oficina de Turismo, por lo que para todos ellos muchas gracias”.

➤ **TEMAS DE LA TABLA:**

❖ **LECTURA DE ACTAS:**

No hay.

❖ **CORRESPONDENCIA DESPACHADA:**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S), para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S), procede a dar cuenta de la Correspondencia Despachada.

ORD. N°065 / 2024, DE FECHA 05 DE DICIEMBRE DE 2024.-

A: SEÑOR PABLO SILVA PÉREZ

ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO

MAT.: REMITE SOLICITUDES REALIZADAS POR LOS SEÑORES CONCEJALES EN LA TRIGÉSIMA CUARTA SESIÓN ORDINARIA DE CONCEJO MUNICIPAL, REALIZADA EL MARTES 03 DE DICIEMBRE DE 2024.-

(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)

El señor Secretario Municipal (S) don Joseph Palomino Castro, indica que esa es la Correspondencia Despachada.

El señor Presidente del Concejo Municipal ofrece la palabra a los señores Concejales por si desean hacer consultas u observaciones con respecto a la Correspondencia Recibida, sin que ningún Concejal haga uso de la palabra.

❖ **CORRESPONDENCIA RECIBIDA:**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S), procede a dar cuenta de la Correspondencia Recibida.

COPIA ORD. N° 125, DE FECHA 16 DE SEPTIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑORITA AYLIN DIAZ BARRERA
ENCARGADA DE DEPARTAMENTO DE RENTAS Y
PATENTES.**

**A: SEÑOR PABLO SILVA PÉREZ
ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO**

MAT.: REMITE NÓMINA DE PATENTES DE ALCOHOL PARA NO RENOVACIÓN, POR NO PAGO DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS.

(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)

El señor Secretario Municipal señala que este tema estaba pendiente del Concejo Municipal anterior.

COPIA ORD. N° 569, DE FECHA 10 DE OCTUBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR LUIS YÁÑEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR DE SECPLAN**

**A: SEÑOR ROBERTO NARANJO SANHUEZA
ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO (S)**

MAT.: SOLICITA INCLUIR EN TABLA DE COMISIÓN DE MEDIOAMBIENTE LA POSTULACIÓN CESFAM CENTRO AL PROGRAMA TECHO SOLAR PÚBLICO 2.0.

(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro señala que este tema estaba pendiente del Concejo Municipal anterior, pero se vio en Comisión de Planificación y Proyectos, realizada el día de hoy en la mañana y se encuentra en los Temas de la Tabla del Concejo Municipal del día de hoy.

COPIA ORD. N° 662, DE FECHA 18 DE NOVIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR LUIS YÁÑEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR DE SECPLAN**

**A: SEÑOR PABLO SILVA PÉREZ
ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO**

MAT.: SOLICITA INCLUIR EN TABLA DE COMISIÓN DE MEDIOAMBIENTE LA EXPOSICIÓN Y VALIDACIÓN DEL INFORME FINAL DE LA ESTRATÉGIA ENERGÉTICA LOCAL DE NUESTRA COMUNA.

(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro señala que este tema estaba pendiente del Concejo Municipal anterior, pero se vio en Comisión de Planificación y Proyectos, realizada el día de hoy en la mañana y se encuentra en los Temas de la Tabla del Concejo Municipal del día de hoy.

ORD. N° 139, DE FECHA 25 DE NOVIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR JOSEPH PALOMINO CASTRO
ASESOR JURIDICO**

**MAT.: INFORMA SOBRE LA NO NOTIFICACIÓN DE DECRETOS
ALCALDICIOS QUE ORDENAN INVESTIGACIÓN SUMARIA.
(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)**

ORD. N° 136, DE FECHA 25 DE NOVIEMBRE DE 2024.

DE: SEÑORITA AYLIN DÍAZ BARRERA

**MAT.: REMITE FICHA TÉCNICA DE TRASLADO DE PATENTE DE
ALCOHOL ROL 40602, DE GIRO MINIMERCADO.
(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)**

El señor Secretario Municipal señala que este tema quedó pendiente del Concejo Municipal anterior.

COPIA ORD. N° 581, DE FECHA 27 DE NOVIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR RODRIGO SOTO PAVÉZ
DIRECTOR DE DESARROLLO COMUNITARIO**

**A: SEÑOR PABLO SILVA PEREZ
ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO**

**MAT.: SOLICITUD DE APORTE ECONÓMICO EXTRAORDINARIO PARA
EL SEÑOR EDUARDO ANTONIO LEIVA SILVA.
(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)**

El señor Secretario Municipal señala que este tema quedó pendiente del Concejo Municipal anterior.

ORD. N° 474, DE FECHA 02 DE DICIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR ALEJANDRO SÁNCHEZ PÉREZ
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES**

**MAT.: REMITE ANTECEDENTES INGRESADOS POR COMITÉ VILLA
MARISTA, DONDE SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA CIERRE DE
PASAJE LOS CASTAÑOS.
(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)**

El señor Secretario Municipal señala que este tema quedó pendiente del Concejo Municipal anterior.

COPIA ORD. N° 665, DE FECHA 06 DE DICIEMBRE DE 2024.

**DE: SEÑOR LUIS YÁÑEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR DE SECPLAN**

A: SEÑOR PABLO SILVA PEREZ

ALCALDE DE LA COMUNA DE SAN FERNANDO

MAT.: SOLICITA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS PARA INCLUIR EN TABLA LOS SIGUIENTES TEMAS:

- APROBACIÓN PRESUPUESTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “*MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO*”.
 - APROBACIÓN PRESUPUESTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “*CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO VILLA LOS CONQUISTADORES*”
 - PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN INFORME FINAL DE LA *ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL*.
 - PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN POSTULACIÓN CESFAM CENTRO AL PROGRAMA “*TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0*”
- (SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)**

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro señala que estos temas se analizaron en distintas Comisiones de Planificación y Proyectos y del día de hoy en la mañana, y se encuentran en los Temas de la Tabla del Concejo Municipal del día de hoy.

ORD. N° 141, DE FECHA 09 DE NOVIEMBRE DE 2024.

DE: SEÑOR JOSEPH PALOMINO CASTRO
ASESOR JURIDICO

MAT.: SOLICITA INCORPORAR EN TABLA DE COMISIÓN, EL AVENIMIENTO ENTRE LA I. MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y DON JAIME DÍAZ ALVAREZ.
(SE ENTREGA COPIA A CADA CONCEJAL)

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro señala que este tema se analizó en Comisión de Régimen Interno, Social y Participación Ciudadana del día de hoy en la mañana, y se encuentran en los Temas de la Tabla del Concejo Municipal del día de hoy.

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro indica que esa es la Correspondencia Recibida.

El señor Presidente del Concejo Municipal ofrece la palabra a los señores Concejales por si desean hacer consultas u observaciones con respecto a la Correspondencia Recibida, sin que ningún Concejal haga uso de la palabra.

❖ CUENTA COMISIONES:

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe acerca de Comisiones realizadas.

El señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro señala al señor Presidente del Concejo Municipal y señores Concejales que no hay actas de Comisiones para dar lectura el día de hoy.

❖ CUENTA SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO:

El señor Presidente del Concejo Municipal procede a dar su cuenta de acuerdo al siguiente detalle:

SEMINARIO INFRA CHILE 2024

El miércoles 4 de diciembre de 2024, participé en el Seminario Infra Chile 2024, organizado por el Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI) en el Metropolitan Santiago.

Este encuentro, centrado en la logística como clave para el desarrollo y bienestar del país, reunió a autoridades y representantes destacados del ámbito público y privado, entre ellos el ex Presidente Eduardo Frei, los Ministros de Obras Públicas y Transportes, y ejecutivos de puertos y terminales aéreas.

Esta fue una charla bastante completa, en donde se habló de la realidad del país, la preocupación por la falta de infraestructura pública, especialmente en puertos de alto tonelaje y en donde estamos quedando un poco atrasados en comparación con los países hermanos como por ejemplo Perú y donde Chile no está creciendo más allá de un 2% anual como promedio.

Esa fue una de las principales preocupaciones de este Consejo de Políticas de Infraestructura que se hicieron en el Seminario Infra Chile 2024.

CONSTITUCIÓN NUEVO CONCEJO MUNICIPAL PERIODO 2024-2028

El viernes 6 de Diciembre de 2024, vivimos una jornada llena de emoción en la Ceremonia de Constitución del nuevo Concejo Municipal para el periodo 2024-2028 en el Teatro Municipal.

En la Instalación del nuevo Concejo Municipal período 2024-2028, prestaron juramento los Concejales Señor Matías Ignacio Álvarez Adriazola, Señora Marta Lilian Cádiz Coppia, Señora María José Alemán Urbina, Señor Cristian Alejandro Calderón Letelier, Señor Juan Sebastián Muñoz Silva y Señora Paz Belén Rodríguez Zúñiga.

La actividad contó con la asistencia de autoridades, dirigentes sociales y vecinos de la Comuna.

CELEBRACIÓN ENCENDIDO ÁRBOL DE NAVIDAD

Más tarde, dimos inicio a las celebraciones navideñas con el encendido del Árbol de Navidad, un evento que reunió a cientos de familias sanfernandinas.

La jornada incluyó presentaciones de talleres del Departamento de Cultura y un emotivo concierto navideño a cargo del señor Leandro Martínez.

Una hermosa forma de dar la bienvenida a esta época del año junto a nuestros vecinos y vecinas de la Comuna.

INAUGURACIÓN DE LA EXPOCYCLON 2024

El sábado 7 de diciembre participé en la inauguración de la ExpoCyclon 2024, junto al Concejal señor Juan Sebastián Muñoz Silva.

Esta instancia, organizada por el laboratorio BIOMASS, y el Centro Médico San Fernando, ofreció una plataforma para que las familias sanfernandinas conocieran talleres, academias y agrupaciones locales con actividades de verano.

Durante la jornada, dimos el puntapié inicial al campeonato amateur de cubos Rubik, Cyclon-Speedcubing, y cerramos con una destacada presentación de jóvenes de la Escuela de Rock Sanfernandina.

PEÑA FOLCLORICA EN LOCALIDAD DE ROMA Y CELEBRACIÓN DE LA FIESTA DE LA PRIMAVERA EN LOS LINGUES

Por la tarde participé en una Peña Folclórica en Roma, organizada para apoyar a Tabita y Cristopher en su camino al Nacional de Cueca, y luego me trasladé a Los Lingues para celebrar la Fiesta de la Primavera de dicha Localidad.

ANUNCIO DE LA DIPRES

El lunes 9 de Diciembre de 2024, participé en una reunión con el Gobernador de Colchagua, señor Pablo Silva Amaya y otros Alcaldes, donde expresé a nombre del Concejo Municipal y el propio mi preocupación por el anuncio de la DIPRES sobre un recorte presupuestario de 10 mil millones de pesos para la región de O'Higgins.

Esta medida pone en riesgo proyectos claves, no sólo para San Fernando, sino que para todas las Comunas de la Región de O'Higgins y podría extender los plazos de pago a contratistas hasta febrero, lo que generaría graves dificultades.

Es inaceptable que las regiones sigan asumiendo las consecuencias de una mala gestión desde el Gobierno Central.

**REUNIÓN CON DIRECTIVA DE LA JUNTA DE VECINOS
DE LA POBLACIÓN NEANDRO SCHILLING**

Por la tarde, junto a un equipo municipal, recibí a la Directiva de la Junta de Vecinos de la Población Neandro Schilling para trabajar en soluciones a las problemáticas del sector, reforzando nuestro compromiso con este tradicional barrio.

GALA DE LOS MEJORES DEPORTISTAS DEL AÑO

Finalmente, en la noche, celebramos la tradicional gala de los Mejores Deportistas del Año en el Teatro Municipal, la que es organizada por el Comunicador Social y Deportivo señor Nicolás Gangas Vilches, donde se reconoció a la ciclista Alexandra Osorio González como la “Mejor de los Mejores” entre los deportistas sanfernandinos de este año 2024.

Además, nuestro funcionario de la Oficina del Deporte, Sebastián Cornejo, fue premiado como mejor periodista deportivo del 2024 y nominado al galardón de Desarrollo Profesional del Círculo de Periodistas Deportivos de Chile. ¡Felicitaciones a todos los galardonados en las distintas y cada una de las disciplinas presentes!.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que esta es la Cuenta del Presidente del Concejo para el día de hoy.

❖ TEMAS DE LA TABLA:

✓ LECTURA DE ACTA DE SESIÓN CONSTITUTIVA DE CONCEJO MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO 2024 – 2028.

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) procede a leer el Acta de la sesión Constitutiva de Concejo Municipal de la Municipalidad de San Fernando.

**ACTA DE SESIÓN CONSTITUTIVA DE CONCEJO MUNICIPAL MUNICIPALIDAD DE
SAN FERNANDO
2024 – 2028
VIERNES 06 DE DICIEMBRE DE 2024
MODALIDAD PRESENCIAL**

En San Fernando, a seis días del mes de Diciembre de 2024, siendo las 12,24 horas, en el nombre de Dios, la Patria y San Fernando, el Alcalde Electo don **PABLO SILVA PÉREZ**, da inicio a la Sesión Constitutiva del Concejo Municipal de San Fernando, actuando como Ministro de Fe el Secretario Municipal (S) don **Joseph Palomino Castro**, quien constata la presencia de los Concejales Electos, señor **Matías Ignacio Álvarez Adriasola**, señora **Marta Lilian Cádiz Coppia**, señora **María José Alemán Urbina** señor **Cristian Alejandro Calderón Letelier**, señor **Juan Sebastián Muñoz Silva** y señora **Paz Belén Rodríguez Zúñiga**.

De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, en el artículo 83, de la Ley N°18.695, el señor Presidente del Concejo Municipal le solicita al señor Secretario Municipal (S) don Joseph Palomino Castro, que de lectura a las Sentencias y Actas de Proclamación del Tribunal Electoral Regional de la Sexta Región.

El señor Joseph Palomino Castro Secretario Municipal (S) da lectura al Acta de Proclamación de los señores Concejales Electos de la Comuna de San Fernando, Causa Rol N°5333-2024, del Tribunal Electoral Sexta Región, y procede a tomar juramento a las señoras y señores Concejales Electos de respetar la Constitución y las Leyes y de cumplir con fidelidad las funciones propias de sus cargos.

Así mismo da lectura al Acta de Proclamación de Alcalde Electo de la Comuna de San Fernando, Causa Rol N°5299-2024, del Tribunal Electoral Sexta Región, y procede a tomar juramento al Alcalde Electo de respetar la Constitución y las Leyes y de cumplir con fidelidad las funciones propias de su cargo.

El señor Presidente del Concejo Municipal, Alcalde don **Pablo Silva Pérez**, cede la palabra a los señores Concejales que deseen hacer uso de ella, ya que de acuerdo a la normativa legal vigente, establecida en el artículo 83, de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, corresponde en esta Sesión determinar los días y horarios de las Sesiones Ordinarias del Concejo Municipal.

El señor Presidente del Concejo Municipal, Alcalde don **Pablo Silva Pérez**, señala en el Concejo Municipal anterior funcionábamos los tres primero martes de cada mes a las 15,30 horas y esa fue una decisión del Concejo Municipal que nos

acaba de dejar y hoy día ustedes deben ponerse de acuerdo y la mayoría de votos decide el día y hora de funcionamiento del nuevo Concejo Municipal.

La Concejal señora Marta Cádiz Coppia solicita la palabra al Presidente del Concejo Municipal señor Pablo Silva Pérez, indicando que *“Tal como lo dice el señor Presidente del Concejo Municipal, en la Administración anterior los Concejales funcionamos los tres primeros martes de cada mes, desde las 15,30 horas, además tenemos un Reglamento Interno que después tenemos que analizar”*.

“Yo conversé con mis colegas acá el tema y antes lo había visto con la Concejal señorita Paz Belén Rodríguez y estamos de acuerdo que fueran los días martes a las 15,30 horas, faltando el pronunciamiento de don Matías Álvarez y de la señorita María José Alemán.

El Concejal señor Matías Ignacio Álvarez Adrias ola solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que *“Es importante que mantengamos un orden para poder funcionar y me parece bien que podamos mantener las Sesiones Ordinarias de Concejo Municipal los días martes a las 15,30 horas y en ese sentido cuenten con mi apoyo para poder seguir funcionando en el orden que se estableció con el Concejo Municipal anterior.”*

La Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia, indica que está de acuerdo que las Sesiones Ordinarias de los Concejos Municipales se realicen los días martes a las 15,30 horas.

La Concejal señora María José Alemán Urbina, indica que está de acuerdo que las Sesiones Ordinarias de los Concejos se realicen los días martes a las 15,30 horas.

El Concejal señor Cristian Alejandro Calderón Letelier, señala que está de acuerdo en realizar las Sesiones Ordinarias de los Concejos Municipales los días martes a las 15,30 horas.

El Concejal señor Juan Sebastián Muñoz Silva, señala que está de acuerdo con la realización de las Sesiones Ordinarios de los Concejos Municipales los días martes a las 15,30 horas.

La Concejal señora Paz Belén Rodríguez Zúñiga manifiesta que está de acuerdo en realizar las Sesiones Ordinarias de Concejos Municipales los días martes a las 15,30 horas.

El Presidente del Concejo Municipal, señor Pablo Silva Pérez señala que el Concejo Municipal aprueba por unanimidad de votos la moción propuesta de realizar los Concejos Municipales Ordinarios los días martes a las 15,30 horas, para el periodo 2024 – 2028, de la misma forma como se venía haciendo en el último período.

Sin otro punto que tratar, el señor Presidente del Concejo Municipal, cierra la Sesión Constitutiva del Concejo Municipal realizada el día 06 de Diciembre de 2024, siendo las 12,35 horas.

Para conformidad firman:

PABLO SILVA PÉREZ
ALCALDE
PRESIDENTE DE CONCEJO MUNICIPAL

JOSEPH PALOMINO CASTRO
SECRETARIO MUNICIPAL (S)
061220241242
JPC / jrtc.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la lectura del Acta de Constitución de Concejales Electos Período 2024 – 2028, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba el Acta de Constitución de Concejales Electos Período 2024 – 2028, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

ACUERDO N° 203– 2024:
POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA EL ACTA DE CONSTITUCIÓN SEÑORES CONCEJALES ELECTOS PERÍODO 2024 – 2028, DE ACUERDO A DETALLE SEÑALADO PRECEDENTEMENTE.

✓ **DESIGNACIÓN DE PRESIDENTES Y VICEPRESIDENTES PARA LAS DIFERENTES COMISIONES DE CONCEJO MUNICIPAL PARA EL PERÍODO 2024-2028**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema lo vieron los señores Concejales en una reunión de trabajo el día de hoy en la mañana, en donde se propuso un orden en cuanto a la Presidencia y Vicepresidencia de las diferentes Comisiones y solicita que de haber algún error en los nombres de Presidencia o Vicepresidencia de las diferentes Comisiones sea mencionado de inmediato para poder hacer la corrección en este acto y puedan votar sin problema de acuerdo al orden establecido.

El señor Secretario Municipal (S) don Joseph Palomino Castro procede a dar lectura de las diferentes Comisiones con sus Presidentes y Vicepresidentes:

COMISIÓN DE DEPORTES Y RECREACIÓN		COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS	
PRESIDENTE	SR. CRISTIAN A. CALDERÓN LETELIER	PRESIDENTE	SRA. MARIA JOSÉ ALEMÁN URBINA
VICEPRESIDENTE	SRA. PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA	VICEPRESIDENTE	SR. CRISTIAN A. CALDERÓN LETELIER

COMISIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA		COMISIÓN DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL	
PRESIDENTE	SR. JUAN SEBASTIAN MUÑOZ SILVA	PRESIDENTE	SR. MATÍAS I. ÁLVAREZ ADRIASOLA
VICEPRESIDENTE	SRA. MARIA JOSÉ ALEMÁN URBINA	VICEPRESIDENTE	SRA. MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA

COMISIÓN DE PRESUPUESTO		COMISIÓN DE ADULTO MAYOR E INTEGRACIÓN SOCIAL	
PRESIDENTE	SR. MATÍAS I. ÁLVAREZ ADRIASOLA	PRESIDENTE	SRA. MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA
VICEPRESIDENTE	SRA. MARIA JOSÉ ALEMÁN URBINA	VICEPRESIDENTE	SR. CRISTIAN A. CALDERÓN LETELIER

COMISIÓN DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA		COMISIÓN DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD CIUDADANA	
PRESIDENTE	SRA. PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA	PRESIDENTE	SR. MATÍAS I. ÁLVAREZ ADRIASOLA
VICEPRESIDENTE	SR. MATÍAS I. ÁLVAREZ ADRIASOLA	VICEPRESIDENTE	SR. JUAN SEBASTIAN MUÑOZ SILVA

COMISIÓN DE RENTAS Y PATENTES	
PRESIDENTE	SR. CRISTIAN A. CALDERÓN LETELIER
VICEPRESIDENTE	SR. MATÍAS I. ÁLVAREZ ADRIASOLA

COMISIÓN DE DIVERSIDAD Y GÉNERO	
PRESIDENTE	SR. JUAN SEBASTIAN MUÑOZ SILVA
VICEPRESIDENTE	SRA. PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA

COMISIÓN DE RÉGIMEN INTERNO, SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
PRESIDENTE	SRA. MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA
VICEPRESIDENTE	SR. CRISTIAN A. CALDERÓN LETELIER

COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y TURISMO	
PRESIDENTE	SRA. PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA
VICEPRESIDENTE	SRA. MARIA JOSÉ ALEMÁN URBINA

COMISIÓN DE SALUD	
PRESIDENTE	SRA. MARIA JOSÉ ALEMÁN URBINA
VICEPRESIDENTE	SR. JUAN SEBASTIAN MUÑOZ SILVA

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la Designación de Presidentes y Vicepresidentes para las diferentes Comisiones de Concejo Municipal para el período 2024-2028, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.
Con mucho respeto y humildad asumo los cargos y en consecuencia apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.
Acepto y apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba la la Designación de Presidentes y Vicepresidentes para las diferentes Comisiones de Concejo Municipal para el período 2024-2028, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

Cabe hacer notar que de acuerdo al Reglamento de Sala del Concejo Municipal aprobado por Decreto Alcaldicio N°5.180, de fecha 28 de Diciembre de 2023, todos los Concejales conforman cada una de las Comisiones.

ACUERDO N° 204– 2024:

POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA LA DESIGNACIÓN DE PRESIDENTES Y VICEPRESIDENTES PARA LAS DIFERENTES COMISIONES DE CONCEJO MUNICIPAL PARA EL PERÍODO 2024-2028, DE ACUERDO A DETALLE SEÑALADO PRECEDENTEMENTE.

CABE HACER NOTAR QUE DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE SALA DEL CONCEJO MUNICIPAL APROBADO POR DECRETO ALCALDICIO N°5.180, DE FECHA 28 DE DICIEMBRE DE 2023, TODOS LOS CONCEJALES CONFORMAN CADA UNA DE LAS COMISIONES.

✓ **MEDIOS DE APOYO A SEÑORES CONCEJALES PARA EL PERÍODO 2024-2028**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que *“Corresponde de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades el disponer en esta Sesión de Concejo Municipal, de los medios suficientes para que los señores Concejales puedan realizar su labor fiscalizadora, por lo que entiendo que se va a poner a su disposición un computador, si es requerido un celular y estamos preparando un set de oficina, que se los tenemos que pasar una vez terminado el Concejo Municipal y además de las respectivas oficinas. Señalar que son seis Oficinas las que están resguardadas en este momento por la señora María Paz Gómez y que en estos momentos están en mantención y esperamos que sean entregadas a la mayor brevedad posible”*.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que *“Quiero agregar que están en mantención en estos momentos porque la Contraloría General de la República nos solicitó un par de oficina para hacer un trabajo de fiscalización que están realizando ellos respecto de algunos temas como el Alcantarillado de Puente Negro entre otros, que son procedimientos que hace la Contraloría y que son de rutina, pero muchas veces también nos sirve a nosotros porque es una forma de fiscalizar para mejorar cualquier cosa que no se esté haciendo bien, o cualquier error que se haya cometido, por lo que nosotros siempre le damos todas las facilidades a la Contraloría”*.

“Ellos nos pidieron esas salas y las acaban de desocupar creo el día de ayer, o antes de ayer y es por eso que están en reparaciones, por pintura y adecuándolas para el buen funcionamiento del trabajo de los señores y señoras Concejales”.

El señor Presidente del Concejo Municipal ofrece la palabra a los señores Concejales por si hay alguna inquietud respecto al tema de los medios de apoyo a los señores Concejales.

El Concejal señor Matías Álvarez Adriazola solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que *“En este sentido tengo un par de preguntas y después algunas ideas, lo primero es que entiendo que dentro de la Secretaría de los Concejales hay impresora y todos los materiales de oficina que corresponden, quiero preguntar y entiendo que en el Concejo Municipal anterior, habían ciertos Concejales que podían tener una impresora dentro de sus oficinas, eso puede ser gestionado por parte de la Municipalidad o lo ve cada Concejal por cuenta propia”*.

“Además, la Ley Orgánica de Municipalidades establece que de haber fondos de la Municipalidad se puede contar con alguna asesoría particular para cada uno de los Concejales, entiendo que en períodos pasados no se ha utilizado, pero me gustaría poner sobre la tabla el caso, primero saber si existen los fondos y de no ser así, saber claramente por qué no y si hubieran fondos si es posible contar con asesoría técnica para que cada uno de los Concejales aquí presente pueda contar con un asesor y que estimen conveniente en el ámbito que así lo requieran”.

Muchas gracias Presidente.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece al Concejal señor Matías Álvarez Adriazola y señala que *“Todos los medios de apoyo que se puedan implementar así es, pero también hay que tener en cuenta que ahí es Secretaría Municipal quien como Unidad o Centro de Costo prepara un Presupuesto y que todavía está en ejecución el Presupuesto, a lo mejor se podría destinar algún recurso relacionado con lo que usted y los Concejales solicitan, de lo contrario si los recursos no alcanzaran se puede ir implementando en los próximos años, pero es un tema que está abierto”*.

El Concejal señor Matías Álvarez Adriazola solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para consultar *“Funciona de la misma manera para el tema de los materiales de oficina que entiendo que es lo que habíamos hablado y la impresora”*.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala *“Eso sí, yo creo que no hay ningún problema. Respecto de una impresora para cada uno de los Concejales yo creo que es un tema que lo tenemos que ver, hay que ver el tema del Presupuesto, porque en años anteriores, por lo menos no estaba eso considerado, yo también fui Concejal y no conté con eso, pero si la Ley estipula que todo lo que se pueda implementar como apoyo para los Concejales, lo podemos ir viendo, pero tiene que ir de la mano con el tema de recursos”*.

El Concejal señor Matías Álvarez Adriazola agradece al señor Presidente del Concejo Municipal y señala que por supuesto siempre tiene que ir de la mano con el tema de los recursos.

La Concejala señora Marta Cádiz Coppia solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que directamente no tiene que ver con el uso de oficina y necesidades de materiales que tenemos para trabajar, pero también conversamos sobre un lugar de estacionamiento para los vehículos de los Concejales y en Administraciones anteriores eso estaba normado por Decreto en la calle Argomedo entre Carampangue y antes de llegar al portón de la Municipalidad, por lo que solicito si se puede ver esa situación sería bueno y un respaldo para los Concejales.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que si es una solicitud del Concejo Municipal en pleno no hay ningún problema, pero lo vamos conversando porque tenemos que ver la disponibilidad que hay y nosotros les vamos haciendo entrega.

El señor Secretario Municipal (S), señor Joseph Palomino Castro solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que además de lo mencionado, ya se les habilitó un correo institucional a cada uno de los señores Concejales con un servidor suficiente para que puedan desarrollar todas sus funciones y ya se les ha enviado a esa casilla documentación relevante para su desempeño.

El señor Presidente del Concejo Municipal corrobora la información de lo mencionado por el señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino y señala que si algún Concejala manifiesta que la documentación o información que se les haga llegar sea a través de ese medio u otro, me refiero a algún correo electrónico personal, se acerque a Secretaria Municipal y a la Oficina de Gabinete y lo solicita y no hay ningún problema.

✓ **COSTO ANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO”, CÓDIGO BIP: 30036158-0, POR UN MONTO DE \$ 28.740.792.**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema se analizó en Comisión de Planificación y Proyecto de hoy en la mañana la que fue presidida por la Concejala señora María José Alemán Urbina, acta que se adjuntará a la presente Acta de Concejo Municipal.

Básicamente tiene relación a que la Municipalidad se comprometa a realizar la operación y la mantención de lo que va a ser la nueva Plaza de Armas, una vez que se ejecuten las obras que ya están aprobadas y para que el Gobierno Regional pueda entregarnos los recursos, tenemos que asumir el compromiso desde ya de que

vamos a poder cuidar y resguardar esta nueva infraestructura del espacio público de San Fernando, y que asciende a un monto de \$28.740.792, (Veintiocho millones, setecientos cuarenta mil, setecientos noventa y dos pesos).

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que *“Sólo para aclarar esta aprobación de presupuesto y tal como lo menciona el señor Secretario Municipal (S), es para la Operación y Mantención posterior al Proyecto que se desarrolle. Este es un proyecto que está a la espera del RS para traer después los recursos e iniciar la ejecución del proyecto, por lo tanto, no es algo inmediato, va paso a paso, pero la Municipalidad tiene que comprometer recursos para lo que acaba de mencionar el Secretario Municipal (S) que es la mantención y la operación posterior del proyecto”*.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación el Costo Anual de Operación y Mantención del Proyecto **“Mejoramiento Plaza de Armas de San Fernando”**, Código BIP: 30036158-0, por un monto de \$ 28.740.792, (Veintiocho millones, setecientos cuarenta mil, setecientos noventa y dos pesos)

La Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia, solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal sólo para hacer una observación y es que la primera persona que tiene que informar al respecto es la Presidenta de la Comisión y después proceder a la votación de parte de nosotros.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que tiene toda la razón y por acuerdo del Concejo Municipal anterior y que no se ha ratificado por este nuevo Concejo Municipal y que deberíamos ratificarlo, siempre la primera palabra se le cede al Presidente o Presidenta de la Comisión respectiva y en este caso es la Concejal señora María José Alemán Urbina, por lo que retrotraemos todo, por lo que cede la palabra a la Concejal señora María José Alemán Urbina, Presidente de la Comisión de Planificación y Proyectos, por si tiene algún antecedente adicional que aportar al respecto.

La Concejal señora María José Alemán Urbina, señala que no tiene más que agregar.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación el Costo Anual de Operación y Mantención del Proyecto **“Mejoramiento Plaza de Armas de San Fernando”**, Código BIP: 30036158-0, por un monto de \$ 28.740.792, (Veintiocho millones, setecientos cuarenta mil, setecientos noventa y dos pesos)

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

Creo que los proyectos que se mencionaban en relación a presupuestos van a ser de una gran mejora para la Comuna, al menos así lo especificó SECPLAN, y en consecuencia a ello apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

Presidente con las observaciones que realizamos en la mañana en la Comisión, y que después van a estar en el acta de la misma Comisión, apruebo.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

Después del análisis en conjunto con el Concejo Municipal con la presencia de SECPLAN, apruebo.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

Presidente, quiero informar a las personas que nos escuchan que netamente nos piden del GORE que nos hagamos cargo de la Operación y Mantención de la Plaza de Armas y apruebo por esta situación, porque es parte del Municipio que se haga cargo de esto.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

Por el desarrollo y hermooseamiento de nuestra querida Comarca, apruebo Presidente.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba el Costo Anual de Operación y Mantención del Proyecto "*Mejoramiento Plaza de Armas de San Fernando*", Código BIP: 30036158-0, por un monto de \$28.740.792, (Veintiocho millones, setecientos cuarenta mil, setecientos noventa y dos pesos)

ACUERDO N° 206– 2024:

POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA EL COSTO ANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO", CÓDIGO BIP: 30036158-0, POR UN MONTO DE \$ 28.740.792, (VEINTIOCHO MILLONES, SETECIENTOS CUARENTA MIL, SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS).

✓ **PROYECTO "CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS, VILLA LOS CONQUISTADORES, POLONIA SAN FERNANDO", CÓDIGO BIP: 40065655-0, POR UN MONTO ANUAL DE \$10.615.199, DONDE EL MUNICIPIO SE HARÁ RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA Y ASUMIRÁ LOS COSTOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE LA MISMA, RESGUARDANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS.**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema al igual que el punto anterior, se analizó en Comisión de Planificación y Proyecto del día de hoy en la mañana la que fue presidida por la Concejal señora María José Alemán Urbina, acta que se adjuntará a la presente Acta de Concejo Municipal. Este proyecto se trata del compromiso que tiene que adquirir el Municipio con asumir el costo de Operación y Mantención de este Proyecto de Alcantarillado que está todavía en proyecto de postulación, pero una vez que esté terminado y que esperamos que sea lo más pronto posible, el Municipio tendrá que hacerse cargo y cumplir con todas las obligaciones, por lo tanto esto es una formalidad para seguir avanzando en la formulación del proyecto, las obras de construcción para la Villa Los Conquistadores de Polonia de la Comuna de San Fernando y la Comisión finalmente acordó que este proyecto de Construcción de Red de Alcantarillado PTAS para la Villa Los Conquistadores de Polonia pasara a Concejo Municipal para su votación, es de acuerdo al siguiente detalle:



**CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS VILLA
LOS CONQUISTADORES, POLONIA SAN FERNANDO
CÓDIGO BIP: 40065655 -0**



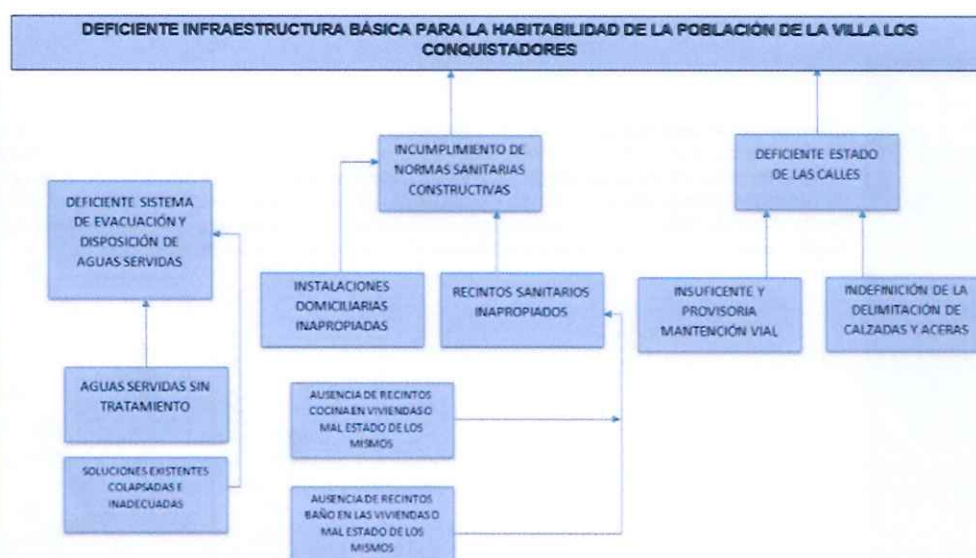
La comunidad de la Villa Los Conquistadores es una villa de 30 viviendas ubicada en el sector de Polonia, Comuna de San Fernando, que cuenta con un Servicio de Agua Potable Rural, administrado y operado por el Comité de APR Unión Polonia.

El problema de la Villa Los Conquistadores es la inexistencia de un adecuado sistema de evacuación y disposición de aguas servidas, no existiendo ningún tipo de tratamiento, lo que produce un alto nivel de contaminación de aire y suelo por el escurrimiento de las aguas servidas a nivel superficial de las calles y pasajes, ocasionando un riesgo sanitario permanente en la población, como también un aumento en las enfermedades asociadas, conllevando a destinar mayores recursos en salud y esto a su vez postergando otras necesidades de las personas.

Del mismo modo, las actuales soluciones, fosas y pozos negros, donde se depositan las aguas servidas, no califican como soluciones particulares, puesto que no cuentan con las respectivas autorizaciones del Servicio de Salud como lo contempla la normativa vigente, debido principalmente a que su construcción ha sido de forma irregular, tratándose más bien de excavaciones sin recubrimiento, sin drenes, donde se deposita el agua servida de las viviendas.

Esta situación ha influido en que algunas viviendas algunos recintos de baño y cocina se encuentran en muy mal estado, lo que también ha producido un efecto en la mala salud de la población, con aumento de enfermedades respiratorias y digestivas, lo que ha llevado al ausentismo escolar principalmente, lo que repercute en retrasos en el trabajo, generando una cadena de efectos que conlleva a una baja calidad de vida.

Finalmente, el no presentar un sistema integral de tratamiento de los residuos sólidos, ha sido un impedimento para la urbanización del sector en lo que dice relación a la pavimentación de las calles y pasajes, construcción de veredas, etc., de forma definitiva.

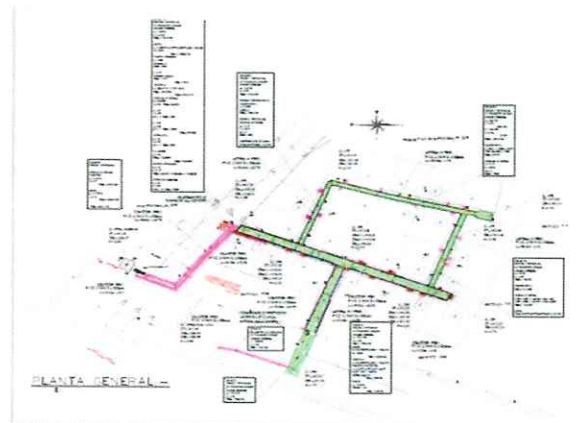




Obras de Saneamiento Sanitario Las obras por construir comprenden la instalación de 567 m. de tuberías de PVC U SN-8 DN200 mm en colector sanitario y 144 m de tuberías PVC U PN-6 DN75 mm de agua potable de con todas sus obras anexas, las que serán ejecutadas en zanja abierta, la rotura y reposición de pavimentos asfáltico en aproximadamente 1.882,55 m², la planta de tratamiento de aguas servidas (incluye cámara de rejillas, pozo de motobombas, cámara de válvulas, desarenador/desgrasador, piscina de lombrifiltros, cloración, caseta de generador), proyecta llave en mano.



Obras de Pavimentación de la Villa: Corresponde a la rotura y reposición de la calzada completa de asfalto clase 1 y 2 considerando una carpeta asfáltica de $e=60\text{cm}$., base 0,2 m y sub base 0,25 m, además la rotura y reposición de la calzada completa para los pasajes A, B y C, considerando una carpeta asfáltica de 6 cm, base y sub base de 0,2 m. Las vías corresponden a: Isabel La Católica, Diego de Almagro, Pedro de Valdivia, Cristóbal Colón, Alonso de Ercilla Área de Tierra. Con el proyecto se beneficiarán en forma directa e indirecta a todas las edificaciones existentes en el sector, dado a que son vías locales que conectan toda la localidad.



PLAN DE INVERSIONES

Fuente	Item	Moneda	Solicitado 2025
FNDR	Consultorías	\$	27.000.000
FNDR	Obras Civiles	\$	1.124.648.750
Total			1.151.648.750

COSTOS FIJOS

A. Costos Fijos de Operación y Mantención:

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. (\$)	Costo (\$)
1	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas				
1.1	Mano de obra operación	HH	2.160	3.333	7.200.000
1.2	Análisis de agua afluente y efluente	Gl	1	1.000.000	1.000.000
1.3	Agua Potable uso del Operario	Gl	12	5.000	60.000
2	Planta Elevadora de Aguas Servidas				
2.1	Reposición de estrato superior Lombrifiltro	Gl	12	26.250	315.000
	Total Costos Fijos Mantención y Operación				8.575.000

COSTOS VARIABLES

B. Costos Variables de Operación y Mantenimiento:

Tarifa CGE Villa los Conquistadores, San Fernando	AT4 AT3
Cargo por energía utilizada (\$/kWh)	65,060

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. (\$)	Costo (\$)
1	Energía consumida PTAS				
1.1	Bomba Elevadora I	Kwh	730	65	47.450
1.2	Bomba de Riego	Kwh	730	65	47.450
1.3	Bombas dosificadoras	Kwh	508	65	33.025
1.4	Alumbrado y otros	kwh	2.342	65	152.220
2	Potencia Demanda máxima consumida				
2.1	PTAS	kwh	4,7	20.436	96.049
2	Insumos				
2.1	Hipoclorito de Calcio al 50% en Sóluto activo	kg	360	2.400	864.000
3	Reparaciones y Mantenimientos				
3.1	Repuestos	Gl	1	700.000	700.000
3.2	Mantenimiento	Gl	1	100.000	100.000
	Total Costos Variables de Operación y Mantenimiento				2.040.199

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN ANUALES

Ítem	Descripción	Costo (\$)
1	Costos Fijos de Operación y Mantenimiento	8.575.000
2	Costos Variables de Operación y Mantenimiento	2.040.199
3	Costo Total Sistema	10.615.199

En atención a la presentado es que se solicita que el Municipio se hará responsable de la operación de la Planta y que además asumirán los costos asociados a la Operación y Mantenimiento de la misma, resguardando el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas

CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS VILLA LOS CONQUISTADORES, POLONIA SAN FERNANDO CÓDIGO BIP: 40065655 -0



El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra a la Concejala señora María José Alemán Urbina, Presidente de la Comisión de Planificación y Proyectos, por si tiene algún antecedente adicional que aportar al respecto.

La Concejala señora María José Alemán Urbina, señala que en mi calidad de Presidenta de la Comisión de Planificación y Proyecto, debido a la urgencia de mejorar la calidad de vida de nuestros vecinos, y no teniendo más que decir, la Comisión aprobó que este tema pasara a Concejo Municipal para su votación

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la Proyecto "*Construcción Red de Alcantarillado y PTAS, Villa Los Conquistadores, Polonia San Fernando*", Código BIP: 40065655-0, por un monto anual de \$10.615.199, (Diez millones, seiscientos quince mil, ciento noventa y nueve pesos), donde el Municipio se hará responsable de la Operación de la Planta y asumirá los costos asociados a la Operación y Mantenición de la misma, resguardando el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

Como bien lo ha dicho la Presidenta de la Comisión este proyecto apunta a mejorar, no solamente a mejorar la calidad de vida de las personas, sino que a reconocer su dignidad al tener un alcantarillado y en consecuencia apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

Solamente hacer un alcance de que esta Construcción del sistema de Alcantarillado para la villa Los Conquistadores pertenece al sector Rural de Polonia, y me sumo a las palabras de los Concejales que me antecedieron y dicho esto apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba. Presidente lo mencioné en la Comisión de hoy en la mañana de la dignidad de los vecinos, esto es un importante proyecto para la Villa Los Conquistadores de la localidad de Polonia y sin ninguna duda apruebo Presidente.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

La ejecución del Proyecto comenzará en el año 2026 para estar listo en el año 2027, en apoyo para los sectores rurales con el cual 30 familias serán beneficiadas, apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

En consideración de la implicancia sanitaria de la dignidad y calidad de vida de las 30 familias de Polonia, apruebo Presidente.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba la Proyecto "*Construcción Red de Alcantarillado y PTAS, Villa Los Conquistadores, Polonia San Fernando*", Código BIP: 40065655-0, por un monto anual de \$10.615.199, (Diez millones, seiscientos quince mil, ciento noventa y nueve pesos), donde el Municipio se hará responsable de la Operación de la Planta y asumirá los costos asociados a la Operación y Mantenimiento de la misma, resguardando el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

ACUERDO N° 207– 2024:

POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA PROYECTO "CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS, VILLA LOS CONQUISTADORES, POLONIA SAN FERNANDO", CÓDIGO BIP: 40065655-0, POR UN MONTO ANUAL DE \$10.615.199, (DIEZ MILLONES, SEISCIENTOS QUINCE MIL, CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS), DONDE EL MUNICIPIO SE HARÁ RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA Y ASUMIRÁ LOS COSTOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE LA MISMA, RESGUARDANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, DE ACUERDO A DETALLE SEÑALADO PRECEDENTEMENTE.

✓ **VALIDACIÓN DEL PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO "ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL (EEL) SAN FERNANDO"**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema se analizó en Comisión de Planificación y Proyecto del día de hoy en la mañana, Comisión que fue presidida por la Concejal señora María José Alemán Urbina, acta de la Comisión que se adjuntará a la presente Acta de Concejo Municipal, personal de SECPLAN expuso el resultado final de este informe en donde se establece la política de la Estrategia de Energética Local en San Fernando desde aquí al futuro en donde se hicieron los comentarios respectivos y la Comisión acordó que esta validación pasara a Concejo Municipal para su votación de acuerdo al siguiente detalle:



ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL (EEL)

SAN FERNANDO

2024





VISIÓN GLOBAL

Estrategia Energética Local



CONTEXTO COMUNA ENERGÉTICA



PROGRAMA COMUNA ENERGÉTICA



Beneficio Programa CE:

- Planificación energética a corto, mediano y largo plazo.
- Reconocimiento del compromiso por el desarrollo sustentable
- Acceso a nuevas fuentes de financiamiento.
- Pertenecer a una red de trabajo por la energía (+130 comunas).



GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS ENERGÉTICAS LOCALES

COMUNA ENERGÉTICA

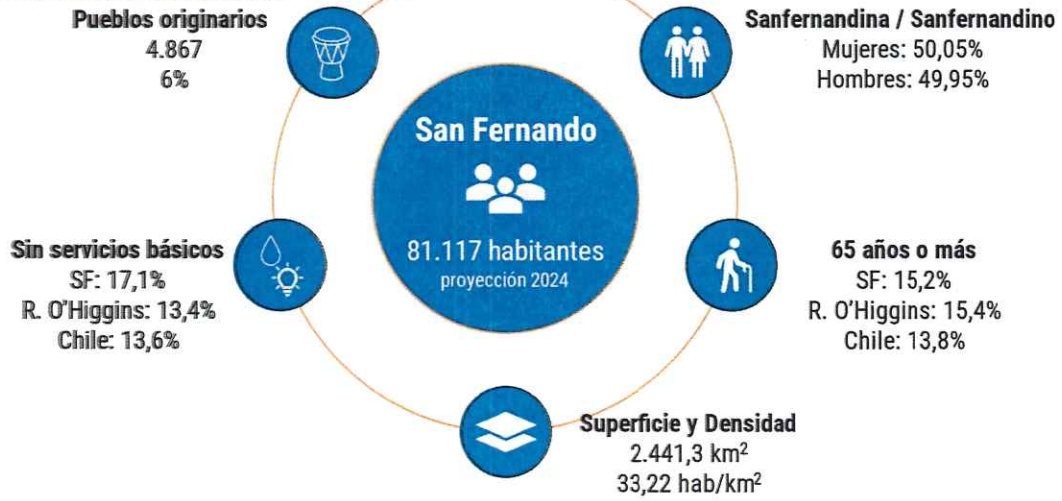
"Guía Metodológica para el Desarrollo de Estrategias Energéticas Locales 2024"

DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO TERRITORIAL





Diagnóstico Territorial Contexto Comunal



DIAGNÓSTICO DE POBREZA ENERGÉTICA

Un hogar se encuentra en situación de **Pobreza Energética (PE)** cuando **no tiene acceso equitativo** a servicios energéticos de alta calidad para cubrir sus necesidades fundamentales y básicas, que permitan sostener el desarrollo humano y económico de sus miembros.

¿Cómo se mide?



DIAGNÓSTICO DE POBREZA ENERGÉTICA

Indicadores a mejorar

6,8%

ASEQUIBILIDAD

De hogares se encuentra en situación de pobreza por ingresos

48,4%

CALIDAD

De los hogares utilizan una fuente contaminante para calefacción.

70,9%

HABITABILIDAD

De las viviendas fueron construidas antes de la normativa térmica (2000).

DIAGNÓSTICO DE POBREZA ENERGÉTICA

Buenos indicadores

99,4%

ACCESO FÍSICO

De los hogares de San Fernando cuenta con acceso a energía eléctrica

SAIDI 99,7%

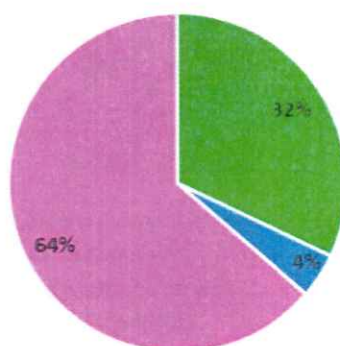
CALIDAD

Índice de interrupciones de suministro eléctrico (SAIDI) de los últimos 5 años dentro de la norma

ACCESO FÍSICO

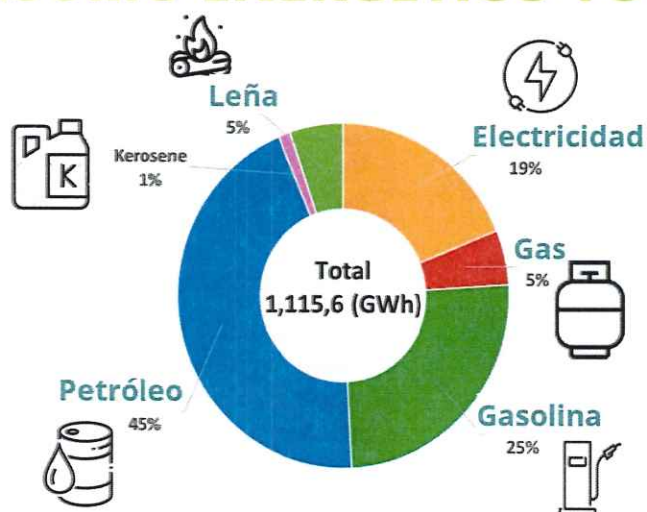
De los hogares de San Fernando posee acceso a fuentes de energía para cocción de alimentos

DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTOR



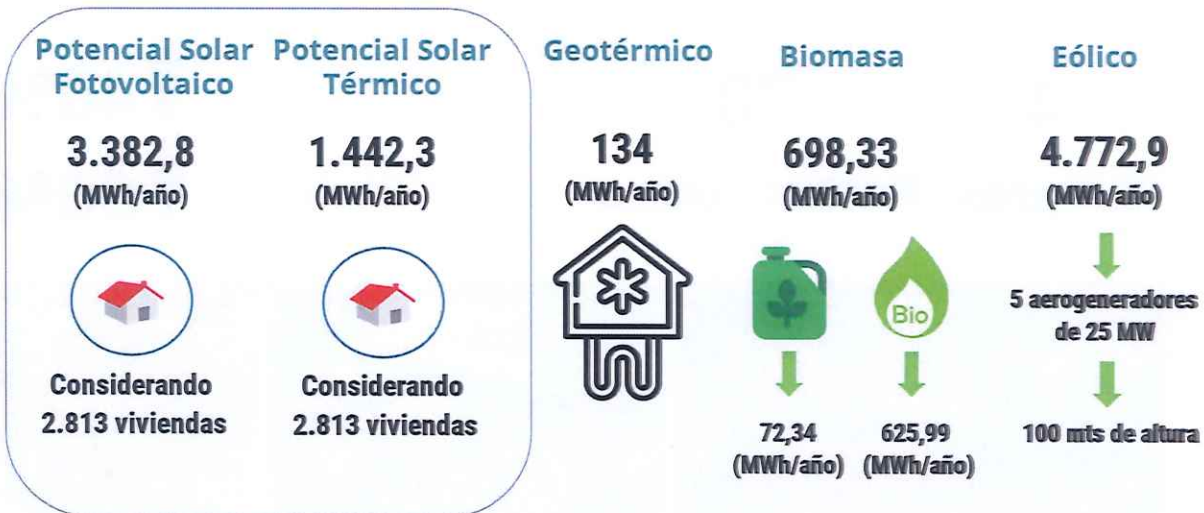
■ Residencial ■ Público ■ Privado

CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL





POTENCIAL DE ERNC



PROCESOS PARTICIPATIVOS





PARTICIPACIÓN CIUDADANA

4 Talleres **70** Participantes **3** Localidades  **40%**
 **60%**



PLAN DE ACCIÓN





VISIÓN ENERGÉTICA COMUNAL

La visión energética de una comuna representa una **proyección estratégica** y detallada sobre cómo se pretende gestionar, producir y consumir energía en el futuro.

*"San Fernando, conocida por sus tradiciones culturales, su agricultura familiar campesina y su patrimonio histórico, está firmemente comprometida con el cuidado del medio ambiente, el turismo y fortalecer la educación ambiental. A través de proyectos y programas de **energías renovables, eficiencia energética y la educación**, busca mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, comunidad y territorio para avanzar hacia un **desarrollo socioeconómico sostenible y resiliente**".*



OBJETIVOS Y METAS

Objetivo N°1

Desarrollar proyectos asociados a Eficiencia Energética, Energías Renovables y Movilidad Sostenible, en beneficio directo a las localidades de San Fernando.

Meta N°1

Ejecutar 10 proyectos de eficiencia energética, en 10 localidades, en un plazo de 5 años (2030).



OBJETIVOS Y METAS

Objetivo N°2

Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

Meta N°2

Realizar capacitaciones en materia de medio ambiente, energía y gestión de proyectos al 60% de las organizaciones sociales de la comuna.



OBJETIVOS Y METAS

Objetivo N°3

Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.

Meta N°3

Desarrollar al menos 7 proyectos de sistemas de energías renovables y/o eficiencia energética en 7 escuelas de San Fernando al 2030.

OBJETIVOS Y METAS

Objetivo N°4

Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética.

Meta N°4

Capacitar al 100% de los profesionales de la Dirección de Medio Ambiente del municipio, para la postulación a fondos concursables y la gestión de proyectos.

PROYECTO EMBLEMÁTICO

Nombre	Desarrollar estándares de eficiencia energética para todas las nuevas edificaciones asociadas a construcciones en la comuna	
Prioridad	2024-2028	
Origen y pertinencia territorial	El proyecto nace bajo la necesidad de establecer medidas e indicadores de eficiencia energética en todas las nuevas edificaciones públicas asociadas a nuevas construcciones de la comuna. Es por esto que se planteó iniciar identificando las mejoras que se pueden implementar en los edificios públicos que se requiere construir, en el cual determinarán los indicadores, es decir, los consumos energéticos que tiene el edificio, con esto se pueden establecer metas al momento de implementar medidas. Además se buscará definir qué tipo de tecnologías de aprovechamiento de energías renovables se puede incorporar con el objetivo de disminuir las emisiones de CO2 a nivel comunal.	Descripción del proyecto El proyecto se establece en conjunto de estándares mínimos obligatorios para todas las nuevas edificaciones asociadas a construcciones dentro de los límites de la comuna. Estos estándares se incorporarán en el principal instrumento de planificación Municipal conforme a la reglamentación técnica nacional OIGUC 4.110. Dichas medidas pueden incluir: <ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de energías renovables, materiales de construcción adecuados, incorporación de energías renovables, reducción del consumo de energía (iluminación) y medio ambiente. - Consumo energético actual (línea base) en edificaciones que incorporan los estándares planteados para contrastar con consumos posteriores a la implementación. - Costos económicos asociados a la energía para comprobar su inversión. - Encuestas de satisfacción respecto al confort térmico de las nuevas edificaciones.
Primeros pasos para la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar los estándares mínimos que deben incorporarse a las nuevas edificaciones en la comuna de acuerdo a la normativa técnica nacional OIGUC 4.110. 2. Diseño de edificación: Desarrollo de un diseño que incorpore los estándares mínimos para el tipo de edificación (según el material de construcción) de acuerdo al estándar Certificación de Edificio Sustentable (CES). 3. Capacitación: Capacitar a los profesionales de la construcción y operarios con respecto a los nuevos estándares tecnológicos de eficiencia energética. 4. Creación de un organismo verificador: Organismo con capacidad para certificar las nuevas edificaciones de acuerdo a los estándares establecidos. Este organismo tendrá capacidad de acuerdo a la Certificación de Edificio Sustentable (CES) correspondiente a un Estándar CES. 5. Postular al proyecto a fondos regionales para la ejecución. La consultora en cargo de la entidad regional municipal debe realizar el estudio de factibilidad para la postulación a los fondos. 	
Fuentes de financiamiento	Puede ser desarrollado por funcionarios municipales, por lo que no necesita financiamiento. En caso de contar con recursos propios, el costo puede ser de \$5.000.000 a \$8.000.000 aproximadamente.	



PROYECTO EMBLEMÁTICO



Nombre	Instalación de 100 nuevas unidades de luminaria pública solar en sectores rurales.		
Prioridad	2024-2028	Descripción del proyecto	Este proyecto busca potenciar la iluminación en las zonas rurales de la comuna, teniendo en cuenta la eficiencia energética como foco principal. Se llevará a cabo la instalación de 100 luminarias de alimentación fotovoltaica en sectores rurales de la comuna donde actualmente existe alumbrado público. En complementación, la comunidad quiere que el alumbrado sea de tipo inteligente con cámaras que funcionen con la misma energía de la luminaria para aumentar la seguridad en estas zonas. Esta iniciativa persigue mejorar la visibilidad y seguridad en dichas áreas a la vez que promueva la reducción del consumo energético mediante la adopción de tecnologías más avanzadas y eficientes.
Origen y pertinencia territorial	Ante la gran deficiencia en el suministro de energía eléctrica en sectores rurales de la comuna, se planteó en las mesas de trabajo la posibilidad de implementar luminaria pública de tipo LED solar. Este proyecto es de gran interés por parte de la comunidad, enfatizando en el aumento en la calidad de vida y la seguridad de los habitantes de zonas rurales como Sierra Bellavista, por lo que este proyecto está diseñado para beneficiar a sectores donde no existe alumbrado público actualmente.		
Primeros pasos para la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el modo de financiamiento del proyecto, el cual debe ser licitado en caso de ser con fondos públicos. Se evaluará el financiamiento por parte del privado. 2. Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar las zonas potenciales beneficiarias y realizar un catastro de zonas rurales que poseen alumbrado público. 3. Líneas de consumo: Elaboración de un alineamiento de consumo de energía eléctrica en el alumbrado público en base a un año de pre-entablos. 4. Diseño de iluminación eficiente: Desarrollar un plan de diseño para la iluminación en el sector con paneles fotovoltaicos y que además sea luminaria eficiente y de diseño a través de tecnologías de iluminación LED. 5. Obtención de permisos: Gestión de permisos y aprobación de planos para llevar a cabo la implementación del proyecto. 6. Plan para el desarrollo y ejecución de la iniciativa la cual debe estar dada en función a los resultados obtenidos en el estudio. 		
Fuentes de financiamiento	Puede implementarse a través de fondos municipales con subsidios y/o apoyo de alguna empresa privada.		



ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL (EEL)

SAN FERNANDO

2024



El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra a la Concejal señora María José Alemán Urbina, Presidente de la Comisión de Planificación y Proyectos, por si tiene algún antecedente adicional que aportar al respecto.

La Concejal señora María José Alemán Urbina, señala que luego de la conversación y la presentación del señor Luis Yáñez González Director de SECPLAN, en conjunto con la profesional de la SECPLAN señora Carola Báez Contreras, no habiendo nada más que agregar, la Comisión acordó que este informe final de estudio de Estrategia Energética Local pasara a Concejo Municipal para su votación.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la Validación del Producto Final del Estudio "**Estrategia Energética Local (EEL) San Fernando**", de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

Esperando también que desde la demanda energética que es un 64% de la Empresa Privada en San Fernando, se comprometa, apruebo Presidente

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

Valorar que una estrategia co-construida con la ciudadanía y la importancia con que han tratado de empoderar a los vecinos a que ellos puedan postular a recursos que ellos puedan llevar a sus territorios, apruebo señor Presidente.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba la la Validación del Producto Final del Estudio "**Estrategia Energética Local (EEL) San Fernando**", de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

ACUERDO N° 208– 2024:

POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO "ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL (EEL) SAN FERNANDO", DE ACUERDO A DETALLE SEÑALADO PRECEDENTEMENTE.

✓ **POSTULACIÓN DEL CESFAM CENTRO AL PROGRAMA “TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema se analizó en la Comisión de Planificación y Proyecto de hoy en la mañana, la que fue presidida por la Concejal señora María José Alemán Urbina, acta de la Comisión que se adjuntará a la presente Acta de Concejo Municipal. En el fondo se tiene que aprobar si la Municipalidad va a postular a esta infraestructura pública al CESFAM Centro para que pueda contar con energía limpia fotovoltaica mediante el financiamiento de un Contrato ESCO y la Comisión aprobó que pasara a Concejo Municipal para su votación de acuerdo al siguiente detalle:





¿Qué es el Programa Techo Solar Público 2.0?

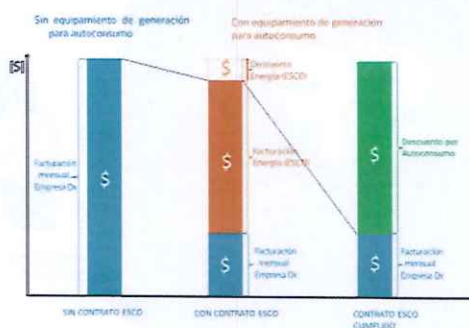
El Programa Techo Solar Público 2.0 (PTSP) es una iniciativa del Ministerio de Energía inserta en la Agenda de Energía, orientada a instalar sistemas fotovoltaicos (SFV) en los techos de los edificios públicos, con el objeto de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico para autoconsumo, avanzar en la transición energética y dar cumplimiento a los acuerdos internacionales de adaptación y mitigación de efectos del cambio climático ya que como país somos uno de los más vulnerables a dichos efectos debido a nuestra geografía.

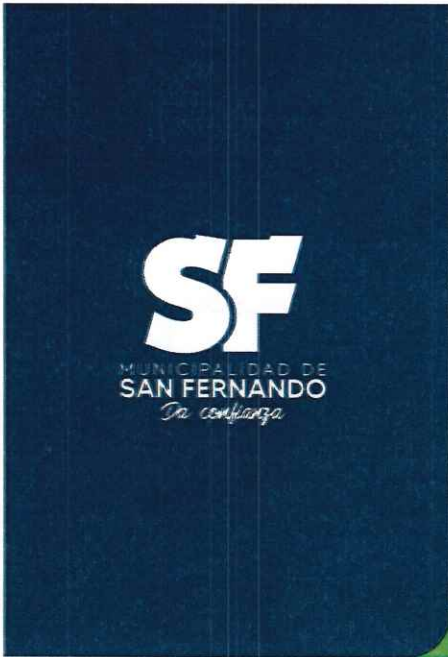


Modelo ESCO en edificios públicos

Los contratos ESCO se vinculan con un modelo de negocio técnico-financiero que facilita una relación comercial para la ejecución de proyectos.

Estos contratos se caracterizan por permitir que la inversión inicial sea amortizada mediante los ahorros generados gracias a la implementación de medidas de EE o ER.

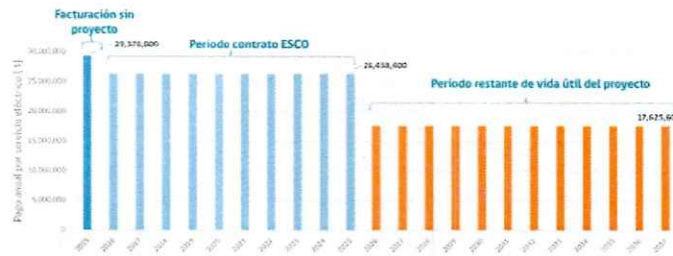




Modelo ESCO en edificios públicos

Caso Ministerio de Desarrollo Social (MDS): Sistema Fotovoltaico 80KW (Operando desde 2016).

Inversión Total: 160 MM\$, ahorros anuales: 11,8 MM\$, abastece 40% consumo.

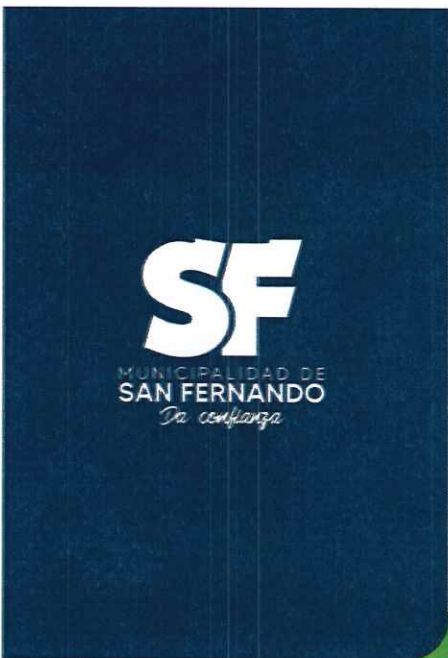


VENTAJAS CONTRATOS ESCO:

- Inversión inicial \$0
- Ahorro garantizado en la facturación eléctrica.
- Operación y mantenimiento incluido y asegurado durante la vigencia del contrato

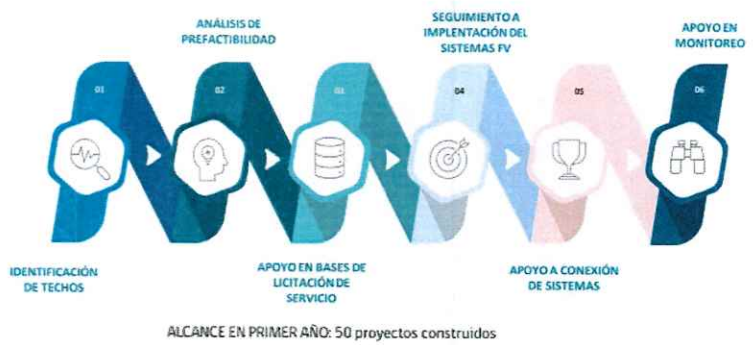
DESVENTAJAS CONTRATOS ESCO:

- Costo de implementación del proyecto es superior frente a la opción de implementar con recursos propios.
- Modelo ESCO funciona para proyectos con grandes consumos, ya que se requieren cuentas mensuales de energía que permitan pagar la inversión.



Apoyo desde Oficina Técnica

El Ministerio de Energía apoyará durante toda la etapa de implementación





CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LOS EDIFICIOS:

- Infraestructura del Edificio
- Factor favorable de Orientación del Edificio
- Gastos y Costos Energéticos Asociados
- Apoyo al Desarrollo Sostenible a la Comunidad



Infraestructura del Edificio CESFAM Centro

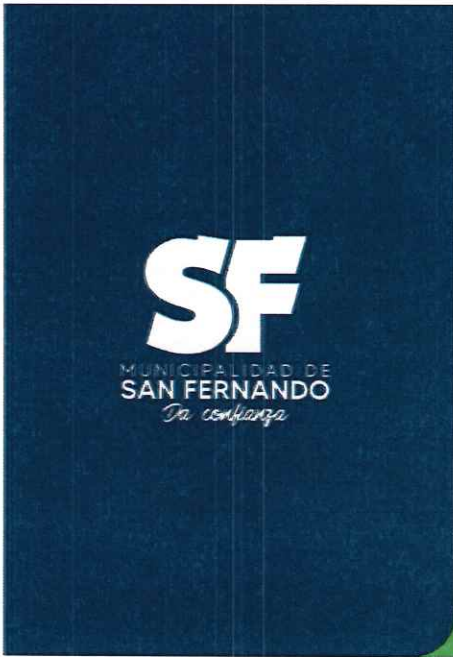


En la imagen se puede apreciar la cubierta del edificio del CESFAM Centro, con un perímetro y área óptima para instalación solar fotovoltaica, además de la orientación favorable de captación solar.



Gastos y costos energéticos asociados

- Los edificios seleccionados tienen un gran consumo de energía debido a la cantidad de recintos, laboratorios y equipos que requieren energía eléctrica.
- La instalación de paneles solares puede ayudar a reducir los costos de energía y disminuir la huella de carbono de las instituciones de manera considerable.
- Las siguientes tablas demuestran un aproximado de gastos y consumos de energía de acuerdo a las boletas de pago de la compañía de electricidad CGE de la Universidad y CESFAM (Junio 2024).
- También se muestra un ahorro aproximado anual del uso de paneles fotovoltaicos con su respectivo ahorro monetario.



Gastos y costos energéticos asociados

CESFAM CENTRO CONSUMO Kwh

Consumo Mensual aproximado	21.628
Consumo anual aproximado	126.135

CESFAM CENTRO GASTO \$ CONSUMO

Gasto \$ Mensual aproximado	2.163.700
Gasto \$ Aproximado Anual	25.964.400

AHORRO APROX. ANUAL

Ahorro estimado aproximado anual con paneles FV (40%)	\$10.385.760
---	--------------



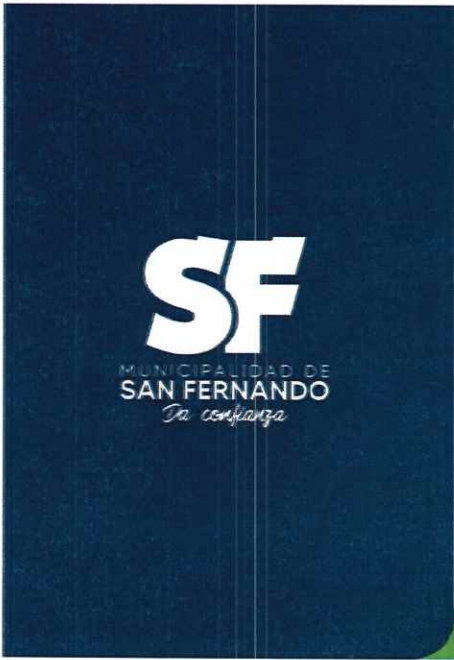
Aporte al Desarrollo Sostenible a la Comunidad

Como innovación, el desarrollo de un proyecto sostenible de energía solar fotovoltaica aporta:

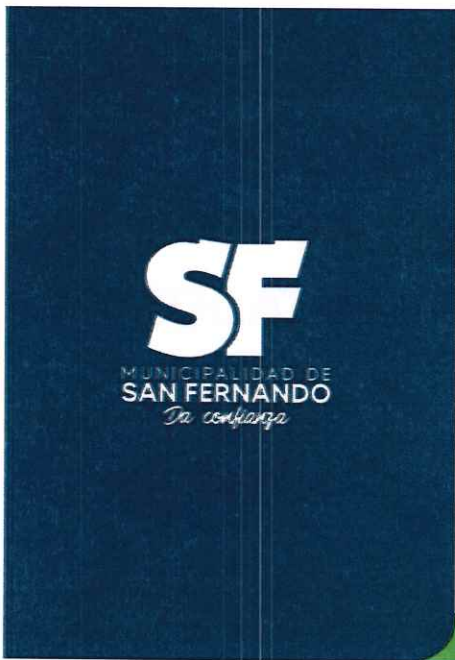
- Ahorro económico y eficiencia energética
- Sostenibilidad
- Investigación y desarrollo
- Educación y concientización
- Imagen Institucional amigable con el medioambiente



PROYECTOS IMPLEMENTADOS



Fiscalía Local de Calama



Edificio Consistorial Santa Cruz Plaza de Armas

SF

MUNICIPALIDAD DE
SAN FERNANDO
De confianza



Liceo Industrial de Rengo

SF

MUNICIPALIDAD DE
SAN FERNANDO
De confianza



Contraloría de Rancagua



GRACIAS

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra a la Concejal señora María José Alemán Urbina, Presidente de la Comisión de Planificación y Proyecto, si es que tiene algún antecedente adicional que aportar al respecto.

La Concejal señora María José Alemán Urbina señala que como se ha expuesto por la SECPLAN, respecto de las características y beneficios y del porqué fue elegido el CESFAM Centro por este Programa de Techos Solares Públicos, no obstante se hicieron algunas sugerencias como la capacitación para el personal que trabaja en el CESFAM para el buen uso de estos techos. Finalmente, la Comisión acordó que este tema pasara a Concejo Municipal para su votación.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la Postulación del CESFAM Centro al Programa “**Techos Solares Públicos 2.0**”, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

En aras que este sea el primero de muchos edificios públicos que puedan acceder a este tipo de energía sustentable y renovable, apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

Valorando la construcción de paneles en techos que no implica la pérdida de uso de suelo, ni de otros espacios, apruebo señor Presidente.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba la la Postulación del CESFAM Centro al Programa “**Techos Solares Públicos 2.0**”, de acuerdo a detalle señalado precedentemente.

ACUERDO N° 209– 2024:

POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA LA POSTULACIÓN DEL CESFAM CENTRO AL PROGRAMA “TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”, DE ACUERDO A DETALLE SEÑALADO PRECEDENTEMENTE.

- ✓ **AVENIMIENTO ENTRE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y EL SEÑOR JAIME DÍAZ ÁLVAREZ, CAUSA RIT O-31-2024, POR \$1.500.000, (UN MILLÓN, QUINIENTOS MIL, PESOS), PAGADEROS EN UNA SOLA CUOTA.**

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra al señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) para que informe al respecto.

El señor Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (S) señala que este tema se expuso en Comisión de Régimen Interno, Social y Participación Ciudadana del día de hoy en la mañana, Comisión que presidió la Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia, acta que se adjuntará a la presente Acta de Concejo Municipal.

Este Avenimiento fue expuesto por la señora Lorena Torres Chacón, Abogada de Asesoría Jurídica de la Municipalidad y se trata de un Avenimiento que tuvo la municipalidad de San Fernando y el señor Jaime Díaz Álvarez, quien prestó servicios a honorarios en esta Municipalidad y que se concreta en un pago de \$1.500.000, (Un millón, quinientos mil pesos), pagaderos en una sola cuota hasta antes del 31 de Diciembre de 2024.

El total demandado era por \$7.186.671, (Siete millones, ciento ochenta y seis mil, seiscientos setenta y un pesos) y la Comisión aprobó que este Avenimiento pasara a Concejo Municipal para su votación

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra a la Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia, Presidenta de la Comisión de Régimen Interno, Social y Participación Ciudadana, por si desea aportar algún antecedente adicional.

La Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia señala que tal como lo informa el señor Secretario Municipal (S), don Joseph Palomino Castro, vimos este Avenimiento entre la Municipalidad y don Jaime Díaz Álvarez, él empezó a trabajar en la Municipalidad el día 08 de Marzo del año 2022 y él colocó una demanda en contra de la Municipalidad y sólo el día de ayer se llegó a un acuerdo sobre este tipo de Transacción.

Quiero detenerme en esto Presidente para felicitar a los Abogados de Asesoría Jurídica de nuestro Municipio ya que en un inicio la demanda era por \$7.186.671, (Siete millones, ciento ochenta y seis mil, seiscientos setenta y un pesos) y se llegó a un Avenimiento con don Jaime Díaz Álvarez por la cantidad de \$1.500.000, (Un millón, quinientos mil pesos), pagaderos en una sola cuota, siempre velando por los fondos que tenemos para este tipo de Avenimientos o Transacciones, por lo que quiero felicitar al Departamento Jurídico y dicho esto apruebo Presidente.

El señor Presidente del Concejo Municipal somete a votación la Avenimiento entre la Municipalidad de San Fernando y el señor Jaime Díaz Álvarez, Causa RIT O-31-2024, por \$1.500.000, (Un millón, quinientos mil, pesos), pagaderos en una sola cuota.

EL CONCEJAL SEÑOR MATÍAS IGNACIO ÁLVAREZ ADRIASOLA: Aprueba.

Me sumo a las claras palabras de la Presidenta de la Comisión de Régimen Interno, Social y Participación Ciudadana, la Concejal Marta Cádiz Coppia y dicho esto apruebo Presidente.

LA CONCEJAL SEÑORA MARTA LILIAN CÁDIZ COPPIA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA: Aprueba.

EL CONCEJAL SEÑOR CRISTIAN ALEJANDRO CALDERÓN LETELIER: Aprueba.

Recibiendo en la mañana los antecedentes de la señorita Lorena Torres, fue una gran exposición, también quiero sumarme a las palabras de la Concejal señora Marta Cádiz Coppia para felicitar al Departamento Jurídico y apruebo Presidente.

EL CONCEJAL SEÑOR JUAN SEBASTIÁN MUÑOZ SILVA: Aprueba.

LA CONCEJAL SEÑORA PAZ BELÉN RODRÍGUEZ ZÚÑIGA: Aprueba.

Debo señalar mi preocupación por la situación contractual de tantos funcionarios y por la gran cantidad de Honorarios que existen en la Municipalidad, no obstante, apruebo señor Presidente.

EL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONCEJO MUNICIPAL: Aprueba.

En consecuencia, el Concejo Municipal, por unanimidad de votos aprueba la Avenimiento entre la Municipalidad de San Fernando y el señor Jaime Díaz Álvarez, Causa RIT O-31-2024, por \$1.500.000, (Un millón, quinientos mil, pesos), pagaderos en una sola cuota.

**ACUERDO N° 210- 2024:
POR UNANIMIDAD DE VOTOS EL CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA EL
AVENIMIENTO ENTRE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y EL SEÑOR
JAIME DÍAZ ÁLVAREZ, CAUSA RIT O-31-2024, POR \$1.500.000, (UN MILLÓN,
QUINIENTOS MIL, PESOS), PAGADEROS EN UNA SOLA CUOTA.**

❖ **INCIDENTES:**

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que se pasará al siguiente tema de la Tabla que corresponde a Incidentes y para ello vamos a iniciar por el Concejal que se encuentra a mi derecha, o sea el Concejal señor Matías Álvarez y en próximo Concejo Municipal se iniciaría con la Concejal señora Marta Cádiz y así sucesivamente hasta completar la ronda.

Este sistema es de acuerdo a lo que se estipuló en el Concejo Municipal anterior, pero esto es algo que los señores Concejales pueden revocar o mantener”.

El Concejal Señor Matías Ignacio Álvarez Adriasola: Presidente, me parece bien el sistema y así todos tienen la oportunidad de exponer en algún Concejo Municipal en primer lugar.

Primero quiero agradecer a las más de 3.000 personas que me eligieron como Concejal con la primera mayoría de la Comuna, este es un gran honor poder servir desde el Concejo Municipal, ya que más que Autoridades somos Servidores Públicos, y quiero agradecer a los funcionarios Municipales, a los vecinos y decirles que vamos a intentar hacerlo lo mejor posible, y como lo he dicho en terreno, hacerlo siempre de la manera más matea posible.

Presidente me gustaría para que nosotros los Concejales podamos hacer nuestro trabajo y que podamos llegar donde “las papas queman” y perdonen la informalidad para llegar a los vecinos me gustaría solicitar al área respectiva, contar con una planilla Excel que incluya los contactos con las distintas Juntas de Vecinos que estén debidamente establecidas, Clubes de Adulto Mayor, Clubes Deportivos, u otro tipo de Organizaciones adscritas a la Municipalidad, a las Organizaciones Comunitarias, poder contactarlos y nosotros durante el transcurso de la semana, de los meses, podamos entablar conversaciones con ellas y poder representarlos de la mejor manera.

Finalmente señor Presidente, uno de los requerimientos legales que pueden solicitar los Concejales para poder realizar de una mejor manera la labor propiamente tal, es justamente en aras de la transparencia y que usted bien a mencionado es solicitar una Auditoría Externa, dentro de los 120 días, entiendo que esto necesita votación y aprobación del Concejo Municipal, pero me gustaría poder contar con la participación de los colegas Concejales para que se pueda hacer esta

Auditoría y que todos sepamos a qué nos enfrentamos para estos próximos cuatro años, ya que personalmente creo que es una herramienta que nos va a servir a cada uno de nosotros, a los funcionarios Municipales y por supuesto con mucho respeto a usted señor Alcalde y Presidente del Concejo Municipal.

Estos son los dos puntos que tengo para hoy, que es la documentación de la planilla Excel con las organizaciones y ver si es posible bajo el protocolo que corresponda, abordar el tema de la Auditoría.

Eso es todo señor Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece al Concejal señor Matías Ignacio Álvarez Adriasola y señala que lo pondrá en el tema de la Tabla para el próximo Concejo Municipal.

El señor Presidente del Concejo Municipal cede la palabra a la Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia.

La Concejal Señora Marta Lilian Cádiz Coppia: Presidente, en primer lugar quiero agradecer a través de este medio a todos los vecinos de la Comuna que confiaron en mi trabajo como Concejal y que permitió mi renovación en este Concejo Municipal por lo que les agradezco sinceramente, lo que me compromete mucho más en seguir haciendo un trabajo con total transparencia y objetividad en beneficio de la Comuna.

En segundo lugar, quiero agradecer a los funcionarios Municipales quienes nos han acogido a cada uno de nosotros muy bien y con una hermosa carta con sentidas palabras y con un regalo que se agradece mucho.

Quiero agradecer sentidamente y con mucho cariño y mucho sentimiento a los ex Concejales que nos dejaron. Ellos nos dejaron un legado y yo sé que los tres años y medio que estuvimos ejerciendo el cargo, se hicieron muchas mejoras, hubo desarrollo y progreso en la Comuna por el gran trabajo y esfuerzo de cada uno de ellos. Es difícil nombrarlos porque todos están en un nivel muy alto y creo que el haber salido del estancamiento administrativo y con todos los problemas que habían, fue gracias a este equipo de Concejales que puso todo de sí para poder sacar a esta Comuna adelante y aceptando muchas veces con discrepancia con usted señor Presidente, pero solamente con el afán de hacer grande nuestra Comuna, por lo que vaya para el señor Miguel González Feliú, para el señor Robert Arias Solís, para la señora Laura Martínez Balcarzel, para el señor Rodrigo Valderrama Toledo y para el señor José Elías Rishmawi Cumsille mi más grande sentimiento de afecto, de consideración, de admiración por todo el trabajo que ellos desarrollaron.

Eso es en el segundo punto, porque no podemos olvidar su legado y sé que va a pasar a la historia porque en tres años y medio se hizo mucho más que en veinte años.

Pasando a otro punto totalmente diferente, quiero solicitar un Informe de los Diplomados realizados por los funcionarios Municipales durante el año 2024, por supuesto con los respectivos nombres y con su finalización exitosa.

También quiero solicitar un Informe sobre la Empresa que tuvo a cargo los Parquímetros, cuales son las demandas que ya están ejecutadas y las demandas pendientes. Hay mucha incertidumbre en los señores parquimetreros que trabajaron antes y que están cesantes, que tienen serios problemas y quieren una claridad al respecto.

También quería referirme a un tema doméstico Presidente y usted me escuchó muchas veces decirlo, por lo que por favor le pido que no se sorprenda. Yo solicité el 07 de octubre de 2024, cuando nos llegó una carta de la señora de apellido Silva, en donde contaba que su hijo había ganado un Campeonato Regional de Cueca y que ahora iba a representar a la Comuna y a la Región al Campeonato Nacional en Ancud, denominado "*La Espiga de Ancud*", que se realizará entre el 25 de Enero y el 02 de Febrero de 2025 y solicitaba en esa oportunidad una ayuda de una Subvención especial para poder comprarse un traje de huaso ya que él llegó a nivel Regional y como fue ganador quiere ir al Nacional representando a la Comuna de la mejor forma.

Recién el 27 de Noviembre de 2024, este oficio de fecha 07 de octubre de 2024 llegó a DIDECO y nosotros lo tenemos en la correspondencia de hoy día 10 de Diciembre de 2024, para poder hacer una Comisión que tendría que ser lo más pronto posible Presidente, porque no nos olvidemos que esto tiene que ser dentro del Presupuesto Municipal año 2024.

Cuando comenté este tema antes me dijeron que no se había considerado porque no había una Modificación Presupuestaria, porque no habían fondos y se hizo la Modificación Presupuestaria y seguramente sin querer se traspapeló esto y este joven aún tiene presentaciones hasta el día 31 de Diciembre de 2024, por lo que si nosotros nos apuramos podríamos otorgar esa Subvención, donde la señora que escribe la carta que es la mamá en sentidas palabras agradece a pesar que ha ido muchas veces a DIDECO y no ha tenido respuesta, por lo que le pido encarecidamente Presidente que podamos ver este tema lo antes posible.

También quería referirme de una carta enviada por el Presidente de la Junta de Vecinos de la Población San Fernando, donde nos hace un dossier con todas las cartas que se enviaron el año pasado donde dice que este Concejo Municipal no ha tomado los resguardos ni las consideraciones en relación a las peticiones de la Junta de Vecinos de la Población San Fernando, por lo que también me gustaría que lo pudiéramos revisar y analizar en una Comisión específica por la cantidad de peticiones que no se atendieron.

Por último, quiero darle la bienvenida a cada uno de los Concejales que estamos hoy día acá y quiero decirles que están en la mejor Comuna de Chile, que tenemos los mejores funcionarios, tenemos los mejores pobladores y que nosotros queremos que sea el mejor Alcalde y el mejor Concejo Municipal, por lo que les deseo éxito a cada uno de ustedes, especialmente a usted Presidente del Concejo para

que vayamos avanzando con honestidad, con transparencia, con disciplina y con rapidez.

Eso es todo Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece a la Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia y a continuación cede la palabra al Concejal señor Juan Sebastián Muñoz Silva.

El Concejal Señor Juan Sebastián Muñoz Silva: Muchas gracias Presidente, también parto agradeciendo a la gente que confió en mí y voto para que estuviese sentado acá en este Concejo Municipal, quiero hacer un trabajo pulcro y transparente y por lo mismo me sumo a la petición realizada por el Concejal señor Matías Álvarez Adriasola de solicitar la Auditoría Externa y de esta manera empezamos de cero, no es que estemos desconociendo el trabajo de los señores Concejales anteriores, pero tal como usted lo dijo Presidente que aquí hay transparencia, por lo que creo que no hay problema de que solicitemos esta Auditoría Externa y podamos trabajarlo y ver qué es lo que tenemos.

Me gustaría también solicitar información a la Dirección de Obras Municipales (D.O.M.) respecto de la Villa Los Libertadores y también en el caso del Condominio del Club de Polo, ya que he recibido algunas inquietudes de los vecinos, sobre todo de la Villa Los Libertadores que está en una especie de toma ahora, poder tener un Informe en qué estado está, qué va a pasar con eso y cuáles son las responsabilidades de quien corresponda.

Como este es el primer Concejo Municipal, ya me he iré interiorizando de otras cosas, por lo que por ahora estaría solicitando estos dos temas.

Eso es todo Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece al Concejal señor Juan Sebastián Muñoz Silva y a continuación cede la palabra al Concejal señor Cristian Alejandro Calderón Letelier.

El Concejal Señor Cristian Alejandro Calderón Letelier: Presidente, la verdad en primer lugar quiero dar el agradecimiento a la Comunidad de mi querido San Fernando, a los vecinos y vecinas que han confiado en mí para que yo esté acá representándolos y la verdad que estoy feliz de hacerlo, estamos acá para ellos y nos debemos a esta Comuna tan hermosa que es San Fernando.

También quiero sumarme al equipo de Concejales y desearles lo mejor a cada uno, que hagamos lo mejor para el bien de nuestra Comuna.

Presidente también quiero sumarme a la petición de la Auditoría Externa, para poder tener claridad y comenzar de la mejor manera que corresponde.

Lo otro Presidente para hacer un eficaz trabajo junto a las comunidades, Dirigentes especialmente, y como a los Concejales nos piden información oficial para no andar teniendo informaciones por el “Correo de las Brujas” y que muchas veces dificulta a la Comunidad, quiero solicitar un listado de los Directores, Jefes y Encargados de los distintos Departamentos del Municipio y así nosotros como Concejales tengamos las respuestas concretas e inmediatas de parte del Encargado respectivo.

También Presidente solicitar al territorial, especialmente al territorial rural sobre una solicitud que ha hecho la Junta de Vecinos de Quilapán, que es presidida por la señora Pamela Carreño, respecto a una Feria Navideña que ellos van a realizar y están pidiendo algunos requerimientos puntuales del Municipio y poder facilitar lo que ellos están pidiendo para que puedan llevar a cabo esta linda actividad navideña.

También Presidente, como Presidente de la Comisión de Deportes y Recreación, quiero solicitar el listado de los funcionarios de Planta actual de la Oficina de Deportes, rol y tipo de Contrato.

Eso es todo Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece al Concejal señor Cristian Alejandro Calderón Letelier y a continuación cede la palabra a la Concejal señora María José Alemán Urbina.

La Concejal Señora María José Alemán Urbina: Gracias señor Presidente, en estos momentos quiero sumarme a las peticiones que han realizado mis colegas Concejales que me antecedieron.

También quiero por este medio darle las gracias a todos los vecinos de San Fernando que confiaron en mi con su votación y agradecer el recibimiento de los demás Concejales, de la buena Comunicación, el buen trato y cordialidad que hemos tenido.

Presidente quisiera por su intermedio solicitar una reunión con todos los Jefes, Directores y Encargado de cada uno de los Departamentos del Municipio.

Eso es todo Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece a la Concejal señora María José Alemán Urbina y a continuación cede la palabra a la Concejal señor Paz Belén Rodríguez Zúñiga.

La Concejal Señora Paz Belén Rodríguez Zúñiga: Presidente, en primer lugar quiero agradecer la confianza de los vecinos y vecinas de la Comuna de San Fernando, señalarles que estoy completamente a disposición de cada uno, agradecer el recibimiento desde el primer momento que han tenido los funcionarios y el equipo Municipal.

En consideración de nuestras actividades laborales para quienes tenemos un trabajo además de esto, poder ver la posibilidad de que, si es posible que los días de las Sesiones y de las Comisiones pueden quedar preestablecidas, por ejemplo, si vamos a tener siempre Comisiones los martes en la mañana, los miércoles o los jueves según la disponibilidad de nuestra agenda en lo que fuese posible.

Presidente quiero solicitar también tener la información de quienes son los territoriales, cuáles son sus sectores y con qué agrupaciones o Juntas de Vecinos están trabajando, con el fin de tener la certeza de que todo el territorio está siendo visualizado y que si tienen un espacio también para ser escuchados.

Eso es todo Presidente, muchas gracias.

El señor Presidente del Concejo Municipal agradece a la Concejal señora Paz Belén Rodríguez Zúñiga y señala que en el tema de los horarios y días de las Comisiones, eso lo acuerda el Concejo Municipal, tengo entendido que hace un rato atrás habían acordado el día jueves, pero por este motivo ustedes pueden acordar qué días quieren hacer las Comisiones.

El Concejo anterior trabajaba los martes en la mañana y los jueves, pero ustedes pueden acordar esos mismos días o cambiarlos, pero ustedes pueden ponerse de acuerdo, pero sin duda de que va a haber en algunas instancias Comisiones especiales citadas por la Administración Municipal por temas que son urgentes e importantes y además de Concejos Municipales Extraordinarios donde se les tiene que avisar con el tiempo que se requiere de acuerdo a la Ley, pero eso no es siempre, pero las demás Comisiones las pueden acordar entre ustedes en lo que respecta a días y horarios y se pueden poner de acuerdo después de este Concejo Municipal y acordar los día y horarios y entiendo especialmente por las personas que trabajan y puedan tener menos disponibilidad de tiempo.

Los demás temas solicitados por ustedes, se les va a dar respuesta en el próximo Concejo Municipal o antes para que las tengan en consideración.

En el tema de la Auditoría Externa, no hay ningún problema, solamente hay que entender que las Auditorías tienen un valor y hay que solicitarlas y hay que hacer una Licitación y lo más probable es que quede incorporado para el Presupuesto Municipal del año 2025, dado que ya estamos con los procesos de Licitaciones y de compras cerrados para el año 2024 y tenemos que conversar con los señores Concejales respecto a qué tipo de Auditoría sería, ya que hay Auditorías que se dividen por ejemplo entre Administración y Finanzas, SECPLAN, Dirección de Obras Municipales u otro tipo de Auditoría, una Auditoría completa y que vamos a ir cotizando y viendo los valores de acuerdo al Presupuesto Municipal, pero hacer

una Auditoria no hay ningún problema y para nosotros de hecho es muchísimo mejor porque nos permite rectificar si hay algo que no se está haciendo como corresponde y además detectar cualquier problema que amerite alguna investigación o algo y todo eso siempre favorece a la Administración por lo que no hay ningún problema con aquello.

El señor Presidente del Concejo Municipal ofrece la palabra a los señores Concejales por si hay algún tema más que tratar.

La Concejal señora Marta Lilian Cádiz Coppia solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que lamentablemente ya pasamos los incidentes y no sé si se puede volver atrás, porque faltó un tema en la Tabla del Concejo Municipal de hoy y más que nada como una moción de orden, no una sugerencia, según yo y responsablemente lo digo, me habría gustado que apareciera tomar el acuerdo para la dieta de los señores Concejales y eso por razones administrativas también de los funcionarios que tienen que hacer un trabajo doble si no lo determinamos antes, por lo que le solicito Presidente si podemos volver atrás y los señores Concejales si usted les toma la venia para poder ponerlo en Tabla.

El señor Presidente del Concejo Municipal sugiere que se pueda tocar en una Comisión y después se procede a votar en el próximo Concejo Municipal y ese es un tema importante y que se toque en la próxima Sesión de Concejo Municipal no es ningún inconveniente.

El Concejal señor Cristian Alejandro Calderón Letelier solicita la palabra al señor Presidente del Concejo Municipal para señalar que la verdad es que quería compartir con mis colegas Concejales, es que quiero solicitar para el próximo Concejo Municipal que nos hicieran llegar con la anticipación debida todo lo que sea documentación, ya que sabiendo de que al Concejo Municipal que acaba de terminar sus funciones, la correspondencia se les hacía entrega con 24 horas de anticipación y es muy poco el tiempo para el análisis y el día de hoy nos encontramos con documentación sobre la hora para que se entienda bien y sería ideal que se nos haga llegar con 48 horas, o un poco más para que podamos analizar dicha documentación de la mejor manera y poder tomar la mejor decisión al hacer nuestra votación, que es en beneficio de nuestra comunidad.

El señor Presidente del Concejo Municipal señala que sin lugar a dudas que tiene que ser así Concejal Calderón, entendiendo que recién el viernes nos constituimos, por lo tanto ayer lunes se revisaron las materias para presentar el día de hoy y por la urgencia del caso no se mandó con el tiempo debido, pero eso desde aquí en adelante eso ya no va a ser igual.

El señor Presidente agradece a los señores Concejales en su primer Concejo Ordinario, también agradece a los invitados y vecinos que se encuentran en el Salón del Concejo Municipal y a todos los funcionarios Municipales presentes.

Sin otro tema que tratar, el señor Presidente del Concejo Municipal, da por finalizada la Primera Sesión Ordinaria de Concejo Municipal, del día martes 10 de Diciembre de 2024, siendo las 16,50 horas.

Para conformidad firman.



JOSEPH PALOMINO CASTRO
SECRETARIO MUNICIPAL (S)
121220241538
JMI / jrte.



PABLO SILVA PEREZ
ALCALDE
PRESIDENTE DE CONCEJO MUNICIPAL

ACTA DE REUNIÓN
COMISIÓN DE RÉGIMEN INTERNO,
SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
10 DE DICIEMBRE DE 2.024
SALÓN CONCEJO MUNICIPAL

En San Fernando a 10 de diciembre de 2.024, siendo las 13:00 horas se realiza “COMISIÓN DE RÉGIMEN INTERNO SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA”. Preside la reunión su Presidenta la Concejal, doña Marta Cádiz Coppia. Asisten los Sres. Concejales, Sra. María José Alemán Urbina, Sra. Paz Belén Rodríguez Zúñiga, don Matías Álvarez Adriasola, don Cristian Calderón Letelier y don Juan Muñoz Silva.

Concurren, además la Sra. Lorena Torres Chacón Abogada Departamento Jurídico y don Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal(S).

TEMA:

- **AVENIMIENTO ENTRE LA I. MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y DON JAIME DÍAZ ÁLVAREZ.**
- ✖ **AVENIMIENTO ENTRE LA I. MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y DON JAIME DÍAZ ÁLVAREZ.**

La Presidenta de la Comisión, la Sra. Marta Cádiz Coppia, cede la palabra a la Srta. Lorena Torres para que se refiera al tema.

La Sra. Lorena Torres, indica que este caso llega con fecha 20 de marzo del año 2024, donde el señor Jaime Díaz Álvarez, quien prestaba servicios en calidad de prestador de servicios a honorarios para la Municipalidad de San Fernando, en la unidad de adquisiciones demandó a la municipalidad de San Fernando por los siguientes conceptos: despido injustificado, nulidad de despido y pago de las cotizaciones laborales y previsionales. Él prestó servicios para la Municipalidad de San Fernando desde el 8 de marzo del 2022 hasta el mes de diciembre del 2024, fecha en que la Municipalidad decidió prescindir de sus servicios y le fue comunicado que su contrato terminaba. En su demanda él solicitó que la Municipalidad de San Fernando fuese condenada al pago de los siguientes conceptos: la indemnización sustitutiva de aviso previo por \$1.344.000 que eso corresponde a lo que él recibía mensualmente por concepto de honorarios, Indemnización por Años de Servicio por \$2.688.000 que serían 2 años de servicio. El recargo legal del 50% correspondiente a la suma de \$1.344.000, Feriado Legal por \$985.600 y Feriado Proporcional por \$825.071, sumando un total de \$7.186.671. Cabe destacar que también demandó de nulidad de despido, por cuanto alegó que la Municipalidad de San Fernando jamás le pagó las cotizaciones laborales y previsionales y si resultáramos condenados por Ley Bustos, las remuneraciones se van devengando indefinidamente hasta que la Municipalidad convalide el despido y pague las cotizaciones previsionales. Finalmente, estuve en negociaciones con su abogado la semana pasada y ayer nos dio una oferta final, la rebajamos con el

Director del Departamento Jurídico y llegamos a la suma de \$1.500.000. Este avenimiento fue suscrito ayer con el abogado del señor Jaime Díaz y se presentó al Tribunal de Letras de San Fernando, el cual fue considerado como sentencia definitiva para todos los efectos legales. Ahora bien, yo vengo acá ante el Concejo a solicitar que se tenga por aprobado este avenimiento en el cual se la Municipalidad San Fernando se comprometió a pagar a don Jaime Díaz Álvarez la suma de \$1.500.000 pagadera al 31 de diciembre del año 2024 como plazo máximo.

La Presidenta de la Comisión, indica que es destacable este buen avenimiento, pero no tenemos que olvidar que las personas que están contratadas o honorarios es por un tiempo específico y para una tarea determinada, generalmente y hasta hoy día todos los honorarios han demandado después a la Municipalidad se han llegado a transacciones extrajudiciales y avenimientos por el buen trabajo que ha hecho el Departamento Jurídico, realmente encuentro que aquí triunfaron porque nos están ahorrando \$5.686.671, tengo dos preguntas que hacer antes de dar la palabra. Primero, ya usted dijo que el compromiso es al 31 de diciembre. Segundo, en el presupuesto vigente para esta glosa está el millón y medio.

LA Sra. Lorena Torres, menciona que sí, me cercioré y está el millón y medio porque justamente hemos calculado cuántas conciliaciones nos quedan por pagar y nos queda por pagar en estos días a la Sra. María Isabel Medina, y a la señora Purísima Becerra Peñalosa. Tiene que salir la de don Juan, que trabaja en Policía Local y saldría esta pequeñita y con eso terminaríamos ya con el Presupuesto del año.

La Presidenta de la Comisión, consulta si tendrían que hacer una Modificación Presupuestaria por la cantidad que está en el presupuesto.

La Sra. Lorena Torres, indica que no, que eso se contabilizó con 30 millones que nos quedaban

La Presidenta de la Comisión, menciona que habían considerado información de ustedes que en el caso del señor que acaba de nombrar, el compromiso era que el Decreto saliera al 30 de noviembre con el objeto de no pagar en diciembre, porque si no estaríamos con un déficit.

La Sra. Lorena Torres, comenta que sí, ese Decreto ya salió.

La Presidenta de la Comisión, comenta que es importante que sepamos que esto sale del presupuesto especial que tiene Jurídico para esta tremenda cantidad de avenimientos, conciliaciones, etcétera.

EL Sr. Muñoz, indica que le gustaría saber, si estos casos son a honorarios por un tiempo determinado, por qué hacen demanda a la Municipalidad si hay un tiempo determinado de trabajo, para entender.

La Presidenta de la Comisión, menciona que puede contestar nuestro Asesor Jurídico, pero yo voy a decir que aunque sean los honorarios por un plazo fijo y una función determinada, aquí se han contratado de enero a diciembre y el primero de

enero siguiente lo contratan a honorarios de nuevo, entonces es una figura media ficticia.

La Srta. Lorena Torres, comenta que lo que sucede es que en este caso el Código del Trabajo protege mucho al trabajador y si bien el prestador de servicio a honorario está fuera del Código del Trabajo, como hay renovaciones sucesivas, hay honorarios que llevan años prestando servicios para la Municipalidad, la figura de esta prestación de servicios a honorarios tiende a ser asimilada por los jueces al contrato de trabajo. Y es ahí en donde la jurisprudencia no nos favorece y porque no nos favorece nos conviene conciliar, porque si no conciliamos es probable que seamos condenados y al ser condenados lo peor que nos puede pasar es resultar sancionados por nulidad de despido, que es un cuento de nunca acabar.

El Sr. Palomino, indica que solamente para complementar y tratar de hacerla menos jurídica su respuesta, en el derecho laboral, digamos, el derecho de los trabajadores tiene como base el principio de la supremacía de la realidad y eso implica que el trabajador va a ir a tribunales, va en el fondo a demostrar mediante hechos concretos que por más que era un contrato a honorario, en verdad su relación con la Municipalidad era una relación de trabajo regida por la subordinación y dependencia, por ejemplo, mediante el uso de correo electrónico institucional, el hecho de tener un uniforme, el hecho de tener un horario, el hecho de recibir o que se le imparten instrucciones directas por parte de una jefatura y los tribunales en esos casos fallan a favor del trabajador indicando que era una relación laboral y se generan todas las consecuencias que ya dijo la Sra. Lorena, donde el peor escenario siempre es la nulidad del despido porque el trabajador quedara unido casi de por vida con la instituciones y eso es algo que ha venido cambiando en todo caso por las jurisprudencias. Y ahora cuál es el tema que las Municipalidades en Chile voy a utilizar el término de don Robert Arias el municipalismo en Chile, pero también el Estado, yo vengo de otra institución pública donde también pasaba lo mismo, modificar el Fisco o modificar el Estado, digamos, la Administración Central es muy difícil porque requiere modificaciones legales. O sea, las dotaciones están dadas por la Ley, y en el caso de las Municipalidades, ampliar las plantas también requiere una ley que te habilite para ampliar las plantas, es un proceso largo además que implica el gasto de más recursos, etcétera. Y al final para poder prestar los servicio por razones de buen servicio, lo que se hace es que se echa mano en el fondo a esta contratación a honorarios que es la que permite en el fondo el estatuto de funcionarios Municipales, que si bien estaba diseñada para hacer labores puntuales y contratos de corta duración, en el fondo está pensado más que nada para servicios profesionales, consultorías, etcétera, al final del día, todas las Municipalidades tienen hoy un estamento de funcionarios a honorarios que suele ser más grande que la planta, por ejemplo, o sea, nuestra planta Municipal ampliada llega a los 150 funcionarios, si mal no estoy, entonces imagínense cómo nosotros como Municipalidad pudiésemos prestar servicios para las casi 100.000 personas que tiene San Fernando con 150 personas, entonces ese es el problema, la realidad te lleva a tener que tener este tipo de contrataciones, que evidentemente no es lo ideal. Y ahí yo también hago el llamado a que yo creo que esto de la única forma que se soluciona es vía ley, digamos. O sea, tiene que haber una ley que flexibilice la contratación en el sector público, donde permita justamente poder prestar los servicios que son esenciales de manera más expedita, sin tener que incurrir en estas ilegalidades,

porque esto va como ampliándose, primero está el planta, después de la planta empezamos a abusar de la contrata, se le puso coto a la contrata, entonces vamos con los honorarios, y al final tiene mucho que ver con eso, con la necesidad de prestar los servicios, y llegamos a estos casos. Y solamente para cerrar con don Jaime Díaz, quien era un prestador de servicios de adquisiciones, a él también se le hizo el ofrecimiento porque se le hace a todos los funcionarios despedidos o desvinculados o a los honorarios cuyo servicio se les pone término, digamos, tuvimos un acercamiento porque también entendemos que es un tema de reconocimiento de la labor prestada, el poder pagarle sus vacaciones, el poder pagar los años de servicio. Hay mucha gente con la que hemos llegado a acuerdos muy cercanos a lo que sería eventualmente un finiquito laboral, por ejemplo, y él no estuvo de acuerdo, mandó una carta al Concejo pidiendo un monto bastante alto, la verdad, y el Concejo le dijo que no, se vio en una Comisión igual que esta, esa Comisión decidió que no pasara a Concejo, decidió la vía judicial y al final el resultado de ese camino, esa es como la explicación.

El Concejal, Sr. Matías Álvarez, indica que él Sr. Secretario Municipal(S) don Joseph Palomino le respondió las dos preguntas que tenía.

La Presidenta de la Comisión, menciona que quería hacer el alcance, pero en lenguaje más simple que de abogado, nos preocupamos en la Administración anterior de tener un ítem porque sabíamos que iban a llegar muchas demandas, muchas conciliaciones, avenimientos o transacciones. Por eso es que yo preguntaba qué monto quedaba, en las transacciones extrajudiciales han salido mejor beneficiados los funcionarios municipales y de lo que uno se alegra como el caso de don Juan, que él trabajó 11 años como honorario aquí en la Municipalidad, en distintos departamentos, tiene 82 años, estaba enfermo, necesitaba retirarse, que fue la persona que yo recién comenté. Esta es una transacción donde si el funcionario se hubiese puesto de acuerdo, le aseguro que no habría perdido tanto como lo que perdió por ser un avenimiento. Fue un excelente funcionario el tiempo que estuvo, se reconoce por su profesionalismo y realmente creo que estuvo mal asesorado.

Finalmente, la Comisión, aprueba que el **AVENIMIENTO ENTRE LA I. MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO Y DON JAIME DÍAZ ÁLVAREZ.**, por un monto de \$1.500.000 pase a Concejo Municipal para su votación.

Finalmente, sin otro tema que tratar, se da por terminada la Comisión, siendo las 13:27 horas.


MARTA CÁDIZ COPPIA
PRESIDENTA
COMISIÓN DE RÉGIMEN INTERNO,
SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ACTA REUNIÓN
COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS
10 DE DICIEMBRE DEL 2024
SALON CONCEJO MUNICIPAL

En San Fernando, a 10 de diciembre del 2024, siendo las 12:04 horas, se realiza Comisión de Planificación y Proyectos. Preside la reunión la Concejala, Sra. María José Alemán Urbina. Además, asisten los Sres. Concejales, don Matías Álvarez Adriasola, doña Marta Cádiz Coppia, don Cristian Calderón Letelier, don Juan Muñoz Silva y doña Paz Belén Rodríguez Zúñiga.

También participan don Luis Yáñez, SECPLAN, don José Ignacio Urrutia, Encargado y Coordinador de Proyectos de la SECPLAN, don Sergio Meza, Encargado de la Unidad de Presupuesto, doña Carola Báez, Encargada de Estrategia Energética Local y Proyectos Equivalentes, doña Luna Lamura, Funcionaria de la Unidad de la Infraestructura Mayor, doña Nataly Bozo, Ingeniero Civil en Obras Civiles y don Joseph Palomino Castro, Secretario Municipal (s).

TEMA:

- **OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO”.**
- **OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO VILLA LOS CONQUISTADORES”.**
- **VALIDACIÓN PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL.**
- **POSTULACIÓN CESFAM CENTRO AL PROGRAMA, “TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”.**

APROBACIÓN PRESUPUESTO DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO”.

La Presidenta de la Comisión, cede la palabra al Sr. Luis Yáñez, SECPLAN, para que exponga el tema.

El Sr. Yáñez señala que, sólo para contextualizar en el proceso de postulación de algunos proyectos que tenemos como Municipalidad, sobre todo proyectos de gran envergadura que están hoy día algunos ya en revisión del Ministerio de Desarrollo Social, nos piden incorporar algunos antecedentes. Y estos

antecedentes tienen que ver con los costos de operación y mantención de estos proyectos. Como son costos de operación y mantención que debe asumir el municipio de alguna forma. Tienen que ser aprobados por el Concejo Municipal; que son quienes van aprobando el presupuesto, tanto en su funcionamiento como modificaciones y todo lo que ocurra durante el año. Ahora, estos son valores a pesar de que les vamos a mostrar ahí cómo los calculamos, son valores referenciales. Estos proyectos hoy día están en postulación, ya después cuando los proyectos estén en ejecución y luego en funcionamiento, son valores que nuevamente hay que acomodar. Lo anterior, porque hay muchas de estas actividades que nosotros las hacemos con personal municipal, sobre todo a través de Servicios Generales, como Mantención de Áreas Verdes, Riego y cosas de ese tipo. Pero para efectos del proyecto, se necesita un Certificado que dice cuánto cuesta ese Servicio. A continuación, vamos a empezar con el proyecto que tenemos ahí, que es el mejoramiento de la "Plaza de Armas", ya que es un Proyecto que está postulado a financiamiento a etapa de "Ejecución de Obras al Gobierno Regional", por lo tanto, pasa por la evaluación del Ministerio de Desarrollo Social. En términos muy concretos y muy precisos, la Plaza de Armas, que hoy día tenemos, cuenta con un cambio en la totalidad de su pavimento. La Plaza, crece también un poco, ya que toma el perfil original de las calles más antiguas, que hoy día las calles son un poquito más anchas, se achica su perfil, se incorporan más árboles, se hace mantención a los que tiene, se hace mantención a la pileta, la cual es una mantención un poco compleja, por lo tanto, es cara y por eso va a ser parte del Proyecto y no una mantención que la hacemos nosotros. En esta va también un anfiteatro, por lo cual estas obras ascienden a un valor aproximado de \$2.000, millones de pesos. La idea es generar accesibilidad universal, ya que esa es la premisa del Proyecto. Por lo antes dicho, lo que hoy día queremos discutir es este Plan de Mantención, que incluye la Mantención y la Conservación de los Jardines que tiene la Plaza y la Mantención de los Pavimentos, porque en rigor son veredas, y la Mantención del Mobiliario Urbano. Ahí tenemos algunas tareas con las limpiezas generales que se hacen, las reparaciones del Mobiliario y la jardinería. Nosotros presentamos cuánto nos costaría como municipio hacer anualmente esta Operación y Mantención, donde incluimos el Equipo de Trabajo, las ropas que ocupa dicho Equipo, sus insumos y herramientas, además de los costos del agua potable y de la electricidad. Agrega que, este certificado iría por un valor total de \$23 millones de pesos, que es un costo de operación, anual, donde tenemos separado en Costos de Mantención y Operación, en cuanto a la mano de obra, al personal, con un monto de \$16 millones y fracción. Y respecto a los Costos de Operación, que serían los costos de agua y electricidad que se utilizan en la plaza.

A continuación, el Sr. Yáñez, expone los cuadros del Plan de Mantención y Costos de Operación y Mantención.

PLAN DE MANTENCIÓN

INCLUYE

- Mantenimiento y conservación de jardines, arbolado urbano y explanadas.
- Mantenimiento y revisión de pavimentos.
- Mantenimiento y revisión de mobiliario y equipamiento del espacio público.

TAREAS A REALIZAR

- Limpieza general del área (basura y áreas verdes)
- Limpieza de circulaciones y mobiliario (Espacios libres de basura, mobiliario y monumentos limpios).
- Mantenimiento permanente de plantaciones y siembras (árboles, arbustos, herbáceas, cubresuelos y césped).

MANTENCION	\$ ANUAL
MANTENCIÓN DE PLANTACIONES Y SIEMBRAS	
Aplicación de abono foliar y fertilizante	\$ 187.871
Fumigación preventiva	\$ 69.552
Aplicación de abono a macizos arbustivos	\$ 193.361
Aireación y fertilización de césped	\$ 161.693
REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS Y COBERTURAS	
Provisión para Mantenimiento o reparación pavimento de baldosa, bordillos y solerillas.	\$ 1.910.773
MANTENCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
Mantenimiento Mobiliario Urbano	\$ 982.500
Mantenimiento Valla Peatonal	\$ 200.000
Mantenimiento de luminarias	\$ 685.000
Mantenimiento Pileta	\$ 833.735
Mantenimiento riego	\$ 237.500
Valor anual mantención tareas ocasionales	\$ 5.461.985

VALOR GLOBAL ANUAL MANTENCIÓN	\$ 5.461.985
VALOR PROMEDIO MENSUAL MANTENCIÓN	\$ 455.165
VALOR PROMEDIO MENSUAL / M2 (superficie total 12,116 M2)	\$ 38

PLAN DE SERVICIOS MENSUAL: EVALUACIÓN DE COSTOS

CONSUMO ELECTRICO								
Cálculo consumo periodo verano								
Luminaria Led Peatonal	141	KW	Horas	1 Día	30 Días	Valor kWh	Total Mensual	
Potencia Watts	48	6,768	8	54,144	1624,32			
Luminaria Led Monumento	14	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	56	0,784	8	6,272	188,16			
Foco Embutido	27	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	12	0,324	8	2,592	77,76			
Luminaria Pileta	6	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	18	0,108	8	0,864	25,92			
Bomba pileta	2	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	246	0,492	12	5,904	177,12			
Total (kWh) Base						2093,28	\$ 150	\$ 315.770
Total							\$	315.770

Cálculo consumo periodo invierno desde segundo año								
Luminaria Led Peatonal	141	KW	Horas	1 Día	30 Días	Valor kWh	Total Mensual	
Potencia Watts	48	6,768	10	67,68	2030,4			
Luminaria Led Monumento	14	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	56	0,784	10	7,84	235,2			
Foco Embutido	27	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	12	0,324	10	3,24	97,2			
Luminaria Pileta	6	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	18	0,108	10	1,08	32,4			
Bomba pileta	2	KW	Horas	1 Día	30 Días			
Potencia Watts	246	0,492	6	2,952	88,56			
Total (kWh)						2483,76		
Total (kWh) Base						2511,94	\$ 197	\$ 494.751
Total (kWh)						-28,176	\$ 189	-\$ 5.318
Total							\$	490.480

* Valores kWh y cargo fijo, según valores entregados por CGE.

PLAN DE SERVICIOS MENSUAL: EVALUACIÓN DE COSTOS

CONSUMO DE AGUA			
Cálculo consumo de agua para riego	lt/m2 diario	superficie (m2)	consumo día (m3)
Árboles	3,2	142	0,45
Herbaceas, Cubresuelos y Arbustivas	1,2	1289	1,55
Césped	4,6	3695	17,00
Consumo diario estimado para riego			19,00 m3

Cálculo consumo periodo Ene-Feb-Mar-Dic	Días Riego	(m3)	Valor m3 Aguas Andinas	Valor mensual Agua
Árboles	15	6,82		
Herbaceas, Cubresuelos y Arbustivas	15	23,20		
Césped	15	254,96		
Consumo mensual verano (m3)		285,0		\$ 334.137
Consumo Pileta (m3) mensual		25,0		
	NP	174,6	\$ 684	
	SC	135,4	\$ 1.579	

Cálculo consumo periodo Oct-Nov-Abr	Días Riego	(m3)	Valor m3 Aguas Andinas	Valor mensual Agua
Árboles	11	5,00		
Herbaceas, Cubresuelos y Arbustivas	11	17,02		
Césped	11	186,97		
Consumo mensual transición (m3)		209,0		
Consumo Pileta (m3) mensual		25,0		
		234,0	\$ 686	\$ 161.347

Cálculo consumo periodo May-Jun-Jul-Ago-Sep en caso que no precipite.	Días Riego	(m3)	Valor m3 Aguas Andinas	Valor mensual Agua
Árboles	6	2,73		
Herbaceas, Cubresuelos y Arbustivas	6	9,28		
Césped	6	101,98		
Consumo mensual invierno (m3)		114,0		
Consumo Pileta (m3) mensual		25,0		
		139,0	\$ 686	\$ 96.185

* Valores m3 agua potable y cargo fijo, según publicación de Esbio.

COSTOS DE OPERACIÓN PERSONAL	\$ ANUAL
Equipo de trabajo	\$ 15.639.792
Ropa de Trabajo	\$ 200.000
Insumos	\$ 150.000
Herramientas	\$ 150.000
Valor anual operación personal	\$ 16.139.792
SERVICIOS	\$ ANUAL
Consumo de agua	\$ 2.301.514
Consumo de electricidad	\$ 4.837.450
Valor anual operación	\$ 7.139.014
VALOR GLOBAL ANUAL OPERACIÓN	\$ 23.273.806
VALOR PROMEDIO MENSUAL OPERACIÓN	\$ 1.939.901
VALOR PROMEDIO MENSUAL / M2 (superficie total 12.116 M2)	\$ 160

La Concejal, Sra. Marta Cádiz, pregunta si esto es un Plan de Mantenimiento y Operación, pero del diseño original, lo tenemos que aprobar nosotros para que el Gobierno Regional, nos dé las platas para hacer todo completo. Y cuando hablamos de arborización, está considerado el catastro que hizo don Santiago del Pozo.

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN

MANTENCIÓN	\$ ANUAL
MANTENCIÓN DE PLANTACIONES Y SIEMBRAS	
Aplicación de abono foliar y fertilizante	\$ 187.871
Fumigación preventiva	\$ 69.552
Aplicación de abono a macizos arbustivos	\$ 193.361
Aireación y fertilización de césped	\$ 161.693
REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS Y COBERTURAS	
Provisión para Mantenimiento o reparación pavimento de baldosa, bordillos y salerillas.	\$ 1.910.773
MANTENCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
Mantenimiento Mobiliario Urbano	\$ 982.500
Mantenimiento Valla Peatonal	\$ 200.000
Mantenimiento de luminarias	\$ 685.000
Mantenimiento Pileta	\$ 833.735
Mantenimiento riego	\$ 237.500
Valor anual mantenimiento áreas ocasionales	\$ 5.461.985

VALOR GLOBAL ANUAL MANTENCIÓN	\$ 5.461.985
VALOR PROMEDIO MENSUAL MANTENCIÓN	\$ 455.165
VALOR PROMEDIO MENSUAL / M2 (superficie total 12,116 M2)	\$ 38

COSTOS DE OPERACIÓN PERSONAL	\$ ANUAL
Equipo de trabajo	\$ 15.639.792
Ropa de Trabajo	\$ 200.000
Insumos	\$ 150.000
Herramientas	\$ 150.000
Valor anual operación personal	\$ 16.139.792
SERVICIOS	
Consumo de agua	\$ 2.301.514
Consumo de electricidad	\$ 4.837.450
Valor anual operación	\$ 7.139.014
VALOR GLOBAL ANUAL OPERACIÓN	\$ 23.278.806
VALOR PROMEDIO MENSUAL OPERACIÓN	\$ 1.939.901
VALOR PROMEDIO MENSUAL / M2 (superficie total 12,116 M2)	\$ 160

VALOR GLOBAL ANUAL MANTENCIÓN Y OPERACIÓN	\$ 28.740.792
VALOR PROMEDIO MENSUAL MANTENCIÓN Y OPERACIÓN	\$ 2.395.066
VALOR PROMEDIO MENSUAL / M2 (superficie total 12,116 M2)	\$ 198

El Sr. Yáñez, señala que no tiene nada que ver con eso, que lo que incluye el Proyecto, es el Mejoramiento de la Plaza de Armas actual, el cual la hace crecer, cambia el pavimento y se incorporan nuevas especies de arbolado. Ahora, en cuanto al costo no hay un incremento de este costo y de acuerdo a la información de unos años atrás, gastamos hoy día más, o lo mismo de lo que vamos a gastar en el nuevo Proyecto de nuestra Plaza de Armas.

La Concejal, Sra. Marta Cádiz afirma, pero yo insisto que se nos informe si la arborización está basada en el catastro de don Santiago Del Pozo y también si el gasto de la mantención de las Áreas Verdes, está considerado dentro de la “Licitación de Áreas Verdes” o será realizado por personal municipal. En cuanto al cemento, va a ser un cemento que van a rayar para que parezca cuadrado, o cómo será el sistema de cemento porque no se alcanza a apreciar en esta presentación. Y lo último, cuáles serían, las especies arbóreas que se van incluir, también serían en base a sugerencias del Sr. Del Pozo.

El Sr. Yáñez, señala que, independiente como realicemos en la práctica esta Operación y Mantención, si la licitamos a un tercero o la hacemos con personal municipal, lo que hoy día nosotros estamos diciendo es que nos comprometemos como Municipalidad a que sea responsabilidad nuestra y eso es lo que hoy día nos va a costar, pensando en el Proyecto. Eso es lo que al Ministerio de Desarrollo Social, le interesa saber primero, que el municipio se va a hacer cargo de la Operación y la Mantención de la Plaza de Armas. ¿Cómo se va a hacer cargo? Esa es una situación que la tenemos que ver en el año en que el Proyecto esté ejecutado. Probablemente sea en el año 2.026, cuando en la práctica tengamos que empezar a hacer la operación de la plaza, Respecto al pavimento, será pavimento de baldosa con diseño. Y para responder la pregunta de las especies arbóreas, que están indicadas en el Proyecto, eso ya está estipulado.

La Concejal, Sra. Marta Cádiz indica que, para terminar la idea, solamente me gustaría que nos entregaran el informe de las especies arbóreas.

El Concejal, Sr. Matías Álvarez, pregunta que si la mantención que aquí se señala es para la nueva Plaza de Armas, una vez finalizada. En ese sentido me genera la duda cómo es posible que la mantención actual de la plaza, sea de la misma índole, del mismo valor que a la plaza nueva que va a ser mucho más grande, que va a tener más especies de árboles. Y segundo, me gustaría en orden de los números, saber si nos podrían hacer llegar el valor de mantención, ojalá el más exacto o el último actualizado que tengan al día de hoy del valor de mantención y Operación de la plaza actual, para poder contrastar con lo que sería la nueva Plaza de Armas de San Fernando.

El Sr. Yáñez, explica que hoy día nos costaría un poco menos mantener la plaza, porque efectivamente al hacer este Proyecto, la Plaza incluye algunas obras que hacen más eficiente el uso o la mantención, sobre todo lo que tiene que ver con riego. Hoy día la plaza se riega de forma manual, con mangueras y aspersores de forma sobrepuestos. Es un riego muy artesanal. El Proyecto trae riego más eficiente a través de goteo a todas las especies de árboles, no me acuerdo si trae también riego por aspersion, pero todas las especies arbóreas van con riego por goteo. Por eso se produce una leve diferencia que nos permite mantener aproximadamente el valor.

El Concejal, Sr. Matías Álvarez, pregunta para aclarar la disminución del gasto en mantención, que aquí veo distintos campos, como las plantaciones, pavimentos, mobiliarios, etc. Finalmente, ¿se hace la disminución solamente por el uso del agua por el riego, o sea, ahí está el mayor campo de disminución?

El Sr. Yáñez, indica que una cosa comprobable va a ser el uso del agua, y otra cosa también es que en los primeros años claramente hay menos mantención en lo que es pavimentación. Agrega que hoy día la Plaza tiene deterioros frecuentemente.

La Presidenta de la Comisión, pregunta si en cuanto al personal o equipo de trabajo a cargo de la mantención de la plaza, se va a disminuir personal o va a ser más o menos el mismo.

El Sr. Yáñez, eso es algo que todavía hay que ir determinando. Nosotros en términos de Proyecto el análisis considera la misma cantidad de personas ya hoy día, como les dije anteriormente, el sentido que tiene para nosotros hoy día es certificar que nos hacemos o que nos vamos a seguir haciendo cargo de la Mantención y Operación. Ahora, el cómo lo hacemos es algo que tenemos que definir más adelante. Por ejemplo, podríamos hacerlo con Servicios Generales, con equipo propio, o traspasarlo a terceros.

La Concejal, Paz Belén Rodríguez, pregunta si en cuanto a los “Costos de Operación de Personal”, que es lo más alto que se señala acá en la tabla, ¿cuántas personas son las que en este momento trabajan en la mantención de la plaza? ¿Cuál es el horario de éstos? Porque imagino que la tecnificación del riego, lleva a necesitar menos personal para esto.

El Sr. Yáñez responde que, no tengo idea la cantidad de cuántas personas están asignadas a la Plaza. El aseo, por ejemplo, lo tenemos hoy día contratado en el Servicio de Recolección y Aseo, que está externalizado. El riego y Mantención lo hace ECOVERDE. Entonces, no tengo aun cuantificado en este momento. Yo sé que está en el perfil del Proyecto, eso sí, ahora esa información en la presentación de hoy no la tenemos, pero sí se las podemos hacer llegar.

La Presidenta de la Comisión, señala que sería muy importante conocer el detalle de la cantidad de personas y los sueldos que se les cancela.

El Concejal, Sr. Matías Álvarez, solicita que se haga el contraste en cada uno de los documentos que nos hagan llegar, entre lo que es actualmente y lo que sería el nuevo proyecto para poder entender el impacto del cambio y la asignación de los recursos para la nueva Plaza finalmente; para poder entender cómo está funcionando hoy día y cómo queremos que funcione el día de mañana.

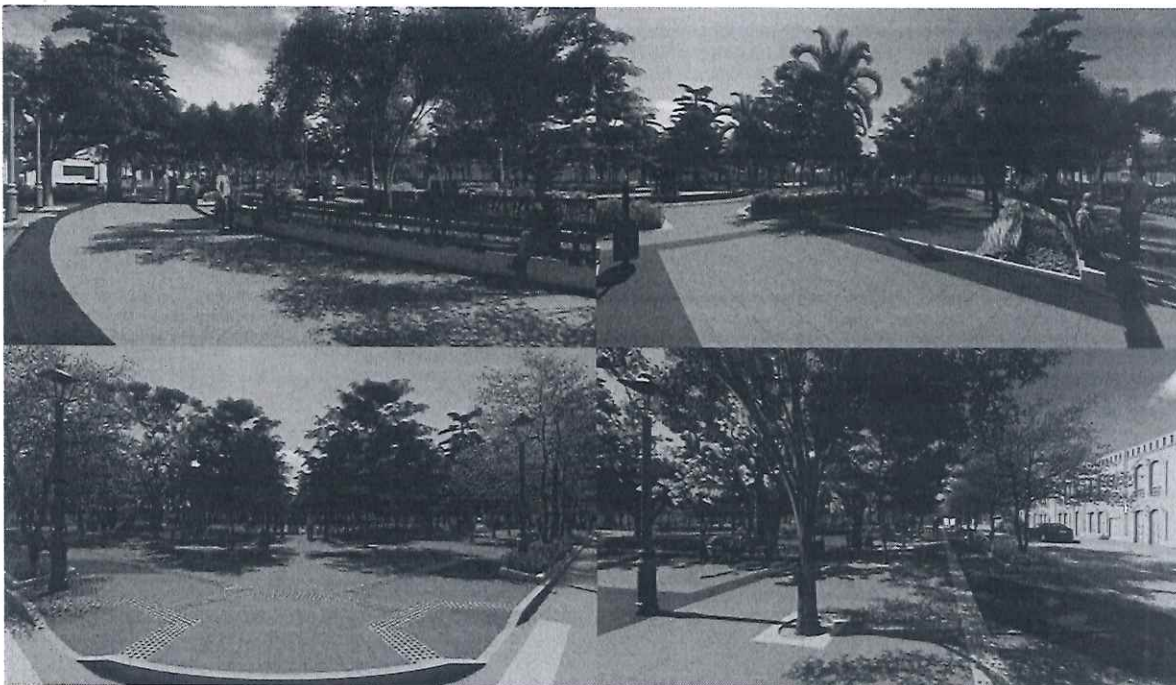
El Sr. Yáñez, explica que la finalidad del mejoramiento de la Plaza no es ese, o sea, no es bajar los Costos de Operación, porque no es un ítem significativo para el municipio.

La Concejal, Sra. Marta Cádiz señala que normalmente este es un Certificado que exige el Gobierno Regional como para decir, "Les vamos a dar tanta plata, pero ustedes tienen que respaldar esto haciendo la Mantención y Operación". Entonces, se calculan cantidades estimativas porque cuando llega la aprobación a esas cantidades hay que hacerles también una corrección monetaria, porque no es lo mismo el 2.024 que el 2.026, pero es un Certificado que exige el Gobierno Regional, para entonces tener el respaldo del Proyecto que es más grande, que es de más de \$2.000 millones de pesos. Ese es el objetivo. Y lo del personal, ¿Por qué no está?, lo voy a decir por experiencia porque ya lo había preguntado otras veces, es porque se van turnando Servicios Generales, que tiene una cantidad de funcionarios, entonces no siempre están las mismas 4 personas, uno en cada esquina con la manguera regando, porque regaban antes con camión aljibe, destruían el pasto en vez de mejorarlo. Por lo anterior, eso que ahora se dedican a regar con la manguera y con el dedito. Por este motivo es que son cantidades estimativas, solamente para poder cumplir con el certificado para que nos consideren para los recursos.

El proyecto de Mejoramiento de la Plaza de Armas de San Fernando, tiene como objetivo mejorar las condiciones del espacio público de la comuna, incrementando la peatonalización y rehabilitando el entorno urbano para fortalecer la identidad local.

Actualmente la Plaza de Armas cuenta con una superficie de 12.116 m² y 2.713 m² correspondientes a calzadas adyacentes. Con el nuevo proyecto se propone aumentar su superficie a 14.829 m² incluyendo la media calzada de las calles adyacentes y la intervención de la continuidad del proyecto Paseo Semipeatonal de la Calle Valdivia (Entre la calle Argomedo y Cardenal José María Caro).

Dentro del proyecto se encuentra la reducción del área vehicular de las Calles adyacentes a la Plaza, para poder ampliar la superficie del terreno, en donde mejoramiento de la calzada y pavimento, el mejoramiento de áreas verdes, señalética, nuevo mobiliario urbano e iluminación, restauración y conservación de la Pileta. Se considera el cambio del Odeón existente por un anfiteatro y la extensión del proyecto del Paseo Semipeatonal de la Calle Valdivia entre las calles Argomedo y Cardenal José María Caro. Además, el proyecto otorga el cumplimiento a la nueva normativa de Accesibilidad Universal.



El concejal, Sr. Juan Muñoz, pregunta si es que el municipio se hace cargo de la Mantención y Operación o si lo traspasan a un Servicio externo.

El Sr. Yáñez, explica que, nosotros estamos certificando hoy día que nos hacemos cargo de la Mantención y Operación. Ahora, la forma de cómo nos hacemos cargo, tenemos distintas alternativas. Podemos tener personal de Servicios Generales contratados para efectos de jardinería, de mantención de espacios públicos, de obras menores; pero también dado la magnitud por la cantidad o por la importancia de la plaza que tiene la Comuna, también podríamos tener un servicio externalizado. Y ese servicio externalizado que es una licitación pública que se hace cada ciertos años donde se asigna una cantidad de superficie, podemos asociar la Plaza o no, depende de la estrategia que queramos generar y de acuerdo a los recursos que también podamos disponer en esos ítems en el año que corresponda. Por ejemplo, en el año 2.026 ó 2.027, cuando ya contemos con la nueva Plaza, podemos incorporar o no la Plaza en un proceso de licitación y externalizar el Servicio. Si la política en ese tiempo o la estrategia es distinta en que lo hagamos todo con recursos propios, podemos hasta eliminar ese tipo de contrato. Por eso digo que eso tenemos que verlo en su oportunidad si lo externalizamos o lo hacemos con la gente propia, como lo hacemos hoy día. En todo caso voy a averiguar cómo lo hacemos y luego les haré llegar la información.

El Sr. Palomino, indica que solamente como para contextualizar la discusión, porque me lo acaba de preguntar también el concejal Matías y así aprovecho de explicarlo para todos y tal como dijo la Concejal, Sra. Marta Cádiz, acá no se está sometiendo a aprobación ni el manejo de la mantención de la Plaza, ni los costos de la Plaza, sino que, dentro del Proyecto que tiene que aprobar los recursos para la ejecución del Proyecto de la renovación completa de la Plaza, se requiere un compromiso municipal, de que van a haber recursos y se van a

disponer de los recursos para hacerse cargo de esa nueva obra que viene. Ahora, estos recursos no van a ser los mismos que son ahora. Esto es un estudio muy preliminar y lo que hace en el fondo este Certificado es que la municipalidad se va a comprometer a hacerse cargo de esta nueva obra y que ya tiene un plan para hacerlo, pero en ningún caso esto es definitivo y tendrá que evaluarse, evidentemente, en el momento en que llegue la hora de hacerse cargo, pero ahora sí le tenemos que responder al GORE y decirle, "Sí, nos vamos a hacer cargo y este es el plan". Entonces, esa es un poco la discusión y por lo tanto lo que pasa, es que se está sometiendo a votación que esto pase a Concejo, para que la municipalidad, previo acuerdo del Concejo, asuma la responsabilidad de decir, "Me voy a hacer cargo de la nueva Plaza". El cómo y el cuánto, es solamente una proyección que probablemente después tenga que modificarse.

Finalmente, la Comisión, aprueba que la **"OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO "MEJORAMIENTO PLAZA DE ARMAS DE SAN FERNANDO"**, por un monto de \$28.740.792 pesos anuales, pase a Concejo para su votación.

OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO VILLA LOS CONQUISTADORES".

La Presidenta de la Comisión, cede la palabra al Sr. Luis Yáñez, SECPLAN, para que presente y explique el tema.

El Sr. Yáñez, indica que durante este año discutimos con el Concejo los proyectos que se van a trabajar en el Anteproyecto Regional del año 2025, que es el que llamamos ARI 2025, donde van algunos Proyectos que van a requerir financiamiento del Gobierno Regional en sus distintas etapas, estudios de prefactibilidad, diseños o ejecución de obras. Y que son Proyectos que a pesar de que uno tenga todos los antecedentes, tienen que ir evaluándose por el Ministerio de Desarrollo Social. Todos los proyectos que requieren financiamiento del Gobierno Regional, tienen que pasar sí o sí por la evaluación del Ministerio de Desarrollo Social, el cual tiene distintos Profesionales que se llaman Sectorialistas, quienes, de acuerdo al tipo de Proyecto o al Área del Proyecto, es el revisor que asignan, el cual va haciendo estos requerimientos, que además están todos en un Reglamento, por lo que nos piden estos antecedentes. Este proyecto también es parte del ARI del 2025, que es la Construcción de la Red de Alcantarillado y Planta De Tratamiento de Aguas Servidas, de la Villa los Conquistadores del Sector de Polonia. Como se presenta en esa pequeña foto, es un Villorrio, de aproximadamente 30 viviendas, donde hoy día tienen serios problemas con la evacuación de agua servidas, porque el agua servida corre por las calles en invierno y verano. Esta es una Villa que tiene sus Calles y Pasajes pavimentados, pero tiene un área disponible donde nosotros podemos construir una Planta de Tratamiento y por lo tanto podemos hacer la Red de Colectores de Alcantarillado. Nosotros tenemos los Proyectos

hoy día de alcantarillado, ya los diseñamos, ya están aprobados por ESSBIO y también ya aprobamos la Planta de Tratamiento, ante el Departamento de Acción Sanitaria. Por lo tanto, como ya tenemos los insumos para postular el Proyecto, se hizo el perfil del Proyecto, este se armó, se postuló, y hoy día está en el proceso de revisión; complementando información y respondiendo observaciones. Dentro de estos antecedentes que nos piden, también es el compromiso de Operación y Mantenimiento de este Sistema de Alcantarillado y aquí está la gran diferencia, es un Sistema complejo, porque aquí hay una Planta de Tratamiento. Por otra parte, cuando hablamos de estos sistemas de una magnitud mayor, los vecinos van pagando los costos de estos Sistemas, a través de una tarifa. Sin embargo, como esta es una solución que da una cobertura muy pequeña, o sea, son 30 viviendas, lo que nos pide hoy día el Ministerio de Desarrollo Social y que además nos recomienda es que el municipio se haga cargo y no los vecinos, porque al ser tan poquita gente esto es muy sensible y puede ocurrir que alguno de ellos deje de pagar para que el sistema se complique, por la vulnerabilidad que tiene. Agrega, estamos claros que una Planta de Tratamiento funciona con varios insumos que son principales, aparte del agua servida, digamos, funciona con plata, porque yo tengo que pagar la luz, tengo que pagar la energía eléctrica y tengo que hacerles mantención a los equipos. En el origen del Proyecto, hoy día hay una marginalidad sanitaria, lo que presenta una complicación para los habitantes, porque ellos tienen actualmente una solución particular de alcantarillado, o sea, tienen fosa con un pozo y esas fosas y esos pozos hoy día están saturados, colmados, no tienen alternativas de evacuación. Por lo anterior, esta es la última medida, y es una medida cara, compleja y muy invasiva de ejecutar que es un Proyecto de Alcantarillado y poner una Planta de Tratamiento, además para tan poquitas viviendas. Pero después que esto lo evaluamos fue la alternativa hoy día que los puede ayudar a salir de esa marginalidad sanitaria.

A continuación, el Sr. Yáñez presenta una breve descripción del Proyecto.

La comunidad de la Villa Los Conquistadores es una villa de 30 viviendas ubicada en el sector de Polonia, Comuna de San Fernando, que cuenta con un Servicio de Agua Potable Rural, administrado y operado por el Comité de APR Unión Polonia.

El problema de la Villa Los Conquistadores es la inexistencia de un adecuado sistema de evacuación y disposición de aguas servidas, no existiendo ningún tipo de tratamiento, lo que produce un alto nivel de contaminación de aire y suelo por el escurrimiento de las aguas servidas a nivel superficial de las calles y pasajes, ocasionando un riesgo sanitario permanente en la población, como también un aumento en las enfermedades asociadas, conllevando a destinar mayores recursos en salud y esto a su vez postergando otras necesidades de las personas.

Del mismo modo, las actuales soluciones, fosas y pozos negros, donde se depositan las aguas servidas, no califican como soluciones particulares, puesto que no cuentan con las respectivas autorizaciones del Servicio de Salud como lo contempla la normativa vigente, debido principalmente a que su construcción ha sido de forma irregular, tratándose más bien de excavaciones sin recubrimiento, sin drenes, donde se deposita el agua servida de las viviendas.

Esta situación ha influido en que algunas viviendas algunos recintos de baño y cocina se encuentran en muy mal estado, lo que también ha producido un efecto en la mala salud de la población, con aumento de enfermedades respiratorias y digestivas, lo que ha llevado al ausentismo escolar principalmente, lo que repercute en retrasos en el trabajo, generando una cadena de efectos que conllevan a una baja calidad de vida.

Finalmente, el no presentar un sistema integral de tratamiento de los residuos sólidos, ha sido un impedimento para la urbanización del sector en lo que dice relación a la pavimentación de las calles y pasajes, construcción de veredas, etc., de forma definitiva.

En esta presentación, les mostramos un espacio referencial y es el que está arriba como triangulito, que está dentro de un círculo. Ese círculo es una Capilla que estos vecinos tienen y en esa Área de Equipamiento, ahí se va a ejecutar la Planta de Tratamiento, la que es en base al lombrifiltro que es de las que hoy día presenta menores costos de operación y mantención. Se destaca que el proyecto considera la rotura de todo el pavimento, la construcción de estos colectores, la repavimentación y por lo tanto también la construcción de esta Planta de Tratamiento y además la conexión de todas las viviendas al alcantarillado, porque una cosa es hacer el alcantarillado y otra es conectarlo. Cabe señalar, que estos Programas, son en base al programa de saneamiento sanitario, que lo financian la SUBDERE y el Gobierno Regional. Por otra parte, el Proyecto hoy día a valor actual nos costaría \$1.151.000 millones aproximadamente y que son los recursos que le estamos pidiendo al Gobierno Regional.

Obras de Saneamiento Sanitario Las obras por construir comprenden la instalación de 567 m. de tuberías de PVC U SN-8 DN200 mm en colector sanitario y 144 m de tuberías PVC U PN-6 DN75mm de agua potable de con todas sus obras anexas, las que serán ejecutadas en zanja abierta, la rotura y reposición de pavimentos asfáltico en aproximadamente 1.882,55 m², la planta de tratamiento de aguas servidas (incluye cámara de rejillas, pozo de motobombas, cámara de válvulas, desarenador/desgrasador, piscina de lombrifiltros, cloración, caseta de generador), proyecto llave en mano.



A continuación, el Sr. Yáñez, presenta un pequeño desglose de lo que comprenden los Costos Operacionales y de Mantención, los cuales dividimos en dos grandes subtítulos, que son, “Costos Fijos y Costos Variables”.

A. Costos Fijos de Operación y Mantención:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. (\$)	Costo (\$)
1	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas				
1.1	Mano de obra operación	HH	2.160	3.333	7.200.000
1.2	Análisis de agua afluyente y efluente	Gl	1	1.000.000	1.000.000
1.3	Agua Potable uso del Operario	Gl	12	5.000	60.000
2	Planta Elevadora de Aguas Servidas				
2.1	Reposición de estrato superior Lombrifiltro	Gl	12	26.250	315.000
	Total Costos Fijos Mantención y Operación				8.575.000

Los Costos Fijos: Serían la mano de obra, el personal, el análisis de las aguas tratadas, que es algo que se tiene que estar haciendo permanentemente, Los costos del agua potable que va a tener propiamente tal la planta, la reposición del estrato del lombrifiltro, cuando hablamos de ese estrato superior es porque el lombrifiltro descansa en una cama, de viruta que teóricamente se tiene que ir renovando más o menos cada un año, un año y medio, después de los primeros dos años de operación, porque el primer estrato dura aproximadamente 2 años, y eso nos daría un costo aproximado de \$8.575.000, anuales.

B. Costos Variables de Operación y Mantención:

Tarifa CGE Villa los Conquistadores, San Fernando	AT4 AT3
Cargo por energía utilizada (\$/kWh)	65.069

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. (\$)	Costo (\$)
1	Energía consumida PTAS				
1.1	Bomba Elevadora 1	Kwh	730	65	47.450
1.2	Bomba de Riego	Kwh	730	65	47.450
1.3	Bombas dosificadoras	Kwh	508	65	33.025
1.4	Alumbrado y otros	kwh	2.342	65	152.220
2	Potencia Demanda máxima consumida				
2.1	PTAS	kwh	4,7	20.436	96.049
2	Insumos				
2.1	Hipoclorito de Calcio al 50% en Sóluto activo	kg	360	2.400	864.000
3	Reparaciones y Mantenciones				
3.1	Repuestos	Gl	1	700.000	700.000
3.2	Mantención	Gl	1	100.000	100.000
	Total Costos Variables de Operación y Mantención				2.040.199

Los Costos Variables: Son el gasto de la energía eléctrica, el gasto de algunos insumos, y la mantención de los equipos como las bombas, y algunos repuestos y reparaciones, lo cual nos da un valor aproximado de \$2.040.199 millones de pesos anuales. Por lo tanto, si sumamos tanto los costos fijos como los costos

variables, estamos hablando de un costo de operación anual alrededor de los \$10.615.199 pesos, a valor de hoy día. Este ítem es muy importante para el Ministerio de Desarrollo Social, el que nosotros nos podamos comprometer. Y este es aún más importante que en caso de la Plaza, porque a pesar que el en el caso de la plaza, por ejemplo, son costos que nosotros podemos ejecutar con Servicios Generales externalizando esto, o sea, podemos hacerlo de forma directa o indirecta, sin embargo, la operación de un sistema de tratamiento de alcantarillado lo tenemos que hacer de forma directa, O sea, podríamos y lo hemos pensado, capacitar a gente de Servicio Generales o incluir algún funcionario más y capacitarlo en este tema, pero la luz, el agua y los insumos los vamos a tener que pagar mensualmente. Agrega que esta obra debería estar en operación a fines del año 2.026 o durante el año 2.027.

Ítem	Descripción	Costo (\$)
1	Costos Fijos de Operación y Mantenimiento	8.575.000
2	Costos Variables de Operación y Mantenimiento	2.040.199
3	Costo Total Sistema	10.615.199

En atención a la presentado es que se solicita que el Municipio se hará responsable de la operación de la Planta y que además asumirán los costos asociados a la Operación y Mantenimiento de la misma, resguardando el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.

La Concejal, Sra. Marta Cádiz, señala que al minuto que estos Proyectos pasan a Concejo y los aprobamos, si los territoriales no hacen la pega y no les informan a la comunidad cómo va a ser esto y los tiempos en que se realizarán, van a creer que lo van a hacer mañana. Entonces, solicito que se informe debidamente a la comunidad, ya que este detalle es fundamental.

El Sr. Yáñez, indica que el Certificado lo que busca es que comprometamos el monto. Pero nosotros como Programa y como Proyecto también necesitamos comprometer a la gente con el buen uso de este Servicio. Por lo tanto, igual va a haber una recaudación de dinero entre ellos. Igual van a tener una tarifa mínima, ya que en este caso el Servicio Sanitario Rural, de la localidad lo va a cobrar en el cobro del agua. Ese monto, lo va a recaudar la Junta de Vecinos que está organizada para esto. En la práctica lo más probable es que ellos puedan pagar la luz y el agua con este monto y nosotros sólo asumamos el costo del personal, ya que va a estar capacitado, para operar este Sistema de Tratamiento, como les decía, que es un lombrifiltro, que es un Sistema bastante más amigable y más fácil, pero como al Ministerio de Desarrollo Social no le interesan esos detalles, le importa que el municipio se comprometa con el valor total de la operación.

El Concejal, Cristian Calderón señala que, este Proyecto para mí resulta muy interesante porque es parte muy importante del ser humano es vivir con

dignidad. Creo que es tiempo que estas Comunidades Rurales, y en el caso de estas 32 familias, puedan contar con un Sistema de Alcantarillado, porque el que estén circulando las aguas servidas por la vía pública, no es menor.

El Concejal Álvarez, pregunta si hay un catastro más o menos de cuántas viviendas se van a ver afectadas por el tiempo de que dure la ejecución de las obras y cuántas familias se verán beneficiadas una vez terminada dichas obras. Además, ¿podría repetir los costos que podrían asumir los vecinos, que era esta cuota dentro de su cuenta del agua y los costos que va a asumir la municipalidad? Que eso no me quedó tan claro.

El Sr. Yáñez, indica que como les contaba al principio, este Proyecto atiende a 30 viviendas que se conectaron al Servicio. Originalmente quisimos también abarcar, más casas alrededor. Porque la instalación de un Servicio de Alcantarillado que no es algo menor, mientras más conectados tengamos mejor, porque además estos costos se dividen en la cantidad de usuarios, por lo tanto, es más conveniente fijar una tarifa cuando hay mayor cantidad. Por eso este caso cuando son poquitos, el Ministerio de Desarrollo nos pide; ustedes comprométanse y no le cobren la tarifa. Ahora es un tema de compromiso de los vecinos, ellos igual van a tener una tarifa menor y que la va a recaudar, el Servicio Sanitario Rural, lo que ya está conversado con ellos y quienes hoy día de acuerdo a la nueva Ley Sanitaria Rural, tienen la potestad de hacerlo. Por eso, en términos prácticos nosotros como municipio, lo más probable es que lo que sí tengamos que asumir es la mano de obra de la mantención de la Planta. También en el proyecto como se considera la ejecución de la Planta de Tratamiento, que es en base al lombrifiltro, viene con toda una capacitación que tiene que hacer este proveedor. Entonces, ahí nosotros vamos a incluir a nuestro personal en esa capacitación.

La Concejal, Sra. Rodríguez, pregunta que si se dijo que la de ejecución probablemente espera el 2.027. Entonces, ¿cuándo postularían este Proyecto y cuándo deberían estar los resultados?

El Sr. Yáñez, señala que este Proyecto lo postulamos hace sólo algunos meses. De hecho, ya estamos respondiendo observaciones, pero como es parte del Anteproyecto Regional del ARI Año 2025, durante ese mismo año, deberíamos obtener el RS, lo cual ojalá sea en el primer semestre del año 2025. Una vez que tengamos el RS, lo primero que vamos a hacer es pedirle al Gobernador que lo envíe, para solicitar el financiamiento y ahí vamos a tener Comisiones del CORE, probablemente en la misma Localidad y como después viene la firma de Convenios, y eso se demora, varios meses, lo más probable es que la ejecución del Proyecto sea durante el año 2.026. Ahora, como este no es un proyecto grande, no creo que estemos más de un año ejecutándolo.

Finalmente, la Comisión, aprueba que la “OPERACIÓN Y MANTENCIÓN PROYECTO “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO VILLA LOS CONQUISTADORES”, por un monto de \$10.615.199 pesos anuales, pase a Concejo para su votación.

VALIDACIÓN PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL.

La Presidenta de la Comisión, cede la palabra al Sr. Luis Yáñez, SECPLAN, para que presente y explique el tema.

El Sr. Yáñez, indica que ahora vamos a ver algo totalmente distinto, pero que también tiene que ver con nuestra Dirección y también necesitamos su aprobación. Durante el año 2.024, hemos estado desarrollando lo bien llamado Estrategia Energética Local de San Fernando, Programa que busca mejorar la gestión energética junto al municipio y actores locales en el desarrollo e implementación de Proyectos de energía sostenible. Iniciativa de la Agencia de Sostenibilidad Energética, (ASE), y el Ministerio de Energía. Por lo tanto, nos acompaña la Srta. Carola Báez, ella es la Profesional de nuestra Unidad y Encargada de este tema. Claramente varios de los que hemos estado aquí hemos participado en las distintas presentaciones y en el levantamiento de información que fue haciendo la Consultora, Ingeniería Sustentable S.P.A., porque esto fue externalizado a esta Consultora, que nos fue presentando los avances a medida que esto iba pasando, y hoy día ya estamos en la etapa final donde tenemos que aprobar la Estrategia completa. Esto es algo que no teníamos y que nos viene a ayudar un montón, porque tener una estrategia nos permite que nos comportemos de una forma y que nuestras políticas vayan bien orientadas y además nosotros en términos de proyectos podamos tomarnos de ahí, y darle sustento y marco a los proyectos que estemos haciendo.

La Srta. Báez, señala que nuestro municipio durante el año 2.023 se adhirió al Programa Comuna Energética, que responde a la Ley Marco de Cambio Climático y además a la Ley de Eficiencia Energética. Generar una Estrategia Local, nos trae fondos desde el Ministerio de Energía, para implementar Proyectos de Eficiencia Energética. Esto significa mejorar la calidad de vida y a la vez ahorrar energía. El Sector Energía, es el que genera mayor cantidad de gases de efecto invernadero, por lo tanto, se está inyectando muchos fondos y ayuda para implementar los Proyectos de este tipo. La visión global, es un estudio que mide la pobreza energética y el potencial de generación de energía renovable, no convencional. Esto se refiere a los paneles solares, eólica y también mini hidroeléctrica. Bueno, el estudio de esto está basado netamente en los vecinos de la Comuna, ellos generaron sus metas y su visión de nuestra Comuna.



Beneficio Programa CE:

- Planificación energética a corto, mediano y largo plazo.
- Reconocimiento del compromiso por el desarrollo sustentable
- Acceso a nuevas fuentes de financiamiento.
- Pertenecer a una red de trabajo por la energía (+130 comunas).



"Guía Metodológica para el Desarrollo de Estrategias Energéticas Locales 2024"

Los beneficios, la Planificación Energética a corto, mediano y largo plazo, reconocimiento del compromiso por el desarrollo sustentable, acceso a nuevas fuentes de financiamiento, pertenecer a una red de trabajo por la energía, que ya son más de 130 comunas. En cuanto al diagnóstico territorial, se obtuvo de acuerdo a las estadísticas que hay del Censo, además de las consultas ciudadanas. El diagnóstico de pobreza en nuestra Comuna en el acceso físico la asequibilidad, la habitabilidad y la calidad.

Diagnóstico Territorial Contexto Comunal



Acá los diagnósticos que tenemos que mejorar, la asequibilidad, que significa que tienen acceso a la energía, pero no pueden acceder a más por falta de ingreso. La calidad que utilizan fuentes térmicas contaminantes y la habitabilidad de las viviendas no responden a estándares térmicos actuales. Luego tenemos la demanda eléctrica por Sector dentro del residencial y el que más gasta sería el privado, por lo tanto, con ellos tenemos que trabajar un poquito más, pero hay un montón de programas que podemos implementar y trabajar con ellos. Ese es nuestro mayor desafío. El consumo energético que tenemos en general, el petróleo es el que más se utiliza y ese es el que tenemos que eliminar. El potencial que tenemos como comuna de energías renovables

no convencionales. Nuestro territorio es bien variado, tenemos tanto energía solar como eólica e hidroeléctrica, así que podemos ir mejorando la generación en esas tres partes.

Indicadores a mejorar

6,8%

ASEQUIBILIDAD

De hogares se encuentra en situación de pobreza por ingresos

48,4%

CALIDAD

De los hogares utilizan una fuente contaminante para calefacción.

70,9%

HABITABILIDAD

De las viviendas fueron construidas antes de la normativa térmica (2000).

Buenos indicadores

99,4%

ACCESO FÍSICO

De los hogares de San Fernando cuenta con acceso a energía eléctrica

SAIDI

CALIDAD

Índice de interrupciones de suministro eléctrico (SAIDI) de los últimos 5 años dentro de la norma

99,7%

ACCESO FÍSICO

De los hogares de San Fernando posee acceso a fuentes de energía para cocción de alimentos

Los procesos participativos fueron cuatro instancias, dos urbanas y dos rurales, donde se tomaron en cuenta todas las inquietudes de las personas. Ellos priorizaron los proyectos que necesitan en su sector en corto, mediano y largo plazo. Por otra parte, el fin de la estrategia energética local es un plan de acción que conlleva Proyectos a ejecutar. La visión que logramos sacar de acá con todas las opiniones de las personas, tanto físicamente, como a través de un buzón virtual. Así se logró esta visión. La Comuna de San Fernando, conocida por sus tradiciones culturales, su agricultura familiar campesino y su patrimonio histórico, está firmemente comprometida con el cuidado del medio ambiente, el turismo y fortalecer la educación ambiental a través de Proyectos y Programas de Energía Renovables, Eficiencia Energética y la Educación. Además, busca mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, comunidad y territorio, para avanzar hacia un desarrollo socioeconómico sostenible y resiliente. Los objetivos también fueron arrojados a través de las consultas ciudadanas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

4 70 3  40%
 Talleres Participantes Localidades  60%



VISIÓN ENERGÉTICA COMUNAL

[Sin título]

La visión energética de una comuna representa una **proyección estratégica** y detallada sobre cómo se pretende gestionar, producir y consumir energía en el futuro.

*"San Fernando, conocida por sus tradiciones culturales, su agricultura familiar campesina y su patrimonio histórico, está firmemente comprometida con el cuidado del medio ambiente, el turismo y fortalecer la educación ambiental. A través de proyectos y programas de **energías renovables, eficiencia energética** y la **educación**, busca mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, comunidad y territorio para avanzar hacia un **desarrollo socioeconómico sostenible y resiliente**".*

Objetivo N°1

Desarrollar proyectos asociados a Eficiencia Energética, Energías Renovables y Movilidad Sostenible, en beneficio directo a las localidades de San Fernando.

Meta N°1

Ejecutar 10 proyectos de eficiencia energética, en 10 localidades, en un plazo de 5 años (2030).

Objetivo N°2

Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

Meta N°2

Realizar capacitaciones en materia de medio ambiente, energía y gestión de proyectos al 60% de las organizaciones sociales de la comuna.

Objetivo N°3

Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.

Meta N°3

Desarrollar al menos 7 proyectos de sistemas de energías renovables y/o eficiencia energética en 7 escuelas de San Fernando al 2030.

Objetivo N°4

Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética.

Meta N°4

Capacitar al 100% de los profesionales de la Dirección de Medio Ambiente del municipio, para la postulación a fondos concursables y la gestión de proyectos.

Las metas, son ejecutar 10 Proyectos de Eficiencia Energética en 10 localidades en un plazo de 5 años, como es mejorar la gobernanza de Organizaciones Sociales, en materia de energía y gestión de Proyectos Energéticos. Esto es neta capacitación y que la gente pueda por ellos mismos postular, porque en realidad la página de la Agencia de Sostenibilidad, permite que cada Organización pueda por sí mismo hacer sus postulaciones. También implementar Proyectos de Energías Renovables y Eficiencia Energética en dependencias municipales. O sea, tenemos que ser el ejemplo, así que empezamos por nosotros. Objetivo N°4, capacitar al equipo municipal en la postulación para fondos de desarrollo del Proyecto, Energía y Eficiencia Energética. La idea es que todos estemos en la misma línea y vayamos integrando todos estos temas en cada proyecto que vayamos generando. Como proyectos emblemáticos que fueron seleccionados por las mismas personas, tenemos desarrollo de estándares de Eficiencia Energética para los nuevos proyectos. ¿Por qué pasa? Hay que integrar, por ejemplo, luminarias, LED que sean eficientes, temas solares, en los temas de construcción, que vaya todo con buena aislación térmica, etc. La idea es que todo vaya con eso y la instalación de 100 nuevas luminarias solares en sectores rurales, porque ellos siempre nos dicen que tienen sectores oscuros, que tienen temor por las calles oscuras y que entonces la idea es facilitarles la vida, por lo que ellos mismos propusieron ese tema.

PROYECTO EMBLEMÁTICO

Nombre	Desarrollo de estándares de eficiencia energética para todas las nuevas licitaciones asociadas a construcciones en la comuna.		
Prioridad	2024 - 2028		
Origen y pertinencia territorial	El proyecto nace bajo la necesidad de establecer medidas e indicadores de eficiencia energética en todas las nuevas licitaciones públicas asociadas a nuevas construcciones de la comuna. Es por esto que se planteó iniciar identificando las mejoras que se pudiesen implementar en los edificios públicos que se requiere construir, en el cual se determinarán los indicadores, es decir, los consumos energéticos que tiene el edificio, con esto se pueden establecer metas al momento de implementar medidas. Además se buscará definir qué tipo de tecnología de aprovechamiento de energías renovables se puede incorporar, con el objetivo de disminuir las emisiones de CO2 a nivel comunal.	Descripción del proyecto	El proyecto busca establecer un conjunto de estándares y requisitos técnicos mínimos obligatorios para todas las nuevas licitaciones públicas asociadas a construcciones dentro de los límites de la comuna. Estos estándares tienen como objetivo principal incorporar medidas de eficiencia energética en las nuevas edificaciones, que proceden de iniciativas licitadas desde el Municipio, conforme a la reglamentación técnica nacional O.G.U.C 4.110. Dichas medidas pueden incluir revestimiento térmico, materiales de construcción adecuados e incorporación de energías renovables, reduciendo el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente. <ul style="list-style-type: none"> - Consumo energético actual (línea base), en edificaciones que no incorporan los estándares planteados, para contrastar con consumos posterior a la implementación. - Costos económicos asociado a la energía para comprobar su disminución. - Encuestas de satisfacción respecto al confort térmico de las nuevas edificaciones.
Primeros pasos para la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar los estándares mínimos que deben incorporar las nuevas edificaciones en la comuna, de acuerdo al clima, hábitos de consumo energético y materiales a disposición para la construcción conforme a la reglamentación técnica nacional O.G.U.C 4.110. 2. Diseño de edificación tipo: Desarrollo de un diseño que incorpore los estándares mínimos respecto al tipo de edificación (según tamaño y ocupación). De acuerdo al estándar de Certificación de Edificio Sustentable (CES). 3. Capacitación: Capacitar a los profesionales de la construcción y operarios, con respecto a los nuevos estándares y tecnologías de eficiencia energética. 4. Creación de un organismo certificador: Organismo capacitado para certificar las nuevas edificaciones adscritas a los estándares establecidos. Este organismo está capacitado de acuerdo a la Certificación de Edificio Sustentable (CES) y corresponde a un Evaluador CES. 5. Postular el proyecto a fondos regionales para la ejecución. La consultora a cargo, deberá entregar al municipio todos los documentos del estudio en el formato para la postulación a los fondos. 		
Fuentes de financiamiento	Puede ser desarrollado por funcionarios municipales, por lo que no necesita financiamiento. En caso de contratar asesoría para obtener los lineamientos, el costo puede ser de \$5.000.000 a \$8.000.000 aproximadamente.		
Nombre	Instalación de 100 nuevas unidades de luminaria pública solar en sectores rurales.		
Prioridad	2024 - 2028		
Origen y pertinencia territorial	Ante la gran deficiencia en el suministro de energía eléctrica en sectores rurales de la comuna, se planteó en las mesas de trabajo la posibilidad de implementar luminaria pública de tipo LED solar. Este proyecto es de gran interés por parte de la comunidad, enfatizando en el aumento en la calidad de vida y la seguridad de los habitantes de zonas rurales como Sierra Bellavista, pues el proyecto está diseñado para beneficiar a sectores donde no existe alumbrado público actualmente.	Descripción del proyecto	Este proyecto busca potenciar la iluminación en las zonas rurales de la comuna, teniendo en cuenta la eficiencia energética como foco principal. Se llevará a cabo la instalación de 100 luminarias de alimentación fotovoltaica en sectores rurales de la comuna, donde actualmente no existe alumbrado público. En complemento, la comunidad sugiere que el alumbrado sea de tipo inteligente con cámaras que funcionen con la misma energía de la luminaria, para aumentar la seguridad de estas zonas. Esta iniciativa persigue mejorar la visibilidad y seguridad en dichas áreas, a la vez que promueve la reducción del consumo energético mediante la adopción de tecnologías más avanzadas y eficientes.
Primeros pasos para la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el modo de financiamiento del proyecto, el cual debe ser licitado en caso de ser con fondos públicos. Se recomienda buscar cofinanciamiento por parte del privado. 2. Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar las zonas potenciales beneficiarias, realizar un catastro de zonas rurales que no poseen alumbrado público. 3. Línea base de consumo: Elaboración de una línea base de consumo de energía eléctrica en el alumbrado público, en base a un año representativo. 4. Diseño de iluminación eficiente: Desarrollo de un plan de diseño para la iluminación en el sector con paneles fotovoltaicos, y que además sea luminaria eficiente, realizando el diseño a través de tecnologías de iluminación LED. 5. Obtención de permisos: Gestión de permisos y aprobaciones necesarios para llevar a cabo la implementación del proyecto. 6. Plan para el desarrollo y ejecución de la iniciativa, la cual debe estar dada en función a los resultados obtenidos en el estudio. 		
Fuentes de financiamiento	Puede implementarse a través de fondos municipales con subsidios y/o apoyo de alguna empresa privada.		

El Concejal Álvarez, indica que cree que aquí estamos de acuerdo que el futuro de las energías tiene que apuntar justamente a que sean renovables, para poder cuidar el medio ambiente y la Comuna, sobre todo San Fernando, que es un cajón cordillerano, por lo que somos una de las 10 ciudades más contaminadas del país. Entonces, en ese sentido hay que eliminar justamente el uso de leña entre otras fuentes de combustible. La estrategia habla, por ejemplo, en un momento de 10 Proyectos y está justo al final, si me dan un segundo para buscarlo. 10 proyectos de eficiencia energética, en 10 localidades en un plazo de 5 años y siete proyectos de sistemas de energías renovables. Me gustaría saber a qué tipo de proyecto nos enfrentamos en el futuro. Entiendo que lo que estamos viendo es la estrategia para futuro y los proyectos se van a ver a futuro,

pero para poder empezar a entender en el contexto en el que nos vamos a desenvolver con los proyectos que en un futuro podrían plantearse.

La Srta. Báez, responde que después de esta presentación, les voy a mostrar uno de los Proyectos que queremos postular e implementar, el cual se trata de techos solares en edificios públicos que tengan mucha demanda eléctrica. La idea es ayudarlo, a rebajar un poquito el costo y a la vez pasar a la transición energética.

El Concejal, Sr. Juan Muñoz, señala que me gustaría saber porque acá vemos que el 64% es privado, ¿cómo se va a trabajar desde el sector privado? Y lo otro que me gustaría saber es si es que esto también implica el tema Energético, cómo se va a incluir en los talleres o cómo se va a incluir en los colegios como educación.

La Srta. Báez, señala que en los Colegios la idea es trabajar con niños. La Agencia de Sostenibilidad, tiene una Área de Educación. Entonces, con ello nos apoyamos bastante para todo esto. La Agencia de Sostenibilidad, es una Organización que ejecuta los Programas del Ministerio de Energía y con ellos, de hecho, ya tenemos conversado cómo vamos a trabajar con talleres para los niños, o sea, empezar con los niños pequeñitos, porque esto es un cambio cultural más que nada, además que son muchas cosas las que hay que cambiar, no solo instalar paneles solares es el tema.

Continúa explicando, con respecto al sector privado, por ahora con las empresa chiquitita podemos trabajar más fácil porque hay un programa de ahorro energético y a ellos lo estamos integrando para que hagan recambio de sus equipos que más consumen energía.

El Concejal, Sr. Muñoz indica, pero entiendo que hay subvenciones también en cuanto al manejo de cambio energético y como un sello verde.

La Srta. Báez, explica que sí, el sello verde viene, nosotros tenemos que ejecutar estos proyectos que vienen recién saliendo de la estrategia, porque nosotros estamos en la primera parte. Una vez ejecutados los Proyectos de la estrategia energética, pasamos a obtener el primer sello y así seguimos avanzando y vamos agrandando los recursos para la Comuna. Pero sí, nos falta enganchar los privados más grandes porque ellos se nos resisten un poquito, pero ya de a poco avansaremos.

La Concejal, Sra. Marta Cádiz, indica que solamente, me gustaría dar una sugerencia, fuera de este tema y es que sería interesante poder hacer una reunión con SLEP, que tiene la Educación de la Comuna, para que en conjunto pudiéramos hacer estrategia de cómo llegar a los niños en los colegios, porque la planificación escolar es flexible, por lo tanto pueden hacer unidades de aprendizaje en relación a eso, integrando los contenidos del Plan de Estudio.

El Concejal, Sr. Cristian Calderón, señala que referente al punto del objetivo número tres, también me sumo a las palabras de la Concejal Sra. Marta, con respecto a los colegios del SLEP, que sea equitativo el tema de los proyectos para las escuelas rurales y urbanas.

La Srta. Báez, indica que de todas maneras, porque el sector rural tiene otra realidad.

Finalmente, la Comisión aprueba que la **“VALIDACIÓN PRODUCTO FINAL DEL ESTUDIO ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL”**, pase a Concejo para su votación de acuerdo al siguiente texto.

POSTULACIÓN CESFAM CENTRO AL PROGRAMA, “TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”.

La Presidenta de la Comisión, cede la palabra a la Srta. Carola Báez, para que explique el tema.

La Srta. Báez, señala que dentro de este Programa, la Agencia de Sostenibilidad Energética, (A.S.E.), y Ministerio de Energía, ellos nos hacen una asistencia técnica para poder implementar techos solares en edificios públicos. Nosotros escogimos el CESFAM Centro, porque ellos cumplen con el requisito de un gasto y un consumo energético bastante alto, además de proveer un sistema que debe mantenerse funcionando siempre. Para ello se necesita una instalación de paneles, pero bajo el modelo ESCO, que significa que se va pagando a medida con el consumo y después de unos años la instalación pasa a ser de la institución. Nosotros estamos en proceso de postular, pero nos falta solamente tener el acuerdo de que esto se va a mantener durante 20 años.

Por otra parte, el techo del CESFAM, tiene una superficie que es favorable en la orientación para captación solar, por eso fue escogido, además del consumo. Tienen los gastos y costos energéticos asociados. Ese es un cálculo que nos muestra que aún sin pagar completamente el sistema panel solar, igual se obtiene una rebaja.

¿Qué es el Programa Techo Solar Público 2.0?

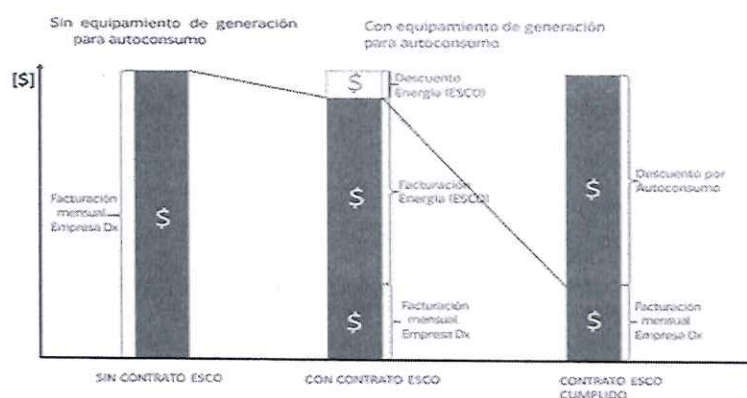
El Programa Techo Solar Público 2.0 (PTSP) es una iniciativa del Ministerio de Energía inserta en la Agenda de Energía, orientada a instalar sistemas fotovoltaicos (SFV) en los techos de los edificios públicos, con el objeto de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico para autoconsumo, avanzar en la transición energética y dar cumplimiento a los acuerdos internacionales de adaptación y mitigación de efectos del cambio climático ya que como país somos uno de los más vulnerables a dichos efectos debido a nuestra geografía.



Modelo ESCO en edificios públicos

Los contratos ESCO se vinculan con un modelo de negocio técnico-financiero que facilita una relación comercial para la ejecución de proyectos.

Estos contratos se caracterizan por permitir que la inversión inicial sea amortizada mediante los ahorros generados gracias a la implementación de medidas de EE o ER.



El Sr. Yáñez, señala que este Programa, como decía Carola, el primer requisito es que hay que ser un alto consumidor, como es un edificio público de alto consumo. Nosotros tenemos algunos edificios públicos, pero no todos cumplían, con estos requisitos. El CESFAM, sí los cumplía porque dado todos sus equipos y tiempo de uso, es un alto consumidor. Ahora, otra característica de este Programa, es que, no es que nos regale esa plata, sino que el Programa adelanta los recursos para que esto se ejecute. Sin embargo, esto se va devolviendo con este consumo, con este ahorro que se va generando en consumo eléctrico, el CESFAM va devolviendo parte, de esta inversión. O sea, en el fondo es una inversión que no la hace el municipio, sino que la hace, este ente.

Infraestructura del Edificio CESFAM Centro



En la imagen se puede apreciar la cubierta del edificio del CESFAM Centro, con un perímetro y área óptima para instalación solar fotovoltaica, además de la orientación favorable de captación solar.

La Sra. Marta Cádiz, indica que era justamente lo que iba a decir, porque al final es una inversión, pero que vamos pagando y también quería saber el estudio que se hizo para saber que el CESFAM Centro, es el que más consume en relación a cuáles otras instituciones de la Municipalidad.

Gastos y costos energéticos asociados

- Los edificios seleccionados tienen un gran consumo de energía debido a la cantidad de recintos, laboratorios y equipos que requieren energía eléctrica.
- La instalación de paneles solares puede ayudar a reducir los costos de energía y disminuir la huella de carbono de las instituciones de manera considerable.
- Las siguientes tablas demuestran un aproximado de gastos y consumos de energía de acuerdo a las boletas de pago de la compañía de electricidad CGE de la Universidad y CESFAM (Junio 2024).
- También se muestra un ahorro aproximado anual del uso de paneles fotovoltaicos con su respectivo ahorro monetario.

CESFAM CENTRO CONSUMO Kwh

Consumo Mensual aproximado	21.628
Consumo anual aproximado	126.135

CESFAM CENTRO GASTO \$ CONSUMO

Gasto \$ Mensual aproximado	2.163.700
Gasto \$ Aproximado Anual	25.964.400

AHORRO APROX. ANUAL

Ahorro estimado aproximado anual con paneles FV (40%)	\$10.385.760
---	--------------

La Srta. Carola Báez, explica que en el programa dice específicamente dentro de las bases que es de \$12 millones anuales.

El Sr. Yáñez, aclara que también el programa pide que el edificio como tal cumpla ciertos requerimientos. Por lo tanto, hay otros edificios que también tienen consumos altos, pero por otro concepto no cumplían con este requerimiento. Por ejemplo, uno tiene que asegurar que el edificio va a seguir existiendo también por una cierta cantidad de años. También tenemos intención de continuar con este programa en otros edificios, incluso no necesariamente tienen que ser Edificios Municipales. Lo importante es que sean Edificios Públicos. Por ejemplo, estamos viendo el caso de la Universidad O'Higgins, que es un edificio que cumple todos los requisitos según el Programa. Lamentablemente en las conversaciones que tuvimos con la Universidad no alcanzamos a llegar a la fecha de postulación con ellos, así que probablemente en el siguiente llamado, ojalá ellos ya puedan cumplir con todos los requisitos.

La Concejala Sra. Marta Cádiz, pregunta si los directivos y los funcionarios del Consultorio están informados de esta posibilidad.

La Srta. Báez, señala que sí, de hecho, tengo una carta de compromiso de ellos porque ellos tienen que hacerse cargo después de la operación y mantenimiento.

La Concejala Sra. Marta Cádiz, indica, yo solicitaría que se haga una reunión con los funcionarios y tengan un Acta de respaldo. Porque yo he conversado hasta hoy día con muchos que dicen no tener idea de este tema. Así es que, por favor que se les informe a ellos.

Finalmente, la Comisión aprueba que la **“POSTULACIÓN DEL CESFAM CENTRO AL PROGRAMA, “TECHOS SOLARES PÚBLICOS 2.0”**, pase a Concejo para su votación.

Sin otro tema que tratar y siendo las 13:06 hrs. se da término a la Comisión.



The image shows a circular blue ink stamp from the 'I. MUNICIPALIDAD DE SAN FERNANDO, CHILE'. The text 'CONCEJAL' is visible in the center of the stamp. A blue ink signature is written over the stamp.

MARÍA JOSÉ ALEMÁN URBINA
PRESIDENTE
COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

COMUNA
ENERGÉTICA



FICHAS DE PROYECTOS

Estrategia Energética Local de San Fernando

2024



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

COMUNA
ENERGÉTICA

Vive
San
Fernando
CAPITAL DE COLCHAGUA



Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando	3
Instalación de 100 nuevas unidades de luminaria pública solar en sectores rurales	3
Construcción de una planta fotovoltaica comunitaria	5
Mejora de la envolvente térmica en sedes de juntas de vecinos	7
Diagnosticar sectores que presenten habitantes con pobreza energética, para la implementación de proyectos específicos a sus necesidades	9
Cambiar la flota de vehículos de transporte público por vehículos eléctricos	11
Desarrollo de estándares de eficiencia energética para todas las nuevas licitaciones asociadas a construcciones en la comuna	13
Subvención de kit solares térmicos para los residentes de la comuna	15
Paraderos peatonales con iluminación solar	17
Tótems solares de carga de celulares en plazas concurridas de la comuna	19
Capacitaciones de tecnologías ERNC de energía solar para la comunidad	21
Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.	23
Talleres comunales de educación vial y movilización sostenible	23
Feria científica y ambiental anual con temáticas energéticas	25
Talleres de eficiencia energética domiciliaria para organizaciones sociales	28
Asesorar a colectiveros en la postulación a proyectos de movilidad sostenible	30
Capacitación de medidas de eficiencia energética para agricultores	32
Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.	34
Instalación de paneles solares en 3 edificios públicos	34
Implementación de un Protocolo Integral de Eficiencia Energética para Funcionarios Municipales	36
Creación de una Plataforma Digital para Monitoreo Energético de edificios públicos	38
Instalación de bicicletas estáticas para carga de artefactos eléctricos y mobiliaria auxiliar de emergencia en sedes vecinales	40
Objetivo 4. Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética	42
Creación de un equipo municipal para el apoyo en la formulación de postulaciones a fondos públicos para la comunidad	42



Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando

FICHA DE ACCIÓN N°1	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Instalación de 100 nuevas unidades de luminaria pública solar en sectores rurales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	<p>2. Eficiencia energética en la infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico. - 2.8 Eficiencia energética del alumbrado público <p>3. Energías renovables y regeneración local</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto busca potenciar la iluminación en las zonas rurales de la comuna, teniendo en cuenta la eficiencia energética como foco principal. Se llevará a cabo la instalación de 100 luminarias de alimentación fotovoltaica en sectores rurales de la comuna, donde actualmente no existe alumbrado público. En complemento, la comunidad sugiere que el alumbrado sea de tipo inteligente con cámaras que funcionen con la misma energía de la luminaria, para aumentar la seguridad de estas zonas. Esta iniciativa persigue mejorar la visibilidad y seguridad en dichas áreas, a la vez que promueve la reducción del consumo energético mediante la adopción de tecnologías más avanzadas y eficientes.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar las zonas potenciales beneficiarias, realizar un catastro de zonas rurales que no poseen alumbrado público. ● Línea base de consumo: Elaboración de una línea base de consumo de energía eléctrica en el alumbrado público, en base a un año representativo. ● Diseño de iluminación eficiente: Desarrollo de un plan de diseño para la iluminación en el sector con paneles fotovoltaicos, y que además sea luminaria eficiente, realizando el diseño a través de tecnologías de iluminación LED. ● Obtención de permisos: Gestión de permisos y aprobaciones necesarios para llevar a cabo la implementación del proyecto. ● Instalación de iluminación: Instalación de las nuevas luminarias. ● Monitoreo y ajustes: Supervisión continua del rendimiento del nuevo sistema de iluminación, realizando ajustes para optimizar el ahorro energético. ● Mantenimiento: Desarrollo de un plan de mantenimiento anual que permita extender la vida útil del sistema, a través de la prevención y atención a tiempo de posibles fallas. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Línea base de consumo energético de luminarias de tecnología similar. ● Potencial solar en las zonas probables a beneficiar. ● Niveles mejorados de iluminación y seguridad en las áreas designadas. ● Cumplimiento de normativas y regulaciones locales. 	



Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la iluminación en áreas rurales de la comuna mediante tecnologías de iluminación eficiente a partir de energías renovables, para incrementar la seguridad y visibilidad, al mismo tiempo que se logra un ahorro energético significativo.
Alcances	Avenidas del sector público rural que tienen factibilidad eléctrica
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	\$3.000.000 CLP por poste, que considera la compra e instalación de las luminarias. Además, se deben considerar las HH de planificación y catastro, que pueden sumar un total de \$5.000.000 a \$10.000.000 aproximadamente.
Beneficiaria/os	Residentes de zonas rurales de San Fernando
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Necesidad de realizar ajustes que retrasen la instalación de las luminarias. - Costos iniciales elevados para la adquisición e instalación de las nuevas luminarias LED, que tengan alimentación fotovoltaica. - Reposición de luminarias dañadas. - Sobrecarga de trabajo para el equipo municipal a cargo de la fase de catastro y planificación.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Las luminarias LED son más eficientes energéticamente, lo que conduce a una reducción en los costos de electricidad y aumenta la viabilidad de los sistemas fotovoltaicos, pues requieren menor energía. - Menores costos de mantenimiento debido a la mayor durabilidad y vida útil de las luminarias LED en comparación con las tecnologías tradicionales.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de la iluminación pública, lo que contribuye a aumentar la seguridad ciudadana y reducir la sensación de inseguridad en las calles. - Concientizar a la población de los beneficios de la utilización de energías renovables no convencionales en sistemas ubicados en el área pública. - Concientizar a las personas de nuevas tecnologías provenientes de energías renovables, que permiten tener ahorro energético y económico.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Las luminarias LED consumen menos energía que las tecnologías tradicionales, lo que resulta en una menor emisión de gases de efecto invernadero y una menor huella de carbono.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	3 meses
Diseño de iluminación eficiente	3 meses
Obtención de permisos	2 meses
Instalación de iluminación	4 meses
Monitoreo y ajustes	6 meses
Mantenimiento	Mantenimiento anual

ACTORES INVOLUCRADOS



ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
SUBDERE - Empresas Privadas	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°2

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Construcción de una planta fotovoltaica comunitaria
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en la instalación de una planta de generación de energía eléctrica a partir de paneles fotovoltaicos, con el objetivo de abastecer al sector residencial de la comuna a partir de energía de origen solar, potenciando la generación de energías renovables a nivel local. El proyecto corresponde a la instalación de una planta de 30 kW aproximadamente.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a largo plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación de factibilidad:** Realización de un estudio de viabilidad técnica y económica, además de evaluar la zona que reúna las condiciones necesarias tales como el potencial solar y espacio, para instalar la planta fotovoltaica.
- **Diseño de la planta:** Selección de los componentes del sistema fotovoltaico (paneles, inversores, baterías, etc.) y diseño de la instalación.
- **Contratación de mano de obra:** Implementación de un programa de contratación que priorice la contratación de mano de obra local para las actividades de instalación y mantenimiento del sistema solar.
- **Obtención de permisos y licencias:** Gestión de los permisos ambientales, municipales y otros requerimientos legales necesarios para la instalación y operación del sistema solar.
- **Financiamiento:** Búsqueda de fuentes de financiamiento, incluyendo subvenciones, créditos y/o inversión privada, para cubrir los costos de inversión inicial y operación del sistema.
- **Construcción:** Ejecución de las obras de instalación del sistema solar, garantizando la correcta ubicación de los paneles fotovoltaicos, cumpliendo con los estándares y normativas aplicables.
- **Puesta en marcha y operación:** Puesta en marcha del sistema solar e inicio de la operación, monitoreando el rendimiento del sistema y realizando ajustes necesarios para optimizar su funcionamiento.
- **Mantenión:** Realizar un adecuado mantenimiento, preventivo y correctivo de los equipos, así como limpieza, inspección de inversores, etc. Se sugiere que este monitoreo sea anual.

Listado de verificadores:

- Boletas y facturas eléctricas de los beneficiados.
- Indicadores clave de rendimiento, para evaluar el desempeño de la planta.
- Consumos previo y posterior a la instalación de la planta comunitaria.
- Instalación de medidores eléctricos, a los beneficiados por el proyecto.



Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar energía eléctrica a nivel local, proveniente de fuentes de energía renovable, por lo que busca suplir, completamente o en parte, las necesidades de la comuna, promoviendo la sostenibilidad y la independencia de fuentes de energía contaminantes y/o menos eficientes.	
Alcances	El sector que será abastecido se definirá en el estudio de factibilidad.	
Plazo de ejecución	Largo plazo (2034-2038)	
Costo estimado	\$50.000.000, considerando el diseño y la implementación de la planta. De acuerdo a costos del mercado, se requiere \$1.500.000 por kW instalado, por lo que el proyecto corresponde a una planta de 30 kW aproximadamente.	
Beneficiaria/os	Residentes de la comuna de San Fernando.	
Cargo y/o área(s) responsable(s)	municipal(es)	SECPLAN, DOM, Medio Ambiente.
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos, al ser un proyecto de gran envergadura. - Costos iniciales elevados para la adquisición e instalación de paneles solares. - El retorno de inversión puede tardar más de lo esperado, debido a gastos imprevistos por desperfectos en los equipos. - Costos sujetos a normativas y tarifas eléctricas que pueden variar. 	
IMPACTOS ESPERADOS		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en la demanda energética comunal y por ende aumento en el ahorro económico. - La construcción y mantenimiento de la planta puede generar empleos locales. - Desarrollo económico local, al implementar regeneración eléctrica a nivel local con energía renovable. - Atracción de inversiones de empresas y/o organizaciones interesadas en invertir en sostenibilidad. 	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida, al disminuir la dependencia del tendido eléctrico nacional. - Concientizar a la población de los beneficios de la utilización de energías renovables no convencionales en sistemas de generación eléctrica. - Empoderamiento social, al tener mayor control sobre el suministro eléctrico a nivel local. 	
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero, al disminuir la dependencia de combustibles fósiles y por ende, disminución en la huella de carbono. - Conservación de recursos naturales, tales como cursos de agua y componentes bióticos, pues la energía solar no requiere intervención de otros recursos. - Mejora en la calidad del aire debido a la utilización de energía limpia. 	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		
HITO	PLAZO PROPUESTO	
Evaluación energética	6 meses	
Diseño de la planta	8 meses	
Obtención de permisos	12 meses	



Instalación de la planta	6 meses
Monitoreo y ajustes	24 meses
Mantenimiento	Mantenimiento anual
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Estudio previo de factibilidad
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Empresa experta en energía solar	Diseño e instalación/construcción de la planta

FICHA DE ACCIÓN N°3	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Mejora de la envolvente térmica en sedes de juntas de vecinos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura - 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto se enfoca en mejorar el aislamiento térmico de las sedes de las juntas de vecinos, es decir, en mejorar la capacidad de los edificios para mantener una temperatura interior confortable y disminuir los flujos de calor que pueden reducir la eficiencia de la energía térmica en las sedes. Esto se logra mediante la implementación de diversas medidas de eficiencia energética tales como mejora en la aislación de muros, techos y pisos, la sustitución de ventanas por modelos más eficientes y la instalación de sistemas de ventilación adecuados.</p> <p>Para llevar a cabo esta iniciativa, se contempla la realización de diagnósticos energéticos en 10 sedes seleccionadas previamente mediante un catastro de las juntas vecinales, identificando áreas específicas que requieran intervenciones de mejora en su envolvente térmica. Posteriormente, se propondrán y ejecutarán acciones de rehabilitación y mejoramiento, tales como la instalación de materiales aislantes de alta eficiencia, la mejora de ventanas y puertas para minimizar filtraciones.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación de sedes beneficiadas: Realización de un estudio para evaluar las sedes potencialmente beneficiarias, incorporando sedes de todas las localidades de la comuna. La evaluación se realiza en base a criterios de pobreza energética y CSE del público objetivo. ● Evaluación de estado de la infraestructura: Diagnóstico energético y de la infraestructura de las sedes, para seleccionar áreas de la envolvente térmica a mejorar. En complemento, se seleccionan los materiales a utilizar, de acuerdo a las necesidades respecto al clima local y el presupuesto. Este levantamiento de información lo realiza SECPLAN de la Municipalidad de San Fernando, en base a los lineamientos técnicos del Proyecto Emblemático N°1. ● Línea base: Elaboración de línea base de consumo de energía térmica previo a la implementación del proyecto. 	



- **Planificación y diseño:** Elaboración de un plan detallado de las intervenciones necesarias, incorporando el diseño de las mejoras y costos asociados.
- **Implementación de mejoras:** Ejecución de las obras de mejora en las sedes seleccionadas, de acuerdo al plan elaborado.
- **Monitoreo y ajustes:** Supervisión continua del rendimiento de los inmuebles posterior a la implementación, realizando ajustes para optimizar el ahorro energético.
- **Capacitación y concientización:** Realizar talleres en las sedes beneficiadas, respecto a la eficiencia energética y el uso de medidas tal como la mejora en envolvente térmica, como un ejemplo de medidas de eficiencia energética replicables a nivel residencial.

Listado de verificadores:

- Consumo energético previo a la implementación de mejoras
- Registro de las intervenciones ejecutadas y materiales utilizados
- Informe de monitoreo del rendimiento post-implementación que demuestren la mejora en la eficiencia energética y el confort térmico de las sedes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo energético utilizado en calefacción y refrigeración en sedes de juntas de vecinos, mediante la optimización de la envolvente térmica de las edificaciones. La finalidad es disminuir el gasto energético para generar un ahorro económico a las juntas de vecinos, y a la vez promover el uso racional de la energía a nivel local.
Alcances	Organizaciones sociales de zonas urbanas y rurales de San Fernando.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	\$155.000.000, considerando aproximadamente \$15.000.000 por sede en mejoras de la envolvente térmica para 10 sedes vecinales, y \$5.000.000 en empresa consultora para evaluación de infraestructura de las sedes.
Beneficiaria/os	Juntas de vecinos seleccionadas aptas para la ejecución del proyecto.
Cargo y/o área(s) responsable(s)	municipal(es) SECPLAN DIDECO
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles desafíos técnicos asociados a los materiales existentes en las sedes beneficiadas, puede generar un aumento de costos. - Costos variables de acuerdo al mercado en la materialidad a utilizar. - Costos elevados de acuerdo a la situación particular de cada sede, puede ser altamente variable de una sede a otra. - Deterioro de los materiales de envolvente producto de mal dimensionamiento, diseño y/o mantención. - Dificultad en la ejecución de diagnósticos para la elección de sedes beneficiarias.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción significativa en los costos de calefacción y refrigeración de las sedes debido a una mejor eficiencia energética.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en el confort térmico de los centros de reunión, imprescindibles para la organización de otros proyectos importantes en materia energética y ambiental. - Concientizar a la población de los beneficios de la mejora en la envolvente térmica, como una medida de eficiencia energética térmica importante.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en el consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la calefacción.



- Promoción de prácticas de construcción más sostenibles y eficientes, contribuyendo a la protección del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de sedes beneficiadas	2 meses
Evaluación de estado de la infraestructura	3 meses
Línea base	3 meses
Planificación, diseño y selección de materiales	6 meses
Implementación de mejoras	12 meses
Monitoreo y ajustes	6 meses
Capacitación y concientización	Cada 6 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPPLAN	Coordinador del proyecto y levantamiento de información (línea base y selección de sedes beneficiarias)
Empresa consultora	Evaluación de infraestructura y diagnóstico energético
Subsecretaría del Interior	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°4

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Diagnosticar sectores que presenten habitantes con pobreza energética, para la implementación de proyectos específicos a sus necesidades
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética - 1.4 Planificación energética
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo principal identificar aquellas localidades que presentan pobreza energética, esto es, que se vean afectadas las dimensiones de asequibilidad, acceso físico, calidad y/o habitabilidad en sus hogares para suplir sus necesidades básicas. Este diagnóstico, se realiza mediante un levantamiento de información con el objetivo de implementar proyectos acorde a las necesidades de los hogares en esta condición.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico de pobreza energética:** Realización de un diagnóstico de pobreza energética a nivel comunal, para cuantificar a nivel global la cantidad de viviendas que incorporará el diagnóstico.



- **Mapeo de sectores con mayor incidencia de pobreza energética:** Identificar y realizar cartografía de los sectores que presentan mayor índice de pobreza energética y/o mayor cantidad de dimensiones de acceso a energía afectadas.
- **Recopilación de datos de los hogares:** Recopilar datos de nivel socioeconómico, la demanda energética residencial y los factores que contribuyen a la pobreza energética. Es importante que este estudio tenga un enfoque local, utilizando información proporcionada por las Unidades Vecinales.
- **Propuesta de objetivos y alcances:** Identificar los objetivos, tanto general como específicos de la iniciativa.
- **Evaluación de impacto de las intervenciones futuras:** Evaluar el impacto de posibles intervenciones para mitigar la pobreza energética en las viviendas objetivo, tales como mejoras en la envolvente térmica, sistemas de calefacción eficientes, uso de energías renovables, entre otras.

Listado de verificadores:

- Consumo energético de las viviendas.
- Cronograma de planificación del diagnóstico, mapeo y propuesta de objetivos.
- Presupuesto para las intervenciones futuras.
- Materialidad de las viviendas y porcentaje de vidriado presente en ellas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	La iniciativa tiene por objetivo principal realizar un catastro de viviendas que padecen pobreza energética en las dimensiones que la comprenden, como el acceso a suministro adecuado de energía, tales como calefacción, energía eléctrica y cocción de alimentos con tecnologías eficientes. La finalidad es, mediante este catastro, poder orientar planes y estrategias de mejoras de acuerdo a las necesidades específicas de dichas viviendas. Además, la identificación de los hogares que están en condición de pobreza energética también orienta la inversión pública de fondos y subsidios a los hogares en cuestión.
Alcances	Sectores de la comuna que contengan viviendas afectadas por pobreza energética.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	Sujeto a contratación de consultoría, \$20.000.000 aproximadamente. Para financiamiento, se puede evaluar la postulación a INNOVA FOSIS.
Beneficiaria/os	Viviendas que se encuentren en situación de pobreza energética por una o más dimensiones.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Departamento de Desarrollo Social
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - El financiamiento para el levantamiento de información puede estar sujeto a disponibilidad de recursos municipales. - El acceso a los datos necesarios para el diagnóstico puede ser limitado o de difícil acceso. - La participación de la comunidad afectada es primordial, por lo que su bajo involucramiento puede obstaculizar el desarrollo óptimo del proyecto.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos energéticos al implementar medidas de eficiencia energética posteriormente al diagnóstico.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de un catastro de viviendas en situación de pobreza energética en la comuna, para orientar medidas y planes estratégicos a dichas viviendas. - Mejora de la calidad de vida de las viviendas beneficiadas por el catastro de pobreza energética, al convertirse en un público objetivo para nuevos proyectos de eficiencia energética. - Reducción de la desigualdad, al mejorar las condiciones de vida y acceso a necesidades básicas de forma más equitativa. - Disminución de brechas de pobreza energética para el desarrollo de las comunidades.



	- Promoción de la salud, al utilizar fuentes de energía que incorporen tecnologías saludables como mayor ventilación, temperatura adecuada, etc.
Ambientales	- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero proveniente de fuentes de energía poco eficientes, utilizadas actualmente en los hogares con pobreza energética.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico de pobreza energética	2 meses
Mapeo de sectores con mayor incidencia de pobreza energética	9 meses
Recopilación de datos de los hogares	6 meses
Propuesta de objetivos y alcances	3 meses
Evaluación de impacto de las intervenciones futuras	4 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN- Departamento de Desarrollo Social	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Levantamiento de información y mapeo
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°5

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Cambiar la flota de vehículos de transporte público por vehículos eléctricos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible - 6.1 Concepto de tránsito y movilidad - 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo la modernización de la flota de transporte público, mediante la implementación de vehículos que utilicen energía eléctrica como suministro de combustible. El proyecto está a cargo de la Municipalidad de San Fernando en cuanto a un rol de articulador del proyecto, realizando las coordinaciones necesarias y gestionando las actividades a realizar por parte del Ministerio de Transportes, quien financia la iniciativa.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia mediana a largo plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación de factibilidad:** Realización de un estudio de factibilidad de implementación del proyecto, ya sea en cuanto a financiamiento, como en viabilidad técnica y alcances del proyecto.
- **Selección de tecnologías:** Elegir los tipos de buses eléctricos y sistemas de carga más adecuados para la comuna.



- **Planificación detallada y normativa:** Generar una planificación detallada de todo el plan a ejecutar para implementar la nueva flota, incluyendo la normativa atingente.
- **Selección de financiamiento:** Búsqueda de opciones de financiamiento total o complementario, de origen gubernamental (Ministerio de Transporte).
- **Adquisición e implementación de dos vehículos:** Selección de modelos que se adecúen a las oportunidades de la comuna, realización de pruebas y poner en marcha el tránsito de los vehículos en la comuna.
- **Capacitación del personal:** Capacitación técnica de técnicos y mecánicos, y capacitación a conductores respecto a las características de la nueva tecnología.
- **Mantenimiento:** Desarrollo de un plan de mantenimiento anual que permita extender la vida útil del sistema, a través de la prevención y atención a tiempo de posibles fallas.

Listado de verificadores:

- Consumo económico y energético en combustibles utilizados en transporte convencional.
- Niveles mejorados de consumo energético en nuevos buses eléctricos.
- Encuesta de satisfacción de usuarios del transporte público.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	La iniciativa busca principalmente realizar una transición completa de la flota de vehículos de transporte público en San Fernando, reemplazando los vehículos convencionales por buses eléctricos. De manera de disminuir el impacto ambiental del uso de combustibles fósiles en el transporte público.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	\$500.000.000 Considerado para dos buses. Financiamiento es desde el Ministerio de Transportes.
Beneficiaria/os	Todos los usuarios de transporte público.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Tránsito y Transporte Público
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomía de las baterías, especialmente en tramos largos que pueden existir en zonas rurales. - Infraestructura de carga, instalar una red de carga eficiente requiere una inversión significativa y puede enfrentar obstáculos regulatorios y logísticos. - Costo inicial elevado y costos de ejecución sujetos a tarifas eléctricas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor eficiencia energética que en vehículos que utilizan combustibles fósiles para operar. - Menor costo de operación en vehículos eléctricos. - Estabilidad de precios, la energía eléctrica suele tener mayor estabilidad que los combustibles fósiles.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida debido a los beneficios ambientales y en la calidad del aire que genera la implementación del proyecto. - Impulso a la sostenibilidad, pues muestra una señal clara de compromiso de la comuna en materia energética y ambiental. - El uso de vehículos de gran tamaño como son los buses eléctricos, conlleva el beneficio de potenciar el uso de energías renovables y medios de transporte eficientes energéticamente en la comuna. - Mayor comodidad al viajar y menor contaminación acústica.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes locales y por ende, mejora en la calidad del aire. - Disminución de ruido de los vehículos de transporte público.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de factibilidad	6 meses
Selección de tecnologías	2 meses
Planificación detallada y normativa	8 meses
Selección de financiamiento	6 meses
Adquisición e implementación de dos vehículos	12 meses
Capacitación del personal	3 meses
Mantenimiento	Cada 6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN- Dirección de Tránsito y Transporte Público	Coordinador del proyecto
Empresa de buses	Entrega de vehículos e instalación de sectores de carga
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo en agilización de electromovilidad y capacitación de profesionales
Ministerio de Transportes	Financiamiento

FICHA DE ACCIÓN N°6	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Desarrollo de estándares de eficiencia energética para todas las nuevas licitaciones asociadas a construcciones en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética <ul style="list-style-type: none"> - 1.5 Instrumentos de regulación de terrenos - 1.7 Apoyo e incorporación de criterios energéticos para la aprobación de edificios 2. Eficiencia energética en la infraestructura <ul style="list-style-type: none"> - 2.1 Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal - 2.5 Proyecto emblemático de nueva construcción o renovación en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto busca establecer un conjunto de estándares y requisitos técnicos mínimos obligatorios para todas las nuevas licitaciones públicas asociadas a construcciones dentro de los límites de la comuna. Estos estándares tienen como objetivo principal incorporar medidas de eficiencia energética en las nuevas edificaciones, que proceden de iniciativas licitadas desde el Municipio. Dichas medidas pueden incluir revestimiento térmico, materiales de construcción adecuados e incorporación de energías renovables, reduciendo el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente.</p>	



Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación energética:** Realización de un estudio para evaluar los estándares mínimos que deben incorporar las nuevas edificaciones en la comuna, de acuerdo al clima, hábitos de consumo energético y materiales a disposición para la construcción conforme a la reglamentación térmica nacional O.G.U.C 4.1.10.
- **Diseño de edificación tipo:** Desarrollo de un diseño que incorpore los estándares mínimos respecto al tipo de edificación (según tamaño y ocupación). De acuerdo al estándar de Certificación de Edificio Sustentable (CES).
- **Capacitación:** Capacitar a los profesionales de la construcción y operarios, con respecto a los nuevos estándares y tecnologías de eficiencia energética.
- **Creación de un organismo certificador:** Se debe crear un organismo capacitado para certificar las nuevas edificaciones adscritas a los estándares establecidos. Este organismo está capacitado de acuerdo a la Certificación de Edificio Sustentable (CES) y corresponde a un Evaluador CES.
- **Seguimiento y evaluación:** Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para verificar el cumplimiento de los estándares y medir el impacto de las medidas implementadas.

Listado de verificadores:

- Consumo energético actual (línea base), en edificaciones que no incorporan los estándares planteados, para contrastar con consumos posterior a la implementación.
- Costos económicos asociado a la energía para comprobar su disminución.
- Encuestas de satisfacción respecto al confort térmico de las nuevas edificaciones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Estandarizar la infraestructura de las nuevas edificaciones en la comuna, de manera de optimizar el uso de energía, reducir el consumo energético y los efectos negativos al medio ambiente que pueden generar las construcciones actuales. Este enfoque busca, además, contribuir a la reducción de las brechas de pobreza energética, mejorando el acceso a soluciones energéticas eficientes y sostenibles para toda la comunidad.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Puede ser desarrollado por funcionarios municipales, por lo que no necesita financiamiento. En caso de contratar asesoría para obtener los lineamientos, el costo puede ser de \$5.000.000 a \$8.000.000 aproximadamente.
Beneficiaria/os	Todos los residentes de la comuna de San Fernando.
Cargo y/o área(s) responsable(s)	municipal(es) SECPLAN Dirección de Obras Municipales (DOM)
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en costos de construcción, el implementar nuevas tecnologías puede generar un incremento de los costos iniciales de las construcciones. - Complejidad normativa, pues la elaboración del marco legal y el organismo certificador puede implicar un extenso proceso burocrático. - Falta de personal capacitado para hacer evaluación de los estándares.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en la valoración económica de los edificios, pues aumentará la plusvalía de las construcciones elaboradas bajo estos estándares. - Reducción de la energía operativa de los edificios relacionado con la climatización, generando un ahorro económico gracias a la implementación de medidas de eficiencia energética.



Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida de la población, al aumentar el confort térmico, la aislación tanto térmica como de ruido e iluminación más eficiente. - Concientizar a las personas de nuevas tecnologías que permiten tener ahorro energético y económico.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en las emisiones al medio ambiente, asociadas a la utilización de energía poco eficiente, debido a infraestructura sin la envolvente térmica adecuada.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	3 meses
Diseño de edificación tipo	6 meses
Capacitación	2 meses
Creación de un organismo certificador	6 meses
Seguimiento y evaluación	Anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN-DOP	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Elaboración de documento de estándares
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°7

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Subvención de kit solares térmicos para los residentes de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y regeneración local <ul style="list-style-type: none"> - 3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes - 3.3 Metas para la regeneración de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto busca obtener la subvención económica mediante subsidio, para otorgar kit solares térmicos para los residentes de la comuna de San Fernando. Este kit consiste en la implementación de sistemas termosolares que utilizan la energía solar para calentar agua domiciliaria, lo que se traduce en un ahorro significativo en el consumo de gas o electricidad, y en una disminución de la huella de carbono.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación energética:** Realización de un estudio para evaluar las zonas potenciales beneficiarias, de acuerdo al potencial solar y niveles socioeconómicos beneficiados por la subvención.



- **Diseño de calefacción de agua termosolar:** Diseño de los sistemas que incorporarán los kits solares, incluyendo la red de distribución de agua caliente sanitaria dentro de los hogares.
- **Obtención de permisos:** Gestión de permisos y aprobaciones necesarios para llevar a cabo la implementación del proyecto.
- **Entrega e instalación de los kits:** La instalación de los kits debe ser supervisada para garantizar que se realice de acuerdo a las normas técnicas y estándares de calidad para su correcto funcionamiento.
- **Monitoreo y ajustes:** Supervisión continua del rendimiento del nuevo sistema, realizando ajustes para optimizar el ahorro energético.
- **Mantenimiento:** Desarrollo de un plan de mantenimiento anual que permita extender la vida útil del sistema, a través de la prevención y atención a tiempo de posibles fallas.

Listado de verificadores:

- Medidores de consumo de gas para evaluar ahorros obtenidos.
- Encuestas de satisfacción a los beneficiarios.
- Informes técnicos de avance del proyecto.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo energético a nivel residencial, implementando sistemas de energías renovables que se traduzcan en un ahorro energético y económico en los hogares de la comuna.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	Dependerá del porcentaje del subsidio, no obstante, el valor aproximado de un kit termosolar es de \$3.000.000. Se estima aproximadamente \$50.000.000, con 12 a 16 viviendas beneficiadas y visitas técnicas previas a la instalación.
Beneficiaria/os	Residentes de la comuna de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles retrasos en la entrega de kits, debido a la subvención y demora en el catastro de beneficiarios. - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Sistema sensible a condiciones climáticas adversas. - Incompatibilidad con las viviendas, algunas pueden requerir mejoras o modificaciones adicionales a la implementación del kit, para su correcto funcionamiento. - Limitaciones en financiamiento, debido a recursos municipales limitados.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en el valor de la propiedad, debido a la incorporación de sistemas con tecnologías eficientes y sostenibles. - Menores costos económicos en cuanto a energía, al utilizar una fuente de energía renovable para la calefacción de agua sanitaria.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida, al obtener una mayor independencia energética del suministro de energía térmica. - Concientizar a la población de los beneficios de la utilización de energías renovables no convencionales en sistemas ubicados a nivel residencial. - Concientizar a las personas de nuevas tecnologías que permiten tener ahorro energético y económico. - Mejora en la salud respiratoria y salud en general de los habitantes, al disminuir las emisiones de calefacción en el hogar.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución en las emisiones al medio ambiente, al utilizar energías que no generan gases de efecto invernadero.



Agencia de Sostenibilidad Energética

COMUNA ENERGÉTICA



- Protección a los recursos naturales, al disminuir el consumo de leña para calefacción de agua sanitaria.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	6 meses
Diseño de calefacción de agua termosolar	6 meses
Obtención de permisos	3 meses
Entrega e instalación de los kits	9 meses
Monitoreo y ajustes	4 meses
Mantenimiento	Mantenimiento anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
SEREMI de Medio Ambiente	Monitores de talleres de capacitación a la comunidad
Sociedad civil	Participación en talleres de capacitación respecto al uso y cuidado de los kits

FICHA DE ACCIÓN N°8

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Paraderos peatonales con iluminación solar
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna 6. Movilidad sostenible - 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando.

BREVE DESCRIPCIÓN

Mejoramiento de los paraderos existentes con la instalación de iluminación eficiente y sustentable, mejorando la visibilidad y seguridad de los usuarios durante la noche sin depender de la red eléctrica. Estas mejoras promueven el uso de energías renovables e incluyen la incorporación de otras comodidades, como bancos, techos protectores y señalización clara, mejorando la experiencia de espera en el transporte público de manera sostenible.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación energética:** Realización de un estudio para identificar las áreas con mayor demanda de paraderos y zonas potenciales sin alumbrado público o con infraestructura deficiente. Evaluar la viabilidad de energía solar en cada ubicación, considerando la radiación solar y el entorno urbano.



- **Diseño de iluminación eficiente:** Desarrollo de un plan de diseño que integre paneles fotovoltaicos y luminarias LED de bajo consumo, asegurando una distribución adecuada de la luz. Este diseño debe optimizar el uso de la energía solar para garantizar un funcionamiento eficiente durante las noches, incluso en épocas de menor radiación solar.
- **Obtención de permisos:** Gestión de permisos y aprobaciones necesarios para llevar a cabo la implementación del proyecto.
- **Instalación de iluminación:** Instalación de la estructura del paradero junto con los paneles solares, baterías y luminarias LED. Esto incluye asegurar una cimentación adecuada para la estructura y la correcta orientación de los paneles solares.
- **Monitoreo y ajustes:** Supervisión continua del rendimiento del nuevo sistema de iluminación, realizando ajustes para optimizar el ahorro energético.
- **Mantenimiento:** Desarrollo de un plan de mantenimiento anual que permita extender la vida útil del sistema, a través de la prevención y atención a tiempo de posibles fallas.

Listado de verificadores:

- Consumo energético antes y después de la instalación.
- Niveles mejorados de iluminación y seguridad en las áreas designadas.
- Cumplimiento de normativas y regulaciones locales.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo energético en el alumbrado público, implementando sistemas de energías renovables que se traduzcan en un ahorro energético y económico en el sector público de la comuna.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	Dependerá de la cantidad de paraderos, se estima un costo de \$5.000.000 por paradero.
Beneficiaria/os	Usuarios del transporte público de la comuna de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Costos iniciales elevados. - Daños en equipos instalados.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Los paraderos alimentados con energía solar no requieren conexión a la red eléctrica, lo que implica un ahorro significativo en los costos de electricidad a corto plazo, una vez puesta en marcha la tecnología, luego de la tramitación, diseño e instalación. - La instalación, monitoreo y mantenimiento de los paraderos solares puede generar empleo local en la fase de construcción y operación del proyecto.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Los paraderos iluminados permiten que zonas menos urbanizadas o rurales cuenten con una infraestructura moderna y adecuada, promoviendo la equidad en el acceso al transporte público. - La instalación de tecnología solar visible promueve la conciencia sobre el uso de energías renovables y puede servir como un ejemplo educativo para la comunidad acerca de la importancia de la sostenibilidad. - La iluminación en los paraderos aumenta la visibilidad, reduciendo los riesgos de accidentes o incidentes de seguridad, lo que mejora la percepción de seguridad durante la espera del transporte público, especialmente en las noches.



Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - La construcción de los paraderos solares es de bajo impacto ambiental, ya que no requiere infraestructura compleja ni grandes obras civiles. - Al utilizar energía solar, se disminuye la dependencia de la red eléctrica convencional, lo que a su vez reduce las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la generación de electricidad a partir de fuentes fósiles.
-------------	---

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	3 meses
Diseño de iluminación eficiente	3 meses
Obtención de permisos	2 meses
Instalación de iluminación	4 meses
Monitoreo y ajustes	6 meses
Mantenimiento	Mantenimiento anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°9

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Tótems solares de carga de celulares en plazas concurridas de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local <ul style="list-style-type: none"> - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto busca la creación de tótems de carga de celulares en plazas concurridas de San Fernando, integrando tecnología sostenible para fomentar el uso de espacios públicos y mejorar la seguridad y la comodidad de los transeúntes. Esto incorpora incluir tótems solares equipados con estaciones de carga para celulares, que permitirán a los usuarios cargar sus dispositivos móviles de manera sostenible mientras disfrutan de su paseo. Estos tótems estarán alimentados por energía solar, aprovechando los recursos renovables y contribuyendo a la reducción de la huella de carbono de la comunidad. Se espera que además de las plazas beneficiadas, el proyecto sea incorporado en el diseño de las nuevas plazas a edificar en la comuna.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.

Para su implementación se requiere:



- **Estudio de Viabilidad:** Evaluar la ubicación de las plazas potencialmente beneficiarias, considerando la demanda y el tráfico peatonal.
- **Diseño del Proyecto:** Elaborar un diseño que incluya la disposición de los tótems solares, de acuerdo al potencial de radiación solar y también su integración con el entorno urbano.
- **Obtención de permisos:** Obtener los permisos necesarios de las autoridades locales para la construcción y modificación de espacios públicos.
- **Adquisición de tótems solares:** Obtener tótems solares diseñados para carga de celulares, equipados con paneles solares, baterías y puertos de carga.
- **Sistemas de montaje e instalación:** Dispositivos y estructuras para la correcta instalación de los tótems.
- **Mantenimiento:** Mantenimiento trimestral de los tótems, para poder extender la vida útil de los equipos..

Listado de verificadores:

- Registro del número de veces que las estaciones de carga son utilizadas por los transeúntes.
- Monitoreo de los costos asociados al mantenimiento de luminarias y tótems solares a lo largo del tiempo.
- Evaluación de ahorros en la facturación eléctrica del municipio debido a la implementación de tecnología LED.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Integrar tecnologías renovables, tal como la energía solar, para proporcionar puntos de carga, disminuyendo la dependencia de fuentes de energía convencionales.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	<p>Dependerá del tamaño de la plaza.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plazas grandes: 5 tótems por plaza ● Plazas pequeñas: 2 totems por plaza <p>Se estima la instalación de tótems en 10 plazas en total; esto considera incorporarlos dentro del diseño de nuevas plazas y como plan de mejora en plazas existentes.</p> <p>El valor en el mercado de cada tótem es de entre \$500.000 a \$1.500.000 para paneles solares de 100W a 250W.</p>
Beneficiaria/os	Residentes de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Sobrecostos debido a factores como aumentos en los precios de los equipos, problemas en la instalación, o la necesidad de reparaciones adicionales no previstas. - Si no se implementa un plan de mantenimiento regular, los equipos solares pueden deteriorarse rápidamente, lo que reduciría su vida útil y eficiencia.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la economía local, pues si se instalan en zonas comerciales o turísticas, pueden generar ingresos indirectos a los negocios cercanos. La presencia de un punto de carga solar podría atraer a más personas a la zona, lo que beneficiaría a los comercios cercanos.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a energía en espacios públicos, ya que proporcionan una fuente gratuita y accesible de carga para celulares, especialmente útil para quienes pasan tiempos extensos fuera de su casa, como turistas, trabajadores o estudiantes. - Mejora de la infraestructura urbana, podrían mejorar la infraestructura de las plazas, haciendo que se perciban más modernas y funcionales. Esto puede incentivar la interacción social y mejorar la percepción general de los espacios públicos.



Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la energía limpia al utilizar energía solar para cargar los celulares, el proyecto contribuye a la reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables. Esto disminuye la huella de carbono y favorece la transición hacia un modelo más sostenible. - Reducción del consumo energético convencional ya que disminuiría el uso de electricidad proveniente de la red, lo que contribuye a una reducción general en la demanda de energía, especialmente en las áreas donde se instalen los tótems.
-------------	--

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de viabilidad	3 meses
Diseño del proyecto	3 meses
Obtención de permisos	3 meses
Adquisición de tótems solares	3 meses
Sistemas de montaje e instalación	6 meses
Mantenimiento	Mantenimiento trimestral

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°10

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Capacitaciones de tecnologías ERNC de energía solar para la comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local - 3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes 5. Sensibilización y cooperación - 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo educar a los habitantes sobre el uso y beneficios de la energía solar. El programa contiene sesiones teóricas y prácticas donde se explicarán los principios de la energía solar, cómo funcionan los paneles solares, sus aplicaciones en el hogar y su impacto en la sostenibilidad. También se abordará cómo esta tecnología puede reducir costos energéticos y contribuir a la independencia energética de la comunidad, apoyando los objetivos locales de transición hacia energías limpias.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a corto plazo.



Para su implementación se requiere:

- **Evaluación energética:** Análisis del consumo energético actual de los hogares y edificios comunitarios, identificando el uso de electricidad, combustibles fósiles y posibles ineficiencias.
- **Recursos Humanos:** Expertos en energía solar que impartan las capacitaciones. Facilitadores locales para la organización y coordinación.
- **Infraestructura:** Espacio físico adecuado con capacidad para proyectar presentaciones y realizar demostraciones prácticas. Acceso a equipos como paneles solares y otros componentes (inversores, baterías, etc.) para demostraciones.
- **Calendarización de las capacitaciones:** Realizar un calendario para organizar las capacitaciones, en torno a objetivos y plazos.

Listado de verificadores:

- Monitoreo de la energía generada por los sistemas solares instalados en hogares, edificios comunitarios o empresas.
- Comparación del consumo de energía convencional antes y después de la adopción de energía solar.
- Encuestas de retroalimentación post-capacitación para evaluar la satisfacción con el programa y los conocimientos adquiridos.
- Cantidad de asistentes a las capacitaciones.
- Cantidad de capacitaciones realizadas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Integrar a la comunidad en la estrategia energética local, fomentando la transición hacia un modelo energético más limpio y eficiente, que fortalezca la independencia energética y reduzca la huella de carbono.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Sujeto a contratación de consultora, aproximadamente de \$3.000.000 a \$5.000.000.
Beneficiaria/os	Residentes de la comuna de San Fernando
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Que la comunidad no participe activamente en las capacitaciones debido a falta de conocimiento sobre la importancia de la energía solar o resistencia al cambio
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos energéticos para los hogares y pequeñas empresas que adopten paneles solares, lo que puede generar un alivio financiero significativo a largo plazo. - Oportunidades laborales relacionadas con la instalación, mantenimiento y gestión de tecnologías solares a nivel local.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización y educación de la comunidad sobre los beneficios de las energías renovables, fomentando hábitos sostenibles y responsables. - Fomento del sentido de comunidad al trabajar juntos hacia la adopción de soluciones energéticas sostenibles. - Capacitación de la comunidad en tecnologías solares, empoderando a las personas con habilidades técnicas y conocimientos prácticos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Menor impacto ambiental a nivel local al integrar una fuente de energía limpia y renovable.



	- Apoyo a los objetivos de la estrategia energética local para reducir la dependencia de energías no renovables y fomentar la sostenibilidad.
--	---

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	4 meses
Recursos humanos	3 meses
Infraestructura	2 meses
Calendarización de las capacitaciones	2 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo en las capacitaciones
Universidad de O'higgins	Apoyo en las capacitaciones
SERVIU	Información sobre subsidios y plazos de postulación

Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

FICHA DE ACCIÓN Nº11

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Talleres comunales de educación vial y movilización sostenible
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación - 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro 6. Movilidad sostenible - 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto busca promover una cultura vial segura y sostenible en la comunidad, a través de la implementación de talleres educativos dirigidos a diferentes grupos de edad. Con el fin de prevenir accidentes y promover una convivencia vial más segura, estos talleres enseñarán a la comunidad las normas de tránsito y los comportamientos responsables en la vía. Por otro lado, los talleres incorporarán contenidos que concienticen sobre el uso de medios de transporte sostenibles como bicicleta y transporte público, enmarcándolo en la eficiencia energética, la reducción de gases de efecto invernadero y la disminución de dependencia a los combustibles fósiles.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:



- **Identificación de necesidades:** Realización de un estudio para identificar las principales problemáticas asociadas a la movilidad y educación vial, tales como accidentes de tránsito, congestión vehicular o falta de infraestructura para ciclistas y peatones.
- **Diseño del programa:** Elaborar un programa de talleres que aborde los temas relevantes para la comunidad, considerando la edad de los participantes y sus conocimientos previos.
- **Selección de facilitadores:** Buscar facilitadores capacitados en educación vial y movilidad sostenible, ya sean funcionarios municipales como un equipo consultor. En caso de externalizar a consultoría, este paso incorpora también la respectiva licitación.
- **Identificación de espacios adecuados y materiales:** Elaborar un listado de materiales a utilizar durante los talleres y posibles espacios a utilizar para ellos.
- **Difusión de los talleres:** Utilización de los canales de difusión de la Municipalidad y organizaciones sociales importantes en la identidad local de la comuna, para obtener el mayor alcance y convocatoria posible.
- **Articulación con actores locales:** Establecer alianzas con instituciones educativas, organizaciones comunitarias y otros actores clave de la comuna, relevantes para facilitar la implementación de los talleres y su difusión.

Listado de verificadores:

- Listado de necesidades y principales problemáticas en materia vial y movilidad sostenible en la comuna, mediante encuestas.
- Cronograma de actividades asociadas a los talleres, por localidad.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la educación vial y promover prácticas de movilidad sostenible dentro de la comuna, de manera de disminuir la inseguridad vial y el uso de transportes contaminantes.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	En caso de externalizar, se puede contratar una consultora que realice el servicio por aproximadamente \$3.000.000.
Beneficiaria/os	Residentes de la comuna de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Tránsito y Transporte Público
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación, si no se logra generar la mayor convocatoria e interés posible en la comunidad, puede haber limitaciones en el impacto del programa. - Falta de recursos para los insumos necesarios en el desarrollo de los talleres. - Falta de continuidad: Si el programa no cuenta con un financiamiento sostenible, puede ser difícil garantizar su continuidad a largo plazo.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución en accidentes de tránsito y reposición de infraestructura afectada por ello. - Aumento de uso de medios de transporte más sostenibles, que se traduce en un ahorro económico en inversiones asociadas a transportes tradicionales.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Empoderamiento de la comunidad, pues los participantes tendrán más poder en solicitar políticas públicas que promuevan la movilidad sostenible y la seguridad vial. - Mejora de la convivencia vial, pues se promueve una cultura de respeto y tolerancia en la vía pública, fomentando una convivencia más armoniosa entre todos los usuarios. - Mayor conciencia sobre la seguridad vial, se adquirirán conocimientos sobre las normas de tránsito, la importancia de usar cinturón de seguridad, los riesgos de conducir bajo los efectos del alcohol y otras sustancias, y la importancia de



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

COMUNA
ENERGÉTICA



	respetar todos los medios de movilización, como peatones y ciclistas.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de modos de transporte sostenibles, se fomentará el uso de medios de transporte más saludables y sostenibles, como la bicicleta y el transporte público, contribuyendo a reducir la congestión vehicular. - Disminución en la contaminación atmosférica debido al uso de medios de transporte sostenibles.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de necesidades	2 meses
Diseño del programa	6 meses
Selección de facilitadores	3 meses
Identificación de materiales y espacios adecuados	2 meses
Difusión de los talleres	3 meses
Articulación con actores locales	3 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN-Dirección de Tránsito y Transporte Público	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo para capacitaciones
SEREMI de Transporte	Apoyo en diseño y ejecución de talleres

FICHA DE ACCIÓN N°12

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Feria científica y ambiental anual con temáticas energéticas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local <ul style="list-style-type: none"> - 3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes 5. Sensibilización y cooperación <ul style="list-style-type: none"> - 5.1 Estrategia comunicacional - 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca promover la conciencia sobre la energía y la sostenibilidad en la comunidad a través de una feria anual que reúne a estudiantes, organizaciones sociales, funcionarios/as del sector público y empresas para compartir conocimientos y experiencias en torno a temas energéticos. En los procesos participativos, se menciona la existencia de una feria llamada "Feria de sustentabilidad público/privado", pero que no se ha realizado más, por lo que es deseable que este proyecto se conecte con el ya existente. Se propone que la feria sea realizada



inicialmente durante el desarrollo de la Feria "Expo Col", realizada anualmente desde hace 80 años y tiene una alta convocatoria.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Formación de un comité organizador:** Para llevar esta etapa a cabo, es necesario formar un comité organizador de este tipo de eventos de sensibilización a la comunidad. Este comité será el encargado de gestionar el resto de las etapas.
- **Planificación y organización:** Elaboración de un cronograma, presupuestos, posibles espacios a utilizar para la feria, estrategias de difusión.
- **Diseño de la feria:** Elección de bases para la feria eligiendo un tema central, categorías de los proyectos a presentar en esta, diseño del espacio, reglamento para participación, entre otros.
- **Selección de stands:** Convocar a posibles expositores y dueños de stands de interés para la feria, que cumplan los requisitos del reglamento de participación y se adecúe a los lineamientos temáticos. En esta etapa, se requiere hacer vinculación con universidades y centros de investigación.
- **Difusión:** Utilización de los canales de difusión de la Municipalidad y organizaciones sociales importantes en la identidad local de la comuna, para obtener el mayor alcance y convocatoria posible.
- **Evaluación y seguimiento:** Recopilación de experiencias y resultados de participación, para evaluar, mejorar y planificar la próxima instancia.

Listado de verificadores:

- Nivel de participación (Número de participantes)
- Encuesta de satisfacción de participantes
- Número de proyectos energéticos que surgen posterior a la feria
- Número de stands y proyectos presentados en la feria

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Convocar a personas de todos los sectores de la comuna, a reunirse en una feria con temática energética, de manera de promover el desarrollo de proyectos en materia energética y la conciencia de la población en esta temática. Las presentaciones de proyectos pueden ser realizadas por personas que cumplan los requisitos, sin embargo, es deseable vincular con universidades y centros de investigación.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Se puede desarrollar con autogestión municipal, sin embargo, en caso de externalizar se puede contratar empresa externa por \$5.000.000 aproximadamente. También, se puede postular al Fondo de Protección Ambiental Proyectos Sustentables Ciudadanos, que cubre hasta \$6.000.000.
Beneficiaria/os	Residentes de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de participación, tanto de asistentes como de participantes en la exposición. - Realización de la feria sujeta a condiciones climáticas y/o sociales adversas. - Problemas de organización, en la logística, tiempo y/o presupuesto. - Impacto ambiental negativo, si no se gestiona bien el manejo de residuos durante la feria.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la innovación en el sector energético, lo que puede generar nuevas oportunidades de negocios y empleos. - Atracción de inversión de privados en iniciativas que provienen de la sociedad civil.



Agencia de Sostenibilidad Energética

COMUNA ENERGÉTICA



	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la economía local, promoviendo el consumo local de comida y otros servicios.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Concientización ambiental y energética, sobre nuevas tecnologías que permiten tener ahorro energético y económico, y que disminuyen los impactos ambientales negativos. - Fortalecimiento de la comunidad, mediante la alianza entre instituciones y organizaciones para llevar a cabo el proyecto.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de la educación ambiental, fomento del uso de energías renovables y medidas de eficiencia energética. - Impulso a la economía circular, algunos proyectos presentados en las ferias pueden fomentar la adopción de modelos de producción y consumo más sostenibles, basados en la reutilización, el reciclaje y la descarbonización local.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Formación de un comité organizador	3 meses
Planificación y organización	8 meses
Diseño de la feria	4 meses
Selección de stands	2 meses
Difusión	3 meses
Evaluación y seguimiento	Anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
DIDECO (Oficina de Organizaciones Comunitarias, Oficina de la Juventud y Oficina de turismo)	Convocatoria
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
SEREMI de Medio Ambiente y SEREMI de Energía	Apoyo y presencia durante la feria

FICHA DE ACCIÓN N°13

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Talleres de eficiencia energética domiciliar para organizaciones sociales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas - Integración de los funcionarios y metas de desempeño 5. Sensibilización y cooperación



	- 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto está enfocado en capacitar a organizaciones sociales, que constituyen un importante componente en la comuna de San Fernando en la vinculación territorial de la comunidad con la estrategia. La finalidad es empoderar a las organizaciones sociales, para que puedan liderar proyectos de eficiencia energética a nivel residencial, que benefician a las localidades de la comuna.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de objetivos y contenido: Realización de un estudio para identificar los principales desafíos a nivel domiciliario, para plantear los objetivos de los talleres. ● Diseño del programa: Elaborar un programa de talleres que aborde los temas relevantes para la comunidad, considerando la edad de los participantes y sus conocimientos previos. ● Selección de facilitadores: Buscar facilitadores capacitados en educación de eficiencia energética, ya sean funcionarios municipales como un equipo consultor. ● Identificación de espacios adecuados y materiales: Elaborar un listado de materiales a utilizar durante los talleres y posibles espacios a utilizar para ellos. ● Difusión de los talleres: Utilización de los canales de difusión de la Municipalidad y organizaciones sociales importantes en la identidad local de la comuna, para obtener el mayor alcance y convocatoria posible. ● Evaluación del desempeño de los talleres: Aplicar cuestionarios para conocer la opinión de los participantes y medir el impacto de los talleres. ● Seguimiento: Mantener contacto con los participantes para brindar apoyo y seguimiento en la implementación de las medidas de eficiencia energética. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cronograma de los talleres. ● Informes de los talleres, incluyendo asistencia, metodologías y registro fotográfico. ● Número de personas asistentes a los talleres, listado con detalle del género y edad. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Capacitar a las organizaciones sociales en materia de eficiencia energética a nivel domiciliario, de manera de vincular este conocimiento con la comunidad y a su vez, mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en la gestión de proyectos energéticos.
Alcances	Organizaciones sociales de zonas urbanas y rurales de San Fernando.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Se busca financiar con Fondo de Protección Ambiental Proyectos Sustentables Ciudadanos, que financia hasta \$6.000.000. Este monto contempla los materiales y las HH de los facilitadores.
Beneficiaria/os	Dirigentes de organizaciones sociales y residentes de las localidades que abarcan.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones presupuestarias para el desarrollo de los talleres, en caso de no haber financiamiento. - Dificultad para medir el impacto, puede ser complejo evaluar el impacto de los talleres a largo plazo. - Falta de interés en los dirigentes sociales o en los miembros, que pueden llevar a baja participación.
IMPACTOS ESPERADOS	



Económicos	- Ahorro energético y económico al implementar medidas de eficiencia energética en los hogares.
Sociales	- Empoderamiento de las organizaciones, pues los participantes tendrán más poder en solicitar políticas públicas que promuevan la eficiencia energética. - Fortalecimiento de las redes sociales entre dirigentes de organizaciones y la comunidad.
Ambientales	- Promoción de medidas de eficiencia energética a nivel residencial, que pueden ser transmitidas a la comunidad mediante los dirigentes de las organizaciones sociales. - Concientización de prácticas más sostenibles y por ende, disminución en la contaminación atmosférica.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Elaboración de objetivos y contenido	3 meses
Diseño del programa	4 meses
Selección de facilitadores	2 meses
Identificación de espacios adecuados y materiales	2 meses
Difusión de los talleres	3 meses
Evaluación del desempeño de los talleres	3 meses
Seguimiento	Trimestral

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo a través de talleres mixtos sujetos a iniciativas UAT Ciudadana y UAT Municipios
SEREMI de Energía	Apoyo en los talleres

FICHA DE ACCIÓN N°14

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Asesorar a colectiveros en la postulación a proyectos de movilidad sostenible
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación - 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro. 6. Movilidad sostenible



	- 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>La iniciativa tiene por objetivo brindar apoyo técnico a conductores de transporte tipo colectivos, para que puedan postular exitosamente a fondos y proyectos destinados a fomentar la movilidad sostenible. El proyecto incluye la entrega de información sobre tecnologías limpias, incentivos gubernamentales, requisitos para postular a fondos, y acompañamiento durante la elaboración de propuestas. Surge a partir de las necesidades planteadas en los procesos participativos, donde se expresa que hay una baja cantidad de vehículos de este tipo de transporte y se puede fomentar que además de aumentar este número, estos incorporen medidas de movilidad sostenible.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia baja y a largo plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar la demanda energética de este sector del transporte público. ● Planificación del proyecto: Identificar al público objetivo, definir el tipo de asesoramiento y elaborar un plan de trabajo. ● Diseño de las instancias de asesoramiento: Crear materiales informativos, planificar espacios a utilizar, diseñar los talleres, construir una plataforma online especial para el proyecto. ● Ejecutar las asesorías: Realización de talleres y actividades, para luego realizarlo a menor escala, ofreciendo asesoría más personalizada. ● Feria de capacitación: Realizar una jornada de capacitación en stands de una feria con la temática, donde expongan profesionales de la Agencia SE, involucrados en proyectos de movilidad sostenible, ejecutivos de bancos para dar a conocer créditos a los que pueden optar los conductores y automotoras que ofrezcan vehículos eléctricos. ● Seguimiento y evaluación: Monitorear los resultados de las asesorías, mediante el impacto del proyecto en cuanto a número de proyectos presentados, fondos postulados y colectiveros participantes del proyecto. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Catastro de participación de colectiveros ● Listado de proyectos o fondos a los que han postulado 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incrementar este tipo de transporte y que, a su vez, los conductores puedan optar a postular a fondos y proyectos de movilidad sostenible, para incorporar vehículos eléctricos y/o más eficientes energéticamente a las calles.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	Largo plazo (2034-2038)
Costo estimado	No requiere financiamiento más allá de las horas de los funcionarios municipales.
Beneficiaria/os	Todos los usuarios de transporte público.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Costos elevados de acuerdo a la situación particular de cada sede, puede ser altamente variable de una sede a otra. - Baja participación en la convocatoria.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Acceso a financiamiento como subsidios, créditos o incentivos económicos, lo que facilita la adquisición de nuevas unidades o la implementación de mejoras tecnológicas.



	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor competitividad, los colectiveros que adopten prácticas sostenibles pueden diferenciarse de sus competidores, atraer más pasajeros y mejorar su imagen de marca. - Reducción de costos, al optar por vehículos más eficientes (eléctricos, híbridos) o tecnologías que optimizan rutas, los colectiveros pueden disminuir significativamente sus gastos en combustible y mantenimiento.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del tejido social, ya que la participación de los colectiveros en proyectos de movilidad sostenible puede fomentar la colaboración entre diferentes actores sociales y fortalecer el sentido de comunidad. - Mejora de la calidad de vida, a través de la reducción de la contaminación del aire y acústica, así como la disminución de la congestión vial, contribuyen a una mejor calidad de vida para los ciudadanos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Al reducir la contaminación del aire, la movilidad sostenible contribuye a mejorar la salud de la población, especialmente en las zonas urbanas. - La adopción de vehículos eléctricos o de bajas emisiones, así como la optimización de las rutas, contribuye a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	10 meses
Planificación del proyecto	8 meses
Diseño de las instancias de asesoramiento	6 meses
Ejecutar las asesorías	18 meses
Feria de capacitación	Semestral
Seguimiento y evaluación	Semestral

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo a través de programas de electromovilidad
Ministerio de Transportes	Apoyo en diseño y ejecución del proyecto

FICHA DE ACCIÓN N°15

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Capacitación de medidas de eficiencia energética para agricultores
----------------------------------	---



Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación - 5.7 Apoyo para la protección del sector forestal y agrícola.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto considera una actividad económica importante para la comuna, ya sea para su identidad territorial como para la economía en sí, pues corresponde al 11,8% de las empresas totales. La iniciativa contempla actividades educativas dirigidas a agricultores con el objetivo de capacitar en el uso de técnicas más eficientes y sostenibles energéticamente, sin comprometer la productividad ni la calidad de sus cultivos.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación energética: Realización de un estudio para evaluar prácticas de la agricultura donde se puede implementar eficiencia energética, a partir de un diagnóstico energético. ● Diseño de las capacitaciones: Planificación de las actividades a desarrollar, incorporando los principales desafíos del sector agrícola en materia energética y los espacios a utilizar para ejecutar las capacitaciones. ● Obtención de permisos: Gestión de permisos y aprobaciones necesarios para llevar a cabo la implementación del proyecto. ● Selección de monitores: Búsqueda de monitores de las capacitaciones, expertos en materia de eficiencia energética en la agricultura. ● Realización de alianzas estratégicas: Generar alianzas estratégicas con instituciones gubernamentales tales como el INDAP, y programas tales como Programa de Transición a la Agricultura Sostenible (TAP). ● Implementación de las capacitaciones: Ejecutar las capacitaciones de acuerdo al diseño y objetivos del proyecto. ● Seguimiento y retroalimentación: Realizar un seguimiento de las capacitaciones, mediante métodos de evaluación a los beneficiados, con la finalidad de hacer una retroalimentación de las actividades. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consumo energético previo a las capacitaciones. ● Evaluación de conocimientos entregados en las actividades, hacia los agricultores. ● Consumo energético posterior a las capacitaciones. ● Número de participantes en los talleres. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incrementar el uso de prácticas que incorporen la eficiencia energética y el uso sostenible de la energía en un área económica importante en la comuna, mediante capacitaciones y educación en torno al ahorro energético dirigidas a agricultores de San Fernando.
Alcances	Empresas que desarrollan la agricultura en la comuna.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	Sujeto a contratación de consultora, aproximadamente de \$2.000.000 a \$3.000.000.
Beneficiaria/os	Agricultores de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos por parte de los empleadores (en el caso de trabajo asalariado) y de los ejecutores del proyecto. - Falta de interés de los agricultores, resistencia al cambio o no percibir los beneficios a corto plazo. - Sobrecarga de trabajo para profesionales municipales.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción de costos de producción al optimizar el consumo de energía.



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

COMUNA
ENERGÉTICA



	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la rentabilidad y competitividad entre los productores que adoptan prácticas de eficiencia energética. - Acceso a nuevos mercados, pues la certificación de productos agrícolas como "sostenibles" o "de bajo impacto ambiental" puede abrir nuevas oportunidades de mercado y mejorar la imagen de marca.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida de los consumidores de productos agrícolas y comunidades rurales. La reducción del uso de combustibles fósiles y la disminución de la contaminación del aire contribuyen a mejorar la salud de los agricultores y sus familias, así como de las comunidades rurales en general. - Cohesión social, la colaboración en proyectos de eficiencia energética puede fortalecer los lazos sociales entre los agricultores y fomentar el trabajo en equipo.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigación del cambio climático, al ejecutar prácticas más sostenibles en una actividad productiva de alto impacto. - Mejora en la calidad del aire. - Ahorro de recursos naturales, como el recurso hídrico, al implementar sistemas de riego eficientes. - Promoción de prácticas agrícolas agroecológicas, la eficiencia energética se alinea con los principios de la agroecología, que busca sistemas agrícolas más sostenibles y resilientes.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética	6 meses
Diseño de las capacitaciones	4 meses
Obtención de permisos	3 meses
Selección de monitores	4 meses
Realización de alianzas estratégicas	6 meses
Implementación de las capacitaciones	12 meses
Seguimiento y retroalimentación	Trimestral

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
INDAP	Apoyo en el diseño e implementación de las capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN Nº16

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Jornada de capacitación e información de programas y métodos de financiamiento de proyectos energéticos a juntas vecinales



Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación - 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2. Mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en materia de energía y gestión de proyectos energéticos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto está enfocado en capacitar y otorgar información respecto a postulación a fondos y mecanismos de financiamiento existentes para implementar proyectos en materia energética a organizaciones sociales, que constituyen un importante componente en la comuna de San Fernando en la vinculación territorial de la comunidad con la estrategia. La finalidad es empoderar a las organizaciones sociales, para que puedan liderar proyectos en materia energética que beneficien a las localidades de la comuna. Se estipula realizar la jornada una vez al año, donde se convoque a las directivas de las juntas de vecinos de San Fernando tanto del sector urbano como rural.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de objetivos y contenido: Realización de un estudio para identificar los principales programas e información a entregar durante la jornada. ● Diseño de la jornada: Elaborar el diseño de la jornada, disposición de espacios y cronograma, considerando la edad de los participantes y sus conocimientos previos. ● Selección de facilitadores: Buscar facilitadores capacitados en programas y fondos disponibles para la comunidad, ya sean funcionarios municipales como un equipo consultor. ● Identificación de espacios adecuados y materiales: Elaborar un listado de materiales a utilizar durante la jornada y posibles espacios a utilizar para ellos. ● Difusión: Utilización de los canales de difusión de la Municipalidad y organizaciones sociales importantes en la identidad local de la comuna, para obtener el mayor alcance y convocatoria posible. ● Evaluación del desempeño de la jornada: Aplicar cuestionarios para conocer la opinión de los participantes y medir el impacto de la iniciativa. ● Seguimiento: Mantener contacto con los participantes para brindar apoyo y seguimiento en la postulación a fondos. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cronograma de la jornada. ● Respaldo de convocatoria a los dirigentes sociales. ● Número de personas asistentes, listado con detalle del género y edad. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Capacitar a las organizaciones sociales en postulación a fondos y programas disponibles a los que pueden postular como junta vecinal, en proyectos de materia energética, de manera de vincular este conocimiento con la comunidad y a su vez, mejorar la gobernanza de las organizaciones sociales en la gestión de proyectos energéticos.
Alcances	Organizaciones sociales de zonas urbanas y rurales de San Fernando.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Se busca financiar con Fondo de Protección Ambiental Proyectos Sustentables Ciudadanos, que financia hasta \$6.000.000. Este monto contempla los materiales y las HH de los facilitadores.
Beneficiaria/os	Dirigentes de organizaciones sociales y residentes de las localidades que abarcan.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones presupuestarias para el desarrollo de los talleres, en caso de no haber financiamiento. - Dificultad para medir el impacto, puede ser complejo evaluar el impacto de los talleres a largo plazo.



	- Falta de interés en los dirigentes sociales o en los miembros, que pueden llevar a baja participación.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Ahorro energético y económico al implementar medidas de eficiencia energética en los hogares.
Sociales	- Empoderamiento de las organizaciones, pues los participantes tendrán más poder en solicitar políticas públicas que promuevan la eficiencia energética. - Fortalecimiento de las redes sociales entre dirigentes de organizaciones y la comunidad.
Ambientales	- Promoción de medidas de eficiencia energética a nivel residencial, que pueden ser transmitidas a la comunidad mediante los dirigentes de las organizaciones sociales. - Concientización de prácticas más sostenibles y por ende, disminución en la contaminación atmosférica.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Elaboración de objetivos y contenido	3 meses
Diseño de la jornada	3 meses
Selección de facilitadores	2 meses
Identificación de espacios adecuados y materiales	2 meses
Difusión	3 meses
Evaluación del desempeño de la jornada	3 meses
Seguimiento	Trimestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo a través de talleres mixtos sujetos a iniciativas UAT Ciudadana y UAT Municipios
SEREMI de Energía	Apoyo en los talleres
Juntas Vecinales	Participación activa en la jornada anualmente
Académicos de ciencias sociales de la Universidad de O'higgins	Asistencia en jornada

Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.



IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Instalación de paneles solares en 3 edificios públicos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	<p>2. Eficiencia energética en la infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.2 . Revisión energética inicial de los edificios municipales - 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales <p>3. Energías renovables y generación local</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto busca potenciar el uso de energías renovables en la generación de electricidad en edificios públicos al interior de San Fernando. La iniciativa reduce la dependencia de fuentes de energía convencionales, constituye un ejemplo para la comunidad y el sector privado, genera un ahorro económico y promueve la utilización de energías limpias que disminuyen la emisión de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica. Para su implementación, se prevé la alternativa de postulación al "Programa Techos Solares 2.0" el cual otorga un soporte técnico a las instituciones públicas en cuanto a factibilidad técnica de los proyectos fotovoltaicos en edificios públicos, diseño e ingeniería básica de los sistemas, apoyo en las bases de las licitaciones asociadas y seguimiento en la posterior implementación de los proyectos. Esta asesoría, constituye un importante apoyo en la implementación del proyecto, por lo que es una alternativa relevante a considerar en su ejecución.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de factibilidad: Se evalúa el potencial solar de los edificios, el consumo energético y se determina la capacidad de generación necesaria. Por otro lado, el estudio evalúa la factibilidad de la infraestructura de los edificios, respecto a la capacidad de la techumbre para soportar los sistemas, el espacio despejado para su instalación y posterior mantención. ● Diseño del sistema: Se seleccionan los paneles solares adecuados, se dimensiona el sistema y se elabora un proyecto de instalación. ● Obtención de permisos: Se tramitan los permisos correspondientes ante las autoridades locales. ● Instalación: Se procede a la instalación de los paneles solares, inversores y otros componentes del sistema. ● Conexión a la red: Se conecta el sistema a la red eléctrica para poder inyectar el excedente de energía generado. ● Mantención y evaluación de avances: Realizar mantenimiento a los equipos para aumentar su vida útil y evaluar el ahorro energético y económico después de la implementación del proyecto. ● Talleres participativos: Realizar talleres participativos a la comunidad, con la finalidad de fomentar y educar respecto al uso de ERNC en espacios públicos que pueden ser replicados a nivel residencial. Los talleres pueden ser impartidos por académicos de la Universidad de O'higgins en conjunto con la SEREMI de Energía de la Región de O'higgins. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Potencial solar de las zonas donde están ubicados los edificios. ● Consumo energético en edificios antes y después de la instalación de los sistemas fotovoltaicos. ● Cumplimiento de normativas y regulaciones locales. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Implementar sistemas de energías renovables en dependencias públicas, aumentando la independencia energética y soberanía de los edificios públicos, además de fomentar el uso de tecnologías limpias en otros sectores de la comuna, a modo de ejemplo.
Alcances	Avenidas del sector público y rural que tienen factibilidad eléctrica



Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	\$30.000.000 CLP por edificio, que considera la compra e instalación de los sistemas fotovoltaicos.
Beneficiaria/os	Sector público de San Fernando y todos los usuarios de las dependencias.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Necesidad de realizar ajustes que retrasen la instalación de los sistemas. - Costos iniciales elevados para la adquisición e instalación de los paneles. - Reposición de luminarias dañadas e infraestructura en general. - Baja viabilidad estructural y de espacio para la instalación.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos energéticos: A largo plazo, la generación propia de energía a través de paneles solares disminuye significativamente los costos económicos en las facturas, lo que llevará a un ahorro significativo al sector público. - Mayor autonomía energética: Al reducir la dependencia de la red eléctrica tradicional, se disminuye la vulnerabilidad ante posibles aumentos en las tarifas eléctricas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Concientización ambiental, pues que esta iniciativa comience en edificios públicos, donde los usuarios son miembros de la comunidad. - Mejora de la imagen institucional, ya que las instituciones públicas que implementan este tipo de proyectos demuestran un compromiso con la sostenibilidad y la innovación.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al ambiente, provenientes de fuentes más contaminantes y menos eficientes que los paneles fotovoltaicos. - Protección de recursos naturales, al reducir la demanda de energía proveniente de fuentes fósiles, se disminuye la presión sobre los recursos naturales y se contribuye a la conservación del medio ambiente.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad	4 meses
Diseño del sistema	3 meses
Obtención de permisos	3 meses
Instalación	3 meses
Conexión a la red	2 meses
Mantenimiento y evaluación de avance	Mantenimiento anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
SUBDERE - Empresas Privadas	Financiamiento



Ministerio de Energía	Asesoramiento mediante el "Programa Techos Solares 2.0"
Agencia SE	Asesoramiento mediante el "Programa Techos Solares 2.0"
Académicos de la Universidad de O'higgins	Talleres participativos de concientización de uso de ERNC a la comunidad
SEREMI de Energía	Talleres participativos de concientización de uso de ERNC a la comunidad

FICHA DE ACCIÓN N°18

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de un Protocolo Integral de Eficiencia Energética para Funcionarios Municipales de acuerdo a la actualización de la normativa térmica O.G.U.C 4.1.10.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética - 1.1 Estrategia y concepto energético 2. Eficiencia energética en la infraestructura - 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales 4. Organización y finanzas - 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.

BREVE DESCRIPCIÓN

Consiste en implementar un conjunto de directrices y buenas prácticas para optimizar el uso de la energía en las actividades diarias del municipio. Este protocolo incluirá recomendaciones sobre el uso eficiente de equipos eléctricos, iluminación, climatización, transporte y otros recursos, con el objetivo de reducir el consumo energético, minimizar la huella de carbono y promover la sostenibilidad en las operaciones municipales. Además, se fomentará la sensibilización y capacitación de los funcionarios en prácticas de eficiencia energética, de acuerdo a la actualización de la Normativa térmica O.G.U.C 4.1.10.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Estudio de factibilidad:** Realización de una auditoría energética para identificar los hábitos actuales de consumo energético dentro de las dependencias municipales y evaluar las oportunidades de mejora. Este análisis debe incluir el uso de equipos eléctricos, iluminación, climatización y transporte utilizado por los funcionarios.
- **Diseño del sistema:** Desarrollo de un plan detallado de buenas prácticas de eficiencia energética, adaptado a las necesidades del municipio. Este protocolo debe abarcar directrices para el uso adecuado de la iluminación, equipos electrónicos, calefacción, transporte y agua, así como medidas de ahorro en el entorno laboral.
- **Capacitación de los funcionarios:** Realización de talleres y capacitaciones para todos los empleados municipales, enfocadas en la implementación de las recomendaciones del protocolo y la adopción de prácticas energéticamente eficientes en sus tareas diarias.
- **Monitoreo y evaluación continua:** Establecimiento de un sistema de seguimiento para evaluar el cumplimiento del protocolo y medir el impacto de las medidas en el consumo energético. Esto incluye la



recolección de datos periódicos sobre el uso de energía y la realización de informes sobre los resultados obtenidos.

Listado de verificadores:

- Reducción en el consumo energético tras la implementación del protocolo, comparado con el consumo inicial.
- Número de capacitaciones realizadas y porcentaje de funcionarios capacitados en eficiencia energética.
- Satisfacción de los funcionarios municipales con respecto a los cambios implementados en sus hábitos energéticos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Optimizar el uso de los recursos energéticos en las dependencias municipales mediante la implementación de buenas prácticas y el fomento de la conciencia ambiental entre los funcionarios.
Alcances	Municipalidad de San Fernando
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	No requiere financiamiento externo, más allá de las HH de funcionarios municipales.
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - La falta de un sistema de monitoreo continuo podría dificultar la evaluación de los resultados y el cumplimiento de las prácticas energéticas. - Las políticas municipales o prioridades de la administración podrían cambiar, lo que puede comprometer la continuidad y apoyo del protocolo. - Algunos empleados pueden mostrar reticencia a adoptar nuevas prácticas, lo que puede dificultar la implementación del protocolo.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización del uso de la energía en las instalaciones, lo que resulta en un uso más eficiente de los recursos económicos. - Disminución de la factura energética municipal, lo que permite redirigir esos fondos a otras áreas de inversión o servicios comunitarios.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Los funcionarios municipales adquirirán conocimientos sobre eficiencia energética, lo que puede tener un efecto positivo en sus hogares y comunidades. - Al involucrar a los funcionarios en prácticas sostenibles, se puede generar un sentido de responsabilidad compartida y compromiso con el bienestar del entorno local.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - La elaboración del protocolo puede ayudar a minimizar la huella de carbono y promover la sostenibilidad en las operaciones municipales, lo que puede significar una reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero al medio ambiente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad	3 meses
Diseño del sistema	4 meses
Capacitación de los funcionarios	6 meses
Monitoreo y evaluación continua	Anual



ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
SUBDERE - Empresas Privadas	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°19	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de una Plataforma Digital para Monitoreo Energético de edificios públicos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura - 2.2 . Revisión energética inicial de los edificios municipales 3. Energías renovables y generación local - 3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes 5. Sensibilización y cooperación - 5.1 Estrategia comunicacional
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto consiste en diseñar un sistema que permita centralizar y visualizar de manera inmediata la información de consumo energético de los edificios municipales. Esta plataforma recogerá datos en tiempo real desde los medidores ya instalados, presentándolos en un formato accesible y fácil de interpretar. El objetivo es que la información esté disponible de forma continua para permitir una toma de decisiones más ágil, identificar de manera temprana ineficiencias o consumos excesivos, y aplicar medidas correctivas rápidamente. Además, la plataforma permitirá generar reportes automáticos, monitorear tendencias de consumo a lo largo del tiempo.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación inicial del sistema actual de medición: Revisar los medidores de energía existentes en los edificios públicos y verificar su capacidad para integrarse con la nueva plataforma. ● Desarrollo de la plataforma digital: Diseño y desarrollo de una plataforma en línea o aplicación que permita visualizar y analizar los datos de consumo energético de manera intuitiva, con gráficos, alertas y reportes automáticos. ● Capacitación de personal: Capacitar a los gestores energéticos municipales y otros usuarios clave en el uso de la plataforma y análisis de los datos. ● Construcción indicadores: Elaboración de indicadores clave de consumo energético, que se puedan visualizar en la web-. ● Cumplimiento de normativas y políticas de datos: Asegurar que el manejo de los datos energéticos cumpla con las normativas de privacidad y seguridad, además de estar alineado con las políticas energéticas locales o nacionales. ● Mantención: Mantención anual de la plataforma digital, con el objetivo de actualizar a nuevas herramientas disponibles. <p>Listado de verificadores:</p>	



- Verificar que los datos de consumo energético se actualicen y sean accesibles de forma inmediata a través de la plataforma.
- Asegurar que el sistema emita alertas automáticas cuando se detecten consumos energéticos fuera de los parámetros establecidos.
- Cumplimiento de normativas y regulaciones locales.
- Funcionamiento de la página web, que incluye los reportes y tiene capacidad de actualización.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal de la acción es optimizar el consumo energético en los edificios públicos y garantizar la disponibilidad de información sobre el uso de energía.
Alcances	Edificios públicos de la comuna.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	Sujeto a contratación de consultoría, \$8.000.000
Beneficiaria/os	Sector público de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Administración y Finanzas (DAF)

Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos adicionales relacionados con la adquisición de nuevos equipos de conectividad, actualización de software o infraestructura de almacenamiento en la nube, que no se contemplaron en el presupuesto inicial. - Los medidores existentes podrían no ofrecer la precisión requerida o no estar configurados correctamente, lo que afectaría la calidad de los datos recopilados y el análisis de consumo energético. - Complejidad en el uso de la plataforma digital, sujeta a la conexión a internet, que dificulte incorporar nuevos datos y actualizaciones.
---------------------------------------	---

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - La plataforma permite identificar rápidamente áreas donde el consumo es elevado, facilitando la toma de decisiones para implementar medidas de eficiencia energética y ahorrar recursos. - Al monitorear el sistema de manera continua, se pueden detectar problemas de energía o ineficiencias antes de que se conviertan en fallos costosos, reduciendo los gastos de mantenimiento correctivo.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - La disponibilidad de información sobre el uso de energía puede sensibilizar a los funcionarios municipales y al público en general sobre la importancia del ahorro energético, promoviendo un cambio de hábitos. - Mejora en la capacidad de gestión de la energía, al tener indicadores más claros e información actualizada respecto a la demanda energética pública.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - La plataforma permite gestionar de manera más eficiente el uso de energía solar o renovable si está disponible, maximizando su aprovechamiento y minimizando el uso de fuentes no renovables.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación inicial del sistema actual de medición	3 meses
Desarrollo de la plataforma digital	6 meses
Capacitación de personal	3 meses



Construcción indicadores	2 meses
Cumplimiento de normativas y políticas de datos	4 meses
Mantención	Mantención anual
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
SUBDERE - Empresas Privadas	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°20	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Instalación de bicicletas estáticas para carga de artefactos eléctricos y mobiliaria auxiliar de emergencia en sedes vecinales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto busca instalar bicicletas estáticas en espacios públicos, como plazas y parques, equipadas con sistemas de generación de energía eléctrica a través del pedaleo. Esta energía será utilizada para cargar dispositivos móviles de los usuarios, fomentando así la actividad física, la generación de energía eléctrica a través de fuentes no convencionales, el uso de energías limpias y la sostenibilidad. Por otro lado, se considera la instalación de mobiliaria auxiliar de emergencia en estos espacios; luces de alimentación de paneles fotovoltaicos que se activen en caso de corte de suministro eléctrico en catástrofes o emergencias.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de factibilidad: Realización de un estudio de la factibilidad de la implementación del proyecto en potenciales sedes beneficiarias de San Fernando, esto incorpora el análisis de frecuencia de uso de infraestructura deportiva y potencial de radiación solar para la instalación de la luminaria de emergencia. ● Selección de sedes: En esta etapa se seleccionan las plazas beneficiarias a raíz del estudio de factibilidad. Se puede utilizar el criterio de priorizar sedes que padecen pobreza energética (tal como sedes vecinales rurales). ● Estudio de financiamiento: Análisis de las fuentes de financiamiento para el desarrollo del proyecto. ● Diseño y adquisición de la mobiliaria: Desarrollo del diseño de la nueva infraestructura de las plazas y adquisición de los equipos. ● Mantenimiento: Realizar mantenimiento periódico de los equipos implementados, con la finalidad de ampliar la vida útil de estos. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estadísticas de utilización de las bicicletas en los sitios seleccionados. ● Encuesta de satisfacción de los usuarios. 	



● Tiempo (en horas) de encendido de la luminaria de emergencia por corte de suministro eléctrico.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Vincular la utilización de energías limpias y generación local de energía eléctrica, a través de la actividad física de los ciudadanos/as de la comuna.
Alcances	Plazas de la comuna.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2034-2038)
Costo estimado	\$65.000.000, que incluye la instalación de 2 bicicletas y 15 luminarias de emergencia solar, en 10 plazas de la comuna. Costo estimado bicicletas: \$2.000.000 c/u Costo estimado 15 luminarias: \$1.500.000
Beneficiaria/os	Residentes de la comuna que hagan uso de la mobiliaria.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN-DOM
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Mal funcionamiento de los equipos, tanto como el desgaste prematuro de las bicicletas, fallas en los sistemas de generación de energía o en los puntos de carga. - Falla en baterías de la luminaria fotovoltaica de emergencia. - Incompatibilidad con dispositivos, problemas de carga para algunos modelos de celulares o dispositivos electrónicos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Atracción de inversión, ya que puede atraer inversión privada y pública para la implementación de iniciativas similares en otras áreas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la salud al fomentar la actividad física que mejora la salud cardiovascular, reduce el sedentarismo y promueve un estilo de vida más saludable. - Concientización de utilización de fuentes de energía no convencionales en espacios públicos, que luego puede replicarse a nivel residencial.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la huella de carbono, al fomentar el uso de energía limpia generada a partir de la energía cinética se disminuye la dependencia de fuentes de energía fósil y, por ende, las emisiones de gases de efecto invernadero. - Concientización ambiental, ya que puede servir como una plataforma para educar a la población sobre la importancia de las energías renovables y la sostenibilidad.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de factibilidad	4 meses
Selección de sedes	2 meses
Estudio de financiamiento	6 meses
Diseño y adquisición de mobiliaria	3 meses
Mantenimiento	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN-DOM	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación



Ministerio de Energía	Asesor Técnico
-----------------------	----------------

FICHA DE ACCIÓN N°21

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de paneles solares en Termas del Flaco
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura <ul style="list-style-type: none"> - 2.2 . Revisión energética inicial de los edificios municipales - 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales 3. Energías renovables y generación local <ul style="list-style-type: none"> - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3. Implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en dependencias municipales, sector público y escuelas rurales.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto busca sustituir los generadores eléctricos que utilizan combustibles fósiles en las Termas del Flaco, uno de los principales atractivos turísticos de la comuna de San Fernando, por un sistema de energía renovable no convencional que abastezca de energía eléctrica al recinto. Esto, se contempla desarrollar a través de la instalación de paneles solares, de manera de disminuir en primera instancia la utilización de combustibles fósiles tales como diesel y gasolina, para luego idealmente sustituir por completo esta fuente de energía por la energía proveniente de la radiación solar.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Estudio de factibilidad:** Se evalúa el potencial solar del área beneficiaria, el consumo energético y se determina la capacidad de generación necesaria. Por otro lado, el estudio evalúa la factibilidad de la infraestructura de los edificios, respecto a la capacidad de la techumbre para soportar los sistemas, el espacio despejado para su instalación y posterior mantención.
- **Diseño del sistema:** Se seleccionan los paneles solares adecuados, se dimensiona el sistema y se elabora un proyecto de instalación.
- **Obtención de permisos:** Se tramitan los permisos correspondientes ante las autoridades locales.
- **Instalación:** Se procede a la instalación de los paneles solares, inversores y otros componentes del sistema.
- **Conexión a la red:** Se conecta el sistema a la red eléctrica para poder inyectar el excedente de energía generado.
- **Mantención y evaluación de avances:** Realizar mantenimiento a los equipos para aumentar su vida útil y evaluar el ahorro energético y económico después de la implementación del proyecto.

Listado de verificadores:

- Potencial solar de la zona.
- Consumo energético antes y después de la instalación de los sistemas fotovoltaicos.
- Cumplimiento de normativas y regulaciones locales.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Implementar sistemas de energías renovables en uno de los principales atractivos turísticos de la comuna, aumentando la independencia energética y soberanía de la zona, además de fomentar el uso de tecnologías limpias en otros sectores de la comuna, a modo de ejemplo.
Alcances	Recinto Termas del Flaco
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	\$30.000.000 CLP, que considera la compra e instalación de los sistemas fotovoltaicos.



Beneficiaria/os	Propietarios de recinto Termas del Flaco
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles demoras en la obtención de permisos. - Necesidad de realizar ajustes que retrasen la instalación de los sistemas. - Costos iniciales elevados para la adquisición e instalación de los paneles. - Reposición de luminarias dañadas e infraestructura en general. - Baja viabilidad estructural y de espacio para la instalación.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos energéticos: A largo plazo, la generación propia de energía a través de paneles solares disminuye significativamente los costos económicos en las facturas, lo que llevará a un ahorro significativo al sector público. - Mayor autonomía energética: Al reducir la dependencia de la red eléctrica tradicional, se disminuye la vulnerabilidad ante posibles aumentos en las tarifas eléctricas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Concientización ambiental, pues que esta iniciativa comience en edificios públicos, donde los usuarios son miembros de la comunidad. - Mejora de la imagen institucional, ya que las instituciones públicas que implementan este tipo de proyectos demuestran un compromiso con la sostenibilidad y la innovación.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al ambiente, provenientes de fuentes más contaminantes y menos eficientes que los paneles fotovoltaicos. - Protección de recursos naturales, al reducir la demanda de energía proveniente de fuentes fósiles, se disminuye la presión sobre los recursos naturales y se contribuye a la conservación del medio ambiente.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad	4 meses
Diseño del sistema	3 meses
Obtención de permisos	3 meses
Instalación	3 meses
Conexión a la red	2 meses
Mantenimiento y evaluación de avance	Mantenimiento anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
SUBDERE - Empresas Privadas	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesoramiento mediante el "Programa Techos Solares 2.0"
Agencia SE	Asesoramiento mediante el "Programa Techos Solares 2.0"
SERCOTEC	Apoyo en diseño y financiamiento



FICHA DE ACCIÓN N°22

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mejora de la envolvente térmica e implementación de paneles solares en establecimientos de salud
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura - 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico 3. Energías renovables y generación local - 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Desarrollar proyectos en materia de energía y eficiencia energética en beneficio directo a las localidades de San Fernando

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto se enfoca en mejorar el aislamiento térmico de los establecimientos de salud, es decir, en mejorar la capacidad de los edificios para mantener una temperatura interior confortable y disminuir los flujos de calor que pueden reducir la eficiencia de la energía térmica en las dependencias. Esto se logra mediante la implementación de diversas medidas de eficiencia energética tales como mejora en la aislación de muros, techos y pisos, la sustitución de ventanas por modelos más eficientes y la instalación de sistemas de ventilación adecuados. En complemento, se contempla la instalación de paneles solares que incrementen la autonomía de los edificios ante emergencias y contingencias, además de un ahorro energético y económico.

Para llevar a cabo esta iniciativa, se contempla la realización de diagnósticos energéticos en 5 recintos de salud seleccionados previamente mediante un catastro a partir de una encuesta al personal de salud, identificando áreas específicas que requieran intervenciones de mejora en su envolvente térmica. Posteriormente, se propondrán y ejecutarán acciones de rehabilitación y mejoramiento, tales como la instalación de materiales aislantes de alta eficiencia, la mejora de ventanas y puertas para minimizar filtraciones. Finalmente, se considera la implementación de al menos 1 panel solar de 10000 W por edificio, que suministre energía eléctrica a los recintos.

Cabe destacar, que desde SECPLAN de la Municipalidad de San Fernando, se está postulando a asistencia técnica del programa Techos Solares Públicos 2.0.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia alta y a mediano plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación de establecimientos beneficiados:** Realización de un estudio para evaluar los recintos potencialmente beneficiarios, incorporando edificios del sector rural y urbano de la comuna. La evaluación se realiza en base a criterios de pobreza energética y encuestas al personal de salud.
- **Evaluación de estado de la infraestructura:** Diagnóstico energético y de la infraestructura, para seleccionar áreas de la envolvente térmica a mejorar. En complemento, se seleccionan los materiales a utilizar, de acuerdo a las necesidades respecto al clima local y el presupuesto. Este levantamiento de información lo realiza SECPLAN de la Municipalidad de San Fernando, en base a los lineamientos técnicos del Proyecto Emblemático N°1.
- **Línea base:** Elaboración de línea base de consumo de energía térmica previo a la implementación del proyecto.
- **Planificación y diseño:** Elaboración de un plan detallado de las intervenciones necesarias, incorporando el diseño de las mejoras y costos asociados.
- **Implementación de mejoras:** Ejecución de las obras de mejora en las sedes seleccionadas, de acuerdo al plan elaborado.
- **Adquisición e instalación de paneles:** Compra de los paneles solares y su instalación en los respectivos edificios.
- **Monitoreo y ajustes:** Supervisión continua del rendimiento de los inmuebles posterior a la implementación, realizando ajustes para optimizar el ahorro energético.



- **Capacitación y concientización:** Realizar talleres en los recintos beneficiados, respecto a la eficiencia energética y el uso de medidas tal como la mejora en envolvente térmica e instalación de paneles solares, como un ejemplo de medidas replicables a nivel residencial.

Listado de verificadores:

- Consumo energético previo a la implementación de mejoras.
- Registro de las intervenciones ejecutadas y materiales utilizados.
- Informe de monitoreo del rendimiento post-implementación que demuestren la mejora en la eficiencia energética y el confort térmico de los establecimientos de salud.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo energético utilizado en calefacción y refrigeración en sedes de juntas de vecinos, mediante la optimización de la envolvente térmica de las edificaciones. En complemento, aumentar la resiliencia e independencia energética de los recintos de salud ante contingencias mediante la instalación de ERNC. La finalidad es disminuir el gasto energético, aumentar la autonomía energética y finalmente generar un ahorro económico, y a la vez promover el uso racional de la energía a nivel local.
Alcances	Organizaciones sociales de zonas urbanas y rurales de San Fernando.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2029-2033)
Costo estimado	\$185.000.000, considerando aproximadamente \$30.000.000 por recinto de salud en mejoras de la envolvente térmica, \$5.000.000 por panel solar instalado y \$10.000.000 en empresa consultora para evaluación de infraestructura y factibilidad técnica.
Beneficiaria/os	Juntas de vecinos seleccionadas aptas para la ejecución del proyecto.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles desafíos técnicos asociados a los materiales existentes en los edificios beneficiados, puede generar un aumento de costos. - Costos variables de acuerdo al mercado en la materialidad a utilizar. - Costos elevados de acuerdo a la situación particular de cada sede, puede ser altamente variable de una sede a otra. - Deterioro de los materiales de envolvente producto de mal dimensionamiento, diseño y/o mantención. - Dificultad en la ejecución de diagnósticos para la elección de sedes beneficiarias.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción significativa en los costos de calefacción y refrigeración de las sedes debido a una mejor eficiencia energética.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en el confort térmico de los centros de salud, imprescindibles para la calidad de vida de la población residente de la comuna. - Concientizar a la población de los beneficios de la mejora en la envolvente térmica, como una medida de eficiencia energética térmica importante.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en el consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la calefacción. - Promoción de prácticas de construcción más sostenibles y eficientes, contribuyendo a la protección del medio ambiente y la mitigación del cambio climático. - Disminución en emisiones contaminantes al usar fuentes de energía renovable no convencional.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de establecimientos beneficiados	4 meses
Evaluación de estado de la infraestructura	3 meses
Línea base	3 meses
Planificación, diseño y selección de materiales	6 meses
Implementación de mejoras	12 meses
Adquisición e instalación de paneles	3 meses
Monitoreo y ajustes	6 meses
Capacitación y concientización	Cada 6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto y levantamiento de información (línea base y selección de sedes beneficiarias)
Empresa consultora	Evaluación de infraestructura y diagnóstico energético
Subsecretaría del Interior	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Sociedad civil	Talleres participativos de educación y concientización en recintos beneficiados

Objetivo 4. Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética

FICHA DE ACCIÓN N°23	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un equipo municipal para el apoyo en la formulación de postulaciones a fondos públicos para la comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas - 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4. Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto propone la conformación de un equipo especializado dentro de la municipalidad, con el objetivo de fortalecer la capacidad local para acceder a fondos públicos destinados a iniciativas relacionadas con la estrategia energética de la comuna. A través de este equipo, se busca optimizar la formulación y presentación de proyectos, aumentando así las posibilidades de obtener financiamiento externo para implementar acciones concretas que	



promuevan la eficiencia energética, el uso de energías renovables y el desarrollo sostenible en la comunidad. La postulación futura del equipo, está orientada a organismos que ofrecen fondos para desarrollar proyectos para la comunidad, tales como Gobierno Regional, SERCOTEC, Ministerio de Energía, Ministerio de Medio Ambiente, INDAP, entre otros.

Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a corto plazo.

Para su implementación se requiere:

- **Evaluación de necesidades:** Identificación de las principales necesidades de la comunidad, para orientar la creación del equipo en torno a los tipos de postulaciones que se desarrollarán.
- **Diseño del equipo:** Definición de roles y responsabilidades. Establecer claramente las funciones de cada miembro del equipo (coordinador, técnico, administrativo, etc.).
- **Selección del personal:** Selección de participantes de acuerdo a las necesidades, realizar un proceso de selección transparente y basado en competencias para conformar el equipo. El equipo debe ser multidisciplinario, para recabar distintas perspectivas a la hora de la postulación.
- **Capacitación:** Brindar capacitación al equipo en formulación de proyectos, gestión de fondos públicos y herramientas informáticas.
- **Implementación del equipo:** Conformación del equipo municipal experto en postulaciones a fondos públicos.

Listado de verificadores:

- Listado de participantes del equipo y sus roles/responsabilidades.
- Verificación de nuevos proyectos orientados a postulación a fondos públicos.
- Catastro de nuevas postulaciones a fondos públicos.
- Número de capacitaciones realizadas a los/las funcionarios/as.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión de proyectos de iniciativa comunitaria y municipal, de manera de que los funcionarios municipales estén capacitados para asesorar a la comunidad en proyectos de energía y eficiencia energética, tales como fondos concursables, tales como Fondo Incuba, Fondo de Acceso a la Energía, Fondo Social Presidente de la República, entre otros.
Alcances	Funcionarios/as municipales
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	No considera inversión, más allá de las horas de los profesionales del municipio.
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales y residentes de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Demora en la conformación del equipo, debido a la capacitación que debe realizarse previamente y la carga laboral. - Rotación de los profesionales capacitados, a otras áreas del municipio o fuera de este.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la implementación de proyectos con fondos públicos, generando utilidades y ahorro en la cuenta pública de la Municipalidad.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Cohesión municipal, al conformar un equipo multidisciplinario capacitado para postular a fondos públicos en proyectos en materia energética.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución en impactos ambientales negativos, tras el aumento de proyectos de eficiencia energética y uso de energías renovables en la comuna.



Agencia de Sostenibilidad Energética



Vive San Fernando
CAPITAL DE COLCHAGUA



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de necesidades	3 meses
Diseño del equipo	3 meses
Selección del personal	2 meses
Capacitación	4 meses
Implementación del equipo	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

FICHA DE ACCIÓN N°24	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Capacitación de equipo municipal sobre nuevos estándares de eficiencia energética comunales para todas las nuevas construcciones de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas - 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4. Capacitar al equipo municipal en la postulación a fondos para el desarrollo de proyectos de energía y eficiencia energética.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto busca capacitar al equipo municipal en los nuevos estándares de eficiencia energética incorporados en la actualización de la Normativa Térmica O.G.U.C 4.1.10. para garantizar su correcta implementación en todas las nuevas construcciones de la comuna. Esto incluye la actualización de conocimientos técnicos, normativos y prácticos para que el personal municipal pueda promover el desarrollo sustentable, evaluar proyectos bajo estos estándares y fomentar la adopción de prácticas energéticamente eficientes en el ámbito local.</p> <p>Este proyecto fue validado en los procesos participativos con importancia media y a corto plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico inicial: Evaluar el conocimiento actual del equipo municipal sobre eficiencia energética. ● Capacitación: Diseño e implementación de un programa de formación técnica para el equipo municipal, incluyendo talleres, cursos y guías prácticas. ● Recursos materiales y financieros: Financiamiento para desarrollar el marco normativo, los programas de capacitación y la contratación de expertos, si es necesario. ● Plan de comunicación: Difundir guías prácticas y recursos que faciliten la adopción de las medidas. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programas de capacitación diseñados y aprobados. 	



<ul style="list-style-type: none"> ● Registro de asistencia de los participantes en los talleres o cursos. ● Certificados de participación otorgados al personal capacitado. ● Evaluaciones de aprendizaje realizadas antes y después de las capacitaciones. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover la sostenibilidad y la eficiencia energética en la comuna mediante la implementación de nuevos estándares obligatorios para todas las construcciones, acompañados de la capacitación del equipo municipal para garantizar su correcta aplicación y supervisión.
Alcances	Funcionarios/as municipales involucrados en proyectos energéticos
Plazo de ejecución	Corto plazo (2024-2028)
Costo estimado	Sujeto a contratación de consultoría, \$2.000.000
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales y residentes de San Fernando.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - La insuficiencia de recursos económicos podría limitar la capacitación, el desarrollo normativo o la adquisición de herramientas necesarias. - Si la capacitación no es suficiente o adecuada, el equipo municipal podría enfrentar dificultades para aplicar y fiscalizar las nuevas normativas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Un equipo municipal capacitado puede gestionar proyectos con mayor eficiencia, reduciendo costos asociados a errores o falta de conocimientos técnicos. - Mayor fiscalización y cumplimiento normativo pueden generar ingresos a través de permisos, licencias y eventuales multas por incumplimientos.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Los funcionarios tendrán mayor capacidad para resolver dudas y acompañar a constructores y ciudadanos en la implementación de estándares energéticos. - La profesionalización del equipo municipal proyecta una imagen de compromiso con el desarrollo sostenible y el bienestar de los ciudadanos. - Los funcionarios capacitados pueden actuar como agentes de cambio, promoviendo la eficiencia energética en toda la comunidad.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionarios capacitados garantizan que las nuevas construcciones cumplan con estándares energéticos, reduciendo el impacto ambiental. - El equipo municipal puede orientar y promover activamente el uso de materiales y tecnologías que disminuyan el consumo energético y las emisiones. - Una fiscalización mejor preparada asegura que se respeten las medidas ambientales, minimizando riesgos ecológicos asociados a construcciones deficientes.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de necesidades	3 meses



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

COMUNA
ENERGÉTICA

Vive
**San
Fernando**
CAPITAL DE COLCHAGUA



Diseño del equipo	3 meses
Selección del personal	2 meses
Capacitación	4 meses
Implementación del equipo	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del proyecto
Empresa consultora	Entrega de insumos e instalación
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo en capacitaciones