



Plan de energía comunitaria

Un plan estratégico de cinco años para la oferta de programas de energía a los clientes

Mayo del 2023

Mensaje de Arup

Este plan ha sido elaborado por Arup US, Inc. en estrecha colaboración con San Diego Community Power. Todas las recomendaciones de este plan corresponden a Arup. El proyecto fue dirigido y el plan elaborado por Heather Rosenberg y Ann Dennis. Un agradecimiento especial a Sahar Abbaszadeh, Bond Harper, Cole Roberts, Kaiya Levine, Karuna Phillips, Maggie Messerschmidt y Brittany Moffett por su contribución al proyecto.

Reconocimientos

San Diego Community Power y Arup reconocen el esfuerzo y la habilidad de múltiples organizaciones e individuos que hicieron posible el Plan de Energía Comunitaria. Un reconocimiento especial a las siguientes personas:

Comité Consultivo Comunitario del SDCP

Carolyn Scofield
Matthew Vasilakis

Kearns & West

Joan Isaacson
Christian Mendez
Jasmine King
Taylor Funderburk
Brisa Aviles
Beryl Forman

Tecolotl

José Eduardo Sánchez
Ale Esparza
Alexia Veytia-Rubio
Laura Valdes
Matt Manalo
Mary Mie-Anne Montenegro
Nayra Pacheco
Javi Infante

Art Produce

Nikki Dunnan
Lynn Susholtz

Casa Familiar

Monica Hernandez
Alejandro Amador
Melissa Languren
Lesly Gallegos

Chicano Federation

Lupe Flores
Joel Ortiz

MAAC

Elsa Roth
Victoria Vazquez

Project New Village

Diane Moss
Jason Cardenas

El SDCP agradece además la participación continua de los miembros de la comunidad en las sesiones de conversación comunitaria, los talleres comunitarios y nuestra encuesta sobre las necesidades de la comunidad. El Plan de Energía Comunitaria no sería posible sin la aportación crucial de nuestra comunidad.

¡Gracias!

Índice

	Resumen ejecutivo	1
1	Introducción	7
2	Evaluación de las necesidades comunitarias	12
3	Evaluación del mercado de programas	24
4	Marco de priorización de programas	31
5	Fuentes de financiación del programa	34
6	Recomendaciones del programa	43
7	Avanzando	64

Resumen ejecutivo



Resumen ejecutivo

Introducción

San Diego Community Power (SDCP), un proveedor de energía limpia comunitario, elaboró este Plan de Energía Comunitaria (“Plan”) para proporcionar una dirección estratégica para el desarrollo de programas de energía para clientes durante los próximos cinco años. Como agencia pública sin fines de lucro, el SDCP se compromete a desarrollar un conjunto de programas de energía para clientes que respondan a las necesidades de la comunidad, con un enfoque en las Comunidades de interés.

El proceso de elaboración del Plan incluyó los siguientes pasos, que se resumen en las siguientes secciones:



Evaluación de las necesidades comunitarias

La evaluación de las necesidades de la comunidad fue una pieza fundamental del Plan. Entre mayo y noviembre de 2022, el SDCP contó con la opinión de más de 3.450 miembros de la comunidad a través de sesiones de conversación comunitaria, talleres, eventos itinerantes en comunidades de mayor dificultad de alcance y una encuesta a todos los clientes. Esto ayudó al SDCP a comprender los retos, necesidades, objetivos y prioridades que podrían abordarse a través de los programas de energía para clientes. A lo largo del proceso de participación de la comunidad, el SDCP dio prioridad a la equidad y a las Comunidades de interés. Además, el SDCP trató de desarrollar asociaciones fundacionales con organizaciones comunitarias.

Método de participación	Número estimado de participantes
Sesiones de conversación comunitaria copatrocinadas por organizaciones de la comunidad (2 rondas)	325
Talleres públicos comunitarios para las empresas y las partes interesadas principales	45
Eventos itinerantes en la zona no incorporada del Condado de San Diego	100
Encuesta sobre las necesidades de la comunidad	2,980
Total	3,450

Durante la evaluación de las necesidades de la comunidad, la dirección del SDCP; la Junta Directiva, el Comité Consultivo Comunitario y el personal, también se involucró para explorar más a fondo las oportunidades del SDCP de satisfacer las necesidades de la comunidad a través de su oferta de programas. Todas las aportaciones recibidas a través de la participación de la comunidad y de la organización se utilizaron para identificar las prioridades clave que posteriormente se incorporaron a una herramienta marco de priorización de programas. La herramienta de priorización de programas y las prioridades de la comunidad y las organizaciones ayudaron en la evaluación de los programas potenciales recomendados en este Plan y sirvieron como contexto importante para el SDCP para el diseño de futuros programas.



Miembros de la comunidad de San Ysidro participando en una sesión de escucha organizada en conjunto con Casa Familiar.



Miembros de la comunidad de San Ysidro participando en una sesión de escucha organizada en conjunto con Casa Familiar.



Miembros de la comunidad de North Park participando en una sesión de escucha coorganizada por Art Produce.

Lo que escuchamos durante la participación inicial

Prioridades comunitarias	Prioridades de organización
 Reducir mi factura energética	 Aumentar la concienciación y la educación sobre la energía
 Hacer frente al cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	 Mantener la estabilidad financiera
 Crear empleos buenos y bien remunerados en el sector energético	 Invertir en las comunidades de interés y mantener la energía a precios asequibles
 Ser recompensado por ajustar el consumo de energía	 Gestionar la flexibilidad de la carga
 Respirar un aire más limpio en mi casa o negocio	 Maximizar la energía solar de relleno y el almacenamiento de energía
 Reducir la contaminación atmosférica en mi comunidad	 Mostrar visiblemente los beneficios a los clientes mediante la inversión en la comunidad
 Crear oportunidades para que las Comunidades de interés participen en la transición energética limpia	
 Construir más sistemas solares en tejados en lugar de grandes instalaciones en zonas remotas	
 Mantener la electricidad en mi casa o negocio	

Evaluación del mercado de programas

Para comprender el universo de programas energéticos existentes a disposición de los clientes en toda California y conocer las prácticas recomendables para la implementación de programas, se llevó a cabo una evaluación del mercado de programas. Como parte de la evaluación, se analizaron las ofertas de programas de otros distribuidores de opciones comunitarias, agencias estatales y regionales, organizaciones sin fines de lucro y San Diego Gas & Electric (SDG&E) para compilar una base de datos de más de 200 programas. Se analizaron las similitudes y diferencias de los programas y la forma en que se imparten. Estos programas se dividieron en las características básicas que se describen más abajo.

Por lo general, los programas siguen una estructura básica: ofrecen apoyo para llevar a cabo una acción específica (“qué”) a través de un tipo específico de mecanismo (“cómo”) para un tipo específico de cliente (“para quién”):



La base de datos de programas abarcaba una serie de elementos técnicos (por ejemplo, eficiencia energética, electrificación de edificios) y mecanismos de ejecución (por ejemplo, descuentos, asistencia en la solicitud). Las opciones del programa se evaluaron para dos tipos de clientes: si el programa está disponible para todas las clases de clientes o si está específicamente dirigido a clientes con bajos recursos o clientes de comunidades desfavorecidas (denominadas Comunidades de Interés a lo largo de este Plan). Las opciones del programa también se evaluaron en tres sectores del mercado (es decir, residencial unifamiliar, residencial multifamiliar y comercial).

Marco de priorización de programas

Se desarrolló un marco de priorización de programas como herramienta para informar de qué programas se ajustaban mejor a las prioridades clave de la comunidad y la organización identificadas durante la evaluación de las necesidades de la comunidad de una forma cuantitativa, coherente y transparente. El primer paso del proceso consistió en crear una nueva lista de más de 70 programas únicos para el SDCP en función de los 200 programas analizados para agilizar el análisis posterior. La lista resultante representaba programas que podrían alinearse con las prioridades de la comunidad y organización, pero que no están actualmente disponibles para los clientes en el territorio de servicio del SDCP (es decir, deficiencias del programa), así como programas que están actualmente disponibles, pero que se podrían ofrecer mejor a los clientes. El marco de priorización de programas cuantificó la capacidad de cada una de las más de 70 opciones de programas para apoyar las prioridades comunitarias y organizativas identificadas para cada sector del mercado (es decir, residencial unifamiliar, residencial multifamiliar y comercial). Posteriormente, los 20 programas más importantes de cada sector del mercado se agruparon en tipos de programas más generales y se analizaron en función de la disponibilidad de fondos.

Fuentes de financiación del programa

El SDCP puede financiar sus programas de dos maneras principales: a través de sus propios ingresos internos o al solicitar financiación externa. La financiación de programas con ingresos internos proporcionaría la mayor flexibilidad al SDCP para diseñar programas que respondan específicamente a las necesidades de la comunidad; sin embargo, como organización más reciente, el SDCP también debe equilibrar la creación de una base financiera sólida, el cumplimiento de los objetivos de reserva y otras prioridades de la organización. A corto plazo, la cantidad de ingresos que el SDCP puede destinar a los clientes en forma de programas será limitada, pero se espera que esa cantidad aumente con el tiempo.

Mientras se crean fondos de reserva y para tener el máximo impacto, el SDCP tendrá que buscar financiación externa de fuentes como agencias estatales y federales. La financiación externa requiere más trabajo de solicitud y administración y es menos flexible que el uso de ingresos internos, pero las cantidades totales en dólares procedentes de fuentes externas pueden ser mucho mayores. Las principales fuentes de financiación externa incluyen la Comisión de Servicios Públicos de California y la Comisión de Energía de California, así como otros organismos estatales y federales. La Ley federal de Inversión en Infraestructuras y Empleo (Infrastructure Investment and Jobs Act) y la Ley de Reducción de la Inflación (Inflation Reduction Act) también crearán nuevas fuentes de financiación, probablemente suministradas a través de estas mismas agencias estatales.

Recomendaciones del programa

El proceso de priorización de programas proporcionó una lista de opciones de programas que se ajustan a las prioridades comunitarias y organizativas. Hay más tipos de programas en la lista de los que el SDCP puede ejecutar en cinco años y, por lo tanto, la lista de tipos de programas no debe considerarse una lista de “tareas pendientes”. Por el contrario, la lista proporciona al SDCP la confianza necesaria para centrarse en un conjunto básico de opciones de programas centrados en las necesidades de la comunidad. También ofrece al SDCP la flexibilidad necesaria para co-diseñar programas con socios comunitarios y responder a las oportunidades de financiación externa que vayan surgiendo.

El SDCP se compromete a apoyar a las poblaciones históricamente subrepresentadas en la participación en programas de energía y a recibir los asociados beneficios. Por ello, el SDCP destinará al menos **el 50% del presupuesto no administrativo de un programa**, en la medida permitida por las fuentes de financiación, a la participación de las Comunidades de interés. El SDCP se centrará en las Comunidades de interés en el diseño del programa para permitir la participación de todos los clientes. Es importante tener en cuenta que, si bien SDCP seguirá el compromiso con fondos internos, quizás no sea posible con fondos externos debido a normas y reglamentos específicos.



Antes de la elaboración de este Plan, el SDCP estableció un programa **de medición de energía neta** para los clientes que generan energía renovable en sus instalaciones y un programa de **tarifas de alimentación** que incentiva los proyectos locales de generación de energía renovable a pequeña escala.

Como resultado de este Plan, a **corto plazo** (AF 23/24 – AF 24/25), el SDCP debería centrarse en desarrollar los siguientes tipos de programas:

1. **Concienciación y educación energética** para impulsar la comprensión de los problemas energéticos y aumentar la participación en los programas energéticos disponibles para los clientes del SDCP y fuerza de trabajo.
2. **Asistencia en la solicitud** para ayudar a los clientes a aplicar a programas de terceros ofrecidos por otras entidades, que incluyen SDG&E y agencias estatales y federales.
3. **Tarifa ecológica para comunidades desfavorecidas** y **tarifa ecológica solar comunitaria** para llevar los beneficios de los proyectos solares locales a quienes no puedan instalar energía solar en sus tejados y ofrecer un descuento del 20% en la factura a los clientes residenciales que cumplan los requisitos en las comunidades desfavorecidas definidas por el Estado.
4. **Programas piloto** para probar conceptos de programas y apoyar la ejecución de proyectos de gran impacto que el SDCP pueda ampliar con más financiación.
5. **Programas de subvenciones** para implementar ideas innovadoras de programas de organizaciones comunitarias o proyectos específicos de energía limpia que ayuden a las agencias miembro de SDCP a alcanzar sus objetivos de acción climática.

A **mediano plazo** (AF 25/26 – AF 26/27), el SDCP debería explorar oportunidades para desplegar algunos de los siguientes tipos de programas. SDCP podría implementar algunos de estos tipos de programas más pronto si existen oportunidades y financiamiento. La lista a continuación tiene como objetivo proporcionar una guía flexible para que SDCP implemente un conjunto transformador de programas de energía para clientes con el tiempo, y no compromete a SDCP con un diseño de programa específico o mecanismo de entrega.

6. **Electrificación de edificios: Electrodomésticos** para fomentar la sustitución de equipos de gas natural como estufas y secadoras de ropa.
7. **Electrificación de edificios: Tecnología de bomba de calor** para incentivar la instalación de calefacción y refrigeración eléctrica de espacios y calentamiento de agua para lograr la electrificación de los edificios.
8. **Recursos energéticos distribuidos: Sistemas de almacenamiento de energía** para incentivar la instalación de almacenamiento de energía (como baterías) en combinación con sistemas solares en las instalaciones.
9. **Recursos energéticos distribuidos: Respuesta a la demanda** para incentivar tanto el comportamiento como la instalación de controles que ayuden a reducir los picos de demanda de energía de la red y permitan un uso más eficiente de la energía renovable cuando esté disponible.
10. **Eficiencia energética** para reducir la cantidad de energía que consumen los clientes, mejorar la comodidad interior y reducir las facturas de energía.
11. **Electrificación del transporte: Infraestructura** para apoyar la instalación de estaciones de recarga de vehículos eléctricos y tecnologías relacionadas.
12. **Electrificación del transporte: Vehículos ligeros** para incentivar la adopción de vehículos eléctricos con especial atención a las Comunidades de interés.
13. **Electrificación del transporte: Vehículos medianos y pesados** para apoyar la conversión de los vehículos de la flota, que incluyen autobuses escolares y de tránsito y camiones de transporte.

Introducción

Capítulo 1



1 Introducción

San Diego Community Power (SDCP) es una agencia pública local sin fines de lucro que proporciona electricidad asequible y fiable a partir de recursos renovables. Como proveedor de energía limpia comunitario, el SDCP se compromete a proporcionar programas locales de energía que satisfagan las necesidades de la comunidad. Para lograrlo, el SDCP desarrolló este documento estratégico de cinco años llamado Plan de Energía Comunitaria (en adelante “el Plan” o “Plan”) para proporcionar orientación sobre los tipos de programas de energía que mejor satisfagan las necesidades de la comunidad en base a un proceso amplio de participación de la comunidad. El Plan refleja el compromiso del SDCP de invertir en programas e iniciativas que se ajusten a las prioridades, necesidades y objetivos de la comunidad, con foco en las Comunidades de interés.

Las **Comunidades de interés** se definen como las comunidades identificadas por California Climate Investments (Ley de la Asamblea 1550 y Ley del Senado 535) que incluyen a comunidades desfavorecidas identificadas por CalEnviroScreen 4.0 y a comunidades y hogares de bajos ingresos con ingresos iguales o inferiores al 80% de la mediana estatal o por debajo de un umbral designado como de bajos ingresos por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario, así como los tramos censales adicionales identificados por las ciudades de San Diego y Chula Vista a través de sus informes del Índice de Equidad Climática. Específicamente, la ciudad de San Diego identificó estos tramos censales como áreas con acceso muy bajo, bajo y moderado respecto a las oportunidades. Por su parte, la ciudad de Chula Vista las definió como el 25% de las zonas con mayor puntuación dentro de su propio análisis. Si en el futuro otros organismos miembros identificaran otros tramos censales como lo han hecho las ciudades de San Diego y Chula Vista, el SDCP reconocería esas designaciones bajo el amparo de las Comunidades de interés.

1.1 ¿Qué es San Diego Community Power?

El SDCP es un proveedor local de electricidad en la región de San Diego que presta servicio a más de 960.000 cuentas de clientes de electricidad. Presta servicio a las ciudades de Chula Vista, Encinitas, Imperial Beach, La Mesa, National City y San Diego, y a las comunidades no incorporadas del Condado de San Diego (*Figura 1*).

El SDCP está gestionado por una Junta Directiva que incluye a un funcionario electo de cada organismo afiliado y cuenta con el apoyo de un Comité Consultivo Comunitario que incluye a dos representantes de la comunidad de cada organismo afiliado.

El SDCP se formó en 2019 como un proveedor comunitario (Community Choice Aggregator, CCA, por sus siglas en inglés) para comprar energía en nombre de sus comunidades. Como proveedor comunitario de electricidad limpia, el SDCP tiene la oportunidad de apoyar programas de eficiencia energética y descarbonización, desarrollar más recursos locales de energía renovable en la región de San Diego e invertir en tecnologías innovadoras y limpias y en formación laboral relacionada con la energía. El SDCP suministra en la actualidad un 50% de energía renovable a través de su oferta de servicio PowerOn y proporciona una oferta de servicio opcional para energía 100% renovable denominada Power100. El SDCP se ha comprometido a suministrar un 100% de energía limpia y renovable a todos sus clientes para 2035 o antes, el compromiso más agresivo de cualquier CCA en California y el primero en definirlo en su Acuerdo de Autoridad de Poderes Conjuntos.

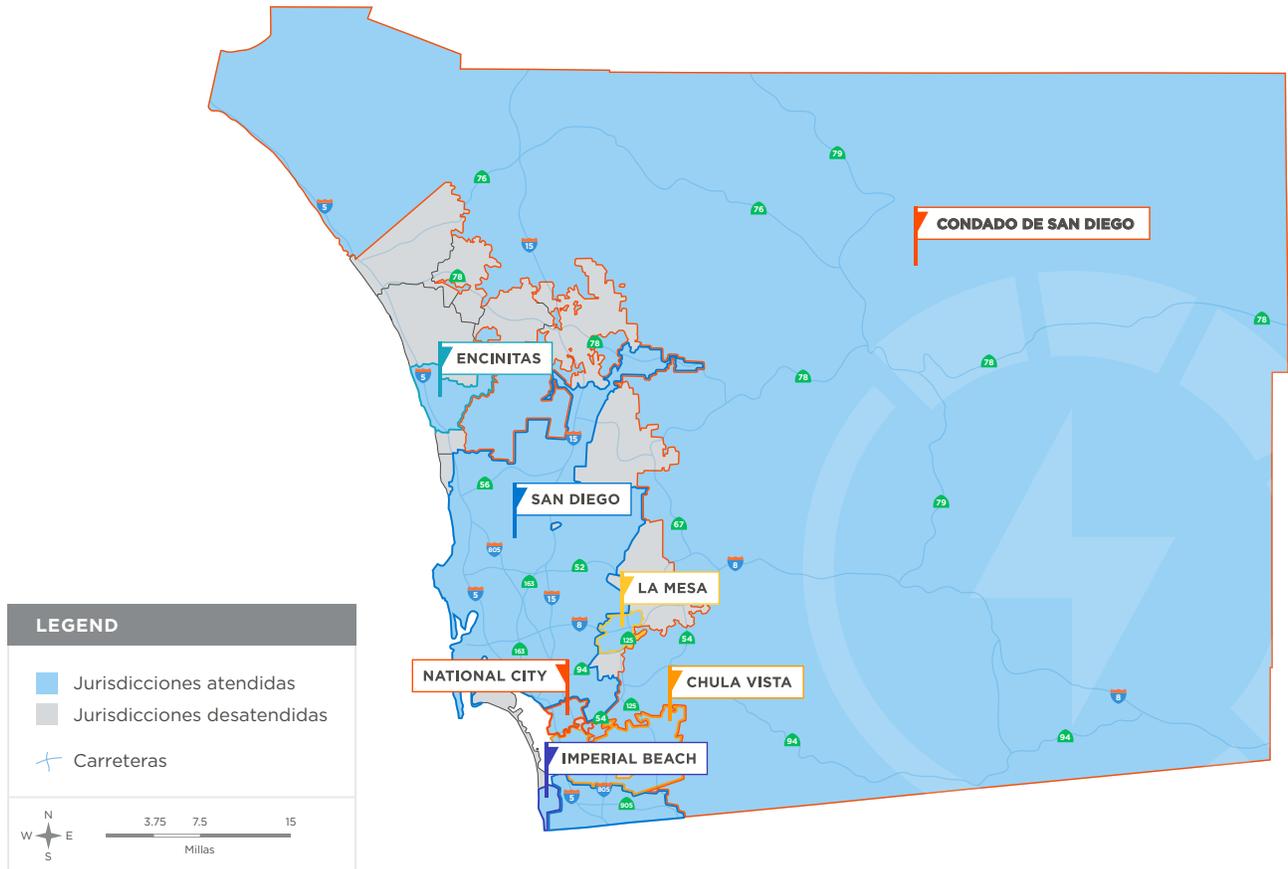


Figura 1. Agencias afiliadas al SDCP

El SDCP se diferencia de las empresas tradicionales de servicios públicos que son propiedad de los inversores porque no posee ni gestiona la red energética, de la que sigue encargándose San Diego Gas & Electric (SDG&E). En su lugar, el SDCP adquiere la energía necesaria para abastecer a sus clientes contratando de manera directa a proveedores de energías renovables. Esto supone competencia y un mayor control local del mercado energético, lo que permite al SDCP negociar una energía más limpia y local a precios competitivos y reinvertir los ingresos en proyectos y programas comunitarios (Figura 2).

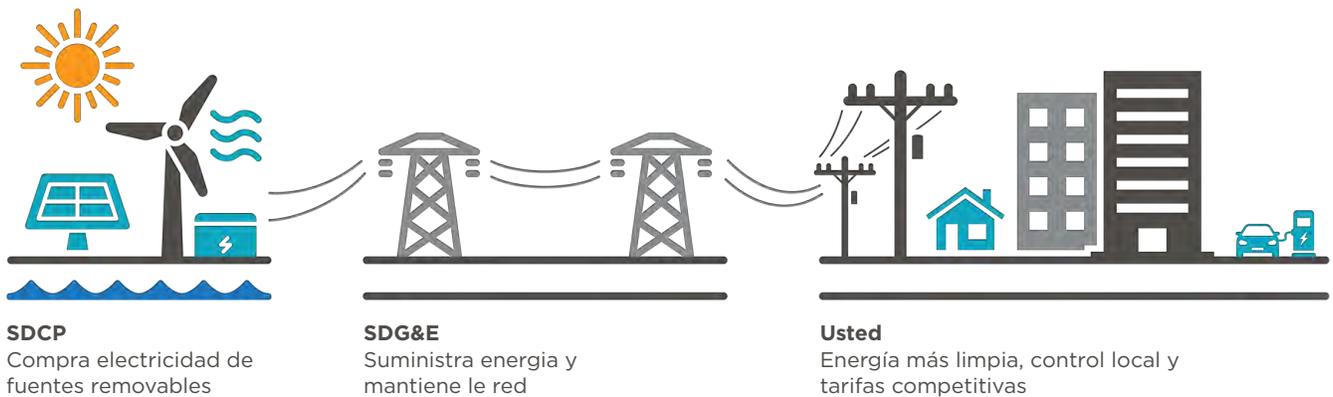


Figura 2. Cómo funciona el SDCP

1.2 El compromiso de San Diego Community Power a favor de la equidad

El documento fundacional del SDCP; el Acuerdo de Autoridad de Poderes Conjuntos, estableció el compromiso del SDCP con la equidad mediante la búsqueda de “una inversión deliberada y centrada en las Comunidades de interés, la priorización de la energía renovable local, el desarrollo de la mano de obra y políticas y programas centrados en la equidad económica, medioambiental y social”. El objetivo del SDCP es proporcionar energía limpia y asequible e invertir en la comunidad para crear un futuro equitativo y sostenible para la región de San Diego.

Con este compromiso en mente, se integraron métodos de participación equitativos e inclusivos en toda la participación comunitaria llevada a cabo durante el desarrollo de este Plan. Estos métodos pretenden reconocer, comprender y abordar las implicaciones que las diferencias en los orígenes de las personas y las comunidades tienen en el proceso de participación. Estos métodos también tienen en cuenta y responden a las desigualdades sociales, las comunidades desatendidas y los impactos medioambientales desiguales en las comunidades. En la evaluación de las necesidades de la comunidad se describen los métodos específicos de participación equitativa e inclusiva que se aplicaron durante la elaboración de este Plan (*Capítulo 2*).

1.3 ¿Qué es un programa energético?

A grandes rasgos, los programas energéticos se refieren a reinversiones en la comunidad de diversas formas, como incentivos financieros, descuentos y educación, para lograr objetivos de reducción energética o sostenibilidad. En general, los programas energéticos están diseñados para ayudar a los clientes a tomar medidas al reducir el costo de dichas medidas, reducir los obstáculos para actuar o facilitar de otro modo que se lleven a cabo. Un ejemplo de programa energético es ofrecer un incentivo o fondos por adelantado a los clientes para reducir el costo del cambio de equipos de gas natural a equipos eléctricos.

1.4 Acerca del Plan de Energía Comunitaria

El objetivo de este Plan es ayudar al SDCP a identificar mejor los tipos de programas energéticos para clientes a los que debe dar prioridad en los próximos cinco años para servir mejor a sus comunidades y alcanzar los objetivos organizacionales. Para lograrlo, el SDCP creó un Plan en el que:

1. Se colaboró con las comunidades de todo el territorio de servicio del SDCP para conocer los valores, necesidades y prioridades de los clientes,
2. Se evaluaron y priorizaron las opciones de programas en función de las prioridades de los clientes, y
3. Se desarrolló una dirección estratégica para el SDCP que guíe el desarrollo de programas individuales durante los próximos cinco años.

El SDCP reunió un equipo de proyecto para el Plan, al que se hace referencia en este documento como “el equipo”, que incluye personal del Programa del SDCP, asesores de planificación energética y estratégica, especialistas en participación comunitaria, expertos en justicia lingüística y traductores, y miembros del Comité Consultivo Comunitario del SDCP. El equipo diseñó un proceso de participación ambicioso de la comunidad que se combinó con un análisis técnico para reducir los posibles programas de energía para clientes que podría aplicar el SDCP.

Este Plan no es un documento prescriptivo, lo que significa que no encierra al SDCP en un conjunto definido de programas energéticos. Por el contrario, el Plan pretende comunicar la metodología que se utilizó para recoger las aportaciones de la comunidad y cómo dichas aportaciones influyeron en la lista de tipos de programas que tienen más probabilidades de responder a las necesidades de la comunidad. **El Plan ofrece contexto y orientación estratégica para ayudar al SDCP a seleccionar y desarrollar una sólida cartera de programas.**

1.5 Organización del Plan de Energía Comunitaria

Las secciones de este documento están estructuradas para seguir el proceso que el equipo emprendió para desarrollar el Plan (*Figura 3*). Más abajo encontrará un resumen de cada uno de los capítulos.

- **Capítulo 2 - Evaluación de las necesidades de la comunidad:** El proceso y las conclusiones del proceso de participación de la comunidad y las organizaciones que permitió conocer los valores, las necesidades y las prioridades.
- **Capítulo 3 - Evaluación del mercado de programas:** El proceso de recopilación y revisión del universo de programas energéticos existentes para clientes que formaron una caja de herramientas que el equipo reunió para alinearse con las necesidades de la comunidad y abordarlas.
- **Capítulo 4 - Marco de priorización de programas:** El marco para la puntuación de la contribución de un programa a las prioridades de la comunidad y de la organización y la clasificación de los programas de mayor a menor prioridad.
- **Capítulo 5 - Fuentes de financiación de los programas:** La evaluación de las fuentes de financiación disponibles para seleccionar y escalonar los programas de manera adecuada.
- **Capítulo 6 - Recomendaciones de programas:** El conjunto de tipos de programas recomendados a partir de este marco estratégico.

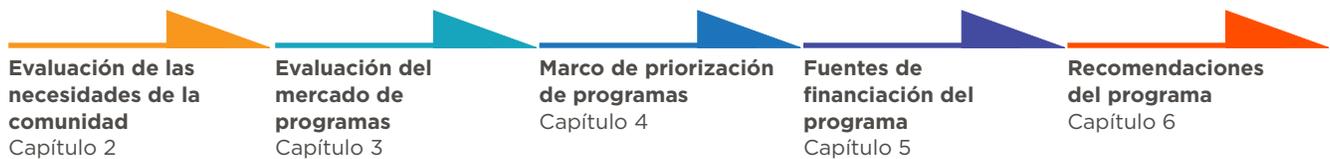


Figura 3. Proceso del Plan de Energía Comunitaria

Evaluación de las necesidades comunitarias

Capítulo 2



2 Evaluación de las necesidades comunitarias

La evaluación de las necesidades de la comunidad es el resultado de la participación de más de 3.450 miembros de la comunidad a través de sesiones de conversación comunitaria, talleres, eventos itinerantes en comunidades de difícil acceso y una encuesta a todos los clientes entre mayo y noviembre de 2022. El objetivo del proceso de participación comunitaria era conocer los valores, las necesidades y las prioridades de las comunidades del SDCP y, a su vez, utilizar las aportaciones para informar sobre futuras ofertas de programas que respondan a las necesidades de la comunidad. Durante este tiempo, el equipo también se comprometió con el liderazgo del SDCP; la Junta Directiva, el Comité Consultivo Comunitario y el personal, para explorar más a fondo las oportunidades del SDCP como organización para satisfacer las necesidades de la comunidad a través de su oferta de programas.

Este capítulo ofrece un resumen del proceso de participación de la comunidad y la organización, que incluye cómo el SDCP priorizó a las Comunidades de interés y otras comunidades que históricamente han estado subrepresentadas en los procesos de toma de decisiones, y los temas clave y los hallazgos de la evaluación de las necesidades de la comunidad.



Evento de divulgación en Dulzura, CA, una comunidad no incorporada en el condado de San Diego.



Miembros de la comunidad de North Park participando en una sesión de escucha coorganizada por Art Produce.

2.1 Proceso de participación comunitaria

El proceso de participación comunitaria proporcionó al SDCP una oportunidad fundamental para escuchar de manera directa a los miembros de la comunidad y construir relaciones con los socios comunitarios. El SDCP se esfuerza por desarrollar y mantener relaciones con los socios comunitarios para que las aportaciones de la comunidad puedan seguir sirviendo de referencia para el diseño y la ejecución de futuros programas. Por lo tanto, el proceso de participación comunitaria llevado a cabo como parte de este Plan debe considerarse como un paso clave para establecer una relación continua con la comunidad, y no como un proceso puntual.



Miembros de la comunidad del sureste de San Diego participando en una sesión de escucha conjunta organizada por Project New Village en su evento Festival de Verano de Salud y Sanación (Health & Healing Summerfest).

2.1.1 Prioridad a la equidad y a las Comunidades de interés

El SDCP se compromete a hacer de la equidad un elemento central de toda participación comunitaria y de este Plan. Para llevar a cabo una participación equitativa e inclusiva significativa, el SDCP priorizó tanto la asociación con organizaciones comunitarias locales que trabajan de manera directa con los miembros de la comunidad en las Comunidades de interés y pueden defender sus necesidades colectivas, así como la compensación a dichas organizaciones. Más abajo se indican los principios específicos de participación equitativa e inclusiva que se integraron en la participación de la comunidad para este Plan.

Reducción de obstáculos

El equipo puso en práctica estrategias de participación que respondían a las diferentes necesidades, circunstancias y/o experiencias de las personas en su interacción con los organismos públicos, con el fin de fomentar la comodidad y la confianza. El equipo empleó estrategias y actividades que redujeron al mínimo los obstáculos a la participación, que incluían la cantidad de tiempo requerido para la participación y las opciones virtuales y en persona. El equipo se centró en mantener la flexibilidad y adaptabilidad para incorporar las lecciones aprendidas durante el proceso de participación.

Valoración de las aportaciones

El equipo valoró los conocimientos locales y vividos al comprender las prioridades e iniciativas de cada comunidad a la hora de solicitar aportaciones. Para ello se recabaron las perspectivas sobre los objetivos, proyectos y posibles soluciones actuales de cada comunidad.

Establecimiento de asociaciones

El equipo estableció asociaciones con organizaciones comunitarias en todo el territorio de servicio del SDCP. De este modo, el SDCP adquirió un conocimiento más profundo de los problemas, las prioridades y los métodos de participación eficaces de sus principales partes interesadas y sus respectivas comunidades.

Reconocimiento de los retos cotidianos

El equipo reconoció los retos cotidianos a los que se enfrentan los miembros de la comunidad y adaptó los temas a sus necesidades y experiencias. Por ejemplo, abordar el cambio climático y reducir la contaminación atmosférica pueden no ser prioridades principales para los miembros de la comunidad que se enfrentan a múltiples tipos de cargas. Además, el equipo consideró que el aumento de las facturas de electricidad y el hecho de que muchos hogares estuvieran atrasados en el pago de las facturas y en riesgo de corte del servicio probablemente generarían cierta desconfianza inicial en el SDCP.

Fomento de la accesibilidad

El equipo tuvo en cuenta la accesibilidad para la más amplia gama de características de la comunidad, que incluye el idioma, el acceso a Internet, la discapacidad física, limitaciones de tiempo y comprensión del tema. Los materiales y las presentaciones se elaboraron con términos no técnicos y simplificados para facilitar su comprensión.

Incorporación de la justicia lingüística

El equipo empleó un enfoque de justicia lingüística en todo el proceso de participación comunitaria. La justicia lingüística reconoce el poder de la lengua y el modo en que se relaciona con la historia, cultura e identidad de una comunidad y las refleja como elemento clave para establecer la confianza y el entendimiento. Esto garantizó que todos los participantes en el proceso pudieran hablar, entender y ser entendidos en el idioma o idiomas en los que se sintieran más cómodos. También incluye el compromiso de crear oportunidades multilingües e interlingüísticas en las que todas las comunidades, en especial las que no hablan inglés como idioma materno, puedan ser valoradas como participantes en condiciones de igualdad. La justicia lingüística también apoya el desarrollo de herramientas y estrategias de comunicación accesibles y pertinentes que conecten con las experiencias, intereses y prioridades únicos y variados de las comunidades.

2.1.2 Estrategia de participación comunitaria

La estrategia de participación comunitaria para este Plan se desarrolló trabajando con los organismos miembros del SDCP y los grupos comunitarios locales que tienen una amplia experiencia en la participación comunitaria y entienden mejor cómo llegar a sus partes interesadas, que incluyen las poblaciones más difíciles de alcanzar. La estrategia de participación resultante se centró en la comprensión de las características de la comunidad, los retos históricos y actuales y los obstáculos para una participación eficaz. Se centró en la asociación con las organizaciones comunitarias locales y las partes interesadas que trabajan de manera directa con los miembros de la comunidad y podrían defender sus necesidades y las prácticas recomendables para una participación significativa.

Durante todo el proceso de participación de la comunidad, el equipo intentó fomentar una comunicación abierta y transparente sobre cómo se utilizarían los aportes para informar el Plan. Debido a la pandemia COVID-19, las actividades de participación se diseñaron de manera deliberada para que fueran flexibles y adaptables a fin de cumplir con las medidas de seguridad pública y reflejar los niveles de comodidad y las preocupaciones de salud de las comunidades y personas. Ver el Apéndice A para conocer la estrategia detallada de participación.

2.1.3 Métodos iniciales de participación comunitaria

Para comprender qué valoran y priorizan los clientes del SDCP, el equipo empleó conversaciones y sesiones de conversación comunitaria con organizaciones basadas en la comunidad y sus afiliados, entrevistas con grupos de interés y talleres de conversación comunitaria con empresas, partes interesadas clave y el público en general.

La información recopilada a partir de la participación inicial de la comunidad sirvió para dos fines. En primer lugar, el equipo utilizó la información para identificar los temas clave de los distintos métodos de participación, que se incorporaron como datos cualitativos a las conclusiones de la evaluación de las necesidades de la comunidad. En segundo lugar, los temas principales influyeron en las preguntas que se incluyeron en la encuesta sobre las necesidades de la comunidad.

Sesiones de conversación comunitaria organizadas de manera conjunta por organizaciones comunitarias

Uno de los elementos centrales de la participación comunitaria consistió en mantener conversaciones con sus miembros. Para ello, el equipo se asoció con cinco organizaciones comunitarias para organizar de manera conjunta dos rondas de sesiones de conversación comunitarias con sus miembros. Las organizaciones fueron seleccionadas en función de su representación de los residentes que viven en las Comunidades de interés, la presencia de servicios en múltiples organismos afiliados, la experiencia y la capacidad para reunir a los miembros de la comunidad, y las relaciones establecidas y la confianza con los miembros de la comunidad. La *Tabla 1* incluye a las organizaciones comunitarias asociadas a este Plan y a las comunidades que representan.

Tabla 1. Organizaciones comunitarias asociadas

Organización comunitaria	Comunidad representada
Art Produce	Centro de San Diego
Casa Familiar	San Ysidro
Chicano Federation	Comunidades cercanas a los puertos de San Diego
MAAC	Norte y este del condado de San Diego
Project New Village	Sureste de San Diego



The Chicano Federation



La primera ronda de sesiones de conversación comunitaria tuvo lugar entre agosto y septiembre de 2022 y en ella participaron cerca de 200 miembros de la comunidad. El equipo celebró las sesiones en inglés o en español con servicios de interpretación en directo a petición de las organizaciones asociadas. Durante la segunda ronda de sesiones de conversación comunitaria, que tuvo lugar entre noviembre y diciembre de 2022, el equipo compartió con la comunidad los resultados principales de la encuesta sobre las necesidades de la comunidad y recopiló comentarios adicionales.

Como parte del compromiso equitativo, el SDCP asignó un total de \$20.000 para compensar a las organizaciones comunitarias que copatrocinaron las dos rondas de sesiones de conversación comunitaria por su tiempo y el esfuerzo de su personal para organizar las sesiones de conversación comunitaria. El SDCP también compensó a los participantes de las dichas sesiones con tarjetas de regalo por el tiempo y las experiencias vividas compartidas. Ver los Apéndices B y C para obtener un resumen de ambas rondas de las sesiones de escucha con organizaciones comunitarias, incluyendo un relato detallado de los aportes recibidos durante estas sesiones.

Eventos itinerantes en la zona no incorporada del Condado de San Diego

El acceso a los miembros de la comunidad en la zona no incorporada del Condado de San Diego era más difícil debido a su vasta geografía rural, y muchas comunidades aún no se habían inscrito en el servicio del SDCP, lo que resultaba en un menor conocimiento del SDCP. Por estas razones, el equipo empleó un enfoque de participación diferente en el Condado no incorporado. El equipo organizó una serie de eventos en todo el Condado no incorporado, incluso fuera de los mercados, en bibliotecas y eventos de distribución de alimentos para recopilar información de más de 100 residentes. Ver el Apéndice D para obtener un resumen de los eventos emergentes realizados en el condado de San Diego no incorporado y los aportes recibidos.

Entrevistas con la parte interesada de los grupos de interés

Para complementar las sesiones de conversación comunitaria, el equipo realizó entrevistas con las “partes interesadas de grupos de interés”, es decir, organizaciones, grupos y organismos que tienen una relación estrecha con los miembros de la comunidad y comprenden las necesidades, prioridades y desafíos de la comunidad o representan a poblaciones que el SDCP quería asegurarse de que participaran durante este Plan. El equipo solicitó entrevistas a más de diez organizaciones o grupos que representaban una amplia coalición de intereses, que incluye el desarrollo comunitario, la vivienda y los servicios sociales. Se realizaron entrevistas con representantes de Chula Vista Community Collaborative, Encinitas Community Resource Center, International Brotherhood of Electrical Workers Local 569, Logan Heights Community Development Corporation, San Diego Housing Federation y San Diego & Imperial Counties Labor Council.

Nueve prioridades fundamentales señaladas en el compromiso inicial

- Reducir mi factura energética
- Hacer frente al cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
- Crear empleos buenos y bien remunerados en el sector energético
- Ser recompensado por ajustar el consumo de energía
- Respirar un aire más limpio en mi casa o negocio
- Reducir la contaminación atmosférica en mi comunidad
- Crear oportunidades para que las Comunidades de interés participen en la transición energética limpia
- Construir más sistemas solares en tejados en lugar de grandes instalaciones en zonas remotas
- Mantener la electricidad en mi casa o negocio

Talleres de conversación comunitaria para empresas, partes interesadas fundamentales y el público

Para garantizar que el SDCP conociera la opinión de un amplio espectro de clientes, que incluye empresas locales, partes interesadas clave y el público en general, se llevaron a cabo cinco talleres de conversación comunitaria. Los talleres para empresas y partes interesadas fundamentales se

centraron en comprender los retos que las empresas locales e instituciones principales tenían en torno a la energía, las tendencias energéticas en el sector empresarial de la región y los tipos de programas para clientes que podrían ayudarles a alcanzar sus objetivos. Los talleres públicos se centraron en comprender las necesidades y retos de la comunidad y contaron con servicios de interpretación en inglés y español en distintas fechas. Las sesiones fueron todas virtuales y participaron más de 40 personas. Para fomentar la participación, el equipo llevó a cabo los talleres en distintos horarios y realizó actividades de divulgación a través de las redes sociales y mediante relaciones con asociaciones empresariales, organizaciones comunitarias y funcionarios públicos. Ver el Apéndice E para obtener un resumen de los talleres y los aportes recibidos.

2.1.4 Encuesta sobre las necesidades de la comunidad

Aprovechando los resultados del compromiso inicial, el equipo elaboró una encuesta sobre las necesidades de la comunidad que se llevó a cabo entre el 30 de agosto y el 15 de octubre de 2022 para conocer la opinión del mayor número posible de clientes del SDCP. La encuesta se centró en conocer los retos y problemas principales a los que se enfrentan los clientes, cómo priorizan los problemas y soluciones energéticas, qué mejoras energéticas han realizado en sus hogares o empresas y qué programas conocen y/o en cuáles han participado en el pasado (ver el Apéndice F para las preguntas de la encuesta residencial y comercial). El equipo recibió 2.980 respuestas completas de miembros de la comunidad y empresas dentro del territorio de servicio del SDCP.

Estadísticas de la encuesta sobre las necesidades de la comunidad

Total de respuestas	2,980
Residencial	2,849
Comercial	131

Para ampliar la participación en la encuesta, ésta se publicó en español y filipino (tagalo), los dos idiomas más utilizados en la región, además del inglés. El equipo promovió la encuesta publicándola en las redes sociales del SDCP, compartiendo información sobre la encuesta con los socios comunitarios, los funcionarios electos y los organismos afiliados al SDCP, y mediante publicidad pagada en redes sociales y en prensa dirigida específicamente a las Comunidades de interés. Además, el SDCP recopiló respuestas a la encuesta en persona mediante la colocación de carteles en lugares donde los miembros de la comunidad ya estaban reunidos, como eventos comunitarios, parques y bibliotecas.



Recolección de encuestas en persona en un evento de mesa informativa en la comunidad de Barrio Logan en la Ciudad de San Diego.

Datos demográficos de la encuesta

Para garantizar que el SDCP realizaba una encuesta representativa, se pidió a los encuestados que respondieran a algunas preguntas demográficas, incluyendo su tipo de vivienda (por ejemplo, unifamiliar, multifamiliar o casa prefabricada), la tenencia de la vivienda (por ejemplo, propietario o inquilino) y los ingresos anuales del hogar. También se pidió a los encuestados que introdujeran la ubicación de su casa o empresa utilizando códigos postales para que el equipo pudiera analizar en tiempo real de dónde procedían las respuestas en todo el territorio de servicio del SDCP. Esta información se utilizó después para asignar recursos adicionales con el fin de aumentar las respuestas en los organismos afiliados al SDCP que estaban subrepresentados en relación con su población y en las Comunidades de interés para garantizar que estuvieran representadas. No se pidió información de antecedentes a los participantes para proteger su identidad y fomentar una tasa de respuesta más alta.

El equipo descubrió que las respuestas de la encuesta residencial reflejaban en general la población del territorio de servicio del SDCP en diversas variables en comparación con los datos del censo. Los datos del censo se obtuvieron de las tablas de datos quinquenales de 2020 de la Encuesta sobre la comunidad estadounidense (ACS, por sus siglas en inglés). La *Figura 4* muestra el desglose de las respuestas a la encuesta residencial por organismos afiliados al SDCP.

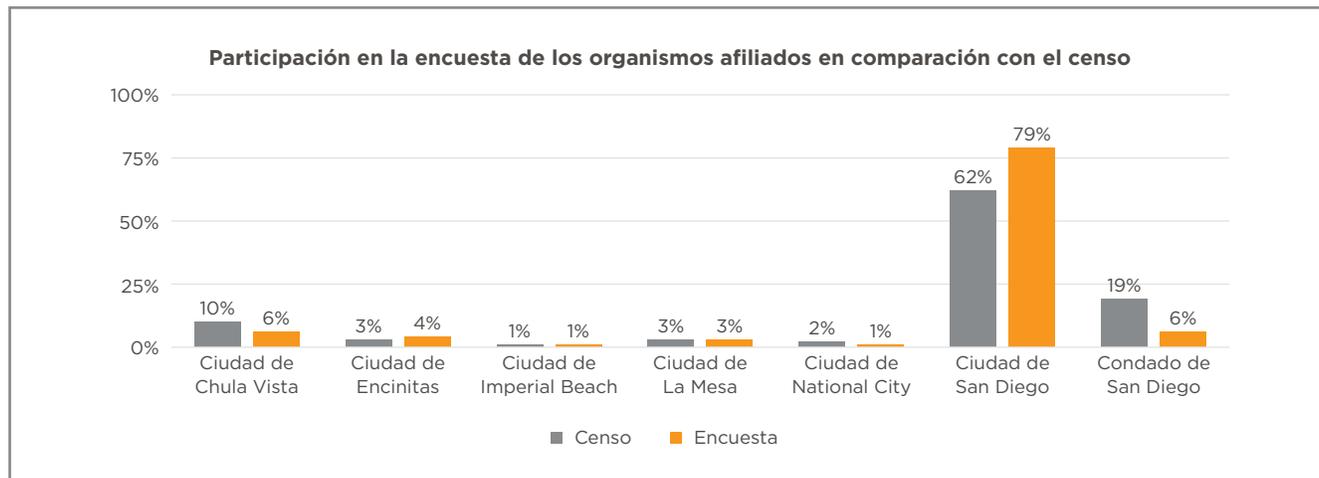


Figura 4. Participación en la encuesta por organismos afiliados comparada con los datos del censo

Figura 5 muestra el desglose de las respuestas a la encuesta residencial por tipo de vivienda y tenencia. En comparación con los datos del censo, más personas que viven en viviendas multifamiliares y casas prefabricadas respondieron a la encuesta y un grupo ligeramente inferior de personas que viven en viviendas unifamiliares respondió. Sin embargo, en comparación con los datos del censo, respondieron más personas que viven en viviendas ocupadas por sus propietarios.

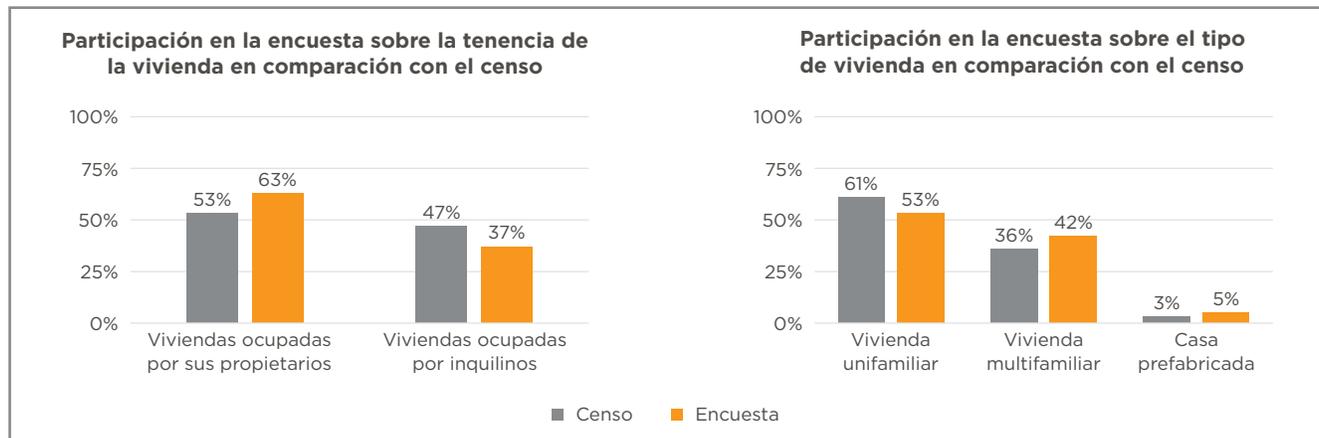


Figura 5. Participación en la encuesta por tipo y tenencia de vivienda comparada con los datos del censo

La *Figura 6* muestra el desglose de las respuestas a la encuesta residencial según las personas que introdujeron sus ingresos familiares anuales. En general, las respuestas coincidieron con los datos del censo en la mayoría de las categorías de ingresos de la región. Sin embargo, hubo una ligera sobrerrepresentación de personas en los niveles de ingresos bajos y medios (\$10.000-\$99.999) y una representación ligeramente inferior de los niveles de ingresos más altos (más de \$100.000) en comparación con los datos del censo. El equipo planteó la hipótesis de que esto puede deberse a que los esfuerzos de divulgación de la encuesta se centraron en las Comunidades de interés y estos grupos tienden a tener ingresos familiares anuales más bajos que otros segmentos de la población. Sabiendo que las encuestas tienden a ser realizadas por personas más ricas, el equipo considera que la dispersión de las respuestas en función de los ingresos anuales de los hogares es un éxito de la labor de divulgación.

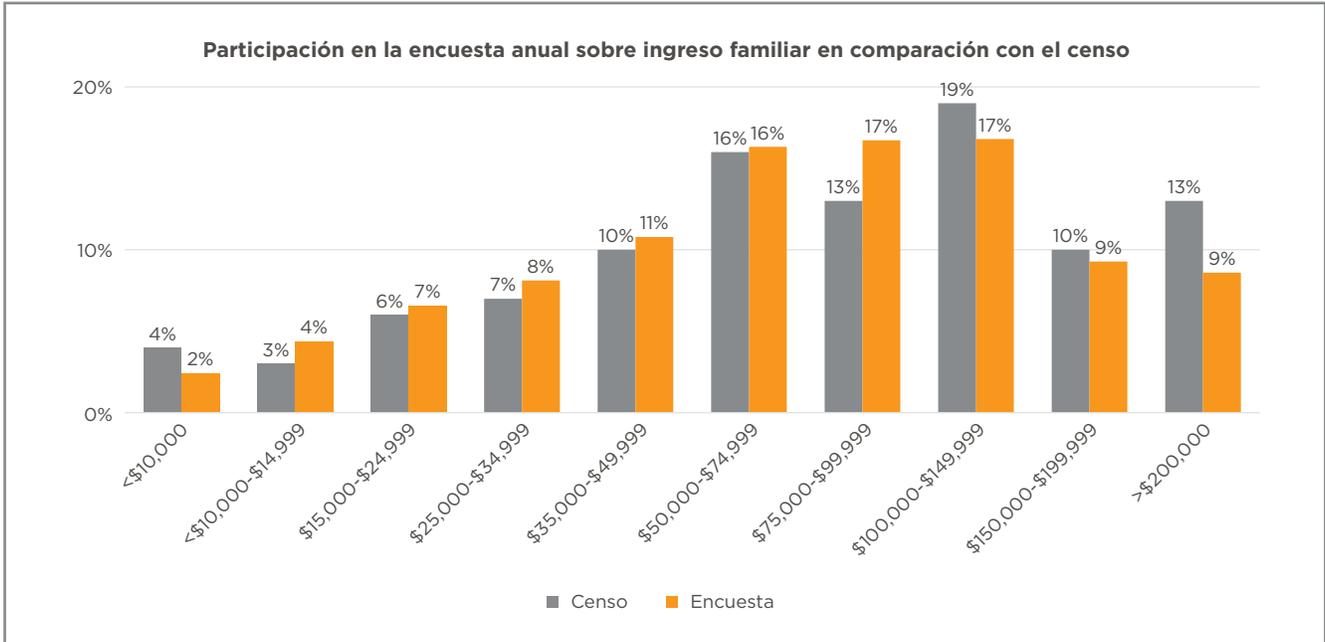


Figura 6. Participación en la encuesta por ingresos familiares comparada con los datos del censo

2.2 Conclusiones de la evaluación de las necesidades de la Comunidad

En total, el equipo recibió la opinión de unos 3.450 participantes en el territorio de servicio del SDCP a través de los métodos iniciales de participación comunitaria y la encuesta sobre las necesidades de la comunidad, como se indica en la Tabla 2. La siguiente sección resume las prioridades clave de la comunidad que surgieron de todo el proceso de participación comunitaria.

Tabla 2. Número estimado de miembros de la comunidad participantes

Método de participación	Número de participantes estimados
Sesiones de conversación comunitaria copatrocinadas por organizaciones de la comunidad (2 rondas)	325
Talleres de conversación comunitaria para las empresas, las partes interesadas clave y el público	45
Eventos itinerantes en la zona no incorporada del Condado de San Diego	100
Encuesta sobre las necesidades de la comunidad	2,980
Total	3,450

2.2.1 Prioridades de la comunidad

El equipo identificó nueve prioridades fundamentales para la comunidad a partir de la información obtenida en la participación comunitaria inicial. Las prioridades se incluyeron en la encuesta y se pidió a los encuestados que clasificaran las más importantes para ellos. Los encuestados del sector residencial y comercial clasificaron sus cinco prioridades principales en el siguiente orden (Tabla 3).

Tabla 3. Asuntos energéticos más importantes para los encuestados del sector residencial y comercial

Orden	Prioridades residenciales	Prioridades comerciales
1	Reducir mi factura energética	Crear empleos buenos y bien remunerados en el sector energético
2	Hacer frente al cambio climático reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero	Reducir el costo energético de mi empresa
3	Ser recompensado por ajustar mi consumo de energía	Recibir una compensación cuando mi empresa utilice energía
4	Crear puestos de trabajo bien remunerados en el sector energético	Hacer frente al cambio climático reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero
5	Respirar un aire más limpio en mi casa	Respirar un aire más limpio en mi edificio

2.2.2 Información fundamental sobre las necesidades de la comunidad

Durante el proceso de participación de la comunidad, el equipo recopiló muchas ideas que pueden ayudar al SDCP a la hora de diseñar programas específicos en el futuro. Estas ideas se describen más abajo.

Aportación de un contexto comunitario importante

Una de las primeras preguntas de la encuesta se centraba en los retos o problemas generales a los que se enfrentan los miembros de la comunidad. Para el SDCP era importante saber qué es lo más importante para los miembros de la comunidad y comprender cómo se percibirían o recibirían los futuros programas energéticos.

Como era de esperar, las dos principales preocupaciones de los encuestados residenciales fueron *encontrar una vivienda asequible y pagar los gastos básicos, como la comida y la gasolina*. Estas dos respuestas fueron más frecuentes entre los residentes en viviendas multifamiliares, inquilinos y clientes con ingresos familiares anuales inferiores a \$150.000 al año. Incluso la mayoría de los encuestados con ingresos familiares superiores a \$150.000 al año mencionaron la asequibilidad de la vivienda como su principal preocupación.

En la misma línea, los encuestados del sector comercial situaron el *costo de las construcciones nuevas y urbanizaciones y el aumento del costo de bienes y servicios* entre los principales retos a los que se enfrentan.

Información fundamental

- Los costos son motivo de preocupación para los miembros de la comunidad
- Los miembros de la comunidad quieren ver una variedad de soluciones energéticas
- Los miembros de la comunidad necesitan más educación y recursos energéticos
- Las preocupaciones de los habitantes de las zonas rurales son distintas de las de los habitantes de las ciudades.

Los miembros de la comunidad están preocupados por los costos

Entre los efectos persistentes de la pandemia del COVID-19, el elevado costo de la vivienda en toda la región y la inflación, muchas personas sufren dificultades económicas. Esto se expresó de manera repetida en las sesiones de participación directa y se confirmó a través de los resultados de la encuesta sobre las necesidades de la comunidad. Los costos de la energía elevados e impredecibles ocupan un lugar prioritario y muchos clientes se enfrentan a presupuestos mensuales ajustados. Los

programas que ayudan a reducir las facturas de energía y a mantener la coherencia de las facturas a lo largo del tiempo son importantes, en especial para los clientes con ingresos bajos o fijos. Los miembros de la comunidad también son conscientes de que los efectos del cambio climático van a agravar estos problemas, sobre todo porque los episodios de calor extremo provocan una mayor necesidad de energía y, por lo tanto, un aumento de los costos.

Los miembros de la comunidad quieren soluciones energéticas variadas

Aunque los clientes se preocupan por los costos, también quieren ver una variedad de soluciones energéticas en sus comunidades. Esto sugiere que las estrategias que reducen los costos de la energía, pero aumentan la contaminación o no ofrecen otros beneficios, no satisfarían las necesidades de la comunidad. Cuando se les preguntó qué tipo de soluciones energéticas querían ver, los encuestados señalaron como estrategias principales 1) *la construcción de más sistemas de generación de energía renovable a gran escala en la región de San Diego*, 2) *la mejora de la calidad del aire interior mediante la electrificación de los edificios*, 3) *la mejora de la calidad del aire exterior mediante la electrificación del transporte* y 4) *la instalación de sistemas de generación de energía renovable en tejados o estacionamientos*. Estas cuatro soluciones energéticas principales son válidas para residentes de viviendas unifamiliares y multifamiliares, inquilinos y propietarios, y para todos los niveles de ingresos anuales de los hogares. Los encuestados del sector comercial obtuvieron resultados similares; sin embargo, clasificaron de forma abrumadora la *mejora de la calidad del aire interior mediante la electrificación* de los edificios como su principal solución energética.

Los miembros de la comunidad necesitan más educación sobre la energía y recursos energéticos

Muchos participantes compartieron que ellos o miembros de su comunidad se sienten confundidos por las facturas de energía. La transición del SDG&E al SDCP generó dudas, y algunos creían que esto había provocado un aumento de sus facturas. Los participantes afirmaron con frecuencia que desconocían los programas energéticos o cómo acceder a ellos. La falta de conocimiento, las solicitudes confusas o complejas y los problemas subyacentes de los edificios crean barreras a la participación. Otros pensaban que cosas como los programas solares comunitarios que llevan la energía solar a la comunidad y reducen las tarifas para clientes específicos parecían “demasiado buenas para ser verdad”. Los participantes también mencionaron la dificultad de encontrar contratistas cualificados para llevar a cabo proyectos energéticos, sobre todo relacionados con la electrificación, o contratistas fiables y verificados, sobre todo en relación con las instalaciones solares.

Los miembros de las comunidades rurales tienen preocupaciones diferentes a las de las comunidades urbanas

Una diferencia fundamental en las respuestas, tanto en la participación directa de la comunidad como en la encuesta sobre las necesidades de la comunidad, se produjo entre los que viven en zonas urbanas/suburbanas y los que viven en zonas más rurales del Condado no incorporado. En el compromiso comunitario que tuvo lugar en la zona no incorporada del Condado de San Diego, los participantes citaron con regularidad cuatro aspectos clave que se escucharon con mucha menos frecuencia en otras zonas:

- **Preocupación por los incendios forestales y cortes de electricidad:** Los participantes expresaron una gran preocupación por los incendios forestales en general y su relación con la energía. Muchas zonas no incorporadas son muy susceptibles de sufrir incendios forestales debido a su proximidad a zonas naturales, que son muy susceptibles de sufrir incendios, en especial en condiciones de calor, sequedad y viento. Estas condiciones están aumentando debido al cambio climático, que está provocando que las zonas naturales se incendien con más frecuencia e intensidad. Los participantes señalaron que durante estas condiciones, el SDG&E puede cortarles la electricidad de forma proactiva para reducir el riesgo de *incendios forestales* causados por la infraestructura eléctrica. Cuando se les preguntó acerca de los principales desafíos, la mayoría de los encuestados de otros lugares mencionaron los *incendios forestales* como su última o penúltima preocupación energética, mientras que los encuestados de la zona no incorporada del Condado mencionaron los incendios forestales como su segunda preocupación energética, después de *pagar los productos esenciales como los alimentos y el gas*.

- **Preocupaciones sobre la electrificación:** Debido a que las zonas rurales son más susceptibles a los incendios forestales y los cortes de energía, la redundancia de combustible se identificó como importante durante los cortes de energía (*en particular en relación con los aparatos de propano o gas natural que pueden funcionar cuando se va la luz*). Además, algunos participantes sospechan que el cambio a los vehículos eléctricos es un reto debido a la percepción de que la autonomía y las opciones de carga son limitadas. Aunque muchos participantes expresaron dudas sobre la electrificación, esta preocupación era mucho más pronunciada en las comunidades rurales.
- **Preocupaciones por la capacidad de la red:** Los participantes expresaron su inquietud por el hecho de que temen que la red eléctrica no sea lo bastante robusta para soportar la demanda eléctrica adicional asociada a la electrificación de edificios y vehículos. Se teme que una mayor electrificación provoque más cortes de electricidad en las zonas rurales si no se invierte en la capacidad de la red.
- **Preocupación por las grandes instalaciones renovables:** Algunos residentes expresaron su preocupación por que las instalaciones solares a gran escala trajeran consigo una industrialización no deseada e insostenible para los entornos naturales locales. Entre los motivos de preocupación figuran la degradación medioambiental, el polvo y la estética. Algunos sugirieron que se preferían otras estrategias para compensar la necesidad de grandes instalaciones remotas, como la instalación de más paneles solares en los tejados.

Los miembros de la comunidad se preocupan por el cambio climático, la salud y el medio ambiente

Aunque a muchos miembros de la comunidad les preocupan los costos, a lo largo del proceso de participación comunitaria también se plantearon repetidamente preocupaciones sobre las repercusiones sanitarias y financieras del cambio climático. Los miembros de la comunidad se preocupan por los beneficios sociales de los programas energéticos, como la mejora de la calidad del aire interior y exterior gracias a la electrificación de los edificios y el transporte. Muchos compartieron la preocupación de que las Comunidades de interés y los residentes con ingresos limitados a menudo quedan excluidos de los beneficios de los programas de energía limpia y otras inversiones públicas, y, por lo tanto, señalaron la importancia de que el SDCP se centre en las Comunidades de interés y los residentes con ingresos limitados.

2.3 Proceso de compromiso organizativo del SDCP

Como administradores del SDCP, la Junta Directiva, el Comité Consultivo Comunitario y el personal del SDCP son responsables de garantizar el éxito a largo plazo de la organización para que pueda satisfacer las necesidades de la comunidad a lo largo del tiempo. Durante la evaluación de las necesidades de la comunidad, el equipo colaboró con estos grupos para comprender los objetivos y prioridades de la organización que debían tenerse en cuenta en el proceso de priorización de programas. Para esto, el equipo realizó entrevistas con miembros individuales de la Junta Directiva y talleres con el Comité Consultivo Comunitario y el personal.

Los miembros de la Junta Directiva y el personal hicieron énfasis en que la inversión del SDCP en programas deberá tener en cuenta el contexto de la estabilidad financiera del SDCP como una organización más nueva y seguir siendo competitiva en costos. Aumentar los fondos de reserva para crear una base financiera estable le permitirá al SDCP destinar una mayor cantidad de ingresos a los clientes a través de programas en el futuro. Los miembros de la Junta Directiva, los miembros de los comités y el personal destacaron la importancia de crear programas que den prioridad a las Comunidades de interés y a las personas con mayores dificultades económicas, teniendo en cuenta que probablemente se enfrentarán a los mayores impactos del cambio climático. El SDCP puede tener un impacto positivo sobre la equidad y las Comunidades de interés proporcionando beneficios locales y apoyando la vivienda de bajos ingresos, los buenos empleos y la reducción de las facturas de energía.

Los miembros de la Junta expresaron la necesidad de un marco transparente y evaluativo para dar prioridad a los programas basados en las aportaciones de la comunidad y desarrollar un conjunto diverso de programas. Se señaló que el SDCP tendrá que dar prioridad a los programas que tengan un efecto multiplicador, es decir, aquellos que puedan permitir una financiación adicional, apoyar los objetivos de adquisición de energía o que puedan aprovecharse de otras maneras, a la vez que muestran beneficios tangibles para la comunidad.

Seis prioridades clave planteadas por la participación de las organizaciones

- Aumentar la concienciación y la educación sobre la energía
- Mantener la estabilidad financiera
- Invertir en Comunidades de interés y mantener la energía a precios asequibles
- Gestionar la flexibilidad de la carga
- Maximizar la energía solar de relleno y el almacenamiento de energía
- Mostrar de manera visible los beneficios para el cliente al invertir en la comunidad

Se insistió de manera repetida en que el SDCP fue desarrollado por y para la comunidad y que los clientes son el pilar de la organización. Como tal, los clientes deben ser atendidos con tarifas competitivas y programas locales que les beneficien. Para ello será necesario desarrollar asociaciones profundas y duraderas con Organizaciones comunitarias para generar confianza en las comunidades a lo largo del tiempo. Los miembros del comité también señalaron la importancia de la educación, ya que existe confusión en torno a la comprensión de las facturas energéticas y lo que significa la transición al SDCP. La educación puede hacer que los programas energéticos sean más accesibles, puede aumentar la participación en los programas y puede evitar que los clientes opten por excluirse del SDCP en base a información errónea. Ver el Apéndice G para obtener un resumen del proceso de participación organizacional y los aportes recibidos.

2.4 Conclusión

El SDCP se compromete a diseñar programas energéticos que respondan a las necesidades de sus clientes. Los resultados de la evaluación de las necesidades de la comunidad se han integrado en procesos cuantitativos y cualitativos en el marco de priorización de programas (*Capítulo 5*). Estos resultados ayudaron al SDCP a priorizar los tipos de programas que respondían a las necesidades y prioridades de la comunidad y constituyeron el fundamento de los tipos de programas recomendados (*Capítulo 6*).

Este Plan es el comienzo de una conversación continua con la comunidad, más que un objetivo final. Para diseñar programas eficaces, el SDCP debe trabajar en colaboración con las comunidades a las que sirve. Los programas diseñados y lanzados por el SDCP seguirán incluyendo la participación de la comunidad para garantizar que los programas atiendan las necesidades de los miembros de la comunidad y tengan múltiples beneficios para la comunidad.

Evaluación del mercado de programas

Capítulo 3



3 Evaluación del mercado de programas

Para comprender la variedad de programas energéticos existentes a disposición de los clientes del SDCP y aprender de la experiencia en programas de organizaciones similares al SDCP, el equipo llevó a cabo una evaluación del mercado de programas. La evaluación incluyó los programas energéticos que actualmente ofrecen o han ofrecido en California otras CCA, empresas de servicios públicos, agencias estatales y regionales, organizaciones sin fines de lucro y SDG&E.

Para llevar a cabo la evaluación del mercado, el equipo realizó en primer lugar un estudio de gabinete de la información sobre programas disponible en línea de diversos proveedores de programas. Esta revisión se complementó con entrevistas a expertos en la materia. El equipo también recopiló datos de programas de eficiencia energética de la base de datos del Sistema de Información y Datos Energéticos de California (CEDARS, por sus siglas en inglés) y comprobó la oferta de programas a través del SDG&E. Por último, se utilizó la información pública sobre programas de la California Community Choice Association (CCA, por sus siglas en inglés) para realizar un análisis más detallado de otras CCA.

El equipo analizó la oferta de programas de las siguientes entidades:

- Comisión de Servicios Públicos de California (CPUC, por sus siglas en inglés) aplicada o administrada a través del SDG&E;
- Comisión de Energía de California (CEC, por sus siglas en inglés);
- Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés);
- Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG, por sus siglas en inglés); y
- Otros servicios públicos municipales y propiedad de inversores en California.

Además, el análisis incluyó un análisis exhaustivo de la oferta de programas de otras 20 CCA, incluyendo organizaciones consolidadas y emergentes (por ejemplo, Central Coast Community Energy, Clean Power Alliance, East Bay Community Energy, Marin Clean Energy, Peninsula Clean Energy, Pioneer Community Energy, Redwood Coast Energy Authority, Silicon Valley Clean Energy y Sonoma Clean Power). El equipo también se reunió con proveedores y ejecutores de programas energéticos de California y otros estados para conocer las prácticas recomendables y enfoques innovadores. Estas conversaciones constituyeron la base de las prácticas recomendables de diseño del programa descritas en las recomendaciones del programa (*Capítulo 6*).

A partir de esta revisión, se recopiló una base de datos de más de 200 programas que le permitió al equipo identificar similitudes y diferencias entre los programas y la forma en que se imparten. Con esta información, el equipo desglosó los programas en sus características básicas, que se describen en detalle más abajo. En este capítulo se describen las formas en que el equipo identificó, organizó y caracterizó los programas energéticos para adaptarlos mejor a las necesidades de la comunidad.

3.1 Características del programa energético

Los programas energéticos suelen estar diseñados para ayudar a los clientes a emprender una acción o alcanzar un objetivo que de otro modo no conseguirían, ofreciéndoles un incentivo. Por ejemplo, el SDCP podría ofrecer a los clientes mejoras gratuitas de la eficiencia energética de sus hogares u oficinas para reducir el consumo de energía y, por tanto, disminuir el costo de las facturas.

Por lo general, los programas siguen una estructura básica: ofrecen apoyo para llevar a cabo una acción específica (“qué”) a través de un tipo específico de mecanismo (“cómo”) para un tipo específico de cliente (“para quién”), como se muestra en la *Figura 7*.



Figura 7. Definición del programa energético

Por ejemplo, el “qué” podría ser instalar calentadores de agua eléctricos con bomba de calor, que pueden ser más caros, pero reducen las emisiones de los edificios en comparación con los calentadores de agua de gas natural. El “cómo” podría ser mediante descuentos (p. ej., devolución de dinero tras la compra de los sistemas para compensar el aumento del costo). El “quién” podría ser los administradores de viviendas multifamiliares asequibles.

El equipo definió los siguientes términos para describir de forma coherente cómo se caracterizan los programas energéticos en este Plan (los ejemplos de cada uno se describen con más detalle en las siguientes secciones).

- **Tipos de programas:** El propósito del programa y el resultado que los programas están diseñados para apoyar.
- **Elementos técnicos:** Las acciones específicas que un programa promueve entre los clientes.
- **Elementos de suministro:** Los métodos que se utilizan para incentivar a las personas a poner en práctica las acciones específicas que un programa fomenta entre los clientes (es decir, el elemento técnico).
- **Tipos de clientes:** La sección de la comunidad o un tipo de cliente. A efectos de este Plan, los programas estaban dirigidos a todas las clases de clientes o específicamente a los clientes de las Comunidades de interés.
- **Sectores del mercado:** Sección de clientes o grupo de clientes similares. Este Plan incluye tres sectores del mercado: residencial unifamiliar, residencial multifamiliar y comercial.

La estructura de la base de datos de programas y la caracterización de los programas en estos elementos más pequeños permitieron al equipo examinar tanto los programas existentes como los programas teóricos que se adecuarían a las necesidades de la comunidad y alcanzar los objetivos organizacionales.

3.1.1 Tipos de programas y elementos técnicos

A partir de la base de datos de programas energéticos, el equipo clasificó los elementos técnicos en los siguientes ocho tipos de programas: *Eficiencia energética, respuesta a la demanda, electrificación de edificios, electrificación del transporte, electrificación de equipos, recursos energéticos distribuidos, educación y formación, y códigos y normas.*

Eficiencia energética

La eficiencia energética se refiere a los muchos tipos diferentes de estrategias utilizadas para reducir de manera directa la cantidad de energía que utiliza un edificio o sistema (*por ejemplo, añadir aislamiento o sustituir ventanas con corrientes de aire*) o realizar el mismo servicio o tarea con menos energía (*por ejemplo, cambiar a bombillos LED*). La eficiencia energética disminuye la cantidad total de energía necesaria, permite ahorrar dinero y reducir el impacto ambiental. La eficiencia energética desempeña un papel vital para que otros tipos de programas sean más eficaces, como la electrificación de edificios y los recursos de generación y almacenamiento de energía distribuidos, ya que un edificio energéticamente eficiente puede necesitar menos capacidad solar y de almacenamiento y producir menos tensión en la red.

Aunque el enfoque de las medidas de eficiencia energética puede variar, el mercado de medidas y programas de eficiencia energética está bien establecido. Para racionalizar el análisis de esta evaluación, el equipo combinó las medidas de eficiencia energética en un único elemento técnico: *Eficiencia energética: Mixto.*

Respuesta a la demanda

Los programas de respuesta a la demanda incentivan a los clientes para que cambien o reduzcan su consumo de energía durante determinadas horas del día (*normalmente las más elevadas*) con el fin de reducir los picos de demanda en la red eléctrica. Los proveedores de energía deben equilibrar la oferta y la demanda de energía, lo que puede suponer un reto durante acontecimientos extremos como olas de calor o cuando la producción de energía renovable se reduce debido a la puesta de sol. Los programas de respuesta a la demanda ofrecen a los clientes la oportunidad de desempeñar un papel importante en el funcionamiento de la red eléctrica para reducir costos y cortes de energía.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos que incentivan a los clientes de energía a cambiar su comportamiento como *Comportamiento: Gestión de los períodos de consumo máximo* y los elementos técnicos que fomentan la instalación de controles como *Dispositivos inteligentes: Gestión de períodos de consumo máximo*.

Electrificación de edificios

Muchos hogares y empresas de California utilizan aparatos de gas natural para calefacción, calentamiento de agua, cocina y lavandería. El gas natural es una de las principales fuentes de emisiones de carbono y contaminación del aire interior en los edificios. Los programas de electrificación de edificios pretenden eliminar la quema de combustibles fósiles en los edificios, cambiando los equipos y aparatos de gas natural por otros eléctricos eficientes de manera energética. Esto reduce la contaminación del aire interior y puede reducir los costos de operación a largo plazo. Debido a la capacidad limitada de muchos cuadros eléctricos para soportar la tecnología eléctrica, los programas de electrificación de edificios también deberían incentivar la actualización de los cuadros, un paso necesario que debe darse antes de que puedan producirse otros tipos de electrificación.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos de electrificación de edificios como *Bomba de Calor: Climatización (HVAC)*, *Bomba de Calor: Calentador de agua*, *Electrodomésticos: Lavandería*, *Electrodomésticos: Cocina* y *Mejoras del cuadro eléctrico*.

Electrificación del transporte

La quema de combustibles fósiles en el transporte es la mayor fuente de emisiones de carbono en California y la región de San Diego, y también uno de los principales responsables de la contaminación del aire exterior. Los programas de electrificación del transporte eliminan la quema de combustibles fósiles en vehículos ligeros (*por ejemplo, sedanes y vehículos utilitarios deportivos*) y vehículos medianos y pesados (*por ejemplo, autobuses, furgonetas de reparto y camiones de transporte*) al convertirlos en eléctricos. Esto reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica a nivel local, así como la contaminación acústica. Con la volatilidad de los precios del gas, los vehículos eléctricos pueden suponer un ahorro en comparación con los vehículos tradicionales. Los programas de electrificación del transporte apoyan la adopción de vehículos eléctricos y la instalación de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos de la electrificación del transporte como *Vehículo eléctrico: Vehículo ligero*, *Vehículo eléctrico: Vehículos medianos y pesados*, *Carga de vehículos eléctricos* y *Bicicletas eléctricas*.

Electrificación de equipos

Los programas de electrificación de equipos eliminan la quema de combustibles fósiles en equipos de jardinería, agrícolas e industriales, convirtiéndolos en totalmente eléctricos. Esto reduce las emisiones de carbono y la contaminación atmosférica.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos como *Electrificación de equipos en equipos eléctricos de jardinería*, *Equipos eléctricos agrícolas* y *Equipos eléctricos industriales*.

Recursos de generación distribuida y almacenamiento de energía

Los programas de recursos de generación distribuida y almacenamiento de energía promueven la instalación de sistemas de generación y almacenamiento de energía renovable más pequeños y *distribuidos* en tejados y otros terrenos urbanizados. Esto reduce la necesidad de desarrollar sistemas de generación a gran escala en zonas rurales y de invertir en nuevas infraestructuras de transmisión. Para aumentar la capacidad de los recursos de generación distribuida y almacenamiento de energía, es necesario el almacenamiento de energía (*por ejemplo, mediante baterías*) para complementar la energía cuando los sistemas de energía renovable no estén generando.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos de los recursos de energía distribuida como *Energía solar en el lugar*, *Energía solar comunitaria*, *Tarifa regulada*, *Energía solar a escala de servicios públicos* y *Almacenamiento de energía*.

Educación y formación

Para que los miembros de la comunidad se beneficien de los programas energéticos, deben saber que existen, comprender cómo utilizarlos y tener acceso a contratistas de confianza que puedan realizar el trabajo. Los programas de educación y formación pueden incluir actividades de divulgación y participación, educación pública y desarrollo de la mano de obra. Los programas de educación pública pueden dirigirse a un amplio espectro de personas para ayudar a aumentar la concienciación y el acceso. Por su parte, los programas de desarrollo de la mano de obra tienen como objetivo formar a los trabajadores actuales y potenciales con competencias relevantes para el mercado de la energía limpia, lo que es fundamental para el éxito de muchos programas.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos de educación y formación como *Desarrollo de la mano de obra, Educación pública e Incubadora de tecnología*.

Códigos y normas

Los programas de códigos y normas ofrecen a las ciudades y los condados ayuda para establecer códigos energéticos de construcción locales que vayan más allá de los requisitos mínimos del Estado. En toda California, muchas ciudades y condados han adoptado códigos de construcción que van más allá de los mínimos del Estado (llamados códigos de alcance) que fomentan la electrificación de los edificios y el transporte. Estos tipos de códigos de alcance se adoptan debido a los beneficios para la salud, seguridad y medio ambiente que se derivan del cambio a recursos energéticos renovables. Los programas de códigos y normas podrían incluir la colaboración con las administraciones locales u otras organizaciones para desarrollar una serie de normas técnicas o de rendimiento relacionadas con la energía.

En esta evaluación, el equipo clasificó los elementos técnicos de los códigos y normas como *Códigos de alcance*.

3.1.2 Elementos de suministro

Mientras que los elementos técnicos anteriores describen las acciones y los objetivos que los programas intentan apoyar, los elementos de ejecución que figuran más abajo describen cómo se fomenta el elemento técnico; qué motiva a un cliente a participar en un programa. El equipo identificó las siguientes nueve categorías como posibles elementos de ejecución que se consideraron para la evaluación: *Reembolso, Incentivo por adelantado, Financiación en la factura o asequible, Equipo/servicios gratuitos o instalación directa, Subvención/fondo, Crédito de factura, Tarifa, Asistencia técnica y Asistencia para la solicitud*.

Reembolso

Un reembolso es un pago o una devolución parcial después de que el cliente haya realizado una acción. Los reembolsos suelen emitirse en forma de cheque una vez que el cliente presenta la prueba de compra o de instalación. Los reembolsos dependen de que el cliente disponga del dinero necesario para realizar la acción en primer lugar.

Incentivo por adelantado

Los incentivos por adelantado son beneficios financieros directos que se pagan en el momento de la acción o antes para ayudar a reducir el costo de una tecnología o instalación. Los incentivos por adelantado pueden incluir un proceso simplificado de solicitud y pago o el pago inmediato, lo que reduce la cantidad de dinero necesaria para completar la acción. Esto puede beneficiar a los clientes que no disponen del dinero necesario para llevar a cabo una acción.

Financiación en la factura o asequible

La financiación en la factura y la financiación asequible describen las formas en que los clientes pueden recibir pequeños préstamos con poco o ningún interés para pagar las mejoras energéticas. La financiación en la factura permite al proveedor del programa cubrir de manera directa el costo del proyecto. Con una factura de servicios más baja gracias al ahorro del proyecto, el cliente puede amortizar las mejoras en su factura de servicios a lo largo del tiempo. La financiación asequible se proporciona a través de una asociación con una institución financiera (*como un banco*) que está dispuesta y es capaz de proporcionar tipos de interés más bajos en los préstamos, que el administrador del programa puede ofrecer a los clientes.

Equipo/servicios gratuitos o instalación directa

Equipo/servicios gratuitos se refieren a programas en los que las mejoras energéticas se proporcionan a los clientes de forma gratuita y sin requisitos de reembolso. En el caso de la instalación directa, el administrador del programa forma y contrata a contratistas o instaladores para que proporcionen las mejoras de manera directa al cliente sin costo alguno o a bajo costo.

Subvención/fondo

Por subvención/fondo se entiende la aportación de dinero para un fin determinado, como financiar a una organización para que ejecute un proyecto o preste un servicio. Una subvención o fondo se distingue de un incentivo inicial en que la financiación suele concederse en función de un proyecto a organizaciones como las organizaciones sin fines de lucro o el sector público para proporcionar beneficios al público en lugar de para implementar una tecnología.

Crédito de factura

Un crédito de factura es un importe en dólares que un cliente recibe como crédito de manera directa en su factura de energía. Los créditos de factura son diferentes de las tarifas (*descritas más abajo*), que calculan cuánto debe un cliente en un período de tiempo determinado en función de su consumo. Un crédito de factura es, en cambio, una reducción del costo. Por ejemplo, un programa de respuesta a la demanda puede abonar en la factura de un cliente un determinado importe por kilovatio (kW) de energía reducida unas cuantas veces al año, cuando los eventos de ahorro de energía están activos.

Tarifa

Una tarifa o plan de tarifas determina cómo y cuánto cobra el proveedor de servicios públicos a los clientes por el consumo de energía y, en algunos casos, por la producción. Las tarifas pueden diseñarse para fines específicos, como la recarga de vehículos eléctricos o la generación de energía a partir de paneles solares. En general, el objetivo de las tarifas especialmente diseñadas es eliminar barreras o hacer que el uso de tecnologías resulte más atractivo de manera económica para un cliente.

Asistencia técnica

La asistencia técnica es un método para facilitar el acceso a expertos que ayuden al cliente a emprender la acción deseada. Al proporcionar acceso a expertos familiarizados con los programas de energía limpia, la asistencia técnica puede presentar a los clientes nuevas tecnologías y servicios, determinar exactamente qué les beneficiaría más y ayudarles a superar los obstáculos. Los ejemplos de asistencia técnica van desde recursos en línea de fácil navegación hasta la asistencia personalizada al cliente.

Ayuda para la solicitud

La asistencia para la solicitud es un método para ayudar a los clientes a explorar las ofertas de programas o a solicitar los programas existentes disponibles para ellos de otros proveedores de programas (*por ejemplo, empresas de servicios públicos y agencias regionales, estatales y federales*). La asistencia para la solicitud puede ayudar a los clientes a agilizar los distintos procesos y requisitos de solicitud.

3.1.3 Tipos de clientes

Los programas pueden diseñarse para servir a diferentes tipos de clientes y dirigirse a diferentes poblaciones. El equipo identificó la necesidad de estudiar programas explícitamente diseñados para clientes en Comunidades de interés y residentes con ingresos cualificados para demostrar mejor cómo esos programas se alinean con las prioridades de la comunidad y de la organización. El equipo descubrió que muchos de los programas existentes en el mercado están diseñados de esta manera. A efectos de este Plan, los programas energéticos se clasificaron en función de si se centraban específicamente en las Comunidades de interés o si estaban disponibles para todas las clases de clientes.

3.1.4 Sectores de mercado

Los clientes residenciales y comerciales suelen tener necesidades y pautas de consumo de energía muy diferentes, por lo que la mayoría de las empresas de servicios públicos separan a los clientes en estas dos grandes categorías. Dentro del sector residencial, los residentes de viviendas unifamiliares y multifamiliares suelen tener diferentes barreras para emprender acciones y, por tanto, están segmentados entre sí. Por ejemplo, los programas para residentes de viviendas unifamiliares suelen tener menos barreras a la participación, mientras que los residentes de viviendas multifamiliares suelen tener mayores barreras a la participación en los programas. Esto se debe a que se requiere la aprobación de los administradores o propietarios de edificios, a los grandes gastos de capital y a la posibilidad de que los beneficios se inclinen más hacia una parte que hacia la otra. Debido a que la vivienda asequible se produce normalmente en edificios multifamiliares, la falta de programas diseñados para apoyar a los residentes multifamiliares ha dado lugar a una brecha de equidad. Para los fines de este Plan, el equipo analizó las listas de programas para tres sectores de mercado: residencial unifamiliar, residencial multifamiliar y comercial.

3.2 Conclusión

La evaluación del mercado de programas y el enfoque para consolidar los programas en la base de datos de programas le proporcionó al equipo una forma coherente y transparente de capturar y organizar cientos de programas potenciales, así como de analizar diferentes combinaciones de características de programas que el SDCP podría priorizar en los próximos cinco años. En el siguiente capítulo se analiza de qué manera el equipo evaluó y priorizó las listas de programas por sector de mercado para proporcionar directrices estratégicas al SDCP.

Marco de priorización de programas

Capítulo 4



4 Marco de priorización de programas

La evaluación de las necesidades de la comunidad (*Capítulo 2*) permitió conocer las necesidades y prioridades de la comunidad, así como las prioridades organizativas del SDCP. La evaluación del mercado de programas (*Capítulo 3*) exploró la gama de programas energéticos para clientes que podrían ofrecerse para abordar esos retos y objetivos. Para identificar y clasificar los programas que mejor se ajustan a las prioridades de la comunidad y de la organización de forma cuantitativa, coherente y transparente, el equipo creó un marco de priorización como herramienta.

A partir de la evaluación de las necesidades de la comunidad, se identificaron nueve prioridades comunitarias y seis prioridades organizativas, a las que se asignaron ponderaciones. Entre ellas figuran las siguientes:

Prioridades comunitarias	Prioridades de organización
 Reducir mi factura energética	 Aumentar la concienciación y la educación sobre la energía
 Hacer frente al cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	 Mantener la estabilidad financiera
 Crear empleos buenos y bien remunerados en el sector energético	 Invertir en las comunidades de interés y mantener la energía a precios asequibles
 Ser recompensado por ajustar el consumo de energía	 Gestionar la flexibilidad de la carga
 Respirar un aire más limpio en mi casa o negocio	 Maximizar la energía solar de relleno y el almacenamiento de energía
 Reducir la contaminación atmosférica en mi comunidad	 Mostrar visiblemente los beneficios a los clientes mediante la inversión en la comunidad
 Crear oportunidades para que las Comunidades de interés participen en la transición energética limpia	
 Construir más sistemas solares en tejados en lugar de grandes instalaciones en zonas remotas	
 Mantener la electricidad en mi casa o negocio	

4.1 Elaboración de la lista de programas

El equipo analizó más de 200 programas de la evaluación del mercado y creó una nueva lista de más de 70 tipos de programas diferentes desarrollados de manera exclusiva para el SDCP. Esta lista se centró en los programas que podrían llenar los vacíos en lo que ya está disponible para los clientes del SDCP, programas similares a lo que otras CCA están proporcionando, y los nuevos programas potenciales que podrían ayudar a llenar los vacíos (*para la lista de más de 70 tipos de programas evaluados, ver el Apéndice H*). La lista de programas evaluados se adaptó para abordar las carencias del mercado actual de programas en el territorio de servicio del SDCP de las siguientes maneras:

- **Elementos técnicos:** El equipo analizó los programas o acciones que apoyarían las necesidades de la comunidad que no están disponibles para los clientes del SDCP a través de los programas actuales. En algunos casos, se añadieron nuevos programas para introducir nuevos elementos técnicos como la electrificación de equipos industriales.
- **Mecanismos de distribución o segmentos de mercado:** El equipo analizó programas que podrían estar disponibles a nivel local, pero que no son accesibles para algunos clientes (*en especial Comunidades de interés*) debido al tipo de incentivo ofrecido u otras barreras. En estos casos, se añadieron nuevos programas para ofrecer elementos técnicos a través de diferentes mecanismos de entrega (*por ejemplo, incentivos por adelantado en lugar de reembolsos*) o a sectores adicionales del mercado (*por ejemplo, residencial o multifamiliar*).
- **Programas existentes con un alto grado de alineación, pero con potencial para aumentar la participación:** El equipo analizó los programas disponibles en la actualidad, como los programas de eficiencia energética ofrecidos a través del SDG&E. Programas como estos se incluyeron para su consideración como programas de “ayuda a la solicitud”, lo que significa que el SDCP podría ayudar a los clientes con las solicitudes para facilitarles la obtención de los beneficios de los programas existentes.

4.2 Evaluación de los programas

En el marco de priorización de programas, el personal del SDCP calificó el elemento técnico, el elemento de ejecución y el tipo de cliente de cada programa en función de su grado de alineación con las prioridades comunitarias y organizativas. Cada uno recibió una puntuación de -1 para impacto negativo, 0 para no aplicable, 1 para un poco/indirectamente alineado, y 2 para muy/directamente alineado.

Por ejemplo, los cargadores de vehículos eléctricos, como elemento técnico, suponen una contribución muy/directamente alineado a los objetivos *para hacer frente al cambio climático mediante la reducción de las emisiones de gases*

de efecto invernadero y la reducción de la contaminación atmosférica en mi comunidad, entre otras prioridades comunitarias y organizativas. Un incentivo por adelantado, como elemento de suministro, recibe una puntuación más alta por *crear oportunidades para que las Comunidades de interés participen en la transición hacia una energía limpia y por realizar inversiones en las Comunidades de interés y mantener la energía asequible* que un reembolso, ya que los incentivos por adelantado son más accesibles para los clientes que no tienen recursos para costear la tecnología sin un apoyo inicial.

La herramienta calculó una puntuación para cada programa utilizando los elementos técnicos, elementos de suministro y tipos de clientes. El resultado fue una lista clasificada de programas para cada uno de los sectores del mercado (*es decir, residencial unifamiliar, residencial multifamiliar y comercial*). Posteriormente, los 20 programas más importantes de cada sector del mercado se agruparon en tipos de programas generales y se analizó su disponibilidad de financiación. Estos tipos de programas constituyeron el conjunto de tipos de programas recomendados que se presentan en el Capítulo 6.

Según las cifras

- 3 sectores del mercado
- 9 prioridades comunitarias
- 6 prioridades organizativas
- Más de 200 programas existentes
- Más de 70 programas únicos evaluados
- 13 tipos de programas recomendados

4.3 Conclusión

El marco de priorización de programas permitió al equipo evaluar muchos programas de forma coherente y transparente y ayudó a reducir el conjunto de opciones que mejor se ajustaban a las prioridades comunitarias y organizativas. Las opciones de programa resultantes debían evaluarse en función de su adecuación a las posibles fuentes de financiación (*descritas en el Capítulo 5*) y organizarse en un conjunto más ambicioso pero manejable de posibles medidas. El marco no proporcionó todas las respuestas, pero ayudó al SDCP a asegurarse de que todo lo que se hiciera a partir de la lista de tipos de programas recomendados contribuiría a satisfacer las prioridades de la comunidad y la organización.

Fuentes de financiación del programa

Capítulo 5

5 Fuentes de financiación del programa

5.1 Descripción general

Los capítulos anteriores se centran en el proceso de alineación de los programas con las prioridades de la comunidad y de la organización, así como en la clasificación de los distintos programas que el SDCP podría ofrecer a sus clientes. En este capítulo se describe la variedad de fuentes de financiación de los programas energéticos para clientes, que incluyen los programas ofrecidos a los clientes del SDCP por otros organismos (*es decir, programas de terceros*) y los programas que el propio SDCP puede ofrecer a sus clientes a través de financiación externa.

5.2 A disposición del cliente

La evaluación de las necesidades de la comunidad (*Capítulo 2*) y la evaluación del mercado (*Capítulo 3*) demuestran que el conocimiento de los programas de terceros y el acceso a los mismos siguen siendo un obstáculo importante para su adopción. La posición del SDCP como organismo público y fuente de información imparcial puede desempeñar un papel importante en el aumento de la financiación de programas de terceros que

Con una inversión cada vez mayor en programas de mitigación y justicia climática por parte de los gobiernos federal y estatales, el SDCP debería dar prioridad a permitir el acceso de sus clientes a esta financiación al mismo nivel que los programas ofrecidos por el SDCP.

se invierte finalmente en la región de San Diego. Con una inversión cada vez mayor en programas de mitigación y justicia climática por parte del gobierno federal y gobiernos estatales, el SDCP debería dar prioridad a ayudar a los clientes a acceder a esta financiación al mismo nivel que a ofrecer programas del SDCP a los clientes. Para ello, el SDCP puede informar a los clientes sobre la disponibilidad de los programas y ayudarles a solicitarlos (*descrito en el Capítulo 6*).

Más abajo se describen las fuentes principales de programas de terceros que están a disposición de los clientes del SDCP. Es importante tener en cuenta que esta no es una lista exhaustiva, sino más bien un subconjunto de tipos de programas de ejemplo disponibles para los clientes de SDCP. SDCP espera completamente que surjan fuentes nuevas de programas de terceros. El SDCP tendrá que supervisar los programas de terceros como parte de cualquier iniciativa futura de educación del cliente y asistencia en la solicitud.

5.2.1 Comisión de Servicios Públicos de California

La Comisión de Servicios Públicos de California (CPUC, por sus siglas en inglés) financia de manera directa varios programas integrales de recursos energéticos distribuidos y de desarrollo del mercado de electrificación de edificios. Estos programas suelen ser implementados por administradores de programas y financiados en gran medida con fondos de **Recargo sobre Programas de Propósito Público** o los Ingresos de Subastas De Asignaciones de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Los fondos del Recargo sobre Programas de Propósito Público son una cantidad añadida a la factura de electricidad (o gas) que los clientes pagan para financiar programas creados por la Proyecto de ley 1890 en 1996 y regulados por la CPUC. Los Ingresos de Subasta de Asignaciones de Gases de Efecto Invernadero son asignaciones del programa de Cap-and-Trade (Tope y Comercio) asignados a las empresas de distribución eléctrica para ser utilizados en beneficio de los consumidores de tarifa regulada, según lo autorizado por la Ley de Asamblea 32.

Incentivar la energía solar sobre tejado en comunidades y edificios con baja adopción es el objetivo principal de los programas **Comunidades Desfavorecidas - Hogares Solares Asequibles Unifamiliares** (DAC-SASH, por sus siglas en inglés) y **Energía Solar en Viviendas Multifamiliares Asequibles** (SOMAH, por sus siglas en inglés). DAC-SASH permite a los propietarios de viviendas de comunidades desfavorecidas que cumplan los requisitos de ingresos recibir instalaciones solares en tejados sin costo alguno y está disponible para los clientes del SDCP hasta 2030. El programa está financiado por los Ingresos de Subasta de Asignaciones de Gases de Efecto Invernadero, y si es necesario, los clientes de servicios eléctricos y está supervisado por la CPUC; GRID Alternatives administra el programa en todo el estado, con un presupuesto anual de \$8.5 millones. El programa

SOMAH ofrece incentivos económicos a los propietarios que instalen sistemas solares en viviendas multifamiliares que reúnan los requisitos necesarios en toda California. Financiado a través de los Ingresos De La Subasta De Derechos De Emisión De Gases De Efecto Invernadero, SOMAH tiene un presupuesto de hasta \$100 millones anuales y un objetivo global de instalar 300 megavatios (MW) de capacidad de generación en comunidades desfavorecidas y de bajos ingresos para 2030.

El **Programa de Incentivos a la Autogeneración** (SGIP, por sus siglas en inglés) es un programa estatal que ofrece descuentos para tecnologías de generación distribuida y almacenamiento de energía limpias y energéticamente eficientes, con el 80% o más de la financiación (sujetos a cambios) asignada al almacenamiento de energía. A partir de mediados de 2023, SGIP comenzará a proporcionar más de \$84.7 millones en incentivos para calentadores de agua de bomba de calor, la mitad de los fondos reservados para clientes de bajos ingresos. El SGIP es un programa financiado por los contribuyentes, supervisado por la CPUC y disponible para los clientes minoristas de electricidad y gas de las principales empresas de servicios públicos propiedad de inversores de California, que incluyen los clientes del SDCP. El Centro para la Energía Sostenible administra el SGIP en el área de servicio del SDG&E y el SDCP mientras Energy Solutions administrará el programa SGIP Heat Pump Water Heater en todo el estado. En 2022, la CPUC autorizó una financiación de más de \$1.000 millones hasta 2024 para el SGIP. Esta financiación incluye la priorización de las comunidades que viven en zonas de alta amenaza de incendios forestales, las comunidades que han experimentado dos o más eventos de Corte de energía de seguridad pública, así como los clientes de bajos ingresos y médicamente vulnerables. Los fondos también están disponibles para “instalaciones críticas” que apoyan la capacidad de recuperación de la comunidad en caso de un Corte de energía de seguridad pública o un incendio forestal. Los incentivos de tecnología de almacenamiento del SGIP se dividen en cinco categorías presupuestarias: Almacenamiento Energético a Gran Escala, Almacenamiento Energético Residencial Pequeño, Equidad de Almacenamiento, Equidad de Almacenamiento No Residencial, equidad resiliencia (residencial y no residencial) y calentadores de agua de bomba de calor (general). En enero de 2023, los clientes del SDG&E y del SDCP dispondrán de unos \$27.9 millones (sujeto a cambios en años futuros).

La electrificación de edificios es el objetivo del programa **TECH Clean California**, financiado por los contribuyentes y supervisado por la CPUC. Los clientes del SDCP son elegibles para participar en esta iniciativa estatal que ofrece incentivos, educación y recursos para la electrificación de edificios, como las instalaciones de bombas de calor. Originalmente, se asignaron \$116 millones a este programa durante un período de cuatro años a partir de diciembre de 2021 con aproximadamente \$6.6 millones destinados a clientes en el área de servicio del SDG&E. La elevada demanda de este proyecto hizo que todos los fondos para incentivos se agotaran en abril de 2022. En septiembre de 2022, se aprobó una financiación adicional para TECH Clean California que asignó \$50 millones para beneficiar a todos los residentes de California. Se espera que el Estado asigne \$95 millones (sujeto a cambios) al proyecto para el año fiscal (AF) 23/24.

5.2.2 Junta de Recursos del Aire de California

La Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés) financia diversas iniciativas de electrificación del transporte para vehículos ligeros, medios, y pesados. Para la compra o alquiler de vehículos eléctricos nuevos, la CARB ofrece incentivos de hasta \$7.000 a través del **Clean Vehicle Rebate Project**. En colaboración con el Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Condado de San Diego, la CARB se dispone a financiar el programa **Clean Cars 4 All** de la región de San Diego, que ofrece incentivos a los residentes con rentas bajas de comunidades desfavorecidas para que cambien y desguacen sus viejos vehículos que funcionan con combustibles fósiles por vehículos eléctricos más nuevos. Por último, el **Programa de Asistencia para Vehículos Limpios** ofrece subvenciones y financiación asequible para ayudar a los californianos con ingresos cualificados a comprar o alquilar un vehículo híbrido o eléctrico nuevo o usado. El programa no dispone actualmente de fondos, pero se espera que reciba financiación adicional en futuros ciclos presupuestarios.

La CARB ofrece una serie de incentivos para vehículos medianos y pesados, siendo la fuente más destacada el **Proyecto de Incentivos para Camiones y Autobuses Híbridos y de Emisiones Cero** (HVIP, por sus siglas en inglés). Para el AF 22-23, se pusieron a disposición \$250 millones para fondos estándar y \$65 millones para vehículos de tránsito. La CARB también gestiona el **Volkswagen Mitigation Trust**, que proporciona \$130 millones para autobuses de tránsito, escolares y

de enlace de emisiones cero (administrados por el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín); \$90 millones para camiones de transporte de mercancías y portuarios de clase 8 de emisiones cero (administrados por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur); y \$70 millones para proyectos marítimos y de transporte de mercancías de emisiones cero (administrados por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire del Área de la Bahía). Estos programas pueden proporcionar financiación de decenas a cientos de miles de dólares para impulsar la electrificación de vehículos medianos y pesados.

5.2.3 San Diego Gas & Electric

El SDG&E ofrece actualmente más de 90 programas de eficiencia energética, respuesta a la demanda y electrificación del transporte que están a disposición de los clientes del SDCP que cumplan los requisitos. Estos programas están financiados por los contribuyentes del SDG&E y del SDCP, y los programas de eficiencia energética y respuesta a la demanda se financian en gran medida a través de los fondos del Recargo sobre Programas de Propósito Público, tal y como exige la CPUC. La CPUC autoriza al SDG&E a administrar los programas de eficiencia energética y respuesta a la demanda y aprueba sus presupuestos. Para el ciclo presupuestario de eficiencia energética 2024-2027, se proponen más de \$332 millones para una serie de programas de eficiencia energética que incluyen, entre otros, la educación de los clientes, la formación de contratistas, el avance de las tecnologías beneficiosas hacia una mayor rentabilidad, el suministro de eficiencia energética a “clientes de acceso difícil o subtendidos” y el apoyo al desarrollo de la próxima generación de normas estatales y federales sobre edificios y electrodomésticos.

Los programas de electrificación del transporte del SDG&E son obligatorios a través de la CPUC y se originaron en gran medida a través de la legislación estatal, como los Proyectos de ley del Senado 350 y Proyectos de ley de la asamblea 1082 y 1083. Los programas tienen como objetivo principal incentivar la instalación de estaciones de carga en apartamentos, condominios, escuelas, parques y playas, así como apoyar la electrificación de flotas de vehículos medianos y pesados. Otros proyectos piloto se dirigen a sectores o clientes específicos, como puertos, aeropuertos y aparcamientos disuasorios. Varios programas de electrificación del transporte incluyen el objetivo de invertir el 50% de la financiación del programa en comunidades desatendidas, de acuerdo a lo establecido en el Proyecto de ley 841.

5.2.4 Agencias regionales

Varias agencias regionales de San Diego administran programas que están abiertos a los clientes del SDCP que cumplan los requisitos. Los más relevantes para los clientes del SDCP son el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (APCD, por sus siglas en inglés) y la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG, por sus siglas en inglés), que administran varios programas de financiación federales, estatales y regionales para reducir las emisiones procedentes de fuentes móviles. Se espera que estos organismos proporcionen una financiación significativa para apoyar la electrificación del transporte en las próximas décadas y serán una fuente fundamental de programas de terceros a los que podrán acceder los clientes del SDCP.

SANDAG ha propuesto más de \$1,000 millones en inversiones de electrificación del transporte para 2035. Esto incluye más de \$600 millones para incentivos para vehículos de cero emisiones, más de \$150 millones para incentivos de infraestructura de carga de vehículos eléctricos y \$325 millones para autobuses de cero emisiones e infraestructura de carga. Históricamente, el APCD se ha centrado en incentivar la reducción de las emisiones de los vehículos y equipos medianos y pesados; sin embargo, recientemente se ha ampliado a programas de desguace de vehículos ligeros, así como a proyectos de gran impacto en la comunidad, según la opinión del Comité Directivo Comunitario del Proyecto de Ley 617. Esto dio lugar a una drástica expansión de los programas de subvenciones y del presupuesto, que aumentó de \$5 millones anuales en 2017 a \$25 millones anuales en 2021.

Un programa digno de mención que está financiado por la Comisión de Energía de California (CEC) e implementado por el Centro de Energía Sostenible es el **Proyecto de Infraestructura de Vehículos Eléctricos de California** (CALeVIP, por sus siglas en inglés). El CALeVIP está financiado a partir de las tasas de matriculación de vehículos y embarcaciones, placas de identificación de vehículos y reducción de emisiones contaminantes. Bajo el Proyecto de Incentivos del Condado de San Diego, presentado en colaboración con SANDAG y APCD, el CALeVIP proporciona reembolsos de hasta \$6.000 para cargadores de vehículos eléctricos de nivel 2 y \$80.000 para cargadores rápidos de

corriente directa. A partir de 2019, el Condado de San Diego tuvo una asignación de financiación trienal de \$21 millones para CALeVIP; toda la financiación inicial ha sido asignada o reservada, pero se espera financiación adicional en los próximos años.

5.2.5 Financiación federal

La Ley de Inversión en Infraestructuras y Empleo (Infrastructure Investment and Jobs Act, IIJA, por sus siglas en inglés) y la Ley de Reducción de la Inflación (Inflation Reduction Act, IRA, por sus siglas en inglés) federales brindan una oportunidad sin precedentes para la financiación de proyectos de energía limpia. Ambas leyes están bien alineadas con las prioridades del SDCP para aumentar la resiliencia energética de la comunidad, la descarbonización y la justicia ambiental, y orientar la financiación en consecuencia. Además de las oportunidades de subvención disponibles para el SDCP (cubiertas en la sección 5.3), la IIJA y la IRA proporcionarán financiación de manera directa a los clientes en forma de subvenciones, préstamos, reembolsos, asistencia técnica e incentivos fiscales.

Se espera que el programa federal de reembolso para la **gestión del ahorro energético por parte de los propietarios de viviendas** destine \$292 millones a California. Se concederán reembolsos de hasta \$4,000 por mejoras energéticas en toda la vivienda, incluyendo la instalación de paneles solares, y los importes de los reembolsos se duplicarán para las personas con ingresos bajos y medios. El programa está siendo desarrollado por la CEC, y se espera que los reembolsos estén disponibles en 2024.

No hay que confundirlo con el programa de **Reembolsos para Hogares Eléctricos de Alta Eficiencia**, que se espera que aporte \$290 millones a California. Este programa incentivará a las familias de ingresos bajos y medios para que electrifiquen sus hogares (*por ejemplo, tecnología de bomba de calor y secadoras de ropa eléctricas*) con un reembolso máximo de \$14.000 por hogar.

Además de los incentivos a los equipos, la IRA incluye importantes disposiciones fiscales de manera directa disponibles para consumidores y empresas. La IRA amplió el crédito a la eficiencia de los propietarios de viviendas, denominado **Crédito a la mejora de la eficiencia energética residencial**, que pasó a ser anual en lugar del anterior límite de por vida. Ahora los consumidores pueden recibir un crédito fiscal de hasta el 30% de los costos de los equipos cada año para equipos residenciales de energía limpia y mejoras. El nuevo **Crédito fiscal residencial para energías limpias** amplía, incrementa y expande los créditos fiscales a los propietarios de viviendas para la producción y almacenamiento de energía en el lugar hasta 2034. Existen incentivos fiscales similares para apoyar la electrificación del transporte.

La IIJA también estableció el **Programa de Autobuses Escolares No Contaminantes** de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA, por sus siglas en inglés), que destina \$5.000 millones a lo largo de los próximos cinco años a partir del AF 22. Este programa puede conceder hasta el 100% del costo de reemplazar un autobús escolar y puede proporcionar financiación para la infraestructura de carga. En 2022, la EPA proporcionó \$500 millones en reembolsos con un importe máximo de financiación de \$375.000 por autobús escolar y hasta \$20.000 en la financiación de la infraestructura de carga. La EPA tiene autoridad para conceder fondos a través de subvenciones, reembolsos o contratos.

5.3 Administrado por el SDCP

El SDCP pretende abordar las necesidades de la comunidad a través de programas de energía para clientes. En muchos casos, la multitud de programas de terceros que están a disposición de los clientes cubrirán esas necesidades, pero cuando no sea así, el SDCP tendrá que diseñar y ejecutar sus propios programas. Identificar la financiación más adecuada para los programas administrados por el SDCP es un elemento crítico y continuo de la planificación estratégica.

5.3.1 Financiación interna en comparación con la financiación externa

Al considerar la financiación para administrar los programas, el SDCP deberá evaluar el uso de los ingresos internos y la solicitud de financiación externa, ya que ambas opciones tienen repercusiones que deben tenerse muy en cuenta. La inversión de los ingresos internos en programas se llevaría a cabo por encima de otras posibles prioridades organizativas. Dicho esto, la inversión de los ingresos en la comunidad a través de los programas proporciona posiblemente la distribución más equitativa

de los ingresos a los clientes y, sin duda, el mayor nivel de seguridad y flexibilidad para que el SDCP administre los programas.

Se suele ofrecer la financiación externa de manera competitiva, lo que requiere recursos adicionales para el seguimiento y la redacción de las subvenciones, y conlleva riesgos para la planificación de programas a largo plazo debido a la incertidumbre de las concesiones de subvenciones. Además, muchos de los elementos administrativos potencialmente engorrosos de la financiación externa (*por ejemplo, la presentación de informes, el diseño de programas y los plazos*) pueden ser menos gravosos cuando se financian programas con ingresos internos. Esta flexibilidad es en especial importante a la hora de considerar los compromisos de equidad del SDCP, ya que las fuentes de financiación externa pueden tener requisitos que dificulten la entrega efectiva de los programas a los clientes de las Comunidades de interés.

La investigación en el panorama de las CCA muestra una variedad de enfoques diferentes a la hora de considerar las fuentes de financiación de los programas. Algunas CCA destinan de manera activa sus propios ingresos a los programas y apenas recurren a fondos externos debido, entre otras razones, a la carga administrativa y a la complejidad asociada a los fondos externos. Otras dedican una cantidad relativamente limitada de sus ingresos a los programas, dependiendo casi de manera exclusiva de fuentes de financiación externas. Como organización joven, el SDCP debería priorizar un término medio entre estos dos extremos y ajustar la estrategia a medida que la organización madure.

A medida que se alcancen los objetivos de reserva, aumentará la posibilidad de que el SDCP reinvierta los ingresos en las comunidades a través de programas.

A corto plazo, el SDCP se ha comprometido a crear reservas financieras de \$500 millones (equivalente a 180 días de efectivo disponible), ya que uno de los objetivos estratégicos de la organización es obtener una calificación crediticia. Esta atención a la creación de una posición financiera sólida es importante para que el SDCP pueda satisfacer de manera eficaz las necesidades a largo plazo de la comunidad. A medida que se alcancen los objetivos de reserva, aumentará la capacidad del SDCP para reinvertir los ingresos en las comunidades a través de programas.

Alcanzar los objetivos de reserva financiera le permitirá al SDCP ofrecer programas con mayores presupuestos y proporcionar incentivos financieros al utilizar los ingresos internos. Los ingresos internos también pueden apoyar una mayor financiación externa, por ejemplo, desarrollando programas piloto que puedan ampliarse con recursos externos, o complementando la financiación externa con fondos adicionales para cubrir todas las necesidades del proyecto. Hacerlo puede hacer que los fondos internos de SDCP lleguen más lejos.

5.4 Fuentes externas

El SDCP puede solicitar fondos de diversas fuentes para complementar sus propias inversiones en programas. Estas fuentes externas varían en el nivel de recursos de financiación que proporcionan, la complejidad del proceso de solicitud para conseguirlos y la flexibilidad que ofrecen en la forma de distribuir los fondos.

A medida que se asigna presupuesto a través de la legislación estatal, surgen nuevas oportunidades de financiación. El SDCP hará un seguimiento de las oportunidades de financiación que sean adecuadas, en base a las prioridades de la comunidad y la organización, y las solicitará a corto plazo, teniendo en cuenta que es posible que la financiación no esté disponible hasta mediano plazo. En el caso de algunas oportunidades de financiación externa, el SDCP podría asociarse con otras agencias y socios regionales para compartir la carga administrativa. El SDCP debería explorar la viabilidad de captar financiación de las siguientes fuentes.

5.4.1 Comisión de Servicios Públicos de California

El SDCP dispone de múltiples vías para ofrecer programas de eficiencia energética a los clientes utilizando los fondos del Recargo sobre Programas de Propósito Público gestionados por la CPUC. La CPUC permite dos vías directas para que el SDCP acceda a la financiación de la eficiencia energética: **Aplicar para Administrar** (ATA, por sus siglas en inglés) y **Elegir para Administrar** (ETA, por sus siglas en inglés). En el marco de la ATA, el SDCP puede ofrecer programas de

eficiencia energética que no dupliquen la oferta actual del SDG&E, y todos los programas deben cumplir pruebas de rentabilidad estrictas. Los requisitos de rentabilidad pueden limitar la oferta de programas a los clientes residenciales y en especial a los clientes de las Comunidades de interés. Debido a la carga administrativa, la falta de flexibilidad y creatividad y los estrictos requisitos de rentabilidad, MCE Clean Energy es la única CCA que ha seguido el camino de la ATA. MCE lleva casi una década administrando programas de eficiencia energética y recientemente ha presentado su [Plan Empresarial de Eficiencia Energética 2024-2031](#) para su aprobación por parte de la CPUC, con un presupuesto de aproximadamente \$19 millones asignados cada año.

La opción de ETA es una vía más ágil para acceder a los fondos del Recargo del Programa de Propósito Público disponibles para las CCA. Desafortunadamente, debido a los métodos utilizados para determinar la financiación disponible, actualmente no hay fondos disponibles elegibles para que el SDCP los reciba a corto y mediano plazo a través de esta vía.

Una oportunidad alternativa para acceder a los fondos del Recargo de Propósito Público del Programa del SDCP es formar una **Red Regional de Energía** (REN, por sus siglas en inglés). La región de San Diego es una de las últimas zonas muy pobladas del Estado que no está incluida en una. Los programas de REN cubren las necesidades de los programas de eficiencia energética existentes atendiendo a los clientes con “mayor dificultad de acceso”. Además, no están sujetos a los mismos umbrales de rentabilidad, lo que permite una mayor flexibilidad a la hora de desarrollar programas destinados a Comunidades de interés.

Aparte de la financiación de la eficiencia energética, la CPUC espera financiar proyectos piloto innovadores de electrificación del transporte denominados **proyectos piloto de Equidad en el Transporte de Inversión Local** (LITE, por sus siglas en inglés). Los incentivos de los proyectos piloto LITE se limitan a clientes con bajos ingresos y pequeñas flotas ubicadas en comunidades desfavorecidas definidas por CalEnviroScreen 4.0, y permitirían probar nuevos enfoques de diseño de reembolsos que podrían llenar vacíos en el programa de reembolsos de todo el estado de manera creativa. Se dispondrá de hasta \$25 millones en todo el estado, con pilotos individuales limitados a \$4 millones. La CPUC buscará propuestas piloto para finales de 2023 y se espera que los proyectos comiencen en 2025.

5.4.2 Comisión de Energía de California

La CEC publica periódicamente oportunidades de financiación para subvenciones competitivas destinadas a avanzar en la transición hacia la energía limpia y el transporte. Actualmente hay más de 40 programas en su sitio web que ofrecen una variedad de elementos técnicos y mecanismos de entrega para distintos sectores del mercado. Las cantidades de financiación y las tecnologías a las que se dirige cada programa varían de manera considerable. Resultan en especial interesantes las futuras oportunidades de respuesta a la demanda y descarbonización de edificios. El **Programa de Apoyo a la Red de la Demanda** está actualmente en fase de desarrollo y, en última instancia, ofrecerá incentivos a los clientes de electricidad que proporcionen reducción de la carga y generación de energía de reserva para apoyar la red eléctrica del Estado durante eventos de calor extremo. También se está desarrollando el **Programa de Descarbonización Equitativa de Edificios**, que prevé dos programas de incentivos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los hogares: un programa de instalación directa y un programa estatal de incentivos. El Estado ha asignado \$600 millones en el presupuesto del AF 23/24 (sujeto a cambios) para estos dos programas de descarbonización de edificios residenciales; el papel de las CCA aún se está consolidando a medida que se desarrollan las directrices del programa.

Además, el programa de **Carga de Inversión en Programas Eléctricos** (EPIC, por sus siglas en inglés) de la CEC es una oportunidad de financiación constante para avanzar en soluciones nuevas e innovadoras de energía limpia. El programa EPIC invierte \$130 millones anuales en diversas investigaciones tecnológicas. La CEC ha concedido fondos EPIC a CCA para diversos proyectos. En particular, Sonoma Clean Power recibió una subvención EPIC de \$5 millones en 2018 para apoyar su Centro de Energía Avanzada y los programas de eficiencia energética asociados. Por último, la CEC es una fuente potencial de financiación para los proyectos piloto de **Integración de Vehículo a Edificio/Red (V2B o V2G)** que serán más valiosos para el SDCP, tanto desde una perspectiva de programa de cliente como desde una perspectiva potencial de adquisición de energía en el futuro.

5.4.3 Consejo Estratégico de Crecimiento de California

El Consejo de Crecimiento Estratégico de California (SGC, por sus siglas en inglés) está financiado por el sistema Limitar y Negociar de California y el Fondo General del Estado para proporcionar subvenciones destinadas a promover comunidades equitativas, sostenibles y respetuosas con el clima. El SGC administra los programas Comunidades Climáticas Transformativas y Viviendas Asequibles y Comunidades Sostenibles, que no serían necesariamente una fuente de financiación de programas para el SDCP, pero sí ofrecen oportunidades para asociaciones regionales y una financiación significativa para proyectos que abordan las necesidades de los clientes del SDCP. Más allá de los programas **Comunidades Climáticas Transformativas** y **Vivienda Asequible y Comunidades Sostenibles**, y más directamente aplicable al SDCP, el SGC distribuirá \$100 millones en subvenciones competitivas para desarrollar y ofrecer **Centros de Resiliencia Comunitaria**; \$25 millones estarán disponibles en el AF 22/23 y \$75 millones estarán disponibles en el AF 23/24. El SDCP podría asociarse con agencias locales u organizaciones comunitarias para apoyar el desarrollo de centros comunitarios de resiliencia, de esta manera se centrarán en proporcionar energía solar en el lugar, almacenamiento de energía y energía de reserva que puedan apoyar a las comunidades durante las emergencias. El SGC está elaborando actualmente unas directrices, y se espera que las solicitudes para las subvenciones de planificación y ejecución se abran a principios de 2023. Como organismo público sin fines de lucro, el SDCP puede presentar su solicitud y podría asociarse con organizaciones que gestionen una o varias instalaciones que cumplan los requisitos. Las asociaciones y la inversión en una solicitud sólida serán clave, ya que las subvenciones del SGC han sido históricamente muy competitivas.

5.4.4 Financiación federal

Como ya se ha indicado, la IJJA y la IRA representan la mayor inversión climática de la historia del Gobierno federal. El SDCP puede optar a formas de financiación que no están al alcance de entidades con fines de lucro, como las empresas tradicionales de servicios públicos propiedad de inversores. El SDCP cuenta ahora con varias oportunidades de financiación y es posible que surjan más a medida que se vayan conociendo los detalles durante el desarrollo del programa.

La IRA creó el **Fondo para la Reducción de los Gases de Efecto Invernadero** de la Agencia Federal de Protección del Medio Ambiente con el fin de proporcionar subvenciones competitivas para la movilización de financiación y capital privado para proyectos de energía limpia. El Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero hace hincapié en proyectos que beneficien a comunidades desfavorecidas y de bajos ingresos. Se espera que esté disponible en 2023, y supondrá un gasto de \$27.000 millones en subvenciones competitivas y asistencia financiera y técnica para permitir a las comunidades desplegar o beneficiarse de tecnologías de emisión cero. El SDCP debería considerar la posibilidad de asociarse con organizaciones comunitarias u otras entidades regionales para financiar programas piloto (*analizados en el Capítulo 6*).

La Agencia de Protección del Medio Ambiente también recibió fondos a través de la IRA para establecer **Subvenciones en Bloque para la Justicia Medioambiental y Climática**. Los gobiernos locales y las organizaciones comunitarias deben asociarse para solicitar los \$3.000 millones de financiación disponibles en los próximos cinco años. Las subvenciones en bloque financiarán diversas actividades en consonancia con las prioridades comunitarias y organizativas del SDCP, como la reducción de la contaminación del aire en interiores, la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero y la resiliencia climática. No se ha anunciado ningún calendario específico para la financiación de las subvenciones en bloque. El SDCP debe continuar supervisando la financiación federal creada a partir de la IRA y la IJJA para identificar la alineación con los tipos de programas recomendados analizados en el Capítulo 6.

5.4.5 Otros

Otras fuentes de financiación pueden ser organizaciones filantrópicas, asociaciones del sector privado u otros organismos estatales. Esta sería una oportunidad para aquellos partidarios que se sientan inclinados a contribuir a iniciativas sobre el cambio climático que beneficien a la comunidad local. Es posible que a corto plazo surjan otros mecanismos de financiación que convenga explorar para financiar programas a mediano plazo. Las asociaciones con grandes empresas clientes que tengan su sede o una presencia significativa en San Diego también pueden crear oportunidades.

Otros organismos estatales podrían ofrecer oportunidades de financiación para los programas del SDCP. El Departamento de Servicios Comunitarios y Desarrollo de California, que supervisa el **Programa de Climatización para Personas de Ingresos Bajos**, el **Programa de Asistencia Energética para Hogares de Ingresos Bajos**, y el **Programa de Pago de Morosidad de California**, entre otros, tiene una larga historia de trabajo para reducir la pobreza de las personas en California. Las futuras asignaciones presupuestarias pueden incluir oportunidades para que el SDCP se asocie con organizaciones comunitarias para acceder y dirigir los fondos del Departamento de Servicios y Desarrollo Comunitarios de California a las Comunidades de interés y a los residentes que reúnan los requisitos de ingresos.

SDCP da la bienvenida a las agencias y organizaciones interesadas a contactarlos para explorar oportunidades de colaboración.

El programa **Opciones de Movilidad Limpia** es un programa estatal que ayuda a las comunidades con pocos recursos a financiar proyectos de movilidad limpia, compartida y sin emisiones. Este programa se financia en colaboración con la Junta de Recursos del Aire de California y la Comisión de Energía de California. Para el AF 22/23, se pusieron a disposición \$34 millones en fondos a través de vales y se puede otorgar hasta \$1.5 millones por vale para un proyecto que llene los vacíos de transporte de una comunidad.

Por último, la región de San Diego se ha unido en torno al esfuerzo por avanzar en la electrificación del transporte en el marco de la **Accelerate to Zero Emissions Collaboration (A2Z, por sus siglas en inglés)**. Dirigida por SANDAG, el APCD, la ciudad de San Diego, el Condado de San Diego y SDG&E, la A2Z pretende atraer inversiones públicas y privadas a la región y maximizar la eficacia del despliegue regional de cargadores de vehículos eléctricos, centrándose en aumentar el acceso equitativo a los vehículos eléctricos y a la infraestructura de carga. El SDCP debería participar en los debates de A2Z para aumentar la competitividad regional para obtener subvenciones en el futuro.

5.5 Conclusión

Para servir a sus comunidades a largo plazo, el SDCP debe construir una base financiera sólida. Afortunadamente, las agencias estatales y federales están poniendo a disposición de los clientes del SDCP cantidades sin precedentes de ayuda financiera para financiar la transición hacia una energía limpia. A corto plazo y a futuro, el SDCP tiene un claro papel que desempeñar ayudando a los clientes a conseguir la financiación disponible. El SDCP puede buscar financiación externa para la administración de su propio programa, pero ello conlleva una carga administrativa y otros factores costosos que deben tenerse en cuenta. Una vez que esté firmemente establecido, el SDCP puede invertir más libremente sus propios ingresos en la comunidad a través de programas y disfrutar de la libertad y flexibilidad que conlleva la utilización de sus propios ingresos.

Recomendaciones del programa

Capítulo 6



6 Recomendaciones del programa

Este Plan se creó para proporcionar orientación estratégica al SDCP en el desarrollo de un conjunto de programas para los próximos cinco años. Entrelazando análisis técnicos, aportaciones de la comunidad, estudios de mercado, análisis de financiación y lecciones aprendidas de otras ACC, este capítulo esboza tanto orientaciones generales para diseñar programas eficaces como una lista de tipos de programas específicos que abordan las prioridades de la comunidad y de la organización.

6.1 Prácticas recomendables en el diseño de programas

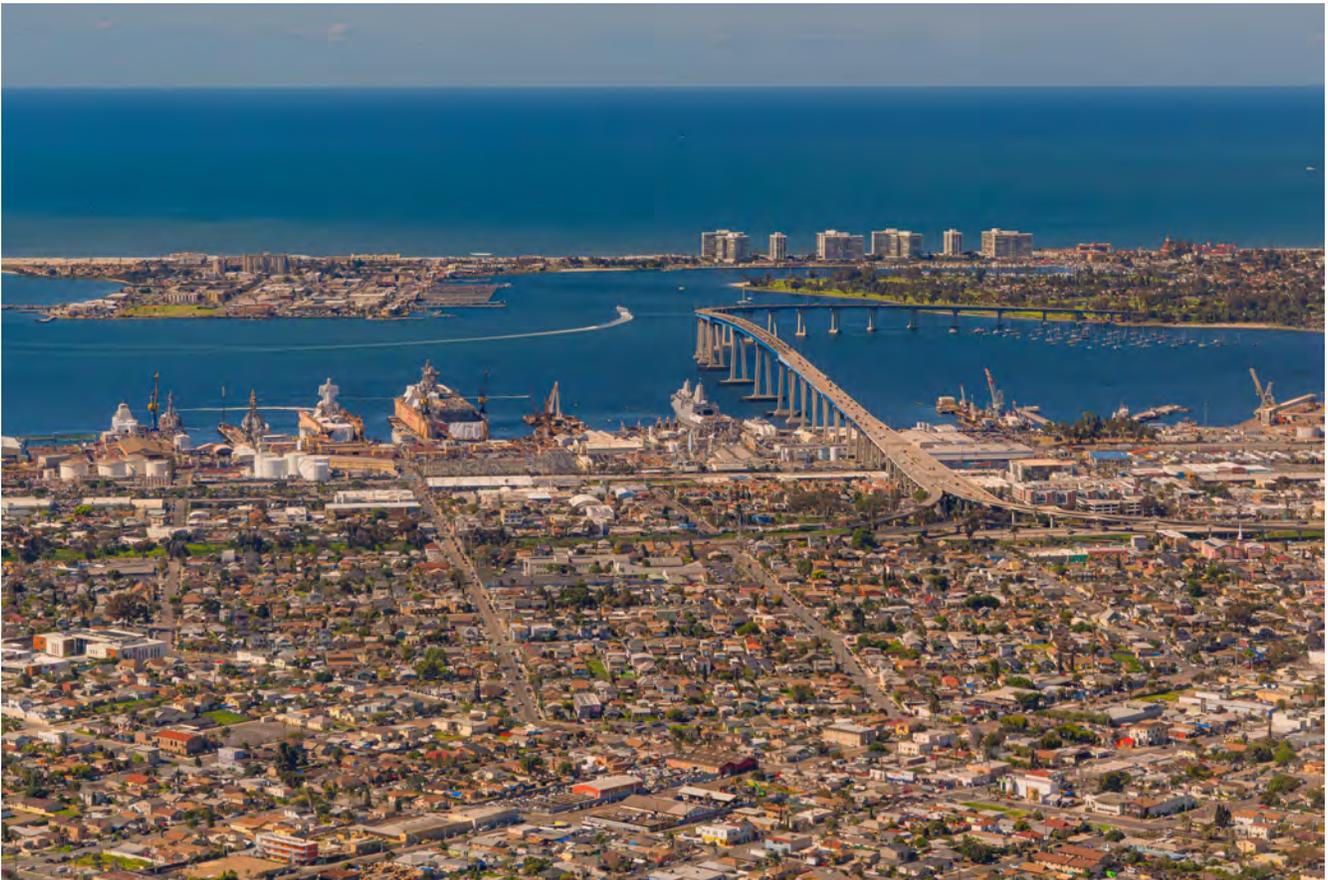
Los programas diseñados de manera que sean accesibles, eficientes, eficaces y que respondan a las necesidades de los clientes son las bases del éxito de los programas. El equipo entrevistó a las CCA y a otros administradores de programas de California para conocer las prácticas recomendables de diseño de programas exitosos. Más abajo se indican los temas comunes de las entrevistas. Ver el Apéndice I para un resumen más detallado de la retroalimentación recibida.

- **Los mejores programas son sencillos y accesibles para los clientes.** Los procesos de solicitud largos y complicados crean barreras a la participación. El SDCP debe diseñar programas lo más ágiles y apilables posible.
- **El desarrollo de los programas requiere tiempo; hay que ser ambicioso pero realista.** Unos pocos programas bien diseñados y orientados pueden lograr más que muchos programas que no están alineados de manera adecuada o dotados de recursos. Sería mejor que el SDCP seleccionara algunos tipos de programas de la lista de recomendaciones para ejecutarlos bien en lugar de intentar abarcarlos todos a la vez.
- **Ser específico sobre los objetivos del programa y las métricas de éxito.** Aunque los programas se evaluaron en este Plan por su adecuación a todas las prioridades de la comunidad, no es necesario desarrollar todos los programas para satisfacer todas las necesidades. Si se fijan objetivos específicos para cada programa desde el principio, se podrá optimizar su diseño y evaluar su rendimiento de forma más eficaz.
- **Profundizar en las asociaciones locales.** El SDCP se compromete a establecer asociaciones sólidas con las comunidades y, en particular, a trabajar con las organizaciones comunitarias locales que ayudan a establecer vínculos con las Comunidades de interés. Crear confianza conlleva tiempo, en especial cuando las personas han sido históricamente marginadas y explotadas. El SDCP debe comprometer recursos y desarrollar estructuras para un diálogo bidireccional significativo y una colaboración profunda, no solo a través del diseño del programa, sino a través de la implementación, evaluación y mejora continuas del programa.
- **Crear capacidades internas y sistemas sólidos.** Para que todos los programas tengan éxito con el paso del tiempo, el SDCP tendrá que desarrollar sistemas internos sólidos para diseñar, aplicar, medir y mejorar los programas. Esto incluye el desarrollo de portales de información y aplicaciones de programas racionalizados, el establecimiento de métricas adecuadas para la evaluación de los programas y la creación de las herramientas necesarias para la captura de datos y la mejora de los procesos.

6.2 El compromiso del SDCP con las Comunidades de interés

El SDCP se compromete a apoyar a las poblaciones históricamente subrepresentadas en la participación en programas de energía y a recibir beneficios asociados. Por ello, el SDCP destinará al menos **el 50% del presupuesto no administrativo** de un programa, en la medida permitida por las fuentes de financiación, a la participación de las Comunidades de interés. El SDCP se centrará en las Comunidades de interés en el diseño del programa para permitir la participación de todos los clientes. Es importante tener en cuenta que, si bien SDCP seguirá el compromiso con fondos internos, quizás no sea posible con fondos externos debido a normas y reglamentos específicos.

Las Comunidades de interés se definen como las comunidades identificadas por California Climate Investments (Ley de la Asamblea 1550 y Ley del Senado 535) que incluyen a comunidades desfavorecidas identificadas por CalEnviroScreen 4.0 y a comunidades y hogares de bajos ingresos con ingresos iguales o inferiores al 80% de la mediana estatal o por debajo de un umbral designado como de bajos ingresos por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario, así como los tramos censales adicionales identificados por las ciudades de San Diego y Chula Vista a través de sus informes del Índice de Equidad Climática. Específicamente, la ciudad de San Diego identificó estos tramos censales como áreas con acceso muy bajo, bajo y moderado respecto a las oportunidades. Por su parte, la ciudad de Chula Vista las definió como el 25% de las zonas con mayor puntuación dentro de su propio análisis. Si en el futuro otros organismos miembros identificaran otros tramos censales como lo han hecho las ciudades de San Diego y Chula Vista, el SDCP reconocería esas designaciones bajo el amparo de las Comunidades de interés.



Una fotografía aérea de la bahía de San Diego, incluyendo las comunidades de Barrio Logan y Logan Heights en la ciudad de San Diego - dos comunidades de interés

Desarrollo de la fuerza laboral

El desarrollo de la fuerza laboral y una transición justa se han vuelto cada vez más importantes en California y a nivel nacional. Los ambiciosos objetivos de energía limpia estatal y local continúan aumentando la demanda esperada de energía renovable y tecnologías relacionadas con energía limpia. Estas tendencias crean la necesidad de una fuerza laboral capacitada para apoyar el desarrollo, la instalación y la operación de proyectos y tecnologías de energía limpia. A medida que se crean nuevos empleos, es imperativo apoyar la distribución equitativa de esos beneficios económicos y permitir una transición justa para los trabajadores en industrias dependientes de los combustibles fósiles.

SDCP está comprometido a apoyar el desarrollo justo y equitativo de una fuerza laboral de energía limpia. Identificar el papel de SDCP en el apoyo a las iniciativas de transición justa y, en general, en el ecosistema de desarrollo de la fuerza laboral regional es el primer paso. Las iniciativas efectivas de desarrollo de la fuerza laboral pueden llenar las brechas de capacitación y permitir la fuerza laboral capacitada necesaria para lograr los objetivos de energía limpia. Los beneficios adicionales incluyen brindar oportunidades de carrera y beneficios económicos a las comunidades locales, especialmente las Comunidades de Preocupación, a medida que los trabajadores adquieren habilidades y experiencia que se pueden aplicar en una variedad de industrias relacionadas con la energía limpia.

Para guiar las decisiones empresariales internas, SDCP ha adoptado una Política de Fuerza Laboral Inclusiva y Sostenible. Esta política permite varios objetivos delineados en los documentos fundacionales de la organización, incluyendo:

1. Demostrar beneficios económicos para la región, incluyendo trabajos con salarios prevalecientes y desarrollo de la fuerza laboral local;
2. Apoyar una fuerza laboral estable, capacitada y entrenada; y
3. Promover la diversidad de proveedores y fuerza laboral, incluyendo veteranos que regresan y aquellos de Comunidades de Preocupación, en la medida permitida por la Proposición 209.



6.3 Alianzas con Agencias Miembro

La colaboración con agencias miembro es fundamental para lograr un progreso significativo en la acción climática. Con autoridad sobre el uso del suelo y otras regulaciones, las agencias miembro están a la vanguardia de la acción climática al implementar metas y políticas ambiciosas que pueden impulsar el cambio en regiones enteras. Al colaborar con agencias miembro, SDCP puede comprender los desafíos y oportunidades únicas que existen dentro de cada agencia miembro y obtener valiosas orientaciones para navegar obstáculos en el terreno para la implementación del programa. Las agencias miembros pueden ser fundamentales para identificar socios locales y coordinar partes interesadas.

Además, ofrecer programas a las agencias miembro puede ser beneficioso, ya que puede ayudar a crear nuevas oportunidades para la colaboración e innovación. Al ayudar a las agencias miembro a alcanzar sus propias metas de acción climática, SDCP puede construir confianza y establecer alianzas a largo plazo. SDCP visualiza una colaboración continua con el personal de las agencias miembro para identificar oportunidades de programas impactantes que apoyen las metas climáticas locales.

6.4 Fases del programa

Dada la importante influencia que el calendario de financiación disponible ejerce sobre la ejecución de los programas, este Plan de cinco años planteó los programas utilizando las siguientes fases:

- **Plazo actual (AF 21/22 – AF 22/23):** Programas que el SDCP ofrece actualmente.
- **A corto plazo (AF 23/24 – AF 24/25):** Tipos de programas que pueden implementarse de forma rápida con los fondos disponibles y con una cantidad manejable de los ingresos del SDCP para abordar las necesidades inmediatas identificadas en la evaluación de las necesidades de la comunidad.
- **A mediano plazo (AF 25/26 – AF 26/27):** Tipos de programas que requerirán tiempo para obtener financiación externa, asignar financiación interna o diseñar y ejecutar. Estos incluyen tipos de programas que pueden requerir inversiones más significativas de los ingresos del SDCP. SDCP puede optar por implementar estos tipos de programas más temprano si surgen oportunidades de financiamiento.
- **A largo plazo (AF 27/28 y siguientes):** Tipos de programas que requieren un diseño y desarrollo más complejos, que dependen de que el SDCP esté más establecido y que apoyan tecnologías emergentes de energía limpia.

Este Plan se centra en las fases a corto y mediano plazo, ya que la fase a largo plazo tendrá lugar una vez transcurridos los cinco años de este Plan. Prever cinco años o más en el futuro es una tarea difícil debido a la rapidez con la que se está acelerando el mercado de la energía limpia y al cambio previsto de las prioridades de los clientes. A largo plazo, el SDCP seguirá aprendiendo y mejorando los programas existentes y reforzando las relaciones con sus socios y comunidades. Aunque no se menciona de manera explícita en este Plan, a largo plazo, el SDCP estará mejor posicionado para ofrecer tipos de incentivos a los clientes más complejos e implicados (*por ejemplo, financiación en la factura*), estructuras tarifarias únicas y apoyo a las tecnologías emergentes de reducción de emisiones (*por ejemplo, electrificación de equipos industriales*).

6.5 Programas en curso

El SDCP estableció ofertas limitadas de programas antes de que se desarrollara este Plan, incluyendo los programas de Medición de Energía Neta y Tarifa de Alimentación. Estos programas se centraron en satisfacer las necesidades y requisitos para atender a los clientes en la transición al SDCP, así como en apoyar los objetivos estratégicos iniciales.

- **Medición de Energía Neta:** Para dar de alta a clientes en el servicio del SDCP y apoyar a los clientes que generan energía renovable en el lugar, se estableció un programa de Medición de Energía Neta. Este programa hace un seguimiento de la diferencia entre la energía enviada a la red y la energía utilizada de la red, conocida como “energía neta”, y la acredita o factura según el plan de tarifas. El programa del SDCP se centra en el cliente y ofrece opciones de facturación mensual o anual.
- **Tarifa de Alimentación:** Para apoyar a las empresas locales, proporcionar beneficios de desarrollo económico local y aumentar el desarrollo de recursos locales de energía renovable, el SDCP estableció un programa de Tarifas de Alimentación. Este programa incentiva los proyectos locales de energía renovable a pequeña escala que no suelen ser competitivos en precio con los proyectos a escala comercial. Los niveles de pago más elevados a determinadas horas del día promueven que los proyectos mayoristas suministren energía durante los períodos de mayor consumo, cuando entran en funcionamiento las plantas de reserva de gas natural, así como los proyectos que se combinan con el almacenamiento de energía.

6.6 Recomendaciones de tipos de programas

A partir de las aportaciones recibidas durante la evaluación de las necesidades de la comunidad, los programas de la evaluación del mercado y las puntuaciones del marco de priorización de programas, se recomiendan cinco tipos de programas a corto plazo y ocho tipos de programas a mediano plazo como opciones para su implementación. Todos los tipos de programas recomendados se ajustan al menos a una de las siguientes prioridades comunitarias y organizativas y podrían dirigirse al menos a uno de los siguientes sectores del mercado o tipos de clientes.

Prioridades comunitarias	Prioridades organizativas	Sectores de mercado/ tipos de clientes
 Reducir mi factura energética	 Aumentar la concienciación y la educación energéticas	 Residencial unifamiliar
 Hacer frente al cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	 Mantener la estabilidad financiera	 Residencial multifamiliar
 Crear empleos buenos y bien remunerados en el sector energético	 Invertir en las comunidades más necesitadas y mantener la energía a precios asequibles	 Comercial
 Ser recompensado por ajustar el consumo de energía	 Gestionar la flexibilidad de la carga	 Comunidades de interés
 Respirar un aire más limpio en mi casa o negocio	 Maximizar la energía solar de relleno y el almacenamiento de energía	
 Reducir la contaminación atmosférica en mi comunidad	 Mostrar visiblemente los beneficios a los clientes mediante la inversión en la comunidad.	
 Crear oportunidades para que las Comunidades de interés participen en la transición energética limpia		
 Construir más sistemas solares en tejados en lugar de grandes instalaciones en zonas remotas		
 Mantener la electricidad en mi casa o negocio		

La lista de tipos de programas a mediano plazo se seleccionó por su adecuación a las necesidades de la comunidad y objetivos organizacionales. La ejecución de los programas dependerá en gran medida de las consideraciones de financiación y de la evolución del mercado. Dado que es mejor desarrollar un pequeño número de programas bien diseñados y con impacto en lugar de intentar hacerlo todo, el SDCP debe ser cauteloso a la hora de decidir en cuáles de los tipos de programas recomendados centrarse, para qué sectores del mercado o tipos de clientes y en qué orden. La siguiente lista pretende ofrecer una orientación flexible para que el SDCP despliegue un conjunto de programas energéticos transformadores para los clientes a lo largo del tiempo.

Tipos de programas a corto plazo (AF 23/24 - AF 24/25)

1. Concienciación y educación energética
2. Asistencia para la solicitud
3. Tarifa de energía limpia para comunidades desfavorecidas y tarifa de energía solar comunitaria
4. Programas piloto
5. Programas de subvenciones

Tipos de programas a mediano plazo (AF 25/26 - AF 26/27)

6. Electrificación de edificios: Electrodomésticos
7. Electrificación de edificios: Tecnología de bombas de calor
8. Recursos energéticos distribuidos: Sistemas de almacenamiento de energía
9. Recursos energéticos distribuidos: Respuesta a la demanda
10. Eficiencia energética
11. Electrificación del transporte: Infraestructura
12. Electrificación del transporte: Vehículos ligeros
13. Electrificación del transporte: Vehículos medianos y pesados

Tipo de Programa 1: Concienciación y educación energética

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
A corto plazo	  	   

Descripción

SDCP podría ofrecer programas de concientización y educación energética para sus clientes y fuerza laboral. Los programas educativos sobre energía y facturas permiten a los clientes conocer cómo funciona su factura energética, cómo repercute el consumo en los costos y los beneficios de la energía limpia. Más allá de las facturas y el uso de la energía, los esfuerzos educativos pueden proporcionar a los trabajadores con recursos y a los clientes información imparcial sobre cómo participar en la transición hacia la energía limpia, por ejemplo, a través de listas de contratistas e instaladores de equipos cualificados e investigados. Las iniciativas de concienciación y educación energética podrían incluir programas K-12.

Se necesitará una fuerza laboral educada para apoyar el desarrollo, instalación y operación de muchas tecnologías de electrificación, especialmente en los programas de electrificación de edificios. Proporcionar educación a los contratistas puede garantizar que los trabajadores tengan el conocimiento sobre la última tecnología de electrificación para apoyar una amplia adopción y aceptación.

Beneficios

Al ser un obstáculo importante citado en el proceso de participación de la comunidad, la concienciación en torno a la energía puede apoyar cambios de comportamiento para promover la eficiencia energética y reducir las facturas, un tema clave para muchos miembros de la comunidad. La educación también puede conducir a una mayor aceptación de los programas basados en tarifas (*es decir, programas de terceros*) que benefician a las Comunidades de interés.

Muchas tecnologías de energía limpia se enfrentan a mayores barreras para su adopción debido a la falta de contratistas cualificados e instaladores de equipos o a la falta de concienciación por parte de las Comunidades de interés. Los programas de educación y concientización para contratistas pueden ayudar a superar estas barreras y beneficiar a los clientes.

Consideraciones sobre el diseño

Durante el proceso de participación de la comunidad, muchos expresaron una falta de concienciación sobre la energía y la necesidad de educación, en especial entre las Comunidades de interés. Dado que muchas comunidades desconfían de los gobiernos y las empresas de servicios públicos, asociarse con organizaciones comunitarias de confianza en programas educativos puede ayudar a aumentar el acceso, generar confianza y profundizar en las asociaciones. Los programas educativos también pueden combinarse con otros programas para maximizar la concienciación y la participación.

El SDCP debería considerar la posibilidad de ofrecer educación a través de programas K-12 para aumentar la concienciación sobre los beneficios de la energía limpia y aumentar la concienciación sobre el SDCP como organización. El SDCP también debería considerar oportunidades de formación de contratistas para apoyar una mayor adopción de tecnologías de energía limpia, como las bombas de calor eléctricas, ya que la participación de los contratistas será necesaria para llevar las nuevas tecnologías a un mercado más amplio a escala. Por último, el SDCP debería considerar la posibilidad de asociarse con agencias/autoridades del agua que ofrezcan programas de educación sobre el agua para complementar esos programas y explicar el nexo agua/energía.

Consideraciones sobre la financiación

El SDCP debería considerar la posibilidad de utilizar ingresos internos para este tipo de programa a fin de acelerar su implementación. El SDCP debería explorar la posibilidad de asociarse con organizaciones comunitarias de confianza que actualmente ofrezcan programas educativos o tengan experiencia en la implementación de programas educativos y proporcionar financiación a las organizaciones para que administren los programas.

Tipo de Programa 2: Ayuda para la solicitud

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
A corto plazo		

Descripción

Existen muchos programas energéticos a los que los clientes del SDCP pueden acceder a través de otros organismos locales, estatales y federales (*es decir, programas de terceros*). Solo el SDG&E ofrece más de 80 programas de eficiencia energética y respuesta a la demanda, aunque no todos ellos son relevantes para cada cliente. El número de programas y la complejidad de los procesos de solicitud pueden obstaculizar el acceso de muchos clientes, que incluyen miembros de comunidades con pocos recursos, pequeñas empresas y/o organizaciones que sirven a Comunidades de interés; por lo tanto, existe una oportunidad para que el SDCP ayude con los procesos de solicitud para programas de terceros.

Beneficios

Hay fondos disponibles de una variedad de programas de terceros que actualmente pueden ayudar a satisfacer las necesidades de la comunidad. Dado que en la encuesta sobre las necesidades de la comunidad se observó una falta de participación en los programas existentes, el SDCP puede ayudar a los clientes a acceder a los beneficios de los programas de terceros para impulsar el éxito de los programas y ayudar a aportar recursos adicionales para una variedad de medidas energéticas en la región de San Diego.

Consideraciones sobre el diseño

Debido a que hay muchos programas existentes que tienen sus propias complejidades, el SDCP debe considerar trabajar con los socios para seleccionar una lista específica de tipos de programas para proporcionar asistencia de aplicación, en lugar de tratar de apoyar a todos los tipos de aplicaciones. Las recomendaciones para los tipos de programas para proporcionar asistencia de aplicación incluyen la eficiencia energética, la tecnología de bomba de calor, la infraestructura de electrificación del transporte para las personas con ingresos cualificados y las Comunidades de interés, y la energía solar en el lugar y el almacenamiento de energía para las Comunidades de interés. Algunos ejemplos de programas que se ajustan bien a las necesidades de la comunidad podrían ser los programas de eficiencia energética del SDG&E, como el programa de Soluciones Energéticas Residenciales y el programa de Asistencia para Ahorro de Energía, el programa TECH Clean California, el Programa de Incentivos a la Autogeneración y el Programa de Hogares Solares Asequibles Unifamiliares para Comunidades Desfavorecidas.

La asistencia para la solicitud puede ser una estrategia para crear asociaciones con organizaciones y socios comunitarios de confianza u otros organismos públicos. Aunque la asistencia para la solicitud puede ofrecerse a todos, la divulgación puede llevarse a cabo en colaboración con organizaciones comunitarias para dirigir el apoyo a las Comunidades de interés.

Consideraciones sobre la financiación

El SDCP debería considerar la posibilidad de asignar recursos internos (*es decir, tiempo del personal*) para la asistencia en la presentación de solicitudes a fin de ampliar los beneficios locales de la financiación disponible de los programas existentes.

Tipo de Programa 3: Tarifa de energía limpia para comunidades desfavorecidas y tarifa de energía solar comunitaria

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
A corto plazo		

Descripción

Los programas de Tarifa de Energía Limpia para Comunidades Desfavorecidas (DAC-GT, por sus siglas en inglés) y Tarifa de Energía Solar para Comunidades (CSGT, por sus siglas en inglés) proporcionan los beneficios de la energía solar y ofrecen un descuento en la factura a los clientes residenciales con ingresos cualificados de comunidades con pocos recursos que tienen barreras para instalar o no pueden instalar energía solar en su tejado. Las comunidades elegibles son determinadas por la Comisión de Servicios Públicos de California por medio de la herramienta CalEnviroScreen que identifica a las “comunidades desfavorecidas” como zonas censales que sufren una carga desproporcionada y son vulnerables a múltiples fuentes de contaminación.

Beneficios

Los programas DAC-GT y CSGT pretenden seguir fomentando la instalación de generación de energía renovable entre las comunidades desfavorecidas, con especial atención a los residentes con rentas bajas de las mismas. La Comisión de Servicios Públicos de California creó ambos programas para incluir un descuento del 20% en la factura, de modo que los clientes con bajos ingresos puedan acceder de forma asequible a recursos locales de energía renovable a los que no podrían acceder de otro modo.

Consideraciones sobre el diseño

Como programas de la Comisión de Servicios Públicos de California, muchos de los elementos de diseño de DAC-GT y CSGT ya están establecidos y prescritos. En ocasiones, los clientes se inscriben de manera automática en estos programas; por lo tanto, algunos participantes pueden desconocer el programa, sus beneficios o su estado de inscripción. Además, los participantes pueden mostrarse escépticos y considerar que la combinación de beneficios y ahorro en la factura es “demasiado buena para ser verdad”. Asociarse con organizaciones comunitarias locales de confianza puede ayudar a aumentar la concienciación sobre el programa. Además, asociarse con organizaciones locales será fundamental para el programa CSGT, ya que uno de los requisitos es identificar patrocinadores locales del programa. El SDCP debería trabajar con especialistas en justicia lingüística para eliminar los términos técnicos de las descripciones de los programas, a fin de que los participantes conozcan los beneficios del programa y no cancelen su suscripción.

Consideraciones sobre la financiación

Los programas DAC-GT y CSGT son financiados en primer lugar a través de los ingresos de la subasta de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Si estos fondos se agotan, los programas se financian con fondos del Recargo sobre Programas de Utilidad Pública. El SDCP está tratando de obtener financiación de la Comisión de Servicios Públicos de California para estos programas.

Tipo de Programa 4: Programas piloto

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
A corto plazo		

Descripción

Los programas piloto son proyectos a corta escala y de corta duración (6-18 meses) que pueden proporcionar al SDCP y a las partes interesadas información sobre el diseño del programa, la aceptación de la tecnología y otra información útil para la ejecución de programas más amplios.

Beneficios

Los programas piloto pueden proporcionar una serie de beneficios, tales como:

- Probar la aceptación local de proyectos de incentivos que se hayan implantado con éxito en otras partes del Estado o del país.
- Rellenar vacíos y facilitar la entrada de fondos estatales en la región.
- Demostrar la eficacia de tecnologías y modelos empresariales emergentes en el mundo real.
- Evaluar métodos y mecanismos innovadores de entrega de incentivos.
- Proporcionar datos sobre los costos, obstáculos y oportunidades de los proyectos locales en el mundo real.
- Reducir los riesgos de la ejecución de programas a gran escala al brindar lecciones aprendidas a menor escala.

Consideraciones sobre el diseño

Los programas piloto pueden dar al SDCP la oportunidad de invertir de manera flexible cantidades definidas de recursos internos para aprender de manera rápida sobre los elementos de un programa en particular antes de buscar inversiones significativamente mayores para programas ampliados. Al desarrollar programas piloto, el SDCP debe integrar oportunidades para captar las lecciones aprendidas a lo largo del proceso, ya sea a través de la captura de datos, la evaluación del rendimiento y/o el diálogo continuo con las partes interesadas. Los programas piloto también pueden brindar al SDCP la oportunidad de asociarse, apoyar y aprender de las organizaciones comunitarias. SDCP debería trabajar con organizaciones comunitarias, cuando sea posible, para diseñar e implementar programas piloto.

Consideraciones sobre la financiación

Dependiendo de la cantidad de inversión necesaria, los programas piloto pueden financiarse con ingresos internos. Los programas piloto más pequeños pueden funcionar como una fase preliminar en el diseño de programas más amplios financiados de manera externa. Sin embargo, debido al tamaño del área de servicio del SDCP, el SDCP también debe considerar la búsqueda de financiación externa para ampliar los programas piloto a toda el área de servicio y maximizar el impacto.

Tipo de Programa 5: Programas de Subvenciones

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
<p>A corto plazo</p>		

Descripción

Los programas de subvenciones permiten a SDCP proporcionar asistencia financiera a organizaciones comunitarias y agencias miembros para implementar proyectos de energía limpia o ideas de programas innovadores. Los programas de subvenciones requieren que los solicitantes presenten una propuesta describiendo su proyecto o iniciativa y cómo cumplirá con los objetivos y metas del programa.

Beneficios

Los programas de subvenciones pueden proporcionar numerosos beneficios para SDCP y las comunidades a las que sirve, tales como:

- Proporcionar una fuente de financiación para organizaciones comunitarias y agencias miembros que puedan no tener los recursos para implementar proyectos innovadores.
- Fomentar y apoyar ideas creativas que pueden no ser posibles a través de fuentes de financiación tradicionales.
- Crear oportunidades tangibles de construcción de confianza y relaciones entre SDCP, sus agencias miembros y organizaciones comunitarias.
- Aumentar la visibilidad de SDCP dentro de las comunidades a las que sirve.
- Ayudar a lograr los objetivos de sostenibilidad de SDCP y sus agencias miembros al alinear los programas de subvenciones con iniciativas como la promoción de energía limpia, la reducción de emisiones de carbono y el apoyo al desarrollo económico local.

Consideraciones sobre el diseño

SDCP debería considerar la creación de programas de subvenciones para apoyar tanto a organizaciones comunitarias como a sus agencias miembros. SDCP podría proporcionar subvenciones comunitarias centradas en abordar las principales prioridades escuchadas durante el proceso de participación comunitaria para el Plan y proporcionar subvenciones de agencias miembros para apoyar los objetivos de acción climática regional. SDCP debería considerar asociarse con organizaciones regionales confiables y probadas para simplificar el desarrollo e implementación del programa de subvenciones, al tiempo que reduce la carga administrativa del personal.

Consideraciones sobre la financiación

SDCP debería considerar el uso de ingresos internos para acelerar el lanzamiento inicial de los programas y simplificar el proceso de administración de financiamiento con organizaciones comunitarias y/o agencias miembros. En el futuro, podría estar disponible financiamiento filantrópico para programas de subvenciones, especialmente si SDCP proporciona ingresos internos como contrapartida. SDCP debería considerar asociarse con entidades regionales para ampliar el impacto de los programas de subvenciones.

Tipo de Programa 6: Electrificación de edificios: Electrodomésticos

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo		

Descripción

Los programas de electrificación de electrodomésticos fomentan la adopción de aparatos eléctricos, como cocinas de inducción eléctrica y secadoras de ropa eléctricas, para lograr la electrificación de los edificios.

Beneficios

Cambiar los electrodomésticos de gas natural a eléctricos ayuda a reducir la dependencia de los combustibles fósiles y proporciona un entorno de cocina más seguro debido a la ausencia de una llama abierta. El cambio de una cocina de gas natural a una cocina de inducción eléctrica puede mejorar de manera significativa la calidad del aire interior, ya que los aparatos de gas natural liberan contaminantes nocivos. Cocinar con estufas de gas expone a millones de personas en California a niveles de contaminación que serían ilegales al aire libre (Perspectivas de Salud Ambiental, enero de 2014).

Las cocinas de inducción funcionan creando calor solo dentro de los utensilios de cocina compatibles, lo que las hace mucho más seguras debido a la ausencia de llamas abiertas o superficies/quemadores calientes. Las estufas de inducción son extremadamente eficientes y proporcionan un mejor control de la temperatura que las estufas eléctricas tradicionales y las estufas de gas rivales.

Las secadoras de ropa eléctricas con bomba de calor requieren menos mantenimiento que las secadoras de ropa de gas, lo que permite ahorrar costos en reparaciones a lo largo de su vida útil. Pueden reducir la cantidad de energía utilizada hasta en un 30% en comparación con una secadora eléctrica tradicional. Además, debido a su diseño eficiente, las secadoras de ropa con bomba de calor no necesitan ventilación, lo que reduce los costos de instalación.

Consideraciones sobre el diseño

La transición a las cocinas eléctricas puede suponer un gran cambio para las personas acostumbradas a cocinar con cocinas de gas natural. El SDCP debe considerar la posibilidad de proporcionar educación y divulgación, que incluye demostraciones, para que los residentes de viviendas unifamiliares y multifamiliares, y propietarios/arrendadores de edificios sean conscientes de los impactos negativos para la salud de las cocinas de gas, el rendimiento y los beneficios de seguridad de la cocina de inducción eléctrica, y la compatibilidad de los utensilios de cocina de inducción. El SDCP también debería considerar la posibilidad de ofrecer tarjetas regalo u otros incentivos para la compra de utensilios de cocina compatibles con la inducción para ayudar a compensar los costos.

Muchos edificios requerirán actualizaciones del cuadro eléctrico para dar cabida a los aparatos eléctricos, lo que puede requerir la contratación de electricistas para la instalación. Si es necesario contratar a un electricista, el costo total del proyecto aumentará. El SDCP debería considerar la posibilidad de ofrecer incentivos para la mejora de los paneles junto con los programas de electrificación de electrodomésticos. Para las Comunidades de interés y otros clientes con ingresos que califican y acceso limitado a la financiación, se recomienda la instalación directa o los incentivos por adelantado en lugar de los reembolsos.

Consideraciones sobre la financiación

El SDCP debería considerar la posibilidad de utilizar ingresos internos para financiar programas de incentivos para la electrificación de aparatos y la mejora de paneles. También debería estudiarse la posibilidad de ofrecer incentivos adicionales que puedan sumarse o llenar los vacíos del programa TECH Clean California y los Descuentos en Electrificación Residencial y Electrodomésticos que serán administrados por la Comisión de Energía de California (California Energy Commission - CEC por sus siglas en inglés).

Tipo de Programa 7: Electrificación de edificios: Tecnología de bomba de calor

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo		

Descripción

Los programas de tecnología de bombas de calor fomentan la instalación de bombas de calor eléctricas para calefacción, refrigeración y calentamiento de agua en los edificios.

Beneficios

La conversión a la tecnología de bomba de calor favorece edificios más eficientes, limpios, sanos y seguros. La tecnología de bomba de calor es más eficiente que sus homólogos de gas natural y evita el uso en el lugar de gas natural, que es responsable de la mayoría de las emisiones de los edificios y puede causar impactos negativos en la salud debido a la contaminación del aire interior. A diferencia de los sistemas de calefacción tradicionales, la tecnología de bomba de calor puede proporcionar calefacción y refrigeración a partir del mismo sistema, lo que puede reducir costos en comparación con la instalación de sistemas separados. La tecnología de bomba de calor puede beneficiar a las casas más antiguas, en especial porque pueden introducir una capacidad de refrigeración increíblemente eficiente que no ha existido normalmente, un servicio crítico para muchos residentes en un clima cambiante y más cálido. El cambio a un calentador de agua con bomba de calor elimina una fuente adicional de contaminación, en especial cuando se encuentran en el interior de la vivienda y pueden calentar el agua de forma eficiente.

Para permitir la instalación de la tecnología de bomba de calor, puede ser necesario actualizar los cuadros eléctricos de los edificios que tengan cuadros anticuados o limitados. Aunque las mejoras de los cuadros no tienen beneficios directos para el medio ambiente o la salud, los cuadros obsoletos son un obstáculo para la electrificación de muchos proyectos, ya que su costo puede aumentar de manera significativa los costos del proyecto que pueden no estar cubiertos en otros programas de incentivos.

Consideraciones sobre el diseño

Además de la instalación de la tecnología de bombas de calor, el SDCP debería considerar la posibilidad de apoyar la modernización de los cuadros eléctricos. El SDCP, al igual que otras CCA, también debe considerar los requisitos de control inteligente para permitir la funcionalidad de respuesta a la demanda, ya que la tecnología de bomba de calor puede controlarse para optimizar cuándo se utiliza para ahorrar energía y reducir costos.

Para apoyar a los clientes con ingresos cualificados y a las viviendas multifamiliares asequibles, que pueden tener dificultades para acceder al capital inicial y tienen una capacidad limitada para investigar y ejecutar proyectos, el SDCP debería considerar programas de instalación directa. Estos sectores suelen tener un flujo de caja limitado y estructuras de propiedad complejas que dificultan el acceso al capital a través de préstamos, lo que puede dar lugar a retrasos en el mantenimiento que tendrían que producirse antes de las adaptaciones energéticas. Como resultado, es posible que no implementen programas de energía limpia sin un apoyo financiero y una asistencia técnica significativos. El SDCP debe tener en cuenta que los residentes de estos edificios pueden estar sobrecargados por los costos de alquiler y servicios públicos y pueden terminar desplazados si los costos de vivienda aumentan debido a la electrificación. Dada la vulnerabilidad de los ocupantes, los programas también deberían incluir protecciones para los inquilinos. Esto puede requerir que el SDCP trabaje en estrecha colaboración con los departamentos locales de vivienda u otros organismos para garantizar que las Comunidades de interés reciban apoyo en la transición.

Un obstáculo habitual durante el diseño de los programas es la falta de mano de obra cualificada y de equipos que lleven los contratistas. Cuando los sistemas antiguos fallan y necesitan ser sustituidos, en general, los propietarios de edificios residenciales no pueden esperar a que los contratistas encarguen nuevos equipos. Los programas de instalación directa en torno a la eficiencia y la climatización han aprovechado de manera tradicional las habilidades de los niveles básicos, mientras que la instalación de la tecnología de bombas de calor requiere mano de obra más cualificada, que incluye electricistas, técnicos de calefacción y ventilación, y plomeros. El SDCP debería considerar la posibilidad de ofrecer formación a los contratistas e incentivos a medio camino para que sepan cómo instalar de manera correcta las bombas de calor, tengan bombas de calor a mano y ofrezcan precios competitivos.

Consideraciones sobre la financiación

Una fuente de financiación estatal importante para la tecnología de bombas de calor es el programa TECH Clean California. El SDCP debería considerar la posibilidad de aprovechar este programa para ofrecer incentivos adicionales acumulativos. Con la financiación procedente de la Ley de Reducción de la Inflación a través del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero de la Agencia de Protección Medioambiental y de las Subvenciones en Bloque para la Justicia Medioambiental y Climática, el SDCP debería considerar la posibilidad de asociarse con organizaciones comunitarias y agencias regionales para solicitar financiación destinada a la conversión a la tecnología de bombas de calor. SDCP también deberá supervisar cómo se administrará e implementará la financiación de los reembolsos por electrificación del hogar y electrodomésticos por la CEC.

Tipo de programa 8: Recursos energéticos distribuidos: Sistemas de almacenamiento de energía

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 <p>A mediano plazo</p>		

Descripción

Los programas de sistemas de almacenamiento de energía apoyan la instalación de sistemas de almacenamiento de energía en el lugar que se combinan con recursos de energía renovable (por ejemplo, energía solar en el lugar).

Beneficios

Aunque la cantidad de energía solar disponible en la red ha aumentado drásticamente en California, no se capta lo suficiente en los momentos de mayor producción para poder utilizarla para cubrir las necesidades cuando no se dispone de recursos energéticos renovables. Esto provoca un desequilibrio: a veces hay demasiada energía en la red y otras no la suficiente, lo que obliga a recurrir a fuentes de electricidad basadas en combustibles fósiles para compensar la diferencia. Aumentar la cantidad de almacenamiento de energía que se combina con la generación de energía renovable contribuye a que la red eléctrica sea más limpia. El almacenamiento de energía puede ayudar a aumentar la resistencia de la red equilibrando la oferta y la demanda, y también puede utilizarse como energía de reserva durante cortes o emergencias. Esto puede ser en especial beneficioso para instalaciones críticas, centros de resiliencia comunitaria y para clientes que necesitan disponer siempre de energía para dispositivos médicos, de seguridad o respuesta a emergencias.

Consideraciones sobre el diseño

Existen múltiples vías de programas para apoyar el desarrollo del mercado de almacenamiento de energía, de acuerdo con el nivel de recursos disponibles. Por ejemplo, el SDCP debería trabajar con las administraciones locales u otras entidades para implantar sistemas de almacenamiento de energía a escala en instalaciones críticas o centros de resiliencia comunitaria de forma que se permita la compra al por mayor de baterías y controles, que incluyen microrredes. El SDCP también debería proporcionar asistencia técnica a los clientes para permitir la modernización energética integral, que incluye los sistemas de almacenamiento de energía.

Consideraciones sobre la financiación

El SDCP debería considerar la posibilidad de ofrecer incentivos que se sumen a otras fuentes de financiación del almacenamiento de energía, como el Programa de Incentivos a la Autogeneración (SGIP por sus siglas en inglés), siguiendo el ejemplo de otras CCA. Además, el SDCP también debería considerar una financiación creativa para cubrir el vacío existente en los plazos y complejidades de tramitación del SGIP, al proporcionar un incentivo por adelantado en lugar de exigir a los participantes que esperen a recibir un reembolso. Los ingresos internos podrían priorizarse para los programas de desarrollo del mercado de sistemas de almacenamiento de energía, dados los múltiples beneficios potenciales para la organización y la comunidad.

Tipo de programa 9: Recursos energéticos distribuidos: Respuesta a la demanda

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo	  	   

Descripción

Los programas de respuesta a la demanda incentivan a los clientes a reducir su consumo de electricidad cuando la demanda de energía en la red está en su punto máximo. Estos tipos de programas pueden fomentar cambios de comportamiento para modificar o reducir el consumo o pueden aprovechar los dispositivos inteligentes para adoptar automáticamente la medida deseada.

Beneficios

La descarbonización de los edificios requiere algo más que reducir la cantidad de energía utilizada; requiere cambiar el momento en que se utiliza la energía para maximizar el uso de energías renovables y minimizar la demanda máxima cuando la red necesita una mayor generación de combustibles fósiles para entrar en funcionamiento. Las tecnologías de respuesta a la demanda permiten este cambio en el momento en que se utiliza la energía, de esta forma ayuda a los clientes a controlar los costos y se aprovecha al máximo la energía renovable cuando está disponible. Las tecnologías de respuesta a la demanda también pueden permitir que los edificios contribuyan para aumentar la resistencia general de la red al ayudar a los operadores a desplazar las cargas durante las horas de mayor consumo, de esa forma se reduce la probabilidad de que se produzcan cortes de electricidad durante los episodios de calor extremo.

Consideraciones sobre el diseño

Existe un vacío en torno al apoyo a la instalación de controles inteligentes en otros sistemas, como la tecnología de bombas de calor, los cargadores de vehículos eléctricos y los sistemas de almacenamiento de energía. Muchos CCA exigen o fomentan que los equipos que incentivan tengan capacidad de respuesta a la demanda. El SDCP debería exigir que los equipos incentivados sean interactivos con la red. Mediante el establecimiento de requisitos tecnológicos en otros programas, el SDCP podría proporcionar la mayor resistencia al futuro y flexibilidad para permitir a los clientes participar en programas de respuesta a la demanda.

Consideraciones sobre la financiación

Dado que los programas de respuesta a la demanda tienen el potencial de reducir la cantidad de energía que el SDCP necesita adquirir o de aportar valor a los servicios energéticos del SDCP de otras maneras (es decir, la adecuación de los recursos), el SDCP debería considerar la financiación de estos programas a través de los ingresos internos. El SDCP debería supervisar el desarrollo del programa Apoyo a la Red Orientada a la Demanda y otros programas relacionados de respuesta a la demanda disponibles en la Comisión de Energía de California y la Comisión de Servicios Públicos de California.

Tipo de Programa 10: Eficiencia Energética

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo	  	   

Descripción

Los programas de eficiencia energética promueven una amplia gama de estrategias que pueden reducir la cantidad de energía que consumen los edificios.

Beneficios

La eficiencia energética es una estrategia crítica de descarbonización con múltiples beneficios adicionales: reducción de la demanda de energía, reducción de las facturas de energía de los clientes, aumento de la calidad del aire interior y aumento de la comodidad interior. Los esfuerzos de climatización, que incluyen el aislamiento, la mejora de ventanas y puertas, y techos fríos pueden ayudar a mantener los ambientes interiores seguros y cómodos durante más tiempo cuando se producen cortes de energía, y una menor demanda de energía significa que los clientes pueden instalar sistemas de generación de energía renovable más pequeños (por ejemplo, energía solar en el lugar), lo que resulta en menores costos de instalación.

Consideraciones sobre el diseño

Dado que el SDG&E ofrece una cartera plurianual de programas de eficiencia energética, el SDCP debería desarrollar programas complementarios que cubran las carencias y eviten la duplicación. El SDCP debería considerar la posibilidad de ofrecer mejoras de eficiencia energética gratuitas o de bajo costo a los clientes que cumplan con los requisitos de ingresos y a los residentes de las Comunidades de interés para responder a las prioridades de la comunidad. Los programas de eficiencia energética para edificios multifamiliares pueden ayudar a llenar un vacío, ya que estos edificios suelen tener estructuras de propiedad complejas y otras barreras que dificultan el acceso a los programas tradicionales; esto es en especial notable en el caso de las viviendas multifamiliares asequibles.

El SDCP debería tener en cuenta que los residentes de edificios ineficientes pueden verse sobrecargados por los costos de alquiler y servicios públicos y acabar desplazados si los costos de vivienda aumentan debido a las mejoras de eficiencia energética. Dada la vulnerabilidad de los ocupantes y la importancia de mantener a las personas alojadas, los programas de eficiencia energética deberían incluir protecciones para los inquilinos. Esto puede requerir que el SDCP trabaje en estrecha colaboración con los departamentos locales de vivienda u otros organismos. Aunque supongan un reto, estas consideraciones pueden ayudar a apoyar a las Comunidades de interés.

Consideraciones sobre la financiación

Dado que el SDCP no es elegible para recibir financiación para la eficiencia energética a través de la vía de “Elección para Administrar”, el SDCP ve limitadas sus oportunidades de acceder a fondos para la eficiencia energética de la Comisión de Servicios Públicos de California a través de los fondos del Recargo del Programa para Fines Públicos. Sin embargo, como una de las últimas regiones del Estado sin una Red regional de energía (REN), el SDCP debe continuar su exploración para la conformación de una. Los programas de una REN cubrirían las necesidades de los programas de eficiencia energética existentes al atender a clientes de difícil acceso y no estarían obligados a cumplir los restrictivos umbrales de rentabilidad.

Tipo de programa 11: Electrificación del transporte: Infraestructura

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
A mediano plazo		

Descripción

Los programas de infraestructuras de electrificación del transporte apoyan el despliegue de estaciones de recarga de vehículos eléctricos y tecnologías relacionadas (*por ejemplo, Vehículos Conectados a la Red*) para permitir la electrificación del transporte ligero, medio, y pesado.

Beneficios

La ampliación de la red de recarga de vehículos eléctricos es necesaria para ayudar a los clientes a abandonar los vehículos impulsados por combustibles fósiles, que están asociados tanto a las emisiones de carbono como a la contaminación atmosférica local. Aumentar el acceso a la infraestructura de recarga puede aumentar la confianza de los clientes para hacer la transición a los vehículos eléctricos, en especial para los residentes de edificios multifamiliares y en las zonas rurales, como se señaló durante la evaluación de las necesidades de la comunidad.

Consideraciones sobre el diseño

El SDCP debería centrar los programas de infraestructura de electrificación del transporte en ubicaciones en las que el sector privado no esté priorizando actualmente el desarrollo (es decir, zonas geográficas o sectores del mercado). Las necesidades de acceso a infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos podrían cubrirse mediante estrategias como la instalación directa de equipos en edificios multifamiliares situados en Comunidades de interés. En algunos casos, el SDCP debería proporcionar financiación adicional a los residentes para complementar la financiación existente de los programas de incentivos para todos los solicitantes o algunos sectores (*por ejemplo, Comunidades de interés*). Teniendo en cuenta la importante financiación disponible para la infraestructura de recarga pública, el SDCP debería asociarse con los organismos afiliados para ampliar el acceso público a la infraestructura de recarga en lugares desatendidos por la recarga pública y/o que podrían servir a los residentes de edificios multifamiliares. Los enfoques creativos para desplegar la infraestructura de carga en terrenos propiedad de los organismos afiliados podrían aportar beneficios (*por ejemplo, menores costos de carga y mayores ubicaciones de carga*) en relación con la infraestructura de carga en propiedades comerciales. El SDCP también debería considerar la posibilidad de ofrecer asistencia técnica e incentivos para la infraestructura de carga comercial con el fin de apoyar la transición de los vehículos medianos y pesados a los eléctricos.

Consideraciones sobre la financiación

Las agencias estatales y federales han prestado una gran atención a la electrificación del transporte, lo que ha creado muchas oportunidades para que el SDCP recurra a programas externos de incentivación de infraestructuras. Los fondos de la Comisión de Servicios Públicos de California para La Equidad en el Transporte con Inversión Local ofrecen la oportunidad de probar diseños de programas innovadores centrados en las asociaciones comunitarias. Se espera que la Comisión de Energía de California ofrezca oportunidades adicionales para el diseño y la entrega de incentivos creativos a través de la financiación futura de Vehículos Conectados a la Red y el programa de Carga de Inversión en Programas Eléctricos.

El SDCP debería seguir colaborando con la Asociación de Gobiernos de San Diego y el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego a través de la colaboración regional Accelerate to Zero Emissions Collaboration y en su esfuerzo por incentivar la infraestructura de recarga. Por último, el SDCP puede apoyar a los organismos afiliados en sus esfuerzos por buscar financiación, por ejemplo a través del programa Opciones de Transporte Limpio.

Tipo de programa 12: Electrificación del transporte: Vehículos ligeros

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo		

Descripción

Los programas de electrificación de vehículos ligeros apoyan a los clientes en la transición de vehículos que funcionan con combustibles fósiles a vehículos eléctricos. Algunos ejemplos de vehículos ligeros son los sedanes, los vehículos utilitarios deportivos y las camionetas.

Beneficios

El paso de los vehículos que funcionan con combustibles fósiles a los eléctricos tiene la doble ventaja de reducir las emisiones de carbono y la contaminación atmosférica a escala local. En comparación con los vehículos ligeros que funcionan con combustibles fósiles, los vehículos eléctricos ligeros son más fáciles de mantener y presentan un costo global de funcionamiento durante su vida útil más bajo. Con las estructuras tarifarias y la tecnología adecuadas, los vehículos eléctricos también presentan la oportunidad de servir como sistemas de almacenamiento de energía y contribuir a la resistencia de la red.

Consideraciones sobre el diseño

El SDCP debe dar prioridad a la ampliación del acceso a los vehículos eléctricos para los clientes con ingresos cualificados, por ejemplo al ofrecer incentivos para los vehículos eléctricos usados con el fin de aumentar la asequibilidad. Los vehículos eléctricos previamente alquilados pueden ser buenas opciones para vehículos eléctricos usados si están en buenas condiciones. El SDCP debería considerar la posibilidad de asociarse con concesionarios de automóviles para ofrecer incentivos en el punto de venta para vehículos eléctricos usados. SDCP debería evitar ofrecer reembolsos después de la venta, ya que esto requiere que los clientes dispongan del capital inicial y de la capacidad para esperar un reembolso. Además, el SDCP debería centrarse en identificar otros obstáculos a la adopción de vehículos eléctricos, como la oferta de opciones de financiación favorables. Los programas de vehículos eléctricos pueden combinarse con el apoyo a la infraestructura de recarga en las Comunidades de interés.

Por último, el SDCP debe considerar el diseño de programas que contribuyan a reducir otras barreras a la adopción de vehículos eléctricos, proporcionando incentivos en el punto de venta u otros tipos de ayuda inicial en lugar de reembolsos después de la venta. El SDCP también debería considerar la mejor manera de cubrir la falta de opciones de financiación por parte de los clientes con ingresos cualificados. Es importante destacar que los incentivos en el punto de venta pueden ser más difíciles de implementar y SDCP tendrá que realizar trabajo adicional para apoyar este tipo de mecanismo de entrega.

Consideraciones sobre la financiación

Es posible que se necesiten ingresos internos para crear incentivos que se sumen a la financiación estatal disponible para la adopción de vehículos eléctricos (es decir, el Proyecto de Reembolso para Vehículos Limpios y el Programa de Asistencia para Vehículos Limpios) o el futuro programa regional de deshecho de vehículos (*es decir, Clean Cars 4 All*). Al igual que en el caso de los programas de infraestructuras de electrificación del transporte, la iniciativa regional Accelerate to Zero Emissions Collaboration participará en todos los aspectos relacionados con la aportación de fondos a la región, tanto para el acceso potencial del SDCP a programas autogestionados como para el acceso de sus clientes a través de programas de terceros.

Tipo de programa 13: Electrificación del transporte: Vehículos medianos y pesados

Fase	Prioridades abordadas	Sector de mercado/tipo de cliente recomendado
 A mediano plazo		

Descripción

Los programas de electrificación de vehículos medianos y pesados fomentan la transición de los vehículos comerciales que funcionan con combustibles fósiles hacia alternativas eléctricas. Algunos ejemplos de vehículos medianos y pesados son las camionetas de enlace y transporte (clases 2-6), los camiones de transporte diésel (clases 7-8), los autobuses escolares y de tránsito, los camiones de transporte refrigerado, las carretillas elevadoras y las carretillas elevadoras de horquilla.

Beneficios

La electrificación de los vehículos medianos y pesados reduce las emisiones de carbono y la contaminación atmosférica local. La contaminación atmosférica tiende a ser elevada en torno a los puertos y los corredores logísticos, donde los vehículos comerciales pesados circulan con regularidad y a menudo pasan tiempo inactivos. Estos son también lugares donde se pueden encontrar grandes porciones de Comunidades de interés, lo que lleva a impactos desproporcionados en la salud de estas comunidades. La transición de estos vehículos tiene la ventaja añadida de reducir también la contaminación acústica.

Consideraciones sobre el diseño

El SDCP debe analizar qué flotas de vehículos medianos y pesados tienen el mayor impacto en las Comunidades de interés. El Puerto de San Diego es un socio claro dada su ubicación, sus operaciones comerciales y la reciente dirección política de la [Estrategia Marítima de Aire Limpio](#). Trabajando con agencias de tránsito, distritos escolares y agencias públicas, el SDCP puede apoyar la transición de las flotas que sirven al público para crear el beneficio adicional de exponer a un mayor número de personas al transporte eléctrico. El SDCP también debería crear programas de electrificación de vehículos medianos y pesados dirigidos a empresas que operan sus flotas principalmente en Comunidades de interés. Mientras que algunos tipos de vehículos eléctricos medianos ya son competitivos en cuanto a costos se refiere, otros son mucho más caros y necesitarán más apoyo y recursos para la transición. Además, debido a que los vehículos medianos y pesados varían en la distancia que pueden recorrer con cada carga, el SDCP debe trabajar con los clientes comerciales para determinar qué opciones de vehículos funcionarían bien en base a sus necesidades específicas, patrones de viaje y mercados cubiertos. El SDCP también debe tener en cuenta la necesidad de una infraestructura de recarga adecuada para apoyar la conversión.

Consideraciones sobre la financiación

El SDCP debería considerar la posibilidad de trabajar con los clientes para implantar modelos de negocio innovadores que reduzcan el costo de los vehículos. También debería considerar la posibilidad de aprovechar la financiación interna para captar nuevas oportunidades de financiación y maximizar el impacto.

Avanzando

Capítulo 7



7 Avanzando

Para el SDCP y las comunidades a las que sirve, la finalización de este Plan es solo el comienzo. Este Plan resume las opciones de programas que el SDCP puede utilizar en los próximos cinco años para avanzar hacia un futuro energético equitativo y limpio para la región de San Diego. Las recomendaciones de los tipos de programas proporcionan un conjunto de herramientas que el SDCP puede utilizar para satisfacer las necesidades de la comunidad de manera que proporcionen el mayor beneficio.

A partir de la planificación estratégica, el SDCP podrá:

- Seguir trabajando con las partes interesadas, con enfoque en las Comunidades de interés, para aclarar los elementos del diseño del programa que cubren las necesidades y superen los obstáculos a la participación;
- Aprovechar los ingresos internos para conseguir una mayor financiación externa que satisfaga las necesidades de la comunidad y alcanzar los objetivos organizacionales;
- Crear procesos internos para recopilar los datos del programa y apoyar la mejora continua en el transcurso del tiempo; y
- Ampliar los programas exitosos para ampliar su impacto y acelerar el cambio.

El SDCP se ha comprometido a ser ambicioso pero realista. Como nueva ACC, debe sentar unas bases sólidas en los próximos cinco años para poder crear oportunidades transformadoras para todas las personas en las décadas venideras.



SDCP llevó a cabo actividades de divulgación en el primer partido del San Diego Wave Fútbol Club en el estadio Snapdragon.