

2024-2025 BIENNIAL CONSERVATION PLAN



In the Community to Serve®

TABLA DE CONTENIDO

CLAVE DE ACRÓNIMO	5
1.1 ORESEÑA	7
1.2 PROGRAMAS OAALES & B PRESUPUESTOS DE UN VISTAZO	8
1.3 PRENDIMIENTO COMPARACIÓN	9
1.4 B PRESUPUESTO PARA 2024 y 2025 BIENIO	10
1.5 DIRECTO BENEFICIOS PARA CLIENTES RATIOS	12
1.6 APLICADO ENERGÍA GRAMO GRUPO contador públicos	14
2. DESARROLLO DE CARTERAS	dieciséis
2.1 BOLETÍN 121207 C banda sonora - MIEFECTIVIDAD DE NORTE ATURAL GRAMO COMO CONSERVACIÓN PAG PROGRAMAS	17
2.2 C banda sonora - MIEFECTIVIDAD DE ESTADO Y PAG PROGRAMA D DISEÑO	17
2.3 Y ONCENTIVO LEVEL	18
2.4 FUSIÓN DE TECNOLOGÍAS, APARATOS NORMAS & CODAS	18
2.4.1 Tecnología emergente a través de la transformación del mercado	18
2.4.2 Informes de energía del hogar	18
2.4.3 Sellado de aire avanzado	19
2.4.4 Bombas de calor alimentadas por gas	19
3. PLAN ESTRATÉGICO BIENAL	20
3.1 CACTUAL PAG PORTFOLIO DE METRO MEDIDAS	20
3.1.1 Ofertas de programas residenciales	20
3.1.2 Ofertas del programa C/I	21
3.2 MILEY ESTRATEGIAS PARA EL BIENIO	22
3.2.1 Reorganización Interna	22
3.2.2 Cumplimiento del Código de Energía del Estado de Washington	22
3.2.3 Oferta ampliada de red TA y punto de venta	24
3.2.4 Actualizaciones comerciales/industriales	27
3.2.5 Seguridad de los datos	29
3.2.6 Gas Natural Renovable	29
3.2.7 Oportunidades de ejecución del programa	30
3.3 PLANNING Y MIVALUACIÓN, M MEDICIÓN & VERIFICACIÓN (EM&V)	30
3.4 WASHINGTON IAY - ICOMO PAG PROGRAMA	32
3.4.1 Medida considerada	33
3.4.2 Grupo Asesor de Equidad	34
3.4.3 Agencias de Acción Comunitaria: Inspecciones	35
3.4.4 Programa de conservación de energía para personas de bajos ingresos de Oregon	35
4. OBJETIVOS DESARROLLADOS A TRAVÉS DE LOADMAP™	37
4.1 BIENNIAL TARGETS	37
4.2 SAVANCES PAG POTENCIAL	39
4.2.1 Potencial combinado de cartera residencial y C/I	39
4.3 LITROS DE ENERGÍA SAVANCES PAG POTENCIAL	40



5. COLABORACIÓN REGIONAL	41
5.1 REGIONAL EQUIPO FORUM (RTF)	41
5.2 NEEA NATURAL GRAMO COMO REGIONAL METRO mercadillo TRANSFORMACIÓN	41
5.2.1 <i>Financiamiento y rentabilidad</i>	43
5.2.2 <i>Revisión de la evaluación del parque de viviendas de la NEEA</i>	44
6. CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN Y MENSAJERÍA	44
6,1 grados COMUNIDAD MI ENGANCHE	45
6.1.1 <i>Conexión de radio</i>	46
6.1.2 <i>Compromiso de impresión</i>	46
6.1.3 <i>Transmisión y participación digital</i>	46
6,2 RESIDENCIAL FOCU	47
6.2.1 <i>Asociaciones de constructores de viviendas</i>	47
6,3 COMERCIAL OHUTRECHAR FOCU	47
6.4 <i>Redes Sociales</i>	48
6,5 libras PÚBLICO Ud. SER INTERFAZ	48
6,6 BUSIDAD DESARROLLO COLABORACIÓN	49
6.6.1: <i>Cliente de conversión residencial/comercial/industrial</i>	49
6.6.2: <i>Constructor de obra nueva residencial/comercial/industrial</i>	49
6.6.3: <i>Colaboración ESR/EE</i>	49



Listas de tablas y figuras

Tabla 1: Metas bienales del EEIP	8
Cuadro 2: Presupuestos por programas bienales	11
Tabla 3: Beneficio directo a los gastos del cliente	13
Tabla 4: Bienal - DBtC	14
Tabla 5: Zonas climáticas del territorio de servicio	dieciséis
Tabla 6: Participación y ahorros por año en el programa de incentivos de climatización	36
Tabla 7: Compromiso de costos anuales de la NEEA	43

Figura 1: Metas y logros a nivel de cartera	9
Figura 2: Metas y logros del subconjunto de la cartera	10
Figura 3: Líneas de tendencia de ahorro de energía del WSEC	24
Figura 4: Hoja desprendible del punto de venta	26
Figura 5: Desempeño histórico de POS	27
Figura 6: Marco de análisis LoadMAP	38
Figura 7: Pronóstico DSM por cálculo potencial	39
Figura 8: Potencial económico alcanzable acumulado de las UCT por sector.....	40



Clave de acrónimo

AEG- Grupo de Energía Aplicada **BCP**-Plan Bienal de Conservación **C/I**- Comercial/Industrial **CAG-** Grupo Asesor de Conservación **CBSA-** Evaluación del stock de edificios comerciales **CNGC-** Corporación de Gas Natural en Cascada **contador público-** Evaluación del potencial de conservación **CY-** Año del calendario

DBtC- Beneficio directo a los clientes **DES-** Departamento de Servicios Empresariales **GAMA-** Departamento de Energía **DSM-** Gestión del lado de la demanda **EAG-** Grupo Asesor de Equidad **EE.UU.-** Eficiencia energética

ECOS- Sistema en línea de la comunidad energética **EEIP-** Programas de incentivos a la eficiencia energética **EM&V-** Medición y verificación de evaluación de terceros **EPRI-** Instituto de Investigación de Energía Eléctrica **ÉPOCA** -Solicitud de reembolso empresarial **ESCO-** Empresas de servicios energéticos **ESR-** Representantes del Servicio Energético

EWIP- Programa mejorado de climatización para personas de bajos ingresos **GTI-** Instituto de Tecnología del Gas **media pensión-** Cuenta de la casa

HTR- Difícil de alcanzar

climatización- Calefacción, Ventilación, Aire

Acondicionado **IRP-** Plan Integrado de Recursos

Cargar MAPA- Análisis y Planificación de la Gestión de Carga **MDUG-** Grupo de servicios públicos de Montana Dakota **Memorándum de**

Entendimiento- Memorando de entendimiento **NEEA-** Alianza de Eficiencia Energética del Noroeste **NEI-** Impactos no energéticos

NGAC- Comité Asesor de Gas Natural **NWPCC-** Consejo de Conservación y Energía del Noroeste **OLIEC-** Programa de conservación de energía para personas de bajos ingresos de Oregón **PII-** Información de identificación personal **punto de venta-** Punto de venta **PUX-** Experiencia de usuario público **control de calidad** Control de calidad

CSPO- Evaluación del stock de edificación residencial

RFP- Solicitud de propuesta **RNG-** Gas Natural Renovable

rtf- Foro Técnico Regional **RVT-** Prueba de valor de

recursos **SBCC-** Consejo Estatal de Código de

Construcción **SEM-** Gestión Estratégica de la Energía

SEÑOR -Relación ahorro-inversión **SPIF-** Fondo de

incentivos de rendimiento de ventas **ejército de reserva**

- Aliado comercial

TAC- Conexión de aliado comercial

ETIQUETA- Grupo Asesor Técnico **CVR-**

Costo total de recursos

Empresas de la CVR- Desarrollo de Negocios C/I de terceros **TRATAR-**

Herramienta de análisis de energía residencial dirigida **UCT-** Prueba de

costos de servicios públicos

WIP- Programa de incentivos para la climatización de personas de bajos ingresos

WSEC- Código de Energía del Estado de Washington

WUTC- Comisión de Servicios Públicos y Transporte de Washington



1. Introducción

Cascade Natural Gas Corporation (Empresa, Cascade o CNGC) presenta su plan 2024-2025 Plan Bienal de Conservación (BCP) en consulta con su Grupo Asesor de Conservación (CAG) como esquema de la estrategia del Programa de Eficiencia Energética (EE) 2024 y 2025. Este plan se alinea con los requisitos establecidos como parte del Proyecto de Ley de la Cámara (HB)-1257 dentro de RCW. [80.28.380](#) que incluye:

1. Las empresas de gas deben identificar y adquirir todas las medidas de conservación que estén disponibles y sean rentables.
2. Además, cada empresa debe establecer un objetivo de adquisición cada dos años y debe demostrar que el objetivo dará como resultado la adquisición de todos los recursos identificados como disponibles y rentables.
3. El análisis de costo-efectividad requerido por esta sección debe incluir los costos de emisiones de gases de efecto invernadero establecidos en RCW 80.28.395
4. Estos objetivos también deben basarse en una Evaluación del Potencial de Conservación (CPA) preparada por un tercero independiente y aprobada por la Comisión para que entre en vigor a partir de 2024.

Este BCP es un documento complementario del capítulo de Gestión del lado de la demanda (DSM) y los apéndices del Plan Integrado de Recursos (IRP) 2023 de la Compañía.¹

El Capítulo DSM del IRP incluye un resumen ejecutivo del potencial de ahorro de energía para los esfuerzos de EE de la Compañía hasta el horizonte de pronóstico 2050. Incorpora el CPA 2023², realizado por Applied Energy Group (AEG), y describe los esfuerzos de EE de la Compañía como un recurso para satisfacer la demanda futura en el contexto de externalidades ambientales y legislativas.

En el BCP, la Compañía se centra en el desarrollo de programas de conservación y eficiencia energética a corto plazo, ya que aborda los elementos señalados en el PIR de 2023. Cascade identifica y adquiere oportunidades de conservación a través de la CPA presentada ante la Comisión de Transporte y Servicios Públicos de Washington (WUTC o Comisión) el 1 de junio de 2023 y aprobado por el WUTC el 14/09/23. Este CPA utilizó los costos evitados calculados a través del IRP de 2023, que aumentaron un 49 % en 2024 y un 23 % en 2025 en promedio en todo el estado de Washington en comparación con el IRP de 2020.

¹Plan Integrado de Recursos 2023 de Cascade Natural Gas Corporation: Expediente UG-220131 Capítulo 7: Gestión del lado de la demanda y Apéndice D [Conjuntos de documentos de expedientes de casos UTC | UTC \(wa.gov\)](#)

² Evaluación del potencial de conservación de Cascade Natural Gas Corporation 2023 [UG-230434](#)



El BCP también contiene consideraciones sobre la implementación del programa, los impactos en los códigos de energía y construcción del estado de Washington, una evolución en la oferta de incentivos en el punto de venta del programa y planes de extensión. Además, los resultados del potencial de ahorro se presentan para el territorio de servicio de la Compañía en Washington (WA) hasta 2043 a través de su herramienta modelo de Análisis y Planificación de Gestión de Carga (LoadMAP) desarrollada por AEG.

El bienio 2022-2023 implicó una revisión importante del código energético del estado de Washington, los requisitos de construcción y las perspectivas sobre el futuro de la eficiencia energética en el noroeste del Pacífico. Cascade se comprometió a mantenerse al tanto de los obstáculos ambientales, los estándares de construcción y los códigos que desincentivan el uso de gas natural como foco de los esfuerzos de descarbonización. El puesto de especialista en códigos de construcción se creó y cubrió dentro del departamento de asuntos externos para proporcionar a la Compañía el recurso vital de un experto en códigos dedicado. El departamento de Cascade EE mantiene una relación estrecha con el equipo de asuntos externos para seguir siendo ágil en la ejecución del programa.

Las repercusiones económicas de los impactos de COVID-19 han comenzado a disminuir a medida que los clientes residenciales y comerciales encuentran un acceso más fácil a mano de obra y equipos de cara a 2024. La escasez de la cadena de suministro y los costos de los materiales de construcción seguirán siendo monitoreados, ya que desempeñan un papel importante para los clientes y contratistas. a la hora de decidir si instalar equipos de mayor eficiencia, ya que la disponibilidad y la asequibilidad son primordiales.

En el primer trimestre de 2022, la Compañía formó un nuevo Departamento de EE Oeste, aprovechando la integración con Intermountain Gas Company de Montana Dakota Utility Group (MDUG). El Departamento de EE Oeste ha seguido evolucionando durante el último bienio, bajo la dirección de un Gerente de Estrategias de Eficiencia Energética que supervisa ambos programas. Esto ha llevado a nuevas eficiencias en la ejecución de programas, las relaciones de comisiones y la atención al cliente que continuarán desarrollándose durante el bienio 2024-2025.

1.1 Descripción general

Cascade es un proveedor de gas natural que presta servicios a 314.500 clientes en 95 comunidades concentradas en el oeste y centro de Washington y el centro y este de Oregón. Cascade cubre más de 32,000 millas cuadradas y es una subsidiaria de MDUG, una empresa multidimensional de recursos naturales con las empresas de servicios públicos hermanas Intermountain Gas Company, Great Planes Natural Gas y Montana Dakota Utilities. Como empresa de servicios públicos, Cascade se centra en DSM para cumplir con los requisitos futuros de carga de gas. DSM se refiere a recursos adquiridos a través de la reducción del consumo de gas natural debido a aumentos en la eficiencia del uso de energía y/o gestión de carga. A diferencia de los recursos del lado de la oferta, que se compran directamente a un proveedor, los recursos del lado de la demanda se compran a clientes individuales en forma de demanda reducida de energía a partir de actualizaciones de eficiencia energética.



El WUTC exige que las empresas de gas consideren todos los recursos DSM rentables en su cartera de energía de manera igual y comparable con los recursos del lado de la oferta. En la industria del gas, los recursos de DSM son medidas de eficiencia energética que incluyen aislamiento, electrodomésticos de gas natural de mayor eficiencia, puertas aisladas, sistemas de recuperación de calor de ventilación y otras mejoras de equipos residenciales y comerciales/industriales (C/I). Al incentivar a los contribuyentes a reducir su demanda individual de gas, Cascade puede evitar la necesidad de comprar suministros adicionales; desplazar o retrasar la contratación de capacidad incremental de ductos; y posiblemente negar o retrasar la necesidad de refuerzos en el sistema de distribución de la Compañía. En última instancia, es decisión del consumidor gestionar el uso de energía y los esfuerzos de DSM de la Compañía ayudan a informar e influir en esas decisiones.

Hay dos tipos básicos de recursos del lado de la demanda: recursos de carga base y recursos sensibles al calor. Los recursos de carga base compensan los requisitos de suministro de gas durante todo el año, independientemente del clima exterior. Los recursos de carga base de DSM incluyen medidas como calentadores de agua de alta eficiencia, equipos de cocina y sistemas de lavandería con inyección de ozono. Los recursos DSM sensibles al calor son medidas cuyo ahorro térmico aumenta durante el clima frío. Por ejemplo, una caldera de alta eficiencia reducirá el uso térmico en los meses de invierno, cuando la caldera se utiliza más, y proporcionará pocos ahorros, o ninguno, en los meses de verano. Ejemplos de medidas DSM sensibles al calor incluyen medidas de aislamiento de techos, pisos y paredes, calderas de gas de alta eficiencia y mejoras en los conductos y el sellado de aire. Este tipo de medidas sensibles al calor compensan las mayores cantidades de los recursos de suministro de gas estacionales y de pico más caros.

1.2 Objetivos y presupuestos del programa de un vistazo

Tabla 1: Metas bienales del EEIP

	Calendar Year 2024				Calendar Year 2025				Biennial Totals
	Residential	C/I	Low Income	1st year Total	Residential	C/I	Low Income	2nd year Totals	
Cascade Admin Budget¹	\$1,708,246	\$1,351,913	\$459,191	\$3,519,350	\$1,742,411	\$1,453,405	\$517,391	\$3,713,207	\$7,232,557
Therm Targets²	426,621	368,700	19,522	814,843	502,044	443,760	21,565	967,369	1,782,212
NEEA Natural Gas Market Transformation				\$348,908				\$651,234	\$1,000,142
Regional Technical Forum				\$31,300				\$58,421	\$89,721
Evaluation, Measurement & Verification				\$183,660				\$94,340	\$278,000
Conservation Potential Assessment								\$160,000	\$160,000

¹Los presupuestos en esta tabla son estimaciones y se refieren a costos administrativos para la implementación del programa, no a reembolsos.

²Los objetivos térmicos se han desarrollado con LoadMAP hasta la fase CPA de 2023.

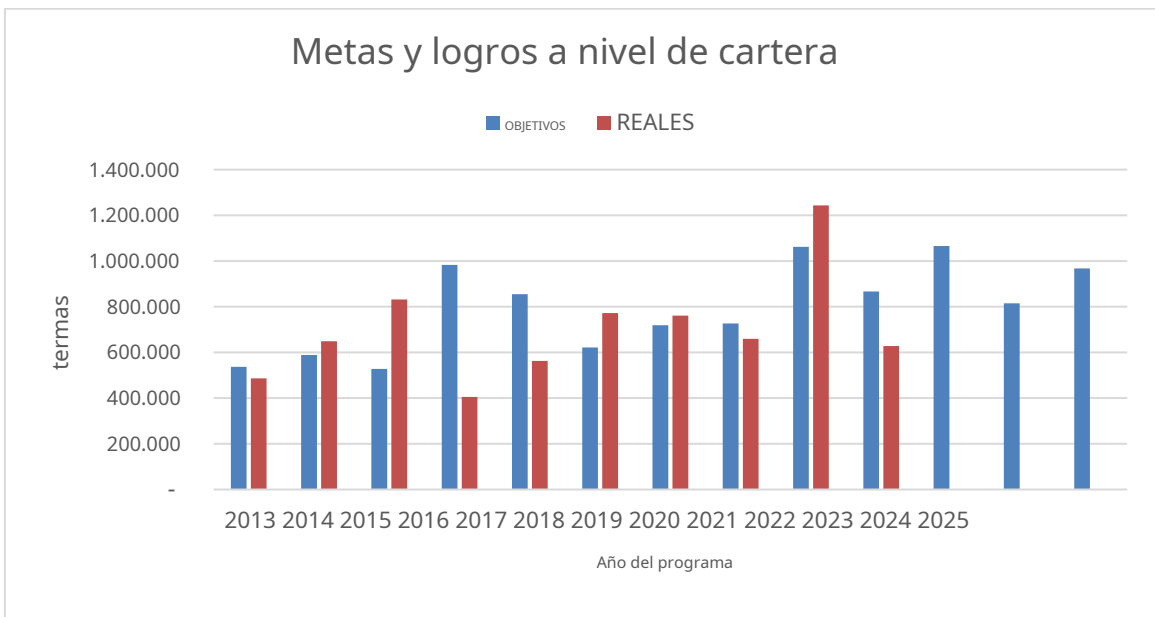


Cascade señala una metodología actualizada para calcular los presupuestos administrativos de bajos ingresos en la tabla anterior en comparación con el bienio actual, que refleja los gastos administrativos estimados tanto para CNGC como los gastos administrativos indirectos incurridos por las agencias que facilitan los proyectos. Es importante destacar que este enfoque ahora proporciona coherencia en el cálculo del presupuesto administrativo en toda la cartera y un beneficio directo más real para el cálculo del consumidor. Los pronósticos para 2022 y 2023 para esta sección equivaldrían a \$413,707 y \$464,653 respectivamente si se calculan de esta manera. El crecimiento del presupuesto año tras año refleja presiones inflacionarias y un mayor enfoque en la equidad con un gerente de programa para personas de bajos ingresos y un analista senior de conservación ahora dedicado al programa.

1.3 Comparación de desempeño

La Figura 1 muestra los ahorros térmicos anuales de la empresa en comparación con los objetivos del IRP. Los totales oficiales para 2023 no estarán disponibles hasta que se presente el informe anual en junio de 2024, pero en agosto de 2023, el programa residencial alcanzó 406,110 termias y el programa comercial alcanzó 246,720 termias, lo que está apenas por debajo del logro de la meta anual a nivel de cartera. Los objetivos de ahorro térmico se han mantenido agresivos durante el período de planificación, lo que refleja un deseo agresivo de capturar todos los ahorros térmicos disponibles a pesar de los obstáculos medioambientales y del código en el estado.

Figura 1: Metas y logros a nivel de cartera



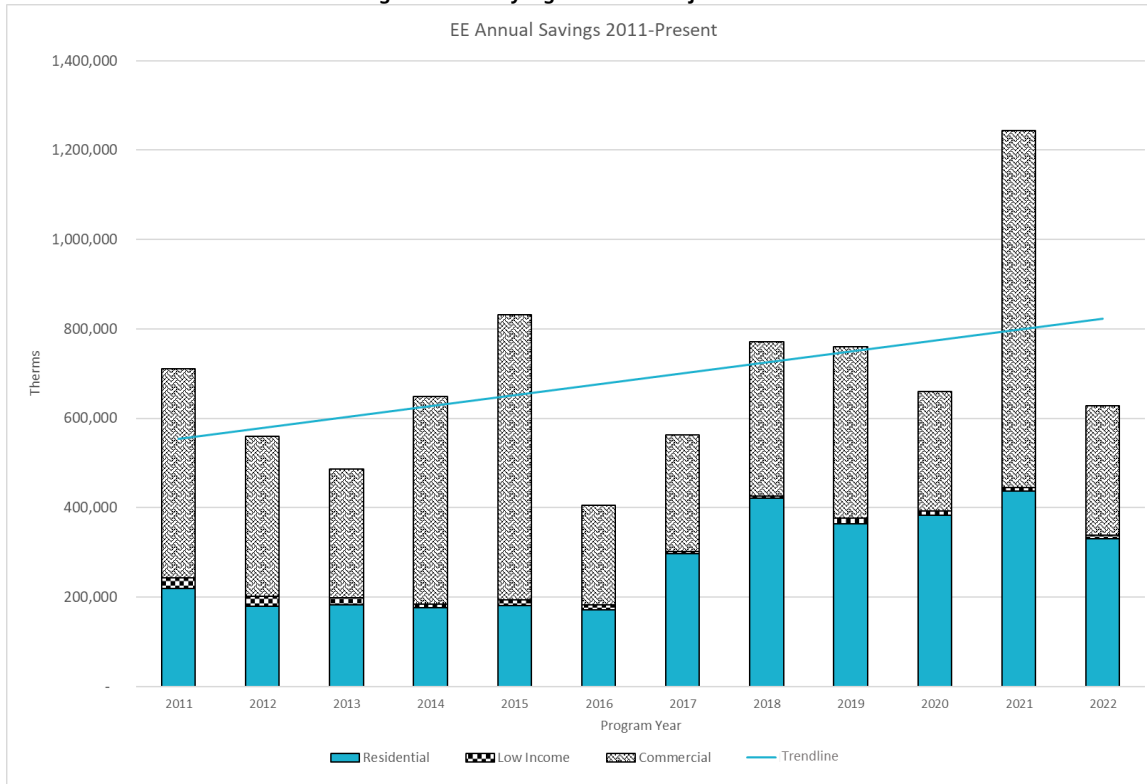
* Los objetivos del IRP de 2014 no fueron reconocidos por el WUTC

La Figura 2 muestra el crecimiento gradual de las metas y logros de ahorro para cada subconjunto de la cartera del programa desde 2011. Un crecimiento gradual del potencial de ahorro es



inherente al modelo LoadMAP debido a los aumentos de tarifas de rampa consistentes con la metodología del consejo, que, como se define en el Plan de Energía, puede incluir efectos de mercado más allá de los programas de servicios públicos.³

Figura 2: Metas y logros del subconjunto de la cartera



1.4 Presupuesto para el bienio 2024 y 2025

La Compañía proporciona los aspectos más destacados del presupuesto bienal en la Tabla 2 e incluye una versión más detallada en el Anexo 1 para aclarar los elementos incluidos como Beneficios Directos para los Clientes (DBtC) versus los costos incurridos como gastos administrativos.

³ Informe final de la fase 2 de la evaluación del potencial de conservación de gas natural de Cascade 2020 - Volumen del Grupo de Energía Aplicada, pág. 40



Cuadro 2: Presupuestos por programas bienales

Program Budgets			
Incentive Estimates			
Program	CY 2024	CY 2025	BIENNIUM
Residential	\$4,965,868	\$5,843,792	\$10,809,661
Commercial/Industrial	\$1,758,699	\$2,116,735	\$3,875,434
Low Income	\$1,377,574	\$1,552,173	\$2,929,747
Total Incentives	\$8,102,141	\$9,512,700	\$17,614,842
Non-Incentive/CNGC Program Implementation Expenses			
Program	CY 2024	CY 2025	BIENNIUM
Residential	\$1,708,246	\$1,742,411	\$3,450,657
Commercial/Industrial	\$1,351,913	\$1,453,405	\$2,805,318
Low Income	\$459,191	\$517,391	\$976,582
Portfolio Admin Total	\$3,519,350	\$3,713,207	\$7,232,557
Total Incentives (from above)	\$8,102,141	\$9,512,700	\$17,614,842
Regional Collaboration	\$380,208	\$709,655	\$1,089,863
Evaluation, Measurement & Verification	\$183,660	\$94,340	\$278,000
Conservation Potential Assessment (CY 2026/2027)	n/a	\$160,000	\$160,000
Total Portfolio Expense	\$12,185,360	\$14,189,902	\$26,375,262

* La tabla detallada del presupuesto del programa está disponible en el Anexo 1 e indica las categorías del DBtC.

Cascade establece un presupuesto administrativo para planificar y operar programas según los costos evitados que se muestran en el Apéndice H del PIR de 2023. Este presupuesto debe garantizar una relación aceptable de costes equilibrada con los logros en materia de ahorro térmico. Dado que los ahorros térmicos compensan los costos de la inversión administrativa, cuanto mayores sean los logros, más rentable será el programa. Si el presupuesto o los ahorros térmicos sobre los que se construye la cartera son inalcanzables, la Compañía corre el riesgo de desarrollar una cartera dependiente de la escala incapaz de mantener la rentabilidad.

Para el presupuesto de reembolsos en 2024 y 2025, Cascade utiliza como referencia el gasto por termia del primer semestre de 2023. Para lograr ahorros térmicos en 2023, Cascade gastó aproximadamente \$11,64/termia para el programa residencial y \$4,77/termia para el programa C/ I. Para determinar el presupuesto de incentivos para los programas Residencial y Comercial, estas tarifas se multiplican por la meta anual para cada año en el CPA.

Cabe señalar que este enfoque tradicional de estimar los presupuestos de incentivos utilizando el gasto actual en termias por dólar tiene potencial de inexactitud. Los factores externos, incluidos la economía estatal y local, el clima, la confianza del consumidor y la actividad legislativa, tienen un impacto significativo en el volumen total de incentivos distribuidos. Además, el aumento propuesto en los valores de incentivo para algunas de las medidas históricamente populares en la cartera residencial de la Compañía, como el aislamiento, el calor del agua y las calderas HE, podría



llevar al programa a exceder el presupuesto anual de incentivos en un millón o más de dólares si la demanda de estas medidas se ve afectada elásticamente por mayores niveles de incentivos.

La Compañía cree que estas ofertas mejoradas son fundamentales para maximizar la cantidad de ahorros térmicos rentables en el territorio de servicio. La Compañía continuará informando al Grupo Asesor sobre el desempeño del programa y los presupuestos de incentivos durante todo el bienio a medida que se desarrolle el comportamiento del consumidor.

Se modelan varias relaciones costo-beneficio como parte del proceso de planificación para mantener un presupuesto administrativo razonable y proteger la rentabilidad del EEIP. La Compañía explora opciones a nivel de cartera para determinar qué tipos de medidas fiscales se pueden tomar en caso de que se incurra en un costo inesperado, las condiciones económicas varíen significativamente de los supuestos (como la reciente pandemia) o los niveles de participación no cumplan con las estimaciones de la tasa de rampa. Si los programas alcanzan las metas para el bienio, el presupuesto de la cartera tendrá espacio suficiente para respaldar los gastos administrativos de actividades que no están directamente relacionadas con los ahorros, pero apoyan la adopción del programa, que es necesaria para alcanzar metas continuamente elevadas. El margen de rentabilidad previsto permite a la empresa aumentar incentivos seleccionados (cuando sean rentables), ofrecer promociones C/I, ampliar el alcance e invertir en recursos para respaldar la adquisición de objetivos.

Si bien se puede mantener la rentabilidad ya que los programas operan dentro de los parámetros presupuestarios mencionados anteriormente, el DBtC se vería afectado en función de la proporción de fondos gastados entre reembolsos y costos administrativos. Con ese fin, la Compañía continuará equilibrando cuidadosamente la rentabilidad para alcanzar o superar el objetivo de 60/40 DBtC.

Además, Cascade reconoce que el personal de WUTC ha dirigido a la empresa a lograr sus objetivos y hará todo lo posible para cumplir los objetivos establecidos en este BCP.

1.5 Ratios de beneficio directo a cliente

En enero de 2017, el personal de WUTC participó en un análisis complementario del presupuesto de los servicios públicos de gas natural como método para medir el éxito del programa. Como parte de este análisis, la Compañía clasificó los gastos de sus programas bajo una proporción de DBtC en comparación con los gastos administrativos del programa.

Según la dirección de WUTC, los ratios DBtC deben incluir incentivos para los clientes, pagos a agencias de acción comunitaria e incentivos iniciales para socios de programas energéticos y aliados comerciales (TA). Con base en esta guía, los gastos del EEIP en cascada se asignan como se indica en la Tabla 3:



Tabla 3: Beneficio directo a los gastos del cliente

Cascade Natural Gas - Aclaraciones de categoría DBtC 2023		
	Beneficio directo	Entrega del programa (No incluido en DBtC)
Residencial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pagos de reembolso ✓ Cupones de bonificación para clientes por utilizar aliados comerciales (TA) calificados ✓ Inspecciones de control de calidad ✓ Asociaciones de programas de energía locales que promueven el EEIP ayudando a los clientes con reembolsos ✓ Resolución de atención al cliente ✓ Promociones de medidas empaquetadas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mano de obra ✓ Materiales del programa de asistencia técnica ✓ Marketing cooperativo y formación ✓ extensión de asistencia técnica ✓ Colocación de anuncios EEIP residenciales ✓ Tarifas de acceso al software ✓ Cuotas organizativas apropiadas para la industria ✓ Gastos de viaje para la entrega del programa. ✓ Asistencia a seminarios y capacitaciones. ✓ Gastos operativos varios ✓ Costos administrativos para pilotos
Comercial e industriales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pagos de reembolso ✓ Asociaciones con programas energéticos locales que promueven el EEIP a través de la participación del cliente ✓ Promociones de medidas empaquetadas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de programas de terceros que incluyen esfuerzos de marketing comercial. ✓ Dotación de personal interno y supervisión del CNGC ✓ Cuotas de organizaciones comerciales específicas de la industria ✓ Gastos de viaje para la entrega del programa. ✓ Asistencia a seminarios y capacitaciones. ✓ obsequios promocionales ✓ Gastos operativos varios ✓ Costos administrativos para pilotos
De bajos ingresos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reembolsos por climatización ✓ Atención al cliente de la agencia ✓ Tarifas indirectas de agencia y gastos de administración 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mano de obra del CNGC para la administración del programa ✓ Gastos de viaje para la entrega del programa.

La Compañía aspirará a una proporción mínima de DBtC de 60/40 para el bienio. Según los presupuestos y objetivos, el próximo DBtC bienal se estima en 72/28, como se muestra en la Tabla 4. Se debe tener en cuenta lo siguiente al determinar los índices de DBtC del programa:

- Los presupuestos de reembolsos a los clientes son previsiones que dependen en gran medida de la aceptación de los clientes y de las decisiones individuales de los consumidores. La Compañía puede fomentar la participación a través de incentivos y divulgación, pero en última instancia no puede forzar la participación en los esfuerzos de eficiencia.
- Los programas tienen costos fijos específicos asociados con la administración de incentivos a los clientes. Estos costos son mínimamente elásticos para el volumen de presentación de reembolsos.
- El territorio de Cascade es principalmente rural y está geográficamente disperso, por lo que normalmente requiere un mayor esfuerzo administrativo y fondos para prestar un servicio eficaz.
- La Compañía no es un proveedor de combustible dual.



Tabla 4: Bienal - DBtC

DBtC - Cascade Natural Gas 2024 Conservation Budget			
	Direct Benefit to Customer	Other Costs	Total Utility Costs
Residential	\$ 5,029,868	\$1,644,246	\$6,674,114
Non-residential	\$1,758,699	\$1,351,913	\$3,110,612
Low income	\$1,397,574	\$439,191	\$1,836,765
			\$11,621,491
Portfolio Ratio	70%	30%	
NEEA / RTF			\$380,208
EM&V			\$183,660
Total 2024 Program Expense			\$12,185,360
DBtC - Cascade Natural Gas 2025 Conservation Budget			
	Direct Benefit to Customer	Other Costs	Total Utility Costs
Residential	\$ 5,909,072	\$1,677,131	\$7,586,203
Non-residential	\$2,116,735	\$1,453,405	\$3,570,140
Low income	\$1,572,573	\$496,991	\$2,069,564
			\$13,225,907
Portfolio Ratio	73%	27%	
NEEA / RTF			\$709,655
EM&V			\$94,340
CPA			\$160,000
Total 2025 Program Expense			\$14,189,902
Biennial Totals:	72%	28%	

1.6 CPA del Grupo de Energía Aplicada

La herramienta de marco de modelado de AEG, LoadMAP, se desarrolló como un modelo de pronóstico de carga de uso final para permitir la estimación del potencial de conservación. Está construido en Microsoft Excel y está diseñado para satisfacer las necesidades del cliente. La naturaleza escalable del modelo permite a las empresas de servicios públicos analizar el potencial de una combinación de sectores de mercado, segmentos, zonas climáticas, usos finales, tecnologías y medidas. Cascade trabajó por primera vez con AEG en el año fiscal 2017/2018 para desarrollar su CPA específico para el territorio de servicio utilizando la metodología del Consejo de Conservación y Energía del Noroeste (NWPEC) para determinar el potencial de conservación de la compañía.

Con el apoyo del Grupo Asesor, Cascade continuó la asociación con AEG para realizar el modelado y la presentación de informes del CPA de 2023. El CPA de 2023 aprovechó la investigación y los datos recopilados para construir iteraciones anteriores del CPA y al mismo tiempo centró los esfuerzos de modelado en los impactos del programa debido al código y las ordenanzas de la ciudad, el suministro de equipos y la adopción de medidas anteriores. Luego, AEG recopiló esta información para desarrollar una estimación independiente del potencial de eficiencia energética rentable y alcanzable dentro del sistema de Cascade.



Territorio de servicio de Washington entre 2023 y 2042.

Los objetivos principales de AEG en esta evaluación incluyeron:

- Realizar una CPA de gas natural para identificar todo el potencial disponible y rentable para satisfacer los requisitos de RCW 80.28.380.
- Adaptar la metodología utilizada en el Plan de Energía 2021 de NWPC (Plan Eléctrico 2021) para su uso en la planificación de EE de gas natural.
- Personalice las tarifas de rampa del Plan Eléctrico 2021 para su uso en un CPA de gas natural incorporando logros históricos del programa Cascade
- Centrarse en la equidad en las ofertas dentro de la caracterización y el potencial del mercado residencial, aprovechando el nivel de ingresos y el análisis del tipo de vivienda para informar mejor a los programas de bajos ingresos. Este análisis implicó la segmentación de clientes por tramos de grupos de ingresos y un mapeo geográfico de los clientes por nivel de ingresos y tipo de hogar en todo el territorio de servicio. Se estima que los hogares de ingresos bajos y moderados comprenden el 59 % de la base de clientes de Cascade y es probable que sean los que más se beneficien de la oferta de bajos ingresos y de punto de venta en el próximo bienio. Se pueden encontrar más detalles en las páginas 25 y 26 de la Evaluación del potencial de conservación para 2023.
- Desarrollar estimaciones independientes y creíbles del potencial de eficiencia energética disponible dentro del territorio de servicio de Cascade en Washington utilizando aportes y metodologías regionales aceptadas.
- Ofrecer un modelo de uso final completamente configurado para que Cascade lo utilice en futuras iniciativas de planificación de eficiencia energética.
- Apoyar el diseño de programas a implementar por Cascade durante los próximos años.
- Proporcionar aportes de eficiencia energética al proceso de planificación integrada de recursos (IRP) de Cascade.

A través de un sólido proceso de revisión con el equipo de eficiencia energética de Cascade, el experto en códigos de construcción de Cascade y TRC Companies, AEG desarrolló un potencial de ahorro incremental de 20 años para el programa. Se pueden encontrar más detalles sobre el proceso y los datos evaluados en el expediente. [UG-230434](#) .




2. Desarrollo de Portafolios

Los costos evitados actuales de Cascade se encuentran en el Apéndice H del IRP de 2023. Las ofertas de EEIP de la Compañía son altamente sensibles a las fluctuaciones en los precios de los combustibles fósiles, los costos del sistema de distribución y los gastos ambientales reflejados en esos Costos Evitados. Los costos evitados por zona climática son un insumo principal en el CPA y se pueden promediar o extraer en todas las zonas climáticas dentro del territorio de servicio de Cascade.

Tabla 5: Zonas climáticas del territorio de servicio

Zonas climáticas de conservación de Washington por distrito		
<u>Zona 1</u>	<u>Zona 2</u>	<u>Zona 3</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Bellingham 	<ul style="list-style-type: none"> • Aberdeen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lado soleado
<ul style="list-style-type: none"> • Monte Vernon 	<ul style="list-style-type: none"> • Bremerton 	<ul style="list-style-type: none"> • Tri-Ciudades
	<ul style="list-style-type: none"> • Larga vista 	<ul style="list-style-type: none"> • Walla Walla
		<ul style="list-style-type: none"> • Wenatchee
		<ul style="list-style-type: none"> • Yakima



Los costos evitados del IRP para 2023 reflejan un aumento en los ahorros proyectados por termia y brindan la oportunidad de mejorar los incentivos para ofertas de medidas seleccionadas en toda la cartera. Los costos evitados por ahorros térmicos para el estado de Washington aumentaron un 49 % y un 23 % en 2024 y 2025, respectivamente, en comparación con el IRP de 2020.

Este cambio se debe en gran parte a un cálculo mejorado de los costos del sistema de distribución. Efectos como la tasa de descuento a largo plazo han aumentado, lo que disminuye los costos evitados con el tiempo; sin embargo, este impacto es mínimo debido a la falta de tiempo para la capitalización para los años de planificación 2024-2025. El equipo de planificación de recursos de la empresa desarrolla continuamente una metodología para calcular los costos evitados, lo que desempeña un papel importante tanto en el CPA como en el plan del programa.



La Compañía se compromete a ofrecer programas significativos de conservación y EE para ayudar a impulsar las decisiones de los clientes hacia electrodomésticos de mayor eficiencia. Para lograr esto, Cascade trabaja con el CAG para evaluar sus programas a través de la lente de la Prueba de costos de servicios públicos (UCT) y el Costo total de recursos (TRC) en su Plan de conservación e Informe anual y continúa informando logros bajo ambos parámetros. Se puede consultar más información sobre la valoración de TRC y los cálculos dentro del modelo LoadMAP en el CPA 2023 de la Compañía.

2.1 Expediente U-121207 Costo-Efectividad de los Programas de Conservación de Gas Natural

El enfoque de la Compañía para calcular la rentabilidad refleja el expediente U-121207 que ofrece orientación sobre la valoración de los esfuerzos de conservación de gas natural en el estado de Washington. Aborda las mejores prácticas para medir la rentabilidad: “No estamos dispuestos a permitir que las empresas de servicios públicos pongan fin a los programas de conservación de gas natural como resultado de un análisis de la TRC desequilibrado o incompleto. Cualquier análisis de la CVR sin estos valores [el valor de reducción del riesgo de la conservación, la presión a la baja de los precios por la reducción de la demanda y los beneficios no energéticos] está potencialmente sesgado en contra de los programas de conservación. En consecuencia, la UCT es una opción aceptable cuando no se dispone de una CVR adecuadamente equilibrada”.⁴

La UCT sigue siendo la valoración preferida de la Compañía (según consulta con el CAG) como un cálculo sencillo de la inversión de la empresa de servicios públicos en DSM que no penaliza a los clientes por sopesar el costo-beneficio de una actualización. La UCT permite que los programas de eficiencia del gas natural apalanquen cambios positivos en el mercado mediante la instalación de medidas con un ahorro energético más profundo y duradero. En particular, esto incluye medidas de climatización que desempeñan un papel fundamental en este BCP.

2.2 Pruebas de rentabilidad y diseño de programas

Según la UCT, los umbrales de reembolso se establecen para lograr un equilibrio óptimo entre impulsar la participación en el programa a través de ofertas de incentivos persuasivos y al mismo tiempo mantener la rentabilidad y garantizar un amplio menú de ofertas. Los niveles de incentivos actuales entran en vigencia a partir del 1 de abril de 2022 para el programa Residencial y C/I y el 7 de abril de 2022 para el programa LI.

Se realizan pruebas de rentabilidad estándar de la industria para evaluar los méritos económicos.

⁴Expediente de Servicios Públicos y Transporte de Washington U-121207 – Declaración de política sobre la evaluación de la rentabilidad de los programas de conservación de gas natural, pág. 14-15



del portafolio dentro del modelo LoadMAP de la Compañía. AEG incorporó los cálculos de UCT y TRC según las recomendaciones del personal para permitir una valoración futura según métricas que evolucionan a nivel regional. Estas definiciones siguen siendo consistentes desde que se desarrolló por primera vez el CPA AEG de 2017.

2.3 Nivel de incentivo

La Compañía busca desarrollar un enfoque personalizado para establecer niveles de incentivos a través de su herramienta LoadMAP con la intención de ajustar los incentivos para maximizar la adopción de medidas individuales sin dejar de ser rentable a nivel de cartera de programas. Después del CPA de 2023, Cascade trabajó en estrecha colaboración con el equipo de planificación de programas de AEG para identificar medidas cuya rentabilidad justifique aumentar los reembolsos o reducirlos para que caigan dentro de los umbrales establecidos a través de los Costos Evitados actualizados. Se ha consultado al Grupo Asesor para que proporcione aportes y sugerencias para su consideración en el próximo plan del programa. Las ofertas de reembolso actuales y las actualizaciones propuestas para 2024 y 2025 se pueden encontrar en el documento de trabajo respectivo de cada programa.

2.4 Tecnologías emergentes, estándares y códigos de electrodomésticos

Cascade, al igual que otros programas de eficiencia energética, experimenta un ciclo continuo de medidas de alta eficiencia que alguna vez estuvieron por encima de la transición del código a los requisitos del código estándar. Para mantenerse a la vanguardia de esta tendencia, CNGC colabora con socios regionales y técnicos, incluido el Instituto de Tecnología del Gas (GTI), NEEA, y el RTF para garantizar que la cartera de opciones de eficiencia energética de Cascade se mantenga actualizada y relevante.

2.4.1 Tecnología emergente a través de la transformación del mercado

La Compañía busca constantemente nuevas oportunidades de ahorro y recientemente han surgido un puñado de tecnologías y prácticas emergentes con el potencial de superar los requisitos del código de construcción y aumentar el ahorro de energía del gas natural.

2.4.2 Informes de energía del hogar

En diciembre de 2022, CNGC EE ejecutó un contrato con EnergyX para un informe piloto de Behavioral Home Energy para clientes residenciales. La planificación, las especificaciones de diseño y la implementación, con diligentes protocolos de seguridad de TI implementados, se completaron en 2023. La primera ola de informes de Home Energy se envió a clientes residenciales, por correo postal o correo electrónico, en septiembre de 2023. La suscripción piloto al informe Home Energy es un año con una renovación opcional por el segundo año. Nueve mil (9,000) clientes recibirán seis informes personalizados de Home Energy en el transcurso de doce meses consecutivos. Otros cuatro mil (4,000) clientes actuarán como grupo de control. CNGC se centra en servir a las comunidades rurales y EnergyX espera llegar a estos clientes a través de una combinación de informes en papel y digitales. Es importante tener en cuenta que los informes digitales



Puede que no sea la mejor opción para todos los segmentos de clientes residenciales y los informes en papel pueden ayudar a atraer a los clientes con malas conexiones a Internet, acceso limitado a teléfonos inteligentes y clientes en situaciones de pobreza energética. De hecho, para ciertos segmentos de clientes donde las mejoras costosas y/o complejas de los edificios no son una opción, el cambio de comportamiento y las mejoras sin costo pueden ser los únicos medios razonables para reducir el uso de energía.

El progreso en la entrega de ahorros se evaluará trimestralmente hasta el tercer trimestre de 24, y se espera que los ahorros sean del 2 % al 3 %. La fase posterior al lanzamiento del piloto no durará más de catorce (14) meses e incluirá un informe resumido y los resultados. En 2024-25, Cascade evaluará y verificará los resultados piloto para obtener ahorros rentables para respaldar la decisión de ampliar la base de clientes del informe Home Energy o suspender el servicio.

2.4.3 Sellado de aire avanzado

Aerobarrera® es una tecnología patentada producida por AeroSeal® que utiliza sellador en aerosol junto con una puerta sopladora. La puerta sopladora fuerza el aire hacia la casa y empuja el sellador en aerosol hacia todos los espacios en los materiales de construcción que tengan un tamaño de 1/2" o menos. La tecnología puede proporcionar una estanqueidad al aire que cumplirá con el código (5 ACH50) y puede ser tan hermética como el estándar de casa pasiva de 0,6 ACH50. Cascade comenzó a consultar con constructores y empresas de servicios públicos regionales en 2022 para investigar más a fondo esta oferta. En 2022 se implementó un piloto con el objetivo de captar la atención de uno o más constructores participantes activos en cada zona climática. A partir de julio de 2023, dos AeroBarrier® se han completado las instalaciones. La aceptación de este piloto por parte de los constructores ha sido extremadamente limitada, atribuida principalmente a las restricciones del código de energía y a la desinversión en calderas de gas natural en viviendas nuevas. Cascade prevé poner fin a este piloto para finales de 2023.

2.4.4 Bombas de calor alimentadas por gas

Las bombas de calor a gas utilizan un pequeño motor propulsado por gas natural para hacer funcionar el compresor y el sistema de bomba de una bomba de calor. Ofrecen hasta un 50% más de eficiencia que los hornos de alta eficiencia. En conjunto con la Comisión de Energía de California, GTI descubrió que los calentadores de agua con bomba de calor a gas podrían proporcionar entre un 60% y un 65% de ahorro en comparación con los tanques de almacenamiento de gas y un ahorro de entre un 30% y un 35% en comparación con los calentadores de agua sin tanque. A través de la asociación con NEEA, Cascade ha seguido proporcionando financiación y respaldo para la investigación y el desarrollo de esta tecnología. En particular, Cascade también ha evaluado las bombas de calor alimentadas por gas como unidades secundarias dentro del CPA más reciente. No se encontraron ahorros rentables para estas unidades debido a los altos costos incrementales y a la falta de disponibilidad de la instalación, lo que predispone a incluir esta medida en la cartera del próximo bienio.



3. Plan Estratégico Bienal

La siguiente sección proporciona una sinopsis de las ofertas de programas actuales y el contexto de los esfuerzos de planificación estratégica para el bienio, además de las actualizaciones de reembolsos propuestas en los documentos de trabajo residenciales y comerciales. Estas actualizaciones están destinadas a cumplir los objetivos de ahorro térmico, contribuir al CO₂evitar emisiones e involucrar a las comunidades dentro del territorio WA de Cascade para tomar decisiones óptimas y eficientes sobre servicios energéticos a corto y mediano plazo como parte de la legislación y los ciclos de mejora continua centrados en el cliente.

3.1 Cartera Actual de Medidas

La Compañía ofrece un sólido conjunto de reembolsos a sus clientes como un medio para adquirir todas las oportunidades de eficiencia energética disponibles y rentables. Una lista completa de las ofertas de programas, los montos de reembolso existentes y los cambios propuestos para el bienio está disponible en los documentos de trabajo; sin embargo, la siguiente sinopsis se proporciona como un resumen del programa al comienzo del año fiscal 2024.

3.1.1 Ofertas de programas residenciales

Los clientes que reciben servicio de Cascade con un programa de tarifas 503 son elegibles para el EEIP residencial de la compañía. Los incentivos de eficiencia energética disponibles a través de este programa dependen de los equipos existentes y de la eficiencia del edificio que requieren que se cumplan ciertas condiciones para recibir un reembolso, ya que estos reembolsos se basan en los requisitos estándar de los electrodomésticos y las estimaciones de ahorros anteriores al código. Se aplican requisitos y restricciones adicionales tanto para el programa Residencial como para el C/I y están disponibles para su revisión en el sitio web de la Compañía bajo los Términos y condiciones de EE. Las ofertas residenciales existentes también están disponibles en www.cngc.com/energy-efficiency/residential-rebate-offerings/.

Se ofrecen reembolsos para viviendas nuevas y existentes para mejoras de calderas, chimeneas, sistemas combinados de calor radiante, calentadores de agua sin tanque y calderas de condensación, suponiendo que las instalaciones cumplan con la eficiencia mínima de calificación.

Los incentivos residenciales que se ofrecen únicamente a viviendas existentes incluyen termostatos programables y mejoras de aislamiento, incluido aislamiento de pisos, paredes, áticos, techos y conductos. La elegibilidad del hogar para actualizaciones de climatización depende de que la premisa caiga por debajo de una condición preexistente máxima y alcance un nivel mínimo de mejora después de la instalación. Este programa también ofrece reembolsos para sellado de ventanas y conductos, así como para sellado de aire en toda la casa. Cascade ofrece dos incentivos adicionales a los clientes para fomentar un enfoque integral para las mejoras del hogar. Estos paquetes, o reembolsos adicionales, se ofrecen además del incentivo estándar y están disponibles cuando se cumplen los siguientes criterios:



- Paquete A: Un bono de \$250 que requiere un mínimo de 1,000 pies cuadrados de aislamiento instalado y dos de las siguientes medidas mejoradas simultáneamente (piso, pared, techo, aislamiento del ático o sellado de aire)
- Paquete B: Se aplican las mismas condiciones que para el Paquete A; sin embargo, para calificar para este incentivo de \$1000, se deben instalar sellado de aire y dos medidas de aislamiento simultáneamente.

Estas ofertas de paquetes son ejemplos de ofertas que no generan ningún ahorro térmico de forma independiente, pero se ofrecen para aumentar la participación prevista utilizando el margen en los cálculos de UCT de la cartera proyectada.

3.1.2 Ofertas del programa C/I

Los clientes atendidos por Cascade en los programas de tarifas 504, 505, 511 y 570 son elegibles para participar en el EEIP Comercial e Industrial de la Compañía. Este programa C/I tiene dos vías de ahorro disponibles para los clientes. Una es a través de ofertas de reembolso prescriptivas compuestas por una lista previamente aprobada de actualizaciones y niveles de reembolso basados en ahorros de energía estimados. La segunda vía se ofrece como un cálculo de ingeniería personalizado donde se incorporan múltiples factores para estimar los ahorros en función de las características de la propiedad y el uso de energía.

El EEIP C/I prescriptivo ofrece cuatro subcategorías de reembolsos: calefacción, equipo de cocina para servicio de alimentos, climatización y agua. Cada categoría incluye múltiples opciones y la elegibilidad se determina bajo parámetros similares a los del programa Residencial; lo que significa que el equipo debe cumplir con eficiencias mínimas, las actualizaciones de climatización están disponibles solo para instalaciones de modernización y el cliente debe calentar su agua y/o espacio con gas natural. Al igual que con la línea base del programa residencial, los supuestos juegan un papel clave en la determinación de los reembolsos, por lo que el programa se atiene estrictamente a sus términos y condiciones y requisitos de eficiencia. El programa prescriptivo C/I utiliza cálculos de reembolso que difieren ligeramente del programa residencial y se indican en línea en www.cngc.com/energyefficiency/commercial-rebate-offerings/.

Los incentivos de calefacción disponibles a través del programa estándar incluyen calderas de aire caliente, calentadores de unidades HVAC, trampas de vapor de calderas, ventilación con control de demanda y calderas de condensación. El equipamiento de cocina incluye planchas y hornos a gas. Las medidas de climatización incluyen ventanas, aislamiento del ático, aislamiento del techo, aislamiento de las paredes, aislamiento del piso y aislamiento de las tuberías de agua caliente. Los reembolsos por calentamiento y ahorro de agua incluyen calentadores de agua sin tanque para agua caliente sanitaria, controles de recirculación de agua caliente sanitaria, tanques de agua caliente sanitaria y sistemas de lavandería con inyección de ozono. Además, los clientes de C/I pueden solicitar un kit de ahorro de energía de autoinstalación que contiene una válvula rociadora de preenjuague.



Las opciones de agrupar y guardar también están disponibles para los clientes de C/I si se instalan dos medidas de aislamiento y se alcanza un mínimo de 1000 pies cuadrados de aislamiento (\$500). Además, si un cliente instala dos equipos de cocina calificados, hay \$300 adicionales disponibles y \$500 si se actualizan tres equipos simultáneamente.

Como se mencionó, el programa C/I también ofrece un camino personalizado hacia la eficiencia. Si un cliente tiene un proyecto que ahorra gas natural pero no entra dentro del alcance de una de las ofertas prescriptivas, es posible que haya disponible un incentivo personalizado. El proveedor de implementación de C/I de la compañía, TRC Companies, trabaja con cada cliente individual para determinar la elegibilidad, determinar el costo incremental y los ahorros asociados con el proyecto, brindar una oferta personalizada y verificar la instalación y operación antes de la incentivación. Los ahorros de gas natural se calculan utilizando prácticas de ingeniería estándar. Cascade revisa los cálculos de ahorro de gas natural y se reserva el derecho de modificar las estimaciones de ahorro de energía. Estas estimaciones de ahorro de energía se basan tanto en conocimientos establecidos de la industria como en EM&V independientes que se llevaron a cabo en el programa en 2023.

3.2 Estrategias clave para el bienio

Cascade ha identificado estrategias clave para aprovechar y mejorar los programas de EE este bienio, aprovechando la reorganización interna, una profunda inmersión en el cumplimiento de los estándares y cambios del código, la seguridad de los datos, el gas natural renovable, una red de asistencia técnica ampliada y un incentivo de punto de venta de rápido crecimiento. ofrecimiento.

3.2.1 Reorganización Interna

Los programas de EE de la Compañía tendrán un doble enfoque en la educación del cliente y la optimización de los servicios energéticos a la luz de una reciente integración con Intermountain Gas Company (IGC) del Grupo MDU para formar el Departamento de EE Occidental de MDU. Esta integración interna apoya el aprovechamiento y aumenta los recursos disponibles para los programas de EE de Cascade al ampliar el personal disponible y proporcionar contexto sobre EE regional y nacional.

En 2023, Intermountain Gas Company implementó oficialmente la Aplicación de reembolso empresarial (ERA) para el procesamiento de reembolsos. Esta solución de software fue diseñada y programada mediante un esfuerzo de colaboración con el equipo de tecnología de información empresarial de MDU y el equipo de EE de IGC. Cascade tiene la intención de migrar a la ERA para el procesamiento de reembolsos residenciales para el primer trimestre de 2025.

3.2.2 Cumplimiento del Código de Energía del Estado de Washington

Cascade sigue de cerca la actividad legislativa relacionada con los códigos estatales de energía y construcción que podrían afectar el programa. En el estado de Washington, el proceso de desarrollo y adopción de códigos de energía es administrado por el Edificio del Estado de Washington.



Code Council (SBCC), una división del Departamento de Servicios Empresariales (DES). El proceso comienza con la publicación de los últimos códigos modelo nacionales, provenientes de agencias no gubernamentales. Para el ciclo de códigos de 2021, los códigos modelo fueron revisados y modificados por los Grupos Asesores Técnicos (TAG), los Comités Permanentes y, en última instancia, el Consejo (SBCC) desde enero de 2021 hasta noviembre de 2022.

El 18 de noviembre de 2022, el Consejo completó formalmente el proceso de desarrollo y adopción del código mediante una votación final sobre las enmiendas propuestas. Por lo tanto, se ordenó al personal de SBCC que presentara las enmiendas ante el Revisor del Código Estatal. Los códigos revisados, según se especifica en las presentaciones del Revisor del Código Estatal y según se publican en el Registro del Estado de Washington, entrarán en vigor el 1 de julio de 2023.

En el WSEC de 2021, el Consejo votó para aprobar limitaciones al uso de gas natural en edificios residenciales y comerciales en todo el estado de Washington al prohibir en general el uso de equipos impulsados por combustión para calentar espacios o agua.

El 24 de mayo de 2023, la SBCC votó para retrasar la fecha de vigencia del ciclo del código de 2021 por 120 días, fijando la nueva fecha de vigencia en el 29 de octubre de 2023. Durante la reunión del 24 de mayo, el consejo brindó instrucciones adicionales para "... el personal de la SBCC convocar dos Grupos Asesores Técnicos para considerar las propuestas de las partes interesadas para modificar secciones en los códigos de energía comercial y residencial. La modificación tendría como objetivo abordar la incertidumbre legal derivada de la decisión en el caso California Restaurant Association v. City of Berkeley emitida recientemente por el Tribunal de Apelaciones del Noveno Circuito".

Luego, el consejo en pleno, durante la reunión del 15 de septiembre de 2023, votó para presentar el paquete de enmiendas propuesto con varias correcciones a través de una Orden de elaboración de reglas propuesta CR-102. Durante la misma reunión del 15 de septiembre de 2023, la SBCC volvió a votar a favor de retrasar la fecha de entrada en vigor del ciclo del código de 2021. Este segundo retraso, destinado a proporcionar tiempo suficiente para completar la elaboración de reglas, fijó la fecha de implementación como el 15 de marzo de 2024. Cascade ha estado monitoreando esta actividad durante todo el proceso de elaboración de reglas, preparándose para realizar cambios en el programa antes de cada fecha de implementación. Cascade ha estructurado el plan del programa 2024-2025 para que cumpla con los cambios del código antes de la fecha de implementación actual en marzo de 2024.

Cascade reconoce la importancia del uso energéticamente eficiente del gas natural en el estado de Washington y se mantendrá al tanto de los cambios de código que se prevé afectarán la trayectoria del programa de 10 años. Con respecto al desarrollo futuro de códigos de energía en Washington, la SBCC tiene dos directivas legislativas principales que brindan al Consejo directiva sobre cómo proceder con el desarrollo de los códigos de energía residencial y comercial.

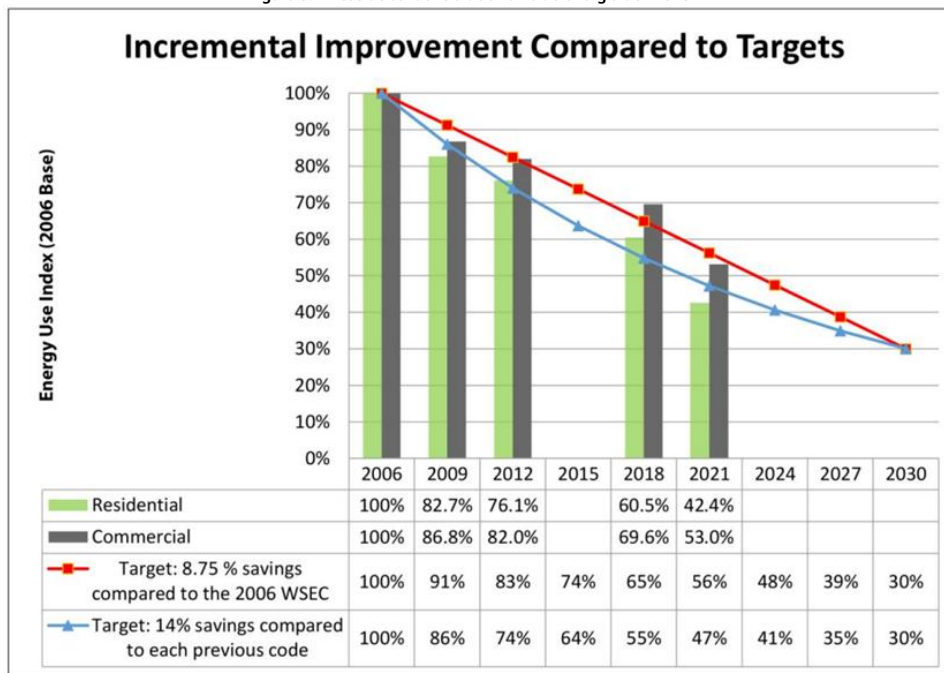
- RCW 19.27A.020(2)(a) instruye a la SBCC a "Construir hogares y edificios cada vez más eficientes energéticamente que ayuden a lograr el objetivo más amplio de construir hogares y edificios con cero emisiones de gases de efecto invernadero de combustibles fósiles para el año 2031".



- RCW 19.27A.160 identifica que "...la construcción residencial y no residencial permitida según el código de energía estatal de 2031 debe lograr una reducción del setenta por ciento en el consumo neto de energía anual, utilizando el código de energía del estado de Washington adoptado de 2006 como punto de referencia".

RCW 19.27A.160 proporciona una directiva mensurable centrada en el consumo neto de energía y RCW 19.27A.020(2)(a) establece un objetivo amplio que indica un enfoque en la eficiencia energética en hogares y edificios; ambos apuntan a lograrlo para el año 2031. De la reducción obligatoria del 70 % en el consumo neto anual de energía, el objetivo de la WSEC de 2021 es lograr una reducción del 57,6 % para los edificios residenciales y del 47,0 % para los comerciales, lo que significa un resto del 12,4 % para los residenciales y 23,0% para comerciales. Estos resultados colocan al estado de Washington en camino de cumplir con la directiva legislativa de RCW 19.27A.160, como lo muestran las líneas de tendencia proporcionadas en la Figura 3.5

Figura 3: Líneas de tendencia de ahorro de energía del WSEC



3.2.3 Oferta ampliada de red TA y punto de venta

Cascade vio desafíos sobre el terreno para tener éxito en el bienio actual y próximo impulsados por vientos ambientales en contra, disponibilidad de productos y mano de obra calificada, y desinformación sobre el futuro del gas natural en el estado de Washington. Cascade aprovechó la oportunidad para combatir estos factores invirtiendo fuertemente y girando hacia un

⁵Análisis final de costo-beneficio del Laboratorio Nacional del Noroeste del Pacífico de las disposiciones residenciales del WSEC de 2021, febrero de 2023



Modelo de Punto de Venta (POS) para Aliados Comerciales. El programa de reembolso de POS es una oferta mejorada para los aliados comerciales que están al día y han participado en el programa Trade Ally durante un período de 6 meses o más.

Un reembolso de POS, desde la perspectiva del cliente final, proporciona un descuento instantáneo equivalente al valor total del reembolso por la medida de eficiencia energética instalada. Luego, los Aliados Comerciales presentan una solicitud de reembolso para el reembolso de este descuento, que Cascade pretende procesar dentro de un período de 20 días para establecer una conexión positiva con el contratista y fomentar el trabajo adicional dentro del programa.

Los datos de Trade Allies y el programa POS se almacenan en el portal Trade Ally Connect (TAC), alojado en Salesforce. Este software proporciona actualización continua:

- Lista de aliados comerciales
- Lista de proveedores de POS
- **Documentos de licencia y seguro.**
- Territorio típico y ubicaciones de servicio
- Servicios y medidas de eficiencia energética proporcionadas
- Información de contacto con capacidades completas de comunicación de red
- Total de termias ahorradas e incentivos recibidos por proveedor
- Solicitud de reembolso y estado de pago
- Canje de cupón de bonificación
- Material de entrenamiento

La información pública, como el sitio web del contratista, las redes sociales y el tipo de negocio, se completan automáticamente en la lista de aliados comerciales que se encuentra en el sitio web del CNGC. Este recurso se utiliza para ayudar a conectar a los clientes que buscan realizar una actualización de eficiencia energética con contratistas certificados en su área.

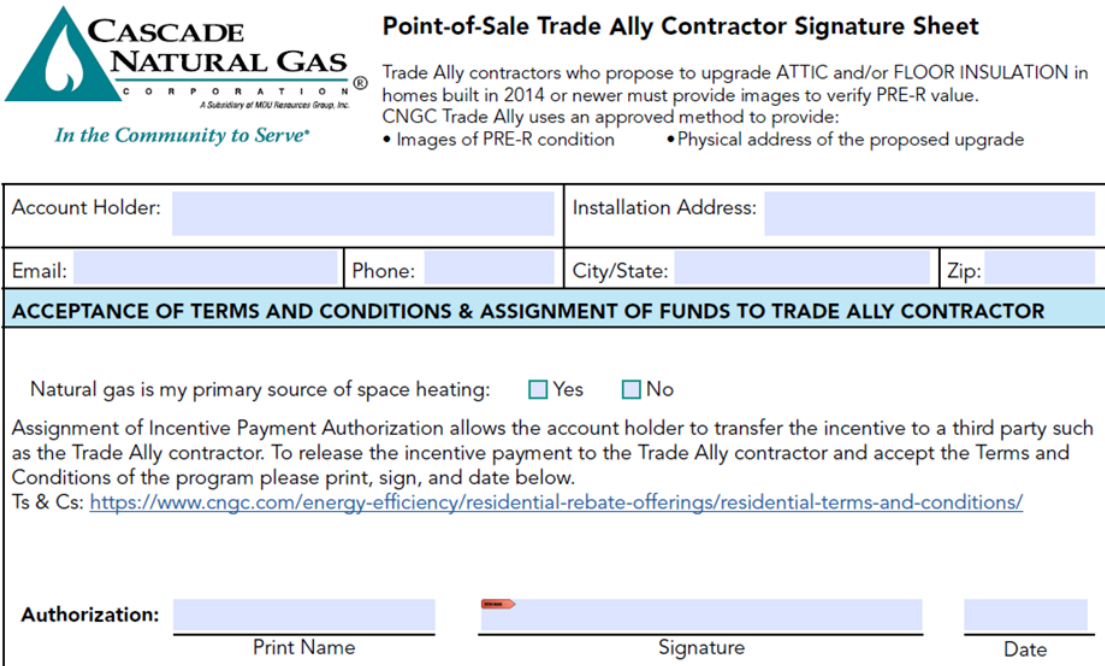
Cascade ha invertido importantes recursos en brindar capacitación a Trade Allies y proveedores de POS. A través de un proceso de agilización de la facturación de los contratistas, Cascade minimiza la cantidad de solicitudes recibidas que requieren horas de trabajo adicionales en seguimiento, aclaración de equipos o datos de residencia adicionales para completar cada reembolso. El personal administrativo de las empresas comerciales ha sido propenso a una alta rotación en el bienio actual, lo que en ocasiones ha dado lugar a que se requieran múltiples sesiones de capacitación por contratista. Este es un gran compromiso para CNGC, pero es crucial para la eficiencia del tiempo en el procesamiento y también infunde confianza en la relación para los proveedores de POS. Debido a que los proveedores de POS deben hacer flotar el valor del reembolso durante el período de procesamiento de 20 días, que puede ascender a cientos de miles de dólares, la confianza en los procesos administrativos de CNGC es primordial.

CNGC está iniciando un piloto a pequeña escala con un gran proveedor de POS para intentar agilizar aún más el proceso de presentación de solicitudes de POS. Cada instalador llevará una hoja desprendible de bolsillo, como se muestra en la Figura 4, para que sirva como "lista de verificación" para el



proceso de reembolso. Esta lista de verificación incluye requisitos para fotografías de la instalación previa y posterior, la dirección física del proyecto, el nombre y la información de contacto del titular de la cuenta de CNGC y una confirmación de que el gas natural CNGC es la fuente principal de calefacción de espacios en el edificio.

Figura 4: Hoja desprendible del punto de venta



CASCADe NATURAL GAS CORPORATION
In the Community to Serve®

Point-of-Sale Trade Ally Contractor Signature Sheet

Trade Ally contractors who propose to upgrade ATTIC and/or FLOOR INSULATION in homes built in 2014 or newer must provide images to verify PRE-R value. CNGC Trade Ally uses an approved method to provide:

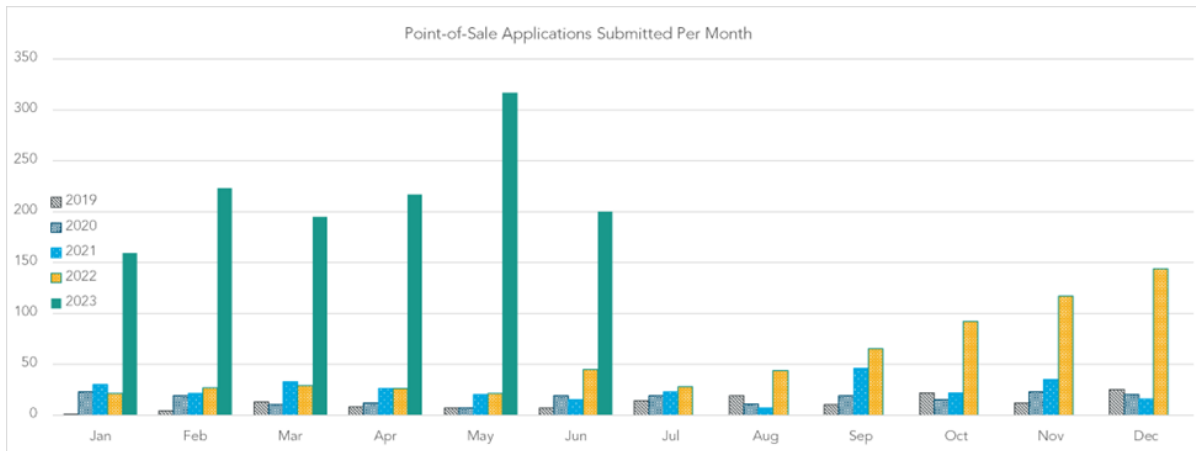
- Images of PRE-R condition
- Physical address of the proposed upgrade

Account Holder:		Installation Address:	
Email:	Phone:	City/State:	Zip:
ACCEPTANCE OF TERMS AND CONDITIONS & ASSIGNMENT OF FUNDS TO TRADE ALLY CONTRACTOR			
<p>Natural gas is my primary source of space heating: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p>Assignment of Incentive Payment Authorization allows the account holder to transfer the incentive to a third party such as the Trade Ally contractor. To release the incentive payment to the Trade Ally contractor and accept the Terms and Conditions of the program please print, sign, and date below.</p> <p>Ts & Cs: https://www.cngc.com/energy-efficiency/residential-rebate-offerings/residential-terms-and-conditions/</p>			
Authorization: _____		_____	_____
Print Name		Signature	Date

El impacto de cultivar el programa y la capacitación en profundidad que reciben los contratistas de Trade Ally se puede ver en el rendimiento superior constante de las tasas de presentación de solicitudes en comparación con el promedio de 3 años. El programa POS ha experimentado un enorme crecimiento en el bienio actual, como se muestra en la Figura 5. En 2021, se recibieron 291 solicitudes. Este número se duplicó con creces en 2022 a 735 solicitudes. Se recibió un total de 1646 solicitudes de Punto de Venta en los primeros 7 meses de 2023, lo que equivale aproximadamente al 61 % de todas las solicitudes recibidas en el programa residencial en lo que va del año. Este tremendo crecimiento es el resultado de un arduo trabajo para mejorar continuamente la oferta de POS y se espera que sea un pilar de los ahorros en el próximo bienio.



Figura 5: Rendimiento histórico de POS



CNGC realiza controles de calidad durante todo el proceso para garantizar que el trabajo sea de alta calidad y se realicen estimaciones de ahorro de energía. Estos controles se facilitan a través de una relación establecida con Agencias de Acción Comunitaria para inspeccionar un subconjunto de proyectos de cada proveedor de POS para revisar la calidad del trabajo que se realiza.

Se prevé que otros grandes contratistas en el estado de Washington se unan al programa antes de finales de 2023, lo que indica un camino para un mayor crecimiento del programa. Cascade continuará adoptando este modelo de negocio para maximizar la cantidad de ahorros de energía rentables proporcionados en el territorio de servicio.

3.2.4 Actualizaciones comerciales/industriales

Los años calendario 2022 y 2023 requirieron que el programa C/I de Cascade adoptara una gestión adaptable en tiempo real para mantener el impulso del programa en medio de una pandemia sin precedentes y un entorno económico desafiante. Las repercusiones económicas de los impactos de COVID-19 continuaron afectando a los clientes comerciales en 2022 y 2023, con el aumento de los costos de materiales y mano de obra, la desaceleración de la cadena de suministro, la escasez de mano de obra y la incertidumbre económica general que obstaculizaron las mejoras de las instalaciones y la inversión.

Al recuperarse lentamente de la pandemia, el Programa C/I enfrentó obstáculos adicionales, incluidos objetivos ambientales y nuevos códigos energéticos propuestos que desincentivan el uso de gas natural como foco de los esfuerzos de descarbonización. Además, los incentivos populares para freidoras, vaporizadores y lavavajillas se eliminaron del programa en 2022 para alinearse con las actualizaciones de WSEC y Appliance Standard. Estos vientos en contra y la dinámica cambiante del mercado afectaron tanto a los proyectos prescriptivos como a los personalizados tanto en 2022 como en 2023.

Aunque los impactos son difíciles de cuantificar con precisión debido a la multitud de variables



En la actualidad, Cascade cree que se habrían ahorrado aproximadamente 35.000 termias de gas por año con estas medidas, dadas las tendencias del bienio anterior.

Frente a estos desafíos, el equipo de C&I se adaptó a un contacto más presencial y a conversaciones más directas con los clientes para que pudieran comprender su uso de energía y sus necesidades futuras, así como también tener la seguridad de su capacidad para utilizar equipos de gas natural de alta eficiencia. avanzando. El equipo restableció enfoques de gestión de cuentas clave en el último trimestre de 2022. Se identificó que estos clientes tenían más probabilidades de ampliar su uso eficiente del gas y/o completar un proyecto personalizado para aumentar su eficiencia. Este alcance ya ha generado proyectos adicionales en 2023 y se espera que sea una fuente principal para proyectos tanto prescriptivos como personalizados en los próximos años.

En un esfuerzo por involucrar más plenamente a los clientes de C/I, en 2023 el Programa lanzó una oferta piloto de Gestión Estratégica de la Energía (SEM). SEM es reconocido como un camino hacia una mayor eficiencia energética dentro de los programas comerciales e industriales y es la base para relaciones más duraderas con los clientes. Como parte de la oferta SEM, el equipo proporciona a las instalaciones de C/I una auditoría completa sin costo para ayudar a los clientes a identificar oportunidades de ahorro prescriptivas y personalizadas. Se han realizado aproximadamente 10 auditorías paso a paso hasta octubre de 2023, 3 de las cuales condujeron a proyectos personalizados. No se reclaman ahorros para el piloto SEM en sí, pero se prevé que se reclamarán ahorros cuantificables para los proyectos que resulten de este piloto. Los esfuerzos de divulgación para este servicio se intensificaron en el cuarto trimestre de 2023 con la esperanza de hacer crecer continuamente esta oferta.

Los pilotos adicionales del programa C&I lanzados en 2023 incluyen un enfoque en áreas de difícil acceso (HTR) en la parte sur de la Zona 2 y la oferta de un Fondo de Incentivos de Rendimiento de Ventas (SPIF) específico para contratistas de HVAC en la Zona 3.

En el futuro, habrá muchas oportunidades para trabajar con empresas de servicios energéticos (ESCO) y otros proveedores de servicios energéticos que ayudan a los clientes de Cascade a cumplir con los estándares de desempeño de edificios limpios del estado de Washington. Para edificios de más de 50,000 pies cuadrados de área de piso (definidos como edificios de Nivel 1), el Programa C/I trabajará con el propietario del edificio, el administrador del edificio, el operador del edificio, el administrador de energía y/o la persona/auditor de energía calificado para ayudarlos. califican para incentivos elegibles del Programa C/I mientras buscan garantizar que sus edificios cumplan con las reglas del Estándar 100 de ASHRAE y la Enmienda WAC 194-50. Cuando sea apropiado, el Programa buscará ayudar a estas partes a cumplir con los requisitos del programa de operaciones y mantenimiento y el plan de gestión de energía. Para edificios de entre 20,000 y 50,000 pies cuadrados de superficie (definidos como edificios de Nivel 2), el Programa revisará las reglas publicadas, previsto para el 31 de diciembre de 2023, y buscará brindar apoyo del Programa C/I según corresponda.



3.2.5 Seguridad de los datos

La importancia de la seguridad de los datos no ha hecho más que aumentar en el bienio actual. A medida que Cascade continúa asociándose con proveedores externos para ofrecer servicios que mejoren el programa, el proceso de mantener segura la información de identificación personal (PII) del cliente se ha vuelto más estricto. El equipo de tecnología de la información empresarial de MDU ha establecido procesos para rastrear los 3^{er} solicitantes de datos de terceros internamente y realizar revisiones de seguridad de todos los proveedores externos que reciben datos. Esto también crea visibilidad interna sobre la cantidad de datos que se comparten, lo que proporciona un perfil de riesgo de alto nivel que la empresa rastrea. Se están estableciendo automatizaciones dentro de la Compañía para activar revisiones anuales para los usuarios comerciales involucrados en cada transferencia de datos para garantizar que se cumplan los requisitos legales, que los acuerdos con los proveedores sigan siendo confidenciales y que se cumplan los requisitos de almacenamiento/retención de datos. Los empleados de Cascade deben mantenerse actualizados sobre la capacitación en seguridad cibernética, pasar pruebas de phishing aleatorias y ser administradores de toda la información de los clientes que entra y sale de la empresa.

3.2.6 Gas Natural Renovable

La eficiencia energética es sólo una parte del IRP de Cascade. Cascade ha estado buscando oportunidades de gas natural renovable (GNR) durante varios años. Previo al 2022, la empresa trabajaba en el desarrollo de proyectos a través de las Gerencias de Servicios Industriales como parte de su trabajo con clientes de gran volumen. Sin embargo, el trabajo involucrado con el desarrollo de estos proyectos requiere mucho más tiempo que los proyectos normales de gran volumen. En respuesta a las crecientes oportunidades de RNG y proyectos de descarbonización, Cascade agregó un tercer gerente de servicios industriales a principios de 2022 para centrarse directamente en el desarrollo de proyectos de RNG y los primeros trabajos con hidrógeno. Este ha sido un esfuerzo exitoso hasta la fecha, ya que la Compañía ha ejecutado contratos para 5 instalaciones de interconexión de RNG entre la primavera de 2022 y 2023. Se anticipa que la producción de RNG fluirá en el sistema de Cascade a fines de 2023 con un segundo nivel de instalaciones más grandes que entrarán en funcionamiento en desde finales de 2024 hasta mediados de 2025.

La intención principal de Cascade ha sido centrarse en descarbonizar directamente nuestro sistema de ductos mediante el desarrollo de proyectos en el sistema. Actualmente, Cascade se ha asociado para desarrollar proyectos de RNG con:

- Ciudad de Richland, WA, vertedero de Horn Rapids: Cascade está construyendo instalaciones de interconexión y tuberías para transportar GNR generado a partir del gas del vertedero al sistema de distribución de Richland de la compañía.
- Lamb Weston, Richland, WA - Cascade está construyendo instalaciones de interconexión y tuberías para transportar GNR generado a partir de desechos de papa digeridos para compensar el gas natural en el sistema de distribución de Richland de la compañía.
- Condado de Deschutes, Knotts Landfill, Bend, OR - Cascade recibió el contrato para asumir la operación del sistema de recolección de gas, construir las instalaciones de procesamiento de biogás y las instalaciones de tuberías para transportar RNG generado a partir del gas de vertedero para compensar el gas natural en el sistema de distribución de Bend de la compañía.



- Instalación de reutilización de agua de proceso de la ciudad de Pasco, Pasco, WA: Cascade está construyendo instalaciones de interconexión y tuberías para transportar GNR generado en esta instalación de aguas residuales industriales para compensar el gas natural en el sistema de distribución de Pasco de la compañía.
- Divert, Inc., Longview, WA – Cascade está construyendo instalaciones de interconexión y tuberías para transportar GNR generado a partir de desechos de alimentos digeridos agregados de aproximadamente 100 establecimientos de comestibles entre Salem, OR y Olympia, WA al sistema de distribución de Longview de la compañía.

Cascade continúa avanzando en nuevos proyectos en el sistema. La compañía trabaja constantemente en 20 proyectos entre los que están bajo contrato, en negociaciones de nuevos contratos y en desarrollo temprano o medio. Cascade también se encuentra en una evaluación inicial de las oportunidades de mezcla de hidrógeno del sistema y de entrega directa de 100% de hidrógeno para clientes de gran volumen. La compañía es parte de un proyecto que está siendo evaluado por la oferta competitiva de Hydrogen Hub de la Asociación de Hidrógeno del Noroeste del Pacífico y también en conversaciones con desarrolladores privados de hidrógeno.

3.2.7 Oportunidades de ejecución del programa

Cascade evaluará todas las opciones para mejorar y potenciar los métodos de ejecución de programas en el próximo bienio. Las consideraciones actualmente incluyen:

- Migración del software del programa residencial a ERA para el procesamiento de reembolsos
- Investigar más a fondo las oportunidades de ahorro de energía para los clientes del transporte
- Distribuir una RFP para la implementación del programa comercial/industrial
- Incorporación total o parcial del programa comercial/industrial a nivel interno

El CAG ha participado en la evaluación de la implementación y el desempeño del programa comercial/industrial durante el bienio actual. La Compañía tiene la intención de continuar asociándose con TRC para la implementación del programa hasta 2024. Actualmente, Cascade está evaluando los factores para distribuir una RFP para este servicio para los años del programa 2025-2026. El nivel de respuesta a esta RFP será crucial para determinar la viabilidad y el nivel de riesgo asociados con la incorporación de este programa internamente en futuros bienios. En esta decisión, Cascade sopesará factores que incluyen las condiciones del mercado, la experiencia en dotación de personal interna y externa, el ancho de banda, las mejores prácticas regionales y las oportunidades aprovechadas dentro del marco de asociación de EE West.

3.3 Planificación y Evaluación, Medición y Verificación (EM&V)

La evaluación de procesos juega un papel importante en el contexto general de la evaluación de un programa. El objetivo principal de EM&V es evaluar empíricamente los ahorros de energía de las medidas instaladas y desarrollar recomendaciones responsables para el diseño del programa y cambios operativos que puedan mejorar de manera rentable la ejecución del programa.



En agosto de 2022, Cascade distribuyó una Solicitud de propuesta (RFP) para evaluación, medición y verificación (EM&V) a nivel de medida de terceros del programa para aprovechar los esfuerzos históricos de evaluación interna como se describe en la sección 9c de los documentos de la condición para el expediente. UG-21083813:

“Cascade debe realizar EM&V anualmente en un cronograma máximo de cuatro años de programas seleccionados de manera que, durante el ciclo EM&V, todos los programas principales estén cubiertos. La función EM&V incluye análisis de pruebas de impacto, procesos, mercado y costos. Los resultados deben verificar el nivel en el que se han producido los ahorros de energía reclamados, evaluar los procesos de revisión interna existentes y sugerir mejoras al programa y a los procesos EM&V en curso”.

Cascade tiene la intención de seguir el siguiente cronograma de EM&V:

Primavera de 2023: Impacto del programa comercial EM&V

Primavera de 2024: Impacto del equipo residencial EM&V, proceso completo del programa EM&V

Primavera de 2025: Impacto de la envolvente residencial EM&V

Primavera de 2026: EM&V para personas de bajos ingresos e impacto industrial, proceso completo del programa EM&V

Una revisión de impacto de las ofertas de programas comerciales inició el calendario del primer año de actividades de EM&V. Las áreas de investigación para el programa comercial incluyeron calefacción de espacios, calentamiento de agua, envolvente de edificios, servicio de alimentos y proyectos personalizados. El trabajo implicó:

- Análisis estadístico de datos pre y post facturación.
- Estimación de carga base
- Impactos de los cambios de código y estándar
- Cuantificación del ahorro energético de proyectos personalizados.
- Revisión de la implementación y documentación del proyecto.
- Oportunidades de mejora

Se entregó un informe final y se radicó bajo el expediente UG-210838 el 15/09/2023. El estudio encontró una tasa de realización del 95% en toda la cartera de evaluación, lo que indica que no hay significación estadística en la desviación del ahorro de energía declarado al ahorro de energía realizado. La cartera de servicios de alimentos, calefacción de espacios, calentamiento de agua y medidas personalizadas ofrecidas se alineó con hallazgos similares de medidas de gas natural ofrecidos en la región del Noroeste del Pacífico. El 93 % de todos los encuestados estaban satisfechos o muy satisfechos con el programa en general, y el 95,5 % estaba satisfecho con Cascade como su proveedor de gas natural.

ADM propuso algunas sugerencias para mejorar el programa. Éstas incluyen:

- Incluyendo comparación con la línea base de uso medido para proyectos personalizados
- Incorporación de supuestos de ahorro recientemente calculados para calentadores, hornos y calderas radiantes.



- Mayor claridad al registrar el tipo, el tamaño y la cantidad de unidades de un edificio, como habitaciones en un hotel o estudiantes en una escuela.
- Posibilidades de reincorporar medidas que han sido eliminadas del programa
- Mejores prácticas para la documentación y organización de proyectos para futuros EM&V

Cascade ha avanzado con aquellas sugerencias que pueden implementarse fácilmente y está en conversaciones con el implementador comercial, TRC Companies, para continuar incorporando estas mejoras al programa en el próximo bienio.

3.4 Programa de bajos ingresos de Washington

Cascade se asocia con proveedores de climatización para personas de bajos ingresos de Washington para ofrecer el Programa de incentivos de climatización para personas de bajos ingresos (WIP). El WIP ofrece reembolsos a agencias de bajos ingresos que ofrecen mejoras de energía en el hogar a clientes elegibles de Cascade. El WIP tradicional cubre la instalación de ciertas medidas de eficiencia energética luego de la finalización de una auditoría energética realizada por una Agencia de Acción Comunitaria o una Agencia de Bajos Ingresos calificada. Los cálculos para los reembolsos se basan en el ahorro térmico anual proyectado de la(s) medida(s) x 100% del costo evitado por termia y se revisan de acuerdo con el Plan Integrado de Recursos más reciente.

El WIP se complementa con el Programa mejorado de incentivos de climatización para personas de bajos ingresos (EWIP), que entró en vigor el 1 de febrero de 2017. El WIP proporciona fondos a las agencias en función del costo evitado de las medidas de climatización elegibles para tarifas instaladas en el hogar de un cliente. Según EWIP, las agencias participantes también son elegibles para recibir un reembolso diseñado para cerrar la brecha entre el pago del costo evitado y el costo total instalado de la medida de climatización aprobada. El costo de instalación incluye trabajos de reparación incidentales necesarios para la instalación de una medida calificada. El costo incidental es un importante contribuyente al aplazamiento del proyecto de las Agencias. EWIP ha sido fundamental en la capacidad de la agencia para continuar prestando servicios a hogares que de otro modo quedarían sin servicios en esas comunidades altamente afectadas.

Aualmente se requiere un Memorando de Entendimiento (MOU) para cada Agencia interesada en participar en el programa WIP/EWIP, cada Agencia proporciona una estimación de los proyectos a completar para el año en curso.

El 1 de marzo de 2022, entraron en vigor las revisiones del programa WIP/EWIP, aumentando el pago de coordinación por proyecto en un 5% “un promedio máximo del programa del 20 por ciento del costo total del proyecto facturado a la Compañía”. Además del aumento de la coordinación del proyecto, la Compañía permitió la exención del Relación Ahorro/Inversión (SIR)



“exenciones al requisito de 1.0 SIR para medidas individuales, si dichas exenciones son consistentes con las disposiciones del Manual de Climatización del Departamento de Comercio, y el proyecto de climatización total sigue siendo rentable. Dichas exenciones deben ser aprobadas de forma individual por la Compañía y su Grupo Asesor de Conservación. Sólo las Agencias con un historial demostrado de 12 meses de proyectos cuyos costos finales no hayan excedido el 120% de los costos anticipados serán elegibles para esta exención”. Históricamente, la Compañía ajusta sus ofertas a través de la Tarifa 301.

En general, el programa WIP/EWIP está funcionando según lo previsto, con una mayor participación de las agencias que brindan servicios de climatización en el territorio de servicio de Cascade. Aunque las agencias continúan enfrentando problemas en la cadena de suministro y escasez de mano de obra, hemos visto un aumento constante después del COVID-19.

3.4.1 Medida considerada

Cascade se compromete a aumentar la participación de las agencias de acción comunitaria para atender a más clientes a través del Programa de incentivos de climatización (WIP) y el Programa de incentivos de climatización mejorados (E-WIP) combinados de la empresa.

Hay un par de factores importantes a tener en cuenta mientras buscamos alinear los procesos en 2024. En primer lugar, nuestras agencias que imparten el programa ya no utilizarán TREAT para basar todos los modelos energéticos y cálculos de rentabilidad para unidades unifamiliares. Esto libera a las Agencias del requisito de la relación ahorro-inversión (SIR) en proyectos de unidades unifamiliares. Las agencias harán la transición a un nuevo software llamado Energy Community Online System (ECOS). Esta base de datos respaldará el uso de dos listas separadas de medidas que han sido aprobadas previamente como rentables y energéticamente eficientes por el Departamento de Energía (DOE):

- Lista de prioridades del DOE
- Lista de prioridades de medidas consideradas del Departamento de Comercio

ECOS no apoya proyectos multifamiliares, por lo tanto, las agencias continuarán usando TREAT en estos proyectos. Las agencias trabajarán a través de un proceso híbrido según el tipo de proyecto en el que estén trabajando.

En segundo lugar, la vida medida de climatización del Departamento de Comercio es significativamente menor que la vida útil medida de la Compañía. La Compañía trabajará con las Agencias y el Grupo Asesor de Conservación para comparar los dos insumos del programa con el fin de alinearse aún más con la medida de climatización de la vida, sopesando los beneficios y desventajas. Sin embargo, ahora que las agencias deben adoptar la Lista de prioridades del DOE



y la Lista de Prioridades de Medidas Consideradas, que son una lista de medidas aprobadas previamente, el tema de la medición de la vida será un enfoque importante para el Programa de Climatización para Personas de Bajos Ingresos.

La Compañía continúa trabajando con las agencias, el Departamento de Comercio y su Grupo Asesor de Conservación para revisar los requisitos actuales de informes del programa en un intento de agilizar el proceso y fomentar una mayor aceptación.

3.4.2 Grupo Asesor de Equidad

Cascade cree firmemente en contribuir al apoyo de las comunidades a las que servimos. Los clientes de Cascade abarcan más de 95 comunidades, donde nuestro compromiso de apoyo se representa en forma de educación sobre conservación, voluntariado de empleados, donaciones corporativas, becas académicas, fondos de contrapartida para donaciones de empleados realizadas a organizaciones locales sin fines de lucro, gestión ambiental y gestión ambiental comunitaria. .

La Compañía ha establecido un Grupo Asesor de Equidad (EAG) que proporcionará un foro para que los miembros de la comunidad y las organizaciones comunitarias informen sobre el desarrollo de la equidad energética en algunas de las comunidades que se encuentran en mayor desventaja económica. La equidad energética implica reducir las barreras a las comunidades altamente afectadas, aumentar el acceso a energía asequible para los clientes sobrecargados y garantizar que el futuro energético no afecte desproporcionadamente a las poblaciones o comunidades marginadas.

Nuestro compromiso con nuestros clientes es una prioridad, el desarrollo de EAG mejorará la distribución equitativa de los beneficios energéticos para los clientes de Cascade y, al hacerlo, reducirá las cargas para las comunidades de justicia energética. El EAG cubrirá una serie de temas como la participación comunitaria, los procedimientos normativos y normativos, los casos tarifarios y la eficiencia energética.

La reunión inicial del EAG se celebró el 27 de septiembre de 2023, donde se discutieron/revisaron los estatutos, las expectativas de los miembros y el calendario de reuniones. Las reuniones programadas continuarán durante el próximo bienio para desarrollar aún más este grupo y su misión.

Continuaremos brindando a los miembros del EAG la historia de la empresa, educación sobre programas, procesos regulatorios y conocimiento de procedimientos durante el primer año de implementación del EAG. Nos centraremos en los principios básicos de la justicia energética como se indica a continuación y en *Orden Final 09 Expediente UG-210755*.

- Justicia distributiva, que se refiere a la distribución de beneficios y cargas entre las poblaciones. Este objetivo pretende garantizar que las poblaciones marginadas y vulnerables no reciban una parte excesiva de las cargas ni se les niegue el acceso a los beneficios.



- Justicia procesal, que se centra en procesos inclusivos de toma de decisiones y busca garantizar que los procedimientos sean justos, equitativos e inclusivos para los participantes, reconociendo que las poblaciones marginadas y vulnerables han sido excluidas de los procesos de toma de decisiones históricamente.
- Justicia de reconocimiento, que requiere una comprensión de las desigualdades históricas y actuales y prescribe esfuerzos que buscan reconciliar estas desigualdades.
- Justicia restaurativa, que consiste en utilizar organizaciones gubernamentales reguladoras u otras intervenciones para alterar y abordar injusticias distributivas, de reconocimiento o procesales, y corregirlas mediante leyes, reglas, políticas, órdenes y prácticas.

3.4.3 Agencias de Acción Comunitaria: Inspecciones

Cascade realiza inspecciones de control de calidad (QC) en hasta el 5 % de los proyectos residenciales de eficiencia energética que reciben incentivos anualmente a través de su Programa de incentivos de eficiencia energética.

A partir de julio de 2023, Cascade aprovechó las relaciones con las agencias de acción comunitaria que imparten el programa de climatización para personas de bajos ingresos y sus inspectores para realizar inspecciones de control de calidad para el EEIP, proporcionando los controles de calidad necesarios para las medidas del programa residencial completadas en todo el territorio de servicio. Las agencias cuentan con expertos en ciencias de la construcción que cuentan con certificación en control de calidad y auditorías energéticas, todos con diferentes años de servicio y experiencia.

Las agencias garantizan que el trabajo realizado bajo el EEIP se realice correctamente y cumpla con todos los requisitos técnicos necesarios para calificar para los incentivos. Cada agencia normalmente cubre su área geográfica asignada de acuerdo con acuerdos individuales celebrados con Cascade.

3.4.4 Programa de conservación de energía para personas de bajos ingresos de Oregón

Cascade está comprometido con sus programas para personas de bajos ingresos y trabaja para mitigar la carga energética a través de múltiples herramientas y considera los cambios en programas como el Programa de Conservación de Energía para Personas de Bajos Ingresos de Oregón (OLIEC) como un esfuerzo proactivo para mejorar el acceso equitativo a los servicios y reducir la carga energética para hogares de bajos ingresos.

La Compañía recientemente reestructuró su programa OLIEC para eliminar las barreras que enfrentan las agencias que atienden a los clientes de Cascade de bajos ingresos. El trabajo se centró en un aumento de la financiación y la flexibilidad en los costos incidentales para garantizar que las agencias puedan llevar a cabo las medidas adecuadas en los hogares elegibles. Al permitir esta flexibilidad, se espera ver menos viviendas postergadas y garantizar que cumplan con las especificaciones de climatización antes de instalar medidas de eficiencia energética, preservando así las viviendas asequibles.



El programa OLIEC brinda servicios a hogares de bajos ingresos que califican dentro del territorio de servicio de Cascade. OLIEC hace que las viviendas sean más eficientes energéticamente ofreciendo descuentos por la instalación de determinadas medidas de climatización y conservación.

La participación para cada año del programa se puede encontrar en la Tabla 6. La Compañía incluyó los costos evitados utilizados para las medidas de 30 años en cada año del programa, los fondos totales pagados a las Agencias por año y el reembolso promedio por hogar.

Tabla 6: Participación y ahorros en el programa de incentivos de climatización por año

Año	Número de Hogares atendidos	Ahorro termal	Fondos totales Pagado a Agencias	Reembolso promedio Por hogar	Costo evitado Por termia pagada por 30 años Medidas
2008	46	13.985	\$101,631	\$2,209	\$13.06
2009	55	14.733	\$168,378	\$3,061	\$13.06
2010	112	30.809	\$358,316	\$3,199	\$13.06
2011	85	24.130	\$251,248	\$2,991	\$11.66
2012	64	21.824	\$233,162	\$3,643	\$11.66
2013	38	14.960	\$132,882	\$3,497	\$8.09
2014	21	7.338	\$54,374	\$2,589	\$8.09
2015	19	11.724	\$89,508	\$4,711	\$8.09
2016	24	11.743	\$87,065	\$3,628	\$8.09
2017	27	5.564	\$165,935	\$6,146	\$8.09
2018	28	5181	\$234,667	\$8,381	\$18.77
2019	66	13,416	\$910,314	\$13,793	\$30.98
2020*	38	8.125	\$552,684	\$14,544	\$30.98
2020*	5	1.088	\$86,785	\$17,357	\$24.85
2021	37	8.265	\$663,762	\$17,940	\$24.85
2022*	22	4.524	\$318,782	\$14,490	\$24.85
2022*	14	3.163	\$204,396	\$14,600	\$30.98

* Los costos evitados se actualizaron en 2020 y 2022 para alinearse con las actualizaciones de tarifas. Los años divididos están representados demostrando participación en el programa bajo cada costo evitado.

Cascade anticipa un potencial de ahorro total de aproximadamente 19,522 termias para 2024 y 21,565 para 2025. Esto se basa en el ahorro promedio hasta la fecha de 227 termias por proyecto multiplicado por una estimación de 86 hogares atendidos en 2024 y 95 en 2025. Los hogares atendidos proyectados son basado en MOU históricos de agencias de climatización en



El área de servicio de Cascade y las conversaciones mantenidas en 2023 para la finalización de los MOU para el próximo bienio.

Como siempre, la Compañía aprecia a sus socios de climatización y se compromete a trabajar con las agencias y el Proyecto de Energía para garantizar que los servicios de climatización estén disponibles para quienes califiquen.

4. Objetivos desarrollados a través de LoadMAP™

Cascade está proporcionando objetivos para su potencial de conservación basándose en los aportes del IRP de 2023 y los resultados de la CPA de 2023. Los costos administrativos se han actualizado con base en los presupuestos estimados y los contratos esperados para 2024 y 2025. Los objetivos de ahorro se extrajeron de la CPA presentada ante el WUTC el 15 de junio de 2023.

Los logros u objetivos proyectados se basan en las mejores estimaciones de la Compañía sobre su potencial económico alcanzable en UCT. Las desviaciones del desempeño de las proyecciones están sujetas a la evolución de las tecnologías de eficiencia, los impactos económicos, el interés de los clientes y los niveles de participación en los programas y, más notablemente, las influencias externas de los organismos regionales y reguladores.

4.1 Metas bienales

La Compañía continúa explorando la rentabilidad de las medidas incluidas en el CPA, tanto para aquellas medidas que se ofrecen como para las que no se ofrecen actualmente en su cartera. Una revisión conjunta del CPA en comparación con las carteras de programas se refleja en los documentos de trabajo que representan actualizaciones recomendadas del programa, incluida la adición de medidas, la reducción y el aumento de los reembolsos y la eliminación de ofertas que se han convertido en código o que ya no presentan un potencial de ahorro rentable.

El potencial de conservación de este Plan calculado a través del modelo LoadMAP de AEG se separa en tres clases de clientes para supuestos de ahorro individuales, segmentaciones de mercado y usos finales (los recursos sensibles al calor tienen diferentes potenciales de ahorro según la zona climática y el nivel de ingresos para la sección residencial).

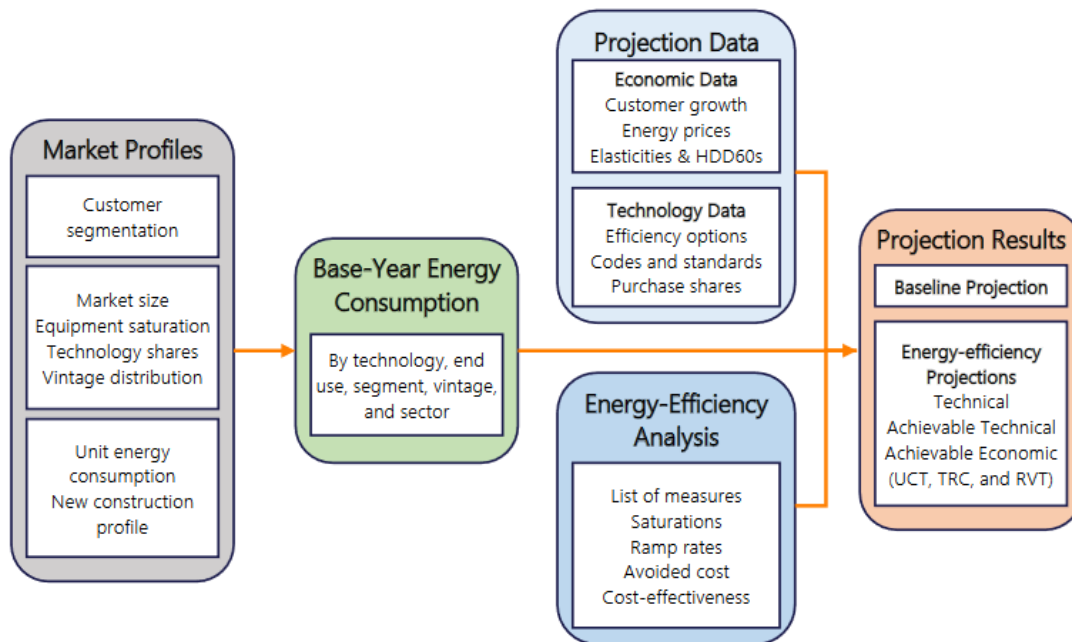
Los objetivos generados por LoadMAP para el CPA se reconocen en el BCP y la Compañía se esforzará agresivamente por alcanzar estos objetivos. Independientemente del logro de los objetivos, los programas están estructurados para garantizar que se pueda mantener la rentabilidad, incluso si los niveles de participación son insuficientes o los costos administrativos son más altos de lo previsto.

Para este análisis, AEG utilizó LoadMAP versión 5.0 para desarrollar tanto la proyección de referencia como las estimaciones de potencial. AEG desarrolló LoadMAP en 2007 y ha



lo mejoró con el tiempo, usándolo para el Estudio de Potencial Nacional del Instituto de Investigación de Energía Eléctrica (EPRI) y numerosos estudios de potencial y pronósticos específicos de servicios públicos desde entonces. El marco LoadMAP está construido en Microsoft Excel y se desglosa de manera consistente con el esquema de segmentación y los perfiles de mercado descritos en la Figura 6. El modelo LoadMAP proporciona proyecciones del uso de energía de referencia por sector, segmento, uso final y tecnología para edificios nuevos y existentes. También proporciona previsiones del uso total de energía y del ahorro por eficiencia energética asociados a los distintos tipos de potencial.

Figura 6: Marco de análisis LoadMAP



Esta herramienta de modelado se creó sobre una plataforma que brinda la capacidad de ejecutar múltiples escenarios y volver a calcular los ahorros potenciales en función de entradas variables. Los insumos incluyen pronósticos de clientes y demanda, tasa de descuento a largo plazo del IRP, tasa de pérdida de transmisión y costos evitados, así como el desempeño del programa para 2022 y datos de medición recopilados a través de aplicaciones de eficiencia energética para establecer costos incrementales que reflejen el territorio de servicio. Este modelo proporciona supuestos y cálculos transparentes para estimar el potencial de mercado. En el CPA de 2023 se proporciona una lista completa de supuestos y aportes.

Si bien el potencial técnico y el potencial técnico alcanzable son límites teóricos para los ahorros por eficiencia, el potencial económico alcanzable encarna un conjunto de suposiciones sobre las decisiones que toman los consumidores con respecto a la eficiencia del equipo que compran.



El programa de EE de Cascade adoptó el potencial de la UCT económica alcanzable para establecer objetivos bajo una variedad de posibles condiciones futuras en colaboración con el CAG.

La CPA también proporcionó orientación y mejores prácticas sobre cómo se calculan las tasas de adopción del mercado (o tasas de rampa) a nivel regional en consonancia con el Plan 2021 del Northwest Power and Conservation Council, que se adaptó para desarrollar factores de viabilidad para cada medida en la CPA de Cascade. Detalles adicionales sobre las tarifas de rampa están disponibles en el CPA de 2023.

4.2 Potencial de ahorro

LoadMAP proporciona a la Compañía potencial UCT técnico, alcanzable, económico alcanzable y TRC económico alcanzable específico del sector durante todo el horizonte de pronóstico. En la siguiente sección se describe el potencial de ahorro acumulativo para el próximo bienio y durante todo el horizonte de planificación. Más detalles y narrativa sobre estos cálculos potenciales se encuentran en el Capítulo 5: Potencial general de eficiencia energética en la CPA de 2023.

4.2.1 Potencial combinado de cartera residencial y C/I

La Figura 7 muestra el pronóstico acumulativo de DSM por potencial técnico, técnico alcanzable y económico alcanzable tanto de UCT como de CVR. La empresa pretende alcanzar o superar el potencial económico alcanzable de UCT de 1.782 millones de termias en el próximo bienio.

Figura 7: Pronóstico DSM por cálculo potencial

Scenario	2024	2025	2028	2033	2038	2043
Baseline Projection (thousand therms)	229,381	225,522	213,715	195,878	181,440	169,938
Cumulative Savings (thousand therms)						
Achievable Economic UCT Potential	815	1,782	5,544	13,241	19,672	23,777
Achievable Economic TRC Potential	669	1,475	4,648	10,899	15,660	18,490
Achievable Technical Potential	1,685	3,540	9,674	20,333	28,372	32,828
Technical Potential	4,621	9,288	23,102	42,998	55,754	62,474
Cumulative Savings (% of Baseline)						
Achievable Economic UCT Potential	0.4%	0.8%	2.6%	6.8%	10.8%	14.0%
Achievable Economic TRC Potential	0.3%	0.7%	2.2%	5.6%	8.6%	10.9%
Achievable Technical Potential	0.7%	1.6%	4.5%	10.4%	15.6%	19.3%
Technical Potential	2.0%	4.1%	10.8%	22.0%	30.7%	36.8%



La Figura 8 muestra el potencial económico alcanzable acumulado de la UCT por sector. Esta prueba de costos seguirá siendo la principal métrica rastreada e informada por la Compañía durante el próximo bienio.

Figura 8: Potencial económico alcanzable acumulado de las UCT por sector

Sector	2024	2025	2028	2033	2038	2043
Residencial	446,143	969,752	3,047,823	7,883,583	12,712,372	16,243,729
Commercial	300,711	670,319	2,084,348	4,457,378	5,722,243	6,104,298
Industrial	67,989	142,141	411,523	899,907	1,237,704	1,428,639
Total	814,843	1,782,211	5,543,693	13,240,867	19,672,319	23,776,666

El potencial de ahorro en el próximo bienio representa un objetivo agresivo pero alcanzable para la Compañía. Cascade tiene la intención de cumplir o superar estos objetivos a través de la divulgación, la eficiencia en la ejecución del programa, mejoras al plan del programa y la colaboración con proveedores de servicios y personas influyentes de la comunidad en el territorio de servicio.

4.3 Potencial de ahorro de energía a largo plazo

Al proyectar el potencial de ahorro de energía a largo plazo, también se deben tener en cuenta consideraciones externas. Esto incluye la disponibilidad del producto para los clientes de servicios públicos y una red adecuada de contratistas, minoristas y asistentes técnicos para respaldar un programa. A medida que se desarrollan y agregan nuevas medidas o programas ampliados a la combinación de programas actual, los recursos y capacidades internos y externos deben crecer en consecuencia y avanzar a través de una "curva de aprendizaje". Además, las proyecciones revisadas con respecto al costo del gas natural y otros factores externos conducirán a revisiones de los programas de la Compañía y generarán impactos adicionales en los niveles de participación proyectados de la compañía.

Específicamente, los códigos de construcción desempeñan un papel importante en el potencial de ahorro térmico residencial y comercial. Estos supuestos deberán actualizarse continuamente a medida que el impacto para los constructores y propietarios de viviendas se vuelva más evidente a medida que pasa el tiempo. La Compañía buscará formas de compensar la brecha de ahorros derivada de esta posible transición del uso del gas natural de alta eficiencia en viviendas nuevas. A medida que las viviendas nuevas tienden a dejar de utilizar gas natural, esto reduce el potencial total disponible para que la Compañía pueda incentivar. El nuevo código de construcción reducirá drásticamente o eliminará las oportunidades de incentivar los equipos de gas natural en las nuevas construcciones. Las restricciones del código de WSEC 2021 se incluyeron en el CPA de 2023 tal como se entendió en la primavera de 2023. Estos supuestos pueden actualizarse continuamente mediante análisis de escenarios alternativos a medida que el código se finaliza y los impactos en el programa se vuelven más tangibles.



5. Colaboración regional

Cascade colabora con socios en todo el noroeste del Pacífico para aumentar la disponibilidad de electrodomésticos energéticamente eficientes, desarrollar pautas aceptadas por la industria para la ejecución de programas y aprovechar los esfuerzos para maximizar el valor para el contribuyente. Estos esfuerzos actualmente implican la membresía en NEEA, el RTF y esfuerzos y mensajes de programas conjuntos de servicios públicos.

5.1 Foro Técnico Regional (RTF)

El RTF es un comité asesor técnico del Consejo de Conservación y Energía del Noroeste establecido en 1999 para desarrollar estándares para verificar y evaluar los ahorros de eficiencia energética. El RTF está financiado por grupos de servicios públicos regionales, incluido Cascade. Se establece un período de financiamiento de cinco años para brindar coherencia con los objetivos a largo plazo y también brinda flexibilidad para satisfacer las necesidades regionales anualmente. RTF desarrolla un plan de trabajo para cada año calendario que establece las generalidades en función de las necesidades previstas.

En noviembre de 2022 se formó un Subcomité de Gas Natural para examinar los materiales antes de enviarlos al RTF. El foco para el próximo bienio son las bombas de calor integradas para alojamiento multifamiliar y comercial. El análisis y la evaluación de unidades de techo a gas eficientes están en marcha. El RTF se está centrando en simplificar el proceso de prueba para estas unidades, ya que pueden surgir complicaciones en la aprobación de unidades diseñadas tanto para uso residencial como comercial. Se están evaluando las condiciones previas, la capacidad de instalación directa, los ahorros en calefacción y refrigeración, los diferentes costos de instalación y otras cuestiones.

Puede encontrar información adicional sobre el Foro Técnico Regional en <https://rtf.nwcouncil.org/>.

5.2 Transformación del mercado regional de gas natural NEEA

Los esfuerzos de transformación del mercado son un elemento clave para aumentar la accesibilidad de las nuevas tecnologías para los consumidores de gas natural de la región. El propósito de NEEA, según su Plan Estratégico para 2020-2024 establece:

“NEEA es una alianza de empresas de servicios públicos que reúnen recursos y comparten riesgos para transformar el mercado de la eficiencia energética en beneficio de los consumidores del Noroeste”.

Como se mencionó, la participación de la Compañía en la alianza ha demostrado ser beneficiosa de varias maneras, una de las cuales es aumentar la familiaridad de la Compañía con sus contrapartes regionales y sus esfuerzos de EE a través de “relaciones de creación de valor a largo plazo que incluyen el acceso al conocimiento, nuevas ideas, experiencia, mayor poder de mercado, gastos compartidos y



riesgo compartido”.⁶ Además, NEEA desempeña un papel integral en la evaluación de la viabilidad y accesibilidad de una serie de productos de gas natural que parecían más viables que los disponibles actualmente en el mercado. Si bien demostrar algo negativo parece contraproducente, estos descubrimientos de la alianza ayudan a orientar los esfuerzos hacia oportunidades más viables de mejora y expansión.

Los financiadores de gas natural de NEEA se reúnen periódicamente para discutir los resultados y los próximos pasos de sus esfuerzos para avanzar hacia estos objetivos. Es importante reconocer que los ahorros derivados de los esfuerzos de transformación del mercado no se obtienen de inmediato. Los ahorros estimados se lograrán en años futuros una vez que el mercado pueda soportar las opciones de mayor eficiencia y que la mayor demanda de los clientes dé como resultado mejoras tecnológicas más avanzadas. Cascade está comprometida con la alianza durante todo el Ciclo 7.

En el Ciclo 7, la cartera de gas de NEEA se gestionará con dos objetivos relacionados:

1. Maximizar el ahorro energético a corto y medio plazo
2. Mantener la flexibilidad para desarrollar productos con la mayor probabilidad de lograr ahorros significativos

NEEA operará una cartera de programas de transformación del mercado que concentra esfuerzos en tres áreas de enfoque: bombas de calor de gas, productos de combustible dual y neutros en combustible, y equipos de gas.

Bombas de calor a gas: Las bombas de calor a gas ofrecen un enorme potencial de ahorro tanto en calentamiento de espacios como de agua para la región, con el potencial de mejorar la eficiencia hasta en un 50% con respecto a los equipos existentes. El trabajo de la NEEA con bombas de calor a gas se basa en las inversiones realizadas durante los dos ciclos económicos anteriores. NEEA se basará en esta base y se expandirá a nuevas categorías de tecnología para generar flexibilidad para el Ciclo 7.

Productos de combustible dual y neutros en cuanto a combustible: Esta área de enfoque promoverá tecnologías que contribuyan al ahorro de energía tanto eléctrica como de gas natural (es decir, sin combustible) o utilicen tanto gas como combustible eléctrico (es decir, combustible dual). Esto incluye el actual programa Windows de alto rendimiento, que está financiado tanto por financiadores de gas natural como de electricidad. NEEA también aprovechará los aprendizajes de las actividades de escaneo de tecnologías emergentes del Ciclo 6 para lanzar un área completamente nueva de trabajo programático en torno a HVAC de combustible dual. En particular, los productos y sistemas de combustible dual tienen importantes beneficios no energéticos que potencialmente incluyen la descarbonización y la reducción de los picos invernales.

Equipos de gas: La categoría de equipos de gas incluye el actual programa Efficient RTU, así como posibles nuevos programas que promuevan tecnologías de gas eficientes que no

⁶Plan Estratégico de la NEEA 2020-24, pág. 2



no incluye bombas de calor a gas ni utiliza electricidad y gas como combustible (p. ej., secadoras o hogares comerciales).

La participación y asociación de la Compañía con NEEA invierte estratégicamente en estas tecnologías y abre la puerta a oportunidades adicionales para evaluar el potencial de reducción de GEI fuera de las oportunidades estándar de EE.

5.2.1 Financiamiento y rentabilidad

La financiación de Cascade para la financiación del ciclo 6 de la NEEA, 2020-2024 fue de \$1,744,540. Después del cierre de 2024 y de que se concilie el ciclo completo de fondos recibidos, Cascade recibirá un crédito por cualquier fondo adelantado que exceda los gastos reales del ciclo. CNGC enumera la participación de la NEEA en el Informe Anual de Conservación y representará la rentabilidad del programa principalmente sin los esfuerzos de la NEEA, debido a la ausencia de ahorros térmicos iniciales significativos inherentes a la transformación del mercado. La Compañía también calculará su rentabilidad con las cuotas de membresía de NEEA incluidas en el análisis para demostrar su efecto en la rentabilidad de la cartera. La Tabla 7 muestra la asignación de costos del Ciclo 6 para la participación de Cascade. Los compromisos de financiación de la NEEA están actualmente en marcha. La Tabla 7 también refleja las asignaciones estimadas del Ciclo 7 (2025-2029) de Cascade.

Tabla 7: Compromiso de costos anuales de la NEEA

Año	Compromiso CNGC Washington
2020	\$348,908
2021	\$348,908
2022	\$348,908
2023	\$348,908
2024	\$348,908
Ciclo 6 Total	\$1,744,540
2025	\$651,234
2026	\$651,234
2027	\$651,234
2028	\$651,234
2029	\$651,234
Ciclo 7 Total	\$3,256,170

La participación de Cascade con la Alianza continuará, con esfuerzos centrados específicamente en los talleres y reuniones trimestrales del Comité Asesor de Gas Natural (NGAC), el Comité de Gas Natural de la Junta y la Junta Directiva. El personal de Cascade también participará, según sea necesario, en las discusiones del subcomité para aprovechar la membresía.



5.2.2 Revisión de la evaluación del parque de viviendas de la NEEA

Cascade continúa participando con NEEA en los informes de evaluación del parque de edificios regionales. Estas evaluaciones caracterizan el parque de edificios existente para tener en cuenta las diferencias regionales como el clima, las prácticas de construcción y las opciones de combustible y se mencionan con frecuencia en las CPA. El actual Plan de Negocios de la NEEA es el primer ciclo en el que la financiación del gas respalda estas evaluaciones de existencias regionales.

Cascade también ha contribuido activamente a la Evaluación del parque de edificios comerciales (CBSA) para la publicación de 2024, la Evaluación del parque de edificios residenciales (RBSA), y está trabajando activamente con los miembros de la NEEA en la ejecución de estos proyectos.

6. Campañas de divulgación y mensajería

La Compañía frecuentemente se comunica con el público para notificar a los contribuyentes sobre los incentivos disponibles para impulsar la adopción del EEIP. Cascade aborda sus mensajes de eficiencia energética dirigidos al cliente a través de una estrategia de comunicación integrada e idealmente se utilizan múltiples métodos y vías de divulgación para entregar un mensaje cohesivo al consumidor.

Cascade reconoce el poder de los gráficos, el audio y las ayudas visuales para informar a los contribuyentes y continuará desarrollando la experiencia para diseñar infografías para la comunicación con los clientes y las partes interesadas.

Este método utiliza un mensaje coherente y frecuentemente reforzado para aumentar el conocimiento de la marca EEIP entre los clientes de Cascade. Además del enfoque de alcance integrado, la Compañía también emplea una práctica de canales cruzados donde el cliente elige su medio y puede utilizar su método preferido para interactuar con los programas de Cascade. Cascade se centra en canales de comunicación que aprovechan los espacios de mensajería y las sinergias con los empleados tradicionalmente aprovechando las asociaciones y canales existentes y agregando nuevas oportunidades a medida que surgen. En última instancia, Cascade intenta que su mensaje sobre eficiencia energética sea útil e impactante para su audiencia. Por ejemplo, la Compañía proporciona mensajes sobre cambios en los reembolsos a través de encartes en las facturas, anuncios en revistas y radio, y funciones en el sitio web principal de la Compañía.

Cascade seguirá utilizando las redes sociales y fuentes de streaming tradicionales, y cada vez más, para comunicarse con el público. Trabajando con su departamento corporativo de comunicación con el cliente y proveedores externos, el Departamento de EE informa a los clientes sobre los próximos eventos y logros en tiempo real, aumentando el alcance y la relevancia del mensaje para el espectador.



Los clientes obtienen información regularmente e interactúan con el programa a través del sitio web del programa, www.cngc.com/energy-efficiency, la línea telefónica exclusiva de atención al cliente del Departamento y a través de la bandeja de entrada de correo electrónico exclusiva conservar@cngc.com. Otras fuentes de información provienen de contratistas de asistencia técnica locales, personal que asistió a eventos de divulgación, publicaciones en redes sociales, empresas de divulgación de terceros, periódicos y publicaciones locales y su contratista externo de implementación del programa C/I. La presentación e interacción electrónica de reembolsos residenciales se realiza principalmente a través del portal de solicitud en línea Public User Experience (PUX) o Trade Ally Connect (TAC), cuya popularidad ha crecido rápidamente en 2023.

La Compañía ofrece mensajes de programas mediante encartes en facturas, anuncios de radio, eventos, participación comunitaria y colocación de material de programas en publicaciones externas. Cascade reconoce que los requisitos legislativos y el aumento de los objetivos de ahorro requieren un mayor alcance a audiencias específicas, lo que requiere un compromiso de financiamiento adicional y un enfoque creativo para el alcance.

Las campañas de mensajería incluyen elementos consistentes específicos de la marca que se centran en los reembolsos del EEIP, el beneficio directo para los clientes de trabajar con TA familiarizados con los requisitos del programa y opciones de bajo costo o sin costo para la reducción del uso de energía. La Compañía quiere ayudar a los clientes reduciendo las barreras tanto percibidas como reales para la compra de electrodomésticos de mayor rendimiento y medidas de climatización compensando costos, mejorando la accesibilidad y brindando experiencia interna y recomendaciones sobre opciones de eficiencia.

Es importante que Cascade adapte constantemente su alcance y mensaje a su público objetivo, ya sea un cliente residencial, una empresa comercial, una red de contratistas u otros. La extensión a áreas de baja participación requiere una sensación más local o específica para que el mensaje tenga más impacto en ese grupo demográfico. Por el contrario, un mensaje sobre una mejora general apropiada para una ubicación residencial o comercial puede difundirse. Esto resulta evidente cuando la Compañía evalúa qué medios impresos utilizar, cuándo colocar los mensajes y qué mensaje específico transmitir.

6.1 Participación comunitaria

Año tras año, el reconocimiento y la participación del programa aumentan debido a la participación de la comunidad y los esfuerzos de extensión. A medida que el clima de eficiencia del Noroeste se desarrolla aún más, se vuelve más importante interactuar localmente con los clientes y unificar esfuerzos con otros programas y servicios públicos de energía.



6.1.1 Conexión de radio

Además de la interacción en persona, los anuncios de radio asociados con Trade Ally siguen siendo exitosos y deseados por los contratistas. La Compañía continúa ofreciendo este alcance como una herramienta de marketing cooperativo y examinará campañas similares en formato de transmisión o video para promover aún más a los contratistas de Trade Ally que instalen equipos de alta eficiencia en 2024. Los Trade Allies reciben un estipendio anual de fondos de contrapartida para capacitación y marketing de la Compañía para mejorar el interés de los clientes y, a través de esta oportunidad, también tienen la opción de renunciar al estipendio para participar en una serie de anuncios de radio que promueven conjuntamente los programas de EE y los servicios del Aliado Comercial. Los anuncios se proporcionan tanto en inglés como en español cuando estén disponibles. La empresa reconoce el valor de contar con asistentes técnicos de confianza que informen a la diversa base de clientes de Cascade sobre las actualizaciones de eficiencia energética.

6.1.2 Compromiso de impresión

Los folletos informativos y los anuncios publicitarios continúan sirviendo como una herramienta de divulgación eficaz que destaca las medidas de reembolso y las preguntas frecuentes. Además, Cascade entiende que un recordatorio de reembolso recurrente que llega mensualmente con la factura del cliente (tanto por correo como mediante acceso a la cuenta en línea) ayuda al reconocimiento del programa y brinda nuevas oportunidades a la atención del cliente a medida que sus necesidades cambian a lo largo del año.

Cascade continúa publicitando en revistas, periódicos y materiales impresos para llegar a sus clientes menos comprometidos digitalmente y promover la equidad. Incluso con la expansión de la participación digital y virtual, se mantendrá cierto nivel de publicidad impresa para garantizar el contacto más amplio con el cliente.

La incorporación de códigos promocionales y QR en medios estáticos, como revistas impresas o anuncios digitales, también ayuda con los mensajes recurrentes en todas las plataformas. Cascade puede conectar a los clientes directamente con la información de incentivos pertinente o la solicitud de reembolso en el momento en que el cliente ve el anuncio. El personal aumentará el uso de estos códigos para alentar a los clientes a actuar ahoray participar cuando la atención está en el tema.

6.1.3 Transmisión y participación digital

La empresa ha seguido invirtiendo en publicidad en streaming a través de proveedores de servicios externos. El uso de servicios de transmisión permitió a Cascade anunciarse solo a los clientes objetivo en ciertos códigos postales, asegurando que se llegue al grupo demográfico adecuado para cada anuncio. Cascade creará contenido de divulgación de audio y video dirigido a clientes residenciales y comerciales en el estado de Washington durante el próximo bienio. Este contenido se reproducirá tanto en inglés como en español y será de naturaleza tanto educativa como informativa. Este contenido alentar a los oyentes a considerar realizar mejoras eficientes en el hogar y la empresa, reducir su huella de carbono y participar con los incentivos de Cascades a través del portal de solicitud en línea.



6.2 Enfoque residencial

Cascade depende en gran medida de la coordinación con los contratistas del área local para fomentar la adopción de sus programas de conservación. La capacitación y la divulgación a los asistentes técnicos continúan durante todo el bienio para mejorar la comprensión del EEIP, actualizar a los contratistas sobre los cambios del programa y confirmar mensajes precisos y facilitar el procesamiento de solicitudes de los clientes.

El programa Trade Ally ofrece beneficios y ventajas a los TA además de opciones de POS y reembolsos por capacitación/publicidad. Los asistentes técnicos también reciben publicidad en el sitio web de la empresa y referencias como contratistas examinados.

6.2.1 Asociaciones de constructores de viviendas

Aunque históricamente la participación en el programa de construcción de viviendas ha contribuido en gran medida al ahorro de energía del programa, esta relación se ha visto afectada en gran medida por los cambios en el código energético del estado de Washington. Se prevén muy pocas oportunidades de ahorro de energía en las nuevas construcciones en el próximo bienio, limitadas a elementos de estilo de vida como chimeneas y hornos de alta eficiencia instalados como respaldo de las bombas de calor eléctricas. Estas unidades suelen utilizar cantidades mínimas de gas durante todo el año y, por lo tanto, tienen oportunidades limitadas para ahorrar energía y recibir incentivos importantes y rentables. Como señal de resiliencia, Cascade se ha comprometido a publicar anuncios en 2024 en varios canales de medios de constructores de viviendas, incluidos los directorios de miembros de la Asociación de constructores de Kitsap y Skagit-Island y los materiales de la Asociación de constructores de viviendas en el área de Tri-cities. El impacto de estas colocaciones se analizará a medida que continúen las conversaciones con los constructores de viviendas en áreas donde el gas natural sigue siendo una opción viable frente a los vientos ambientales en contra. Los precios de los electrodomésticos a gas quedan fuera de la competencia para la certificación energética de nuevas viviendas.

6.3 Enfoque de alcance comercial

En 2023, la Compañía aumentó con éxito el tráfico del sitio web a la página de descuentos comerciales a través de una campaña publicitaria multicanal. La empresa realizó una campaña publicitaria digital a través de LocaliQ dirigida a propietarios de empresas y tomadores de decisiones en el territorio del servicio. La campaña fue responsable de aumentar el tráfico del sitio web a la página de reembolsos comerciales de 430 páginas vistas en el primer trimestre de 2023 a 8600 en el segundo trimestre de 2023. El conocimiento del programa también se incrementó a través de anuncios en Tri Cities Area Journal of Business, GoSkagit.com y Yakima Herald. y una campaña publicitaria de transmisión de audio que tuvo 238.400 escuchas completas. Los mensajes en las campañas publicitarias se centraron en optimizar el equipo existente para que funcione de manera más eficiente y promover recorridos in situ sin costo.

La Compañía también aprovechó campañas de correo directo, encartes en facturas y campañas de marketing por correo electrónico para anunciar las ofertas del Programa a clientes específicos. Para mostrar éxito



historias de clientes, se llevó a cabo una presentación de cheques para un gran proyecto de distrito escolar, seguida de un estudio de caso y un envío masivo de correos electrónicos para promover ampliamente la historia del cliente. El implementador del programa comercial también desarrolló nueva garantía para ayudar a los clientes a comprender mejor las ofertas del programa y cómo participar.

En 2024, la Compañía planea continuar aprovechando los canales publicitarios exitosos para aumentar el conocimiento del programa y dirigir el tráfico al sitio web de Cascade. Esto incluye planes para ejecutar campañas publicitarias digitales a través de LocaliQ y continuar con anuncios de transmisión de audio hasta 2024, además de colocar anuncios impresos y en línea en publicaciones locales.

La Compañía también implementará campañas de marketing por correo directo y correo electrónico para compartir mensajes clave directamente con el público objetivo. Esto tendrá como objetivo impulsar la participación mediante la promoción de beneficios de eficiencia energética para los clientes de C/I, la facilidad de participación en el programa y recorridos in situ sin costo. TRC y la Compañía continuarán adaptándose a las condiciones del mercado y personalizarán la estrategia y los mensajes para garantizar que el Programa resuene entre los clientes de C/I durante el próximo bienio.

6.4 Redes Sociales

Los mensajes de EE se comunican varias veces al mes a través de los canales de redes sociales de Cascade. Se crearán consejos de ahorro de EE, actualizaciones de bajo costo y sin costo y mensajes de incentivos específicos de CNGC en colaboración con el coordinador de comunicaciones corporativas para abordar las tendencias en los comentarios que el Departamento recibe de los clientes. Es importante tener en cuenta que el ancho de banda es limitado y debe compartirse entre los temas de divulgación de la empresa (EE, seguridad general, 811, servicio al cliente, personas de bajos ingresos y más), ya que la empresa no publica más de dos veces por semana para evitar la fatiga del contacto. Esta estrategia está implementada para evitar que los clientes encuentren mensajes de Cascade en sus fuentes de noticias con demasiada frecuencia, lo que podría provocar que los clientes pasen por alto la publicación o se eliminen de la página.

Tener una presencia destacada en las redes sociales con las AT también será más importante en el próximo bienio. La Compañía trabajará con contratistas para publicar anuncios o artículos en sus páginas de redes sociales para ampliar el alcance demográfico del EEIP al exponer a los clientes existentes y potenciales a oportunidades de reembolso.

6.5 Interfaz de usuario pública

A principios del bienio 2022-2023, Cascade lanzó la herramienta de envío de solicitudes de Experiencia de usuario pública (PUX), que brinda a los clientes una experiencia optimizada para enviar un formulario de reembolso digital. Las tasas de envío de solicitudes PUX continúan aumentando a medida que se realizan mejoras en la herramienta de ingreso de reembolsos en línea. En PUX, los clientes pueden ver su solicitud a través de la revisión, aprobación y todo el camino hasta que se haya enviado una solicitud de pago. Esta información minimiza las llamadas de estado que sobrecargan el programa, lo que permite que el equipo de especialistas de EE concentre su tiempo en trabajar.



a través de la cola de aplicaciones.

6.6 Colaboración para el desarrollo empresarial

Los representantes de servicios energéticos (ESR) brindan a los clientes en el campo la oportunidad de aprender sobre la eficiencia energética (EE) antes de la compra e instalación de equipos. Estos clientes se dividen en dos categorías: clientes de conversión residencial/comercial/industrial o constructores de nueva construcción residencial/comercial/industrial.

6.6.1: Cliente de conversión residencial/comercial/industrial

El equipo de ESR es el primer punto de contacto para cualquier cliente potencial que busque reemplazar o actualizar sus sistemas actuales de calefacción, agua caliente u otros sistemas de energía. Este primer contacto es extremadamente beneficioso para el departamento de EE, ya que los ESR se toman el tiempo para educar al cliente sobre la eficiencia energética y el potencial de reembolsos no solo para los electrodomésticos sino también para otras ofertas de EE, como ventanas y aislamiento. Esta clara oportunidad ayuda a impulsar no sólo la instalación de electrodomésticos de mayor eficiencia sino, más importante aún, las mejoras en la envolvente del edificio.

6.6.2: Constructor de obra nueva residencial/comercial/industrial

El equipo de ESR está muy conectado con las comunidades en las que Cascade presta servicios. Han establecido relaciones con constructores, desarrolladores, arquitectos, diseñadores, funcionarios gubernamentales y más que hacen que su capacidad para participar en proyectos desde el inicio sea una ventaja para el negocio. Estos contactos ayudan a impulsar conversaciones que respaldan las medidas de EE dentro del edificio y para el diseño del edificio en sí. La notificación anticipada de proyectos de ESR les permite garantizar que se establezcan contactos adecuados dentro del departamento de EE de CNG o con proveedores externos, lo que puede ayudar a respaldar mejores decisiones de eficiencia energética para el cliente.

6.6.3: Colaboración ESR/EE

El departamento de EE de Cascade reconoce el valor de colaborar con el equipo de ESR para ayudar a influir en nuevos clientes para que tomen decisiones energéticamente eficientes. EE participa en reuniones trimestrales con el departamento de ESR para intercambiar ideas sobre cómo apoyarse mutuamente, manteniendo a ambos grupos informados sobre los éxitos del programa, las oportunidades para promover los incentivos o las actualizaciones de las ofertas del programa. Como parte de esa colaboración, EE proporciona herramientas para el equipo de ESR, incluido un reembolso específico que ofrece folletos a estos representantes mientras participan en conversaciones fundamentales previas a la instalación. Los ESR también retribuyen al departamento de EE manteniéndolos informados sobre los cambios en el código de energía. Este enfoque de equipo para servir a los clientes de Cascade con el producto de la más alta calidad posible es imperativo.

