



*In the Community to Serve<sup>®</sup>*



Plan Bienal de Conservación 2022-2023

## TABLA DE CONTENIDO

CLAVE DE ACRÓNIMOS .....	5
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 ORESEÑA.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 PROGRAMAGRAMO OALES &amp; B PRESUPUESTOS DE UN VISTAZO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 PRENDIMIENTO C COMPARACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 B PRESUPUESTO PARA 2022 y 2023 BIENIO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.5 DIRECTO BENEFICIOS PARA C CLIENTE RATIOS.....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 A APLICADO M INERGI A GRAMO GRUPO contador públicos.....</b>	<b>14</b>
<b>2. DESARROLLO DE CARTERAS .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 D BOLETÍN U-121207 C banda sonora- M IEFFECTIVIDAD DE NORTE A TURAL GRAMO COMO CONSERVACIÓN P A PROGRAMAS.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 C banda sonora- M IEFFECTIVIDAD DE ESTADO Y P A PROGRAMAS D DISEÑO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Y ONCENTIVO LEVEL.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 AEG CPA L BIBLIOTECA.....</b>	<b>20</b>
<b>2.5 EFUSIÓN T TECNOLOGÍAS, A APARATOS NORMAS &amp; CODAS.....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Tecnología emergente a través de la transformación del mercado .....	21
2.5.2 Sellado de aire avanzado .....	21
2.5.3 Ventanas delgadas de triple panel: .....	22
2.5.4 Recuperación de calor del agua de drenaje (DWHR): .....	22
2.5.5 Bombas de calor alimentadas por gas: .....	22
2.5.6 Normas y Códigos: .....	22
<b>3. PLAN ESTRATÉGICO BIENAL.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 C ACTUAL P A GORTFOLIO DE METRO MEDIDAS.....</b>	<b>24</b>
3.1.1 Ofertas de programas residenciales.....	25
3.1.2 Ofertas del programa C/I.....	25
<b>3.2 M ILEY S ESTRATEGIAS PARA EL BIENIA.....</b>	<b>27</b>
3.2.1 Reorganización Interna .....	27
3.2.2 Exploración de oportunidades piloto de tecnologías emergentes .....	27
3.2.3 Promociones dirigidas .....	28
3.2.4 Asignaciones de ahorro para la transformación del mercado.....	28
3.2.5 Mejoras al software del proceso de reembolso y eM&V .....	28
3.2.6 Inicio del Programa Residencial Personalizado .....	29
3.2.7 Red de asistencia técnica ampliada .....	29
3.2.8 Mejorar las tasas de participación pública.....	29
3.2.9 Reembolsos en el punto de venta .....	29
3.2.10 Revisión de los impactos no energéticos del programa .....	31
3.2.11 Ingreso e información faltante (MI) .....	33
3.2.12 Inspecciones de calidad/verificaciones de calidad .....	35
3.2.13 Actualizaciones comerciales/industriales.....	37
3.2.14 Alianzas regionales y enfoques de mercado de C/I.....	38
<b>3.3 USABIO B MARCADO.....</b>	<b>39</b>



<b>3.4 PLANNING y EVALUACIÓN, MEDICIÓN &amp; VERIFICACIÓN (EM&amp;V)</b> .....	41
<b>3.5 varios ASHINGTON y COMO PAG PROGRAMA</b> .....	42
3.5.1 Estudio de AEG sobre stock de viviendas y viviendas de bajos ingresos .....	44
<b>4. OBJETIVOS DESARROLLADOS A TRAVÉS DE LOADMAP™</b> .....	<b>50</b>
<b>4.1 Años 2022 y 2023 TARGETS</b> .....	50
<b>4.2 toneladas TARGET DE DESARROLLO</b> .....	53
<b>4.3 ASUPUESTOS Y ENTRADAS</b> .....	53
<b>4.4 SECTOR SCENARIOS</b> .....	55
4.4.1 Escenarios residenciales.....	55
4.4.2 Escenarios C/I .....	56
4.4.3 Potencial combinado de cartera residencial y C/I.....	57
4.4.4 Pronósticos.....	58
<b>4.5 litros ON TERM CONSERVACIÓN PAG POTENCIAL</b> .....	60
<b>5. COLABORACIÓN REGIONAL</b> .....	<b>61</b>
<b>5.1 REGIONAL EQUIPO Forum (RTF)</b> .....	61
<b>5.2 NEEA NATURAL GRAMO COMO REGIONAL METRO mercadillo TRANSFORMACIÓN</b> .....	61
5.2.1 Financiamiento y rentabilidad.....	63
5.2.2 Supuestos de ahorro de la NEEA .....	64
5.2.3 Revisión de la evaluación del parque de viviendas de la NEEA .....	sesenta y cinco
<b>6. CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN Y MENSAJERÍA</b> .....	<b>68</b>
<b>6.1 grados COMUNIDAD MI ENGANCHE</b> .....	69
6.1.1 Colaboraciones locales y de servicios públicos.....	69
6.1.2 CEEP .....	70
6.1.3 Visitas al distrito .....	71
6.1.4 Conexión de la radio .....	71
6.1.5 Compromiso de impresión .....	71
6.1.6 Streaming y participación digital.....	72
<b>6.2 RESIDENCIAL FOCU</b> .....	73
6.2.1 Apoyo al grupo de constructores .....	73
6.3 Perspectivas del constructor .....	74
<b>6.4 litros SAY OPORTUNIDADES DE MENSAJERÍA DE NCOME</b> .....	76
<b>6.5 COMERCIAL FOCU</b> .....	76
<b>6.6. oh EN LÍNEA</b> .....	77
6.6.1 Mejoras del sitio web .....	81
6.6.2 Redes sociales .....	83
<b>6.7 COM CLIENTE CTODOS</b> .....	84
<b>6.8 BUSIDAD DE DESARROLLO COLABORACIÓN</b> .....	86



## LISTAS DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Tabla 1: Metas bienales del EEIP .....</b>	<b>9</b>
<b>Cuadro 2: Presupuestos por programas bienales.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 3: Beneficio directo a los gastos del cliente.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 4: Bienal - DBtC.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 5: Zonas climáticas del territorio de servicio .....</b>	<b>20</b>
Tabla 6: Impactos RVT no relacionados con los servicios públicos considerados para el CPA en cascada de 2020 .....	32
Tabla 7: Actualizaciones del NEI a los informes de programas .....	33
Cuadro 8: Definiciones de grupos de ingresos por tamaño del hogar (hasta) .....	45
Tabla 9: Distribución de clientes por grupos de ingresos y tipo de vivienda (% de hogares) .....	46
Tabla 10: Niveles de participación y ahorros por año en el programa de incentivos de climatización .....	47
Tabla 11: Comparación de pronósticos técnicos alcanzables de CPA a 10 años*.....	59
Tabla 12: Comparación de pronósticos técnicos alcanzables de CPA a 10 años .....	59
Tabla 13: Compromiso de costos anuales de la NEEA .....	64
Tabla 14: Pronóstico de ahorro de gas natural en cascada del ciclo 6 de la NEEA (termias) .....	sesenta y cinco
Tabla 15: Calendario de Redes Sociales 2022 .....	84
<b>Figura 1: Metas y logros a nivel de cartera.....</b>	<b>10</b>
Figura 2: Crecimiento anual proyectado de envíos de POS .....	30
Figura 3: Envío de reembolso de POS .....	30
Figura 4: Solicitudes recibidas 2020 - 2021 .....	34
Figura 5: Previsión de ingesta mensual adicional para el cuarto trimestre de 2021 .....	35
Figura 6: Potencial residencial acumulado (bajos ingresos) - termias .....	48
Figura 7: Potencial acumulado de UCT residencial (bajos ingresos) por zona climática-termias.....	49
Figura 8: Marco de análisis LoadMAP .....	52
Figura 9: Potencial residencial acumulado - termias.....	55
Figura 10: UCT económico alcanzable acumulativo residencial por zona climática en termias (excluye LI)....	56
Figura 11: Pronósticos potenciales acumulados para C/I - termias .....	56
Figura 12: Potencial acumulado de la cartera por pronóstico.....	57
Figura 13: Potencial económico acumulable alcanzable de UCT por programa.....	58
Figura 14: Cronología de la CSPO 2022.....	67
Figura 15: Proyectos del Programa Constructor 2016-2023.....	74
Figura 16: Ahorro Térmico del Programa Constructor 2016-2023 .....	76
Figura 17: Páginas vistas del sitio web: /energy-efficiency/commercial-rebate-offerings.....	78
Figura 18: Páginas vistas del sitio web: /commercial-and-industrial-rebate-application.....	79
Figura 19: Páginas vistas del sitio web: /energy-efficiency .....	79
Figura 20: Vistas de páginas del sitio web, primer semestre de 2021: /energy-efficiency/residential-rebate-offerings/ .....	80
Figura 21: Páginas vistas S1: 2021/eficiencia-energética/.....	81
Figura 22: Comparación de llamadas de estado del primer semestre de 2021 a 2020 .....	85
Figura 23: Comparación de llamadas entrantes residenciales (2020/2021).....	86



**Clave de acrónimo**

**AEG**- Grupo de Energía Aplicada **AFUE**- Eficiencia de utilización anual de combustible **BCP**-Plan Bienal de Conservación **C/I**- Comercial/Industrial **CAG**- Grupo Asesor de Conservación **CBSA**- Evaluación del stock de edificios comerciales **CCA**- Desafío Energético Comunitario **CEP**- Programas Comunitarios de Eficiencia Energética **CNGC**- Corporación de Gas Natural en Cascada **contador público**- Evaluación del potencial de conservación **CRTU**- Unidad de condensación en la azotea **CY**- Año del calendario

**DBTC**- Beneficio directo a los clientes **DCV**- Ventilación con control de demanda **ACS**- Agua Caliente Sanitaria **GAMA**- Departamento de Energía **DSM**- Gestión del lado de la demanda **EE.UU.**- Eficiencia energética

**EEIP**- Programas de incentivos a la eficiencia energética **eM&V**- Evaluación interna Medición y Verificación EM&V- Evaluación de terceros Medición y Verificación **ESAP**- Plan de Acción de Ahorro Energético **ESK**- Kit de ahorro de energía

**ESR**- Representantes del Servicio Energético **IUE**- Intensidad de uso de energía

**EWIP**- Programa mejorado de incentivos para la climatización de personas de bajos ingresos **FE**- Eficiencia de la chimenea **GEP**- Socios de energía global, LLC **gpm**- galones por minuto **GTI**- Instituto de Tecnología del Gas **GHPWH**-Calentador de agua con bomba de calor a gas **media pensión**- Cuenta de la casa

**HBA**- Asociación de Constructores de Viviendas

**disco duro**- Grados Días de Calefacción

HEPA: aire particulado de alta eficiencia (filtro)

**HTR**- Difícil de alcanzar

**climatización**- calefacción, ventilación, aire acondicionado

**IECC**- Código Internacional de Conservación de Energía **IRP**- Plan Integrado de Recursos

**JUARCO**- Control avanzado de tejados de servicios públicos conjuntos **PMA**- Empresas de Distribución Local

**Cargar MAPA**- Análisis y Planificación de la Gestión de Carga **MDUG**- Grupo de servicios públicos de Montana Dakota **MI**-Información faltante **Memorándum de Entendimiento**- Memorando de entendimiento **NEEA**- Alianza de Eficiencia Energética del Noroeste **NEI**- Impactos no energéticos

**CNFR**- Consejo Nacional de Calificación de Fenestración **NGAC**- Comité Asesor de Gas Natural **NWPCC**- Consejo de Conservación y Energía del Noroeste **punto de venta**- Punto de venta **PRSV**- Válvula pulverizadora de prelavado **PUI**- Interfaz de usuario pública **PUX**- Experiencia de usuario público

**QI** - Inspección de calidad presencial, in situ **QV** - Verificación de calidad, software remoto **CSPO**- Evaluación del stock de edificación residencial **rtf**- Foro Técnico Regional **RTU**-Unidades en la azotea **RVT**- Prueba de valor de recursos **CAROLINA DEL SUR**- Conexiones Sostenibles **CCS**- Costo Social del Carbono **SEM**- Gestión Estratégica de la Energía **SHGC**- Coeficiente de ganancia de calor solar **SEÑOR**- Relación ahorro/ inversión **BOTÍN**- Grupo Asesor Estatal **ejército de reserva**- Aliado comercial

**TE**- Eficiencia térmica **CVR**-

Costo total de recursos

Empresas TRC - Desarrollo de negocios C/I de terceros **TRATAR**- Herramienta de análisis de energía residencial dirigida **UEF**- Factor de energía uniforme **UCT**- Prueba de costos de servicios públicos

**WACC**- Costo de Capital Promedio Ponderado **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 **WWU**- Universidad del Oeste de Washington



## **1. Introducción**

Cascade Natural Gas Corporation (Compañía, Cascade o CNGC) presenta su primer Plan Bienal de Conservación (BCP) en consulta con su Grupo Asesor de Conservación (CAG) como hoja de ruta para la estrategia del Programa de Eficiencia Energética (EE) 2022 y 2023. 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 deberá 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 2022.

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) 2020 de la Compañía.<sup>1</sup>

El Capítulo DSM del IRP incluye un resumen ejecutivo del potencial de pronóstico de los esfuerzos de EE de la Compañía, bajo un horizonte de 20 años. Incorpora el informe de la Fase 1 de la CPA de 2020, 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 enfoca en el desarrollo de programas de conservación y eficiencia energética a corto plazo, ya que aborda los elementos señalados en el plan de acción de dos años incluido con el PIR.<sup>2</sup> 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 15 de junio.<sup>th</sup>2021<sup>3</sup>. Este CPA utilizó los Costos Evitados calculados a través del PIR de 2020, que incorporó una tasa del 2,5% para contabilizar el Costo Social del Carbono (CSS). El BCP también contiene consideraciones sobre la implementación del programa, debates sobre los esfuerzos regionales para mejorar la transformación del mercado de medidas de gas natural de alta eficiencia, escenarios para

---

<sup>1</sup>Plan Integrado de Recursos 2020 de Cascade Natural Gas Corporation: Expediente U-190714 Capítulo 7 – Gestión del lado de la demanda y Apéndice D [Conjuntos de documentos de expedientes de casos UTC | UTC \(wa.gov\)](#)

<sup>2</sup>Plan Integrado de Recursos 2020 de Cascade Natural Gas Corporation: Expediente U-190714, consulte la página 12-4

<sup>3</sup>Cascade Natural Gas Corporation Evaluación del potencial de conservación 2020 U-210450 [Conjuntos de documentos de expedientes de casos UTC | UTC \(wa.gov\)](#)



pronósticos a través de la herramienta de pronóstico potencial de la Compañía, planes de divulgación y participación de la comunidad a través de actualizaciones del programa en tiempo real.

El BCP analiza el potencial de ahorro para el territorio de servicio de la Compañía en Washington (WA) a través de su herramienta modelo de Planificación y Análisis de Gestión de Carga (LoadMAP) desarrollada por AEG.

Los años calendario 2020 y 2021 requirieron que los Programas de Incentivos a la Eficiencia Energética (EEIP) de la Compañía adoptaran una gestión adaptativa en tiempo real para mantener el impulso del programa en medio de una pandemia sin precedentes. Las perspectivas para 2022 prometen algunos de los mismos obstáculos, además de los obstáculos ambientales y las normas y códigos de construcción que desincentivan el uso del gas natural como foco de los esfuerzos de descarbonización. La presión para adaptar los programas tradicionales del EEIP para dar cabida a las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y un enfoque generalizado en la electrificación en lugar de la mejora de las tecnologías de gas eficientes ofrece complicaciones únicas que requieren soluciones únicas.

Las repercusiones económicas de los impactos de COVID-19 seguirán afectando tanto a los clientes residenciales como a las empresas de cara al 2022. La escasez de la cadena de suministro y los costos de los materiales de construcción desempeñarán 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 inciertas. .

El año pasado, la Compañía señaló que el nuevo año ofrecía una oportunidad para explorar formas alternativas de conectarse con los clientes a través de la tecnología y experiencias compartidas. Esto continúa a medida que los modelos de negocio híbridos y de trabajo desde casa evolucionan como la nueva norma. A lo largo de 2022 y 2023, Cascade seguirá centrado en las necesidades inmediatas de los clientes mientras explora oportunidades para ampliar la función del departamento y dejar de centrarse únicamente en el ámbito tradicional de EE. Esto implicará explorar más oportunidades piloto y reevaluar las tareas y deberes del departamento dentro de la organización para desarrollar programas de compensación de carbono, explorar gas natural renovable y apoyar el trabajo regional sobre aparatos de gas natural listos para hidrógeno a través de los programas de participación energética comunitaria de la Compañía. En el primer trimestre de 2022, la Compañía también aprovechará los recursos internos, las lecciones aprendidas y el personal disponible debido a una reciente integración con Intermountain Gas Company de Montana Dakota Utility Group (MDUG) para formar un nuevo Departamento de EE occidental de MDUG.

#### *1.1 Descripción general*

Cascade es un proveedor de gas natural que atiende a 294.000 clientes en 96 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 como un medio para cumplir con los requisitos de carga futuros. 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 energía no utilizada procedente de actualizaciones de eficiencia energética. El WUTC exige que las empresas de gas consideren 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 incitar a los contribuyentes a reducir su demanda individual de gas, Cascade puede reemplazar 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 ayudan a influir en esas decisiones. Idealmente, los contribuyentes reconocen el valor inherente de la eficiencia energética e implementan mejoras de eficiencia siempre que sea posible.

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 básicos 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 se utiliza más la caldera, 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**

	Año calendario 2022				Año calendario 2023				Bienal Totales
	Residencial	C/I	Bajos Ingreso	1er año Total	Residencial	C/I	Bajos Ingreso	Segundo año Totales	
<b>cascada</b> <small>Administración Presupuesto<sup>1</sup></small>	\$1,257,715	\$1,394,623	\$63,252	\$2,715,591	\$1,404,670	\$1,609,349	\$67,296	\$3,081,314	\$5,796,905
<b>Termia Objetivos<sup>2</sup></b>	429,213	419,461	17.859	866.533	507,695	537.858	19.665	1.065.218	1.931.751
<b>Transformación del mercado de gas natural NEEA</b>				\$182,975				\$348,908	\$531,883
<b>Foro Técnico Regional</b>				\$31,300				\$31,300	\$62,600
<b>Evaluación, Medición y Verificación</b>				\$70,000				\$70,000	\$140,000
<b>Evaluación del potencial de conservación</b>								\$160,000	\$160,000

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

<sup>2</sup>Los objetivos térmicos se han desarrollado con LoadMAP hasta la Fase 2 de la CPA 2020

<sup>3</sup>Representa al personal de Cascade y a la extensión para la ejecución de programas para personas de bajos ingresos y no incluye pagos por gastos generales de la agencia.

### 1.3 Comparación de desempeño

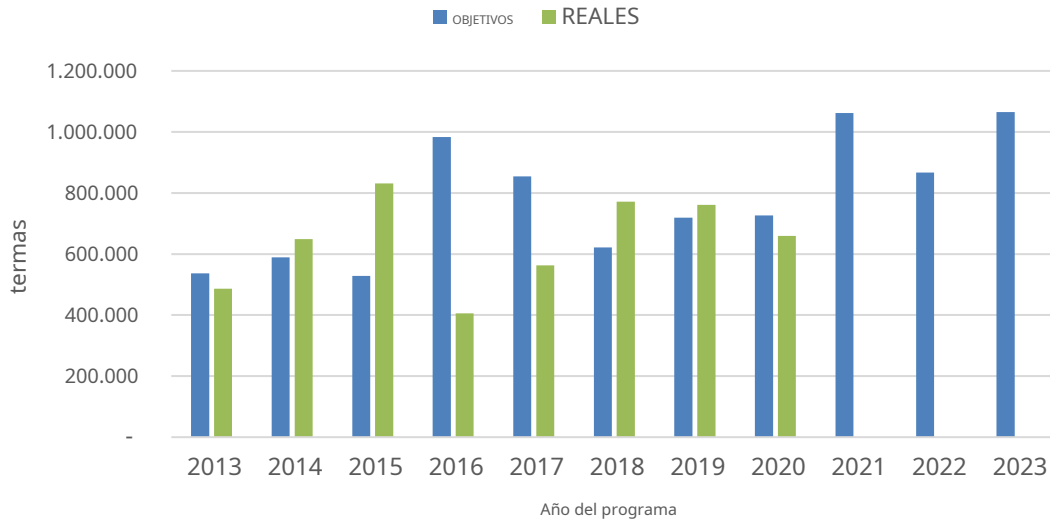
La Figura 1 muestra los ahorros térmicos anuales de la empresa en comparación con los objetivos del IRP. Los totales oficiales para 2021 no estarán disponibles hasta que se presente el informe anual en junio de 2022, pero a agosto de 2021, la cartera residencial y C/I combinada alcanzó 487,957 termias y el programa avanza hacia el logro de la meta. A pesar de los resultados reales más bajos de las metas para el año fiscal 2016 y el año fiscal 2018, los ahorros térmicos continuaron creciendo con respecto a años anteriores, un reflejo del impulso de la Compañía hacia mayores ahorros. Esto representa la evolución de los objetivos del programa a medida que el establecimiento de objetivos madura y evoluciona con las herramientas más matizadas disponibles a través del nuevo CPA.

De hecho, el reciente CPA identificó un potencial menor para el año fiscal 2022 que para el año fiscal 2021. Esta reducción en el potencial de ahorro está ligada a influencias que reducen el potencial en el primer año. Se espera que la participación en el programa a corto plazo sea similar a los logros recientes y los ahorros y oportunidades asociados a esas medidas se han reducido como resultado de cambios técnicos y de mercado, incluido un menor potencial de viviendas nuevas y actualizaciones de los supuestos extraídos de la medida del Foro Técnico Regional (RTF). vidas y costos incrementales. El crecimiento del potencial a medida que avanzan los años se debe a 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.<sup>4</sup>

**Figura 1: Metas y logros a nivel de cartera**



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

### **1.4 Presupuesto para los bienios 2022 y 2023**

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. La Compañía también proporciona una copia del presupuesto del Programa 2021 para comparar en el Apéndice y los Documentos de Trabajo como referencia como parte de esta presentación.

<sup>4</sup> 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**

<b>Presupuestos por programas</b>			
<b>Estimaciones de incentivos</b>			
<b>Programa</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>BIENIO</b>
Residencial	\$3,983,311	\$4,711,663	\$8,694,975
Comercial/Industrial	\$2,453,847	\$3,146,469	\$5,600,316
De bajos ingresos	\$1,654,829	\$1,858,614	\$3,513,443
<b>Incentivos totales</b>	<b>\$8,091,987</b>	<b>\$9,716,747</b>	<b>\$17,808,734</b>
<b>Gastos de implementación del programa no incentivos/CNGC</b>			
<b>Programa</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>BIENIO</b>
Residencial	\$1,257,715	\$1,404,670	\$2,662,385
Comercial/Industrial	\$1,394,623	\$1,609,349	\$3,003,972
De bajos ingresos	\$63,252	\$67,296	\$130,548
<b>Total de administrador de cartera</b>	<b>\$2,715,591</b>	<b>\$3,081,314</b>	<b>\$5,796,905</b>
<i>Desglose de gastos de administración de cartera:</i>			
<i>Mano de obra</i>	<i>\$768,977</i>	<i>\$896,788</i>	<i>\$1,665,765</i>
<b>Programa comercial/industrial de terceros</b>	<i>\$979,192</i>	<i>\$1,156,787</i>	<i>\$2,135,979</i>
<i>administración</i>			
<i>Tarifas anuales de software</i>	<i>\$213,288</i>	<i>\$219,687</i>	<i>\$432,975</i>
<i>Divulgación / Pilotos / Aliado Comercial / Control de Calidad</i>	<i>\$500,300</i>	<i>\$552,994</i>	<i>\$1,053,294</i>
<b>Otro</b>	<i>\$53,834</i>	<i>\$55,059</i>	<i>\$108,892</i>
<b>Incentivos totales</b>	<b>\$8,091,987</b>	<b>\$9,716,747</b>	<b>\$17,808,734</b>
<b>Total de administración de cartera (incluido desde arriba)</b>	<b>\$2,715,591</b>	<b>\$3,081,314</b>	<b>\$5,796,905</b>
<b>Colaboración Regional</b>	<b>\$214,275</b>	<b>\$380,208</b>	<b>\$594,483</b>
<b>Evaluación, Medición y Verificación</b>	<b>\$70,000</b>	<b>\$70,000</b>	<b>\$140,000</b>
<b>Evaluación del potencial de conservación (CY 2024/2025)</b>	<b>n / A</b>	<b>\$160,000</b>	<b>\$160,000</b>
<b>Gasto total de la cartera</b>	<b>\$11,091,852</b>	<b>\$13,408,270</b>	<b>\$24,500,122</b>

\* La tabla detallada del presupuesto del programa está disponible en el Apéndice 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 2020. 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 rentables serán los programas. Si el presupuesto o los ahorros térmicos sobre los que se construye la cartera no son realistas, la Compañía corre el riesgo de desarrollar una cartera dependiente de la escala incapaz de mantener la rentabilidad.

Para el presupuesto de reembolsos en 2022 y 2023, Cascade está utilizando gastos de los tres



años anteriores del programa como referencia. Para lograr ahorros térmicos en 2018, 2019 y 2020, Cascade gastó aproximadamente \$8,05/termia para el programa residencial y \$5,85/termia para el programa C/I. Para determinar el presupuesto de incentivos del programa Residencial, la tasa se multiplica por la meta anual de cada año en el BCP. Para dar cuenta del desempeño históricamente sólido en el programa Residencial, la Compañía toma en cuenta un 15 % adicional, ya que el programa ha superado la meta anual cada año desde 2018. Para el presupuesto del programa C/I, la tasa en dólares por termia se multiplica por la meta anual. para cada año en el BCP y esto produce el presupuesto C/I; El rendimiento histórico de C/I no sugiere que sea necesario un sumador.

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 que apoyan la adopción del programa. Los costos se incluyen en el análisis de costo-beneficio durante la presentación de informes del programa; sin embargo, tener esta sala en la fase de planificación permite flexibilidad en la proporción de DBtC a mitad del ciclo para respaldar los esfuerzos piloto en evolución, cupones de bonificación adicionales centrados en el cliente y promociones especiales que incluyen un mes de noviembre. Promoción para veteranos y promoción "Thankful For You" para aliados comerciales. Este colchón permite a la Compañía aumentar los incentivos (cuando sea rentable), agregar medidas a los paquetes de bonificación, ofrecer promociones C/I, ampliar el alcance y aumentar la dotación de personal 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 lograr el objetivo de 60/40 DBtC.

Mientras tanto, la Compañía continúa monitoreando los impactos de los cambios en los precios del gas natural, los costos evitados, los esfuerzos de reducción de GEI y los impactos económicos en el presupuesto del EEIP.

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 del 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 el



La empresa clasificó los gastos de su programa según 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**

<b>Cascade Natural Gas - Aclaraciones de categoría DBtC 2021</b>		
	<b>Beneficio directo</b>	<b>Entrega del programa (No incluido en DBtC)</b>
<b>Residencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagos de reembolso</li> <li>- Cupones de bonificación para clientes por utilizar aliados comerciales (TA) calificados</li> <li>- Inspecciones de control de calidad</li> <li>- Asociaciones de programas de energía locales que promueven el EEIP ayudando a los clientes con reembolsos</li> <li>- Resolución de atención al cliente</li> <li>- Promociones de medidas empaquetadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano de obra</li> <li>- Materiales del programa de asistencia técnica</li> <li>- <b>Marketing cooperativo y formación</b></li> <li>- extensión de asistencia técnica</li> <li>- Colocación de anuncios EEIP residenciales</li> <li>- Tarifas de acceso al software</li> <li>- Cuotas organizativas apropiadas para la industria</li> <li>- Gastos de viaje para la entrega del programa.</li> <li>- Asistencia a seminarios y capacitaciones.</li> <li>- <b>Gastos operativos varios</b></li> <li>- Costos administrativos para pilotos</li> </ul>
<b>Comercial e industriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagos de reembolso</li> <li>- Asociaciones con programas energéticos locales que promueven el EEIP a través de la participación del cliente</li> <li>- Promociones de medidas empaquetadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de programas de terceros que incluyen esfuerzos de marketing comercial.</li> <li>- Dotación de personal interno y supervisión del CNGC</li> <li>- Cuotas de organizaciones comerciales específicas de la industria</li> <li>- Gastos de viaje para la entrega del programa.</li> <li>- Asistencia a seminarios y capacitaciones.</li> <li>- obsequios promocionales</li> <li>- <b>Gastos operativos varios</b></li> <li>- Costos administrativos para pilotos</li> </ul>
<b>De bajos ingresos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reembolsos por climatización</li> <li>- Atención al cliente de la agencia</li> <li>- Tarifas indirectas de agencia y gastos de administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano de obra del CNGC para la administración del programa</li> <li>- Gastos de viaje para la entrega del programa.</li> </ul>

La Compañía aspirará a una proporción mínima de DBtC de 60/40 para el bienio. Según los presupuestos y objetivos, el DBtC bienal actual se estima en 76/24, consulte 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 estimaciones 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, pero no puede obligar a los clientes a participar en los esfuerzos de eficiencia.
- Los programas tienen costos fijos específicos asociados con la administración de incentivos.



A los consumidores. Estos costos no se ven afectados por el volumen de presentación de reembolsos.

- El territorio de Cascade es principalmente rural y está geográficamente disperso, lo que requiere mayores esfuerzos administrativos y fondos (carece de economías de escala de otros).
- La Compañía no es un proveedor de combustible dual, por lo que no tiene la misma oportunidad de aprovechar los esfuerzos del programa interno.

**Tabla 4: Bienal - DBtC**

<b>DBtC - Presupuesto de conservación de Cascade Natural Gas 2022</b>			
	Beneficio directo a Clientes	Otros costos	Costos totales de servicios públicos
Residencial	\$4,058,311	\$1,182,715	\$5,241,027
No residencial	\$2,453,847	\$1,394,623	\$3,848,470
De bajos ingresos	\$1,674,829	\$43,252	\$1,718,081
			<b>\$10,807,577</b>
Ratio de cartera	<b>76%</b>	<b>24%</b>	
NEEA/RTF			\$214,275
EM&V			\$70,000
<b>Gasto total del programa 2022</b>			<b>\$11,091,852</b>
<b>DBtC - Presupuesto de conservación de Cascade Natural Gas 2023</b>			
	Beneficio directo a Clientes	Otros costos	Costos totales de servicios públicos
Residencial	\$ 4.786.663	\$1,329,670	\$6,116,333
No residencial	\$3,146,469	\$1,609,349	\$4,755,818
De bajos ingresos	\$1,878,614	\$47,296	\$1,925,910
			<b>\$12,798,061</b>
Ratio de cartera	<b>77%</b>	<b>23%</b>	
NEEA/RTF			\$380,208
EM&V			\$70,000
contador público			\$160,000
<b>Gasto total del programa 2023</b>			<b>\$13,408,270</b>
<b>Totales bienales:</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>	

### **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, 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 (NWPCC) para determinar el potencial de conservación de la compañía.

En respuesta al requisito de la HB-1257 y la orientación de su CAG, Cascade contrató a AEG a mediados de 2020 para actualizar el CPA de 2018 a través de un enfoque de dos fases, que culminó con la presentación de una evaluación revisada a la Comisión el 15 de junio de 2021.<sup>5</sup> incluido un modelo Cascade CPA completamente actualizado. Esta CPA aprovechó el marco de análisis y la familiaridad de AEG con los datos desarrollados durante el estudio anterior para respaldar la presentación del BCP.

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 NWPCC (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
- Llevar a cabo investigaciones sobre los impactos no energéticos (NEI) utilizados en otras jurisdicciones y colaborar con el personal de Cascade para desarrollar beneficios indirectos para su uso en un análisis de sensibilidad de EE (se incluyen más aclaraciones en la sección 3.1.2 Revisión de impactos no energéticos).
- Revisar la caracterización del mercado residencial de la CPA de Washington y su potencial para incluir un análisis del nivel de ingresos.

En la primera fase del CPA, AEG actualizó los modelos de Cascade a la última versión de LoadMAP, actualizó aspectos clave de las entradas del modelo CPA de 2017, rebasó los datos reales de 2019, revisó los principales impulsores y sentó las bases para la Fase 2. La segunda fase, AEG, actualizó los supuestos restantes del CPA original, evaluó los impactos de ahorro de energía de las nuevas medidas en las tres zonas climáticas de Cascade y exploró e incorporó NEI cuando fue posible cuantificarlos o monetizarlos.

AEG estimó previamente el potencial de EE basándose en los perfiles promedio de los clientes sin diferenciación por ingresos del hogar. Aunque este enfoque capturaba inherentemente energía-

---

<sup>5</sup>Cascade Natural Gas Corporation Evaluación del potencial de conservación 2020 U-210450 [Conjuntos de documentos de expedientes de casos UTC | UTC \(wa.gov\)](#)



Potencial de eficiencia en hogares de bajos ingresos Cascade buscó una manera de servir mejor a la comunidad con necesidades. Para esta actualización, Cascade solicitó a AEG que proporcionara una evaluación enfocada del potencial de bajos ingresos para caracterizar medidas y estimar el potencial específico para el segmento de clientes de bajos ingresos de Cascade, que informa este ciclo de planificación bienal y proporciona información sobre oportunidades futuras para trabajar con la Acción Comunitaria. Agencias.





## **2. Desarrollo de Portafolios**

Los costos evitados actuales de Cascade se encuentran en el Apéndice H del IRP de 2020 y las ofertas de EEIP de la compañía son altamente sensibles a las fluctuaciones en los precios de los combustibles fósiles reflejados en esos costos evitados. Los costos evitados del IRP de 2020 reflejan un aumento en los ahorros proyectados por termia y brindan flexibilidad para las ofertas de medidas en toda la cartera. Sumado a esto, la Compañía incorporó la SCC a una tasa del 2.5% según lo establecido en U-190730 como principal CO<sub>2</sub>sumador en el modelado de reducciones de emisiones, que es un factor importante en los cálculos de costos evitados de Cascade.

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 y Informe anual y está 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 2020 de la Compañía. Las definiciones de potencial están disponibles en el Apéndice BCP.

Según los presupuestos y objetivos propuestos por la Compañía para 2022, la relación costo beneficio de UCT se estima a nivel de cartera en 2.157 (1.676 para Residencial y 2.649 para Comercial/Industrial) y 1.576 TRC (1.216 para Residencial y 1.944 para Comercial/Industrial). La UCT 2023 se estima en: 2.305 y la CVR se estima en 1.834. Estas estimaciones asumen que la Compañía logra todos los objetivos. Es importante advertir que la rentabilidad del programa depende de las acciones individuales de los clientes, y si bien la Compañía intenta influir en los clientes a través de mensajes y divulgación pública, la rentabilidad final se mide una vez que se cierra el año del programa. Además, las siguientes consideraciones acercarán las pruebas de costos a 1.0:

- La Compañía está incluyendo una financiación significativa para los pilotos por primera vez y necesitará flexibilidad en el presupuesto administrativo para respaldar el desarrollo y la planificación de estos esfuerzos.
- Es probable que se requiera personal adicional más allá de los niveles actuales de personal para respaldar la oferta personalizada residencial propuesta, así como la administración del programa piloto.
- Los cupones de bonificación se presupuestan en los costos de administración del programa según las tendencias recientes; sin embargo, las tasas generales de presentación dependen de la participación de la asistencia técnica después de la COVID, por lo que esto podría equivaler a mayores costos administrativos.
- El programa seguirá promoviendo medidas agrupadas que dan lugar a pagos adicionales al cliente que no se contabilizan directamente como una "medida".



Estos paquetes aumentan los gastos administrativos y no agregan termias individualmente, pero sí impulsan instalaciones de medidas múltiples y un enfoque de eficiencia energética para todo el hogar.

- Los ratios del programa C/I brindan espacio para desarrollar el programa de Gestión Estratégica de la Energía (SEM), ya que se identificó un potencial significativo en el CPA. En este punto, la empresa y el proveedor de C/I necesitan investigación adicional para determinar completamente los costos de implementación de un programa SEM específico de Cascade para gas natural.
- Las actualizaciones de incentivos en 2022 (como resultado de la investigación de la CPA), junto con un mayor alcance para dar cabida a la gestión adaptativa en tiempo real, también afectarán los resultados de fin de año.

**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”.<sup>6</sup>

La UCT es 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 aprovechen cambios positivos en el mercado mediante la instalación de medidas con ahorros energéticos más profundos y duraderos.

Como la Comisión prefiere una valoración basada en una TRC totalmente equilibrada, Cascade contrató a AEG para revisar los NEI durante la Fase 2 del CPA. Siguiendo las recomendaciones de la medida CPA, la Compañía se reunió nuevamente con AEG para revisar las métricas del Informe Anual asociadas con los NEI y, como resultado, actualizó la valoración de NEI tanto a nivel de medida individual como de cartera. Aunque estos esfuerzos añaden transparencia al tratamiento NEI en los programas Cascade, la UCT permite una cartera más sólida de

---

<sup>6</sup>Expediente 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



medidas de apoyo a toda conservación rentable tal como exige la Comisión.

## ***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 febrero de 2021 para el programa Residencial y C/I y el 22 de julio de 2020 para el programa LI. Consulte el Anexo 1 para obtener una copia de las ofertas de reembolsos actuales.

Además de los impactos de los costos evitados y las pruebas de rentabilidad, y para permitir que las medidas de mayor duración sigan prosperando, la Compañía vincula su tasa de descuento a largo plazo DSM a la tasa hipotecaria promedio a 30 años, 3,4 % para el IRP de 2020. y este Plan. Por contexto, una tasa de descuento mayor o mayor reduce el potencial de ahorro térmico, mientras que una tasa de descuento más baja aumenta el ahorro potencial. A través de la participación de la Compañía en el comité de rentabilidad de la Alianza de Eficiencia Energética del Noroeste (NEEA) y los debates regionales sobre la incorporación de una Prueba de Valor de Recursos (RVT), la Compañía se mantiene al tanto de cómo otras Compañías de Distribución Local (PMA) y socios regionales están aplicando tasas de descuento y puede explorar la revisión de la tasa de descuento en el futuro.

Se realizan pruebas de rentabilidad estándar de la industria para evaluar los méritos económicos de la cartera dentro del modelo LoadMAP de la empresa. Además, AEG incorporó un marcador de posición para RVT en LoadMAP junto con UCT y TRC para permitir una valoración futura bajo esta métrica que evoluciona regionalmente. Consulte el Apéndice A para conocer las definiciones de AEG de cada una de las tres pruebas finales aplicadas a los pronósticos, UCT Achievable Economic, TRC Achievable Economic y RVT Achievable Economic. Estas definiciones siguen siendo consistentes como parte del CPA AEG original de 2017 y el CPA revisado de 2020.

## ***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 de la CPA Cascade de 2020, trabajó en estrecha colaboración con AEG para identificar medidas cuya rentabilidad justifique aumentar los reembolsos y/o reducirlos para que caigan dentro de los umbrales establecidos a través de los Costos Evitados de 2020. Una vez que se realiza una evaluación sobre la viabilidad del programa y las posibles adiciones a la cartera, los niveles de incentivos propuestos se presentan al grupo asesor y se exploran más a fondo antes de la aprobación final de la Comisión. Las ofertas de reembolsos actuales y las actualizaciones propuestas para 2022 y 2023 se pueden encontrar en el Anexo 1.



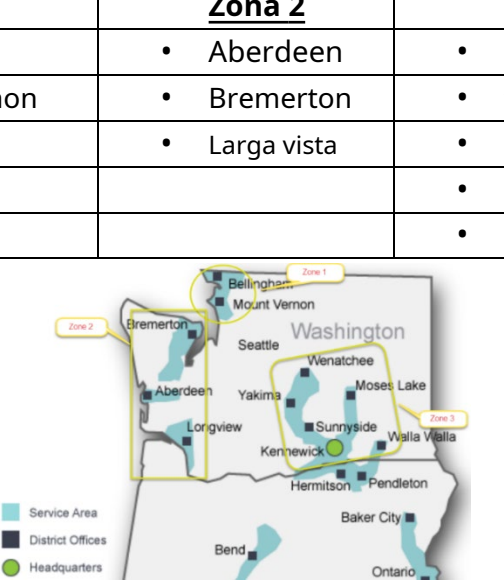
## 2.4 Biblioteca AEG CPA

El AEG CPA proporciona una actualización de las bibliotecas de medidas de equipos y no equipos para el programa Residencial y C/I. El CPA de 2020 actualizó la proyección de referencia de la Fase 1 para reflejar el consumo real de 2020 y sincronizó los datos de los clientes, el uso y el clima con las estimaciones de ahorro térmico estimado.

Tenga en cuenta que las bibliotecas de medidas y los ahorros asociados considerados para el programa residencial reflejan las zonas climáticas únicas indicadas en la Tabla 5 del territorio de servicio de WA de la Compañía.

**Tabla 5: Zonas climáticas del territorio de servicio**

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

## 2.5 Tecnologías emergentes, estándares y códigos de electrodomésticos

En los próximos años, las medidas de alta eficiencia que alguna vez estuvieron por encima del código se convertirán en un requisito estándar del código. A medida que avanzan los códigos, es importante que Cascade explore ofertas alternativas de ahorro de energía mencionadas anteriormente. CNGC colabora con socios regionales y técnicos, incluido el Instituto de Tecnología del Gas (GTI), NEEA, y el RTF para garantizar que la hoja de ruta tecnológica de Cascade esté actualizada y sea relevante. Cascade también envía estas tecnologías a su proveedor para que las incluya en el CPA para revisar y determinar si hay datos suficientes para evaluar el ahorro de energía, la disponibilidad y los costos incrementales.



### *2.5.1 Tecnología emergente a través de la transformación del mercado*

A través de NEEA, Cascade y otros financiadores de gas de Northwest están trabajando en una variedad de proyectos y actividades para llevar tecnologías emergentes a los clientes de Northwest. Éstas incluyen:

- Uniéndose a las demostraciones de campo planificadas en América del Norte de calentadores de agua con bomba de calor a gas (GHPWH) y sistemas combinados de calentamiento de agua y espacio (combi) con bomba de calor a gas, que se espera que ambos lleguen al mercado en 2023 de la mano de un importante fabricante.
- Participar en actividades de la Colaboración de Bombas de Calor de Gas de América del Norte, compuesta por más de 14 empresas de servicios públicos que representan más del 30% de los hogares estadounidenses y canadienses que utilizan gas. La misión de la Colaboración es desarrollar e implementar actividades para acelerar la adopción de tecnologías de bombas de calor a gas.
- Prueba de aplicaciones adicionales de la tecnología de bombas de calor a gas para aplicaciones combinadas y de calentamiento de agua residencial. Se están evaluando la preparación, el rendimiento y la seguridad tanto de las tecnologías actualmente disponibles como de las emergentes. Gran parte de estas pruebas están cofinanciadas por servicios públicos y socios extrarregionales.
- Explorar oportunidades para diferenciar y promover unidades de techo (RTU) eficientes en el mercado. Este trabajo se basa en métricas y procedimientos de prueba recientemente desarrollados que facilitan a los propietarios de edificios identificar y elegir opciones energéticamente eficientes. NEEA seguirá desarrollando la oportunidad en 2022-2023
- Proporcionar capacitación, educación y recursos a los constructores de viviendas y a los evaluadores de energía doméstica de Washington para ayudarlos a comprender y cumplir los requisitos del Código de Energía del Estado de Washington (WSEC) de 2018.
- Participar en el Programa de Tecnología Emergente de GTI para explorar nuevas oportunidades tecnológicas a medida que ingresan al mercado. A través de estos esfuerzos renovados, la Compañía se mantiene informada sobre las opciones de eficiencia de vanguardia con un potencial de ahorro significativo para los clientes y ayuda a impulsar algunos de los avances que se están produciendo en el ámbito de alta eficiencia del gas natural para beneficiar a los clientes en el noroeste del Pacífico.

La Compañía busca constantemente nuevas oportunidades de ahorro y recientemente han surgido un puñado de tecnologías emergentes con el potencial de superar los requisitos del código de construcción y aumentar el ahorro de energía del gas natural. Los siguientes son algunos de los avances más intrigantes y viables en la tecnología emergente que Cascade está considerando:

### *2.5.2 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 miden ½" o menos.



en tamaño. 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. Esta es una tecnología lista para el mercado que está disponible para los constructores en la actualidad. Actualmente, Avista está realizando un reembolso piloto para esta tecnología. Cascade se reunirá con Avista para conocer cómo se ha desempeñado la oferta en su territorio de servicio y qué desafíos persisten para brindar un incentivo a AeroBarrier.

#### *2.5.3 Ventanas delgadas de triple panel:*

NEEA está trabajando en una estrategia de transformación del mercado para llevar ventanas delgadas de triple panel a los hogares nuevos. Esta nueva clase de ventanas tiene un valor de aislamiento de R-5, o un valor U de 0,2, lo que supone un aumento de eficiencia del 50%. Con esta solución inmediata para reducir la pérdida de calor a través del acristalamiento, se abordará uno de los componentes menos eficientes de la envolvente del edificio. Como no hay un momento definitivo para la comercialización, será necesario trabajar más para acelerar la inversión en los procesos de fabricación y aumentar el conocimiento del producto.

#### *2.5.4 Recuperación de calor del agua de drenaje (DWHR):*

Esta tecnología captura el calor residual del agua caliente que baja por el desagüe a través de un serpentín que contiene el tubo de entrada enrollado alrededor del tubo de desagüe. Minoristas como Lowes y Home Depot venden tres de los nombres más importantes en este mercado, que son Power-Pipe y Thermodrain. MTY Ecodrenaje MT. El costo promedio de una unidad DWHR es de cientos de dólares, oscilando entre \$ 500 y \$ 900 por unidad.

#### *2.5.5 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. Según una hoja de ruta de implementación de tecnología producida por GTI en noviembre de 2019, el objetivo a corto plazo incluye el lanzamiento de productos para su uso en hogares residenciales para 2025, con un objetivo a largo plazo más allá de 2025 para la disponibilidad de unidades rentables para el mercado de viviendas nuevas. 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.

#### *2.5.6 Normas y Códigos:*

Cascade continúa monitoreando el estado de las reglamentaciones del DOE en lo que respecta a los estándares de electrodomésticos para equipos con y sin condensación. El 15 de enero de 2021, el DOE determinó que los equipos de condensación y sin condensación constituyen dos clases de equipos sujetos a estándares de eficiencia separados. Esto se basa en el entendimiento de que las unidades sin condensación proporcionan características de rendimiento que no proporcionan las unidades de condensación, ya que las características de rendimiento están relacionadas con la complejidad de la instalación. Como



del 27 de agosto de 2021, el DOE está revisando esta resolución para determinar si las características de rendimiento son legítimas y no están relacionadas con el costo de instalación que "Dicho de otra manera, el DOE ha determinado tentativamente que las diferencias en el costo o la complejidad de la instalación entre diferentes métodos de ventilación (p. ej., un horno de condensación versus un horno sin condensación) no hacen que ningún método de ventilación sea una característica relacionada con el rendimiento".<sup>7</sup>. Además, "cuando se complete este procedimiento, el DOE planea evaluar nuevamente si las normas de conservación de energía modificadas darían como resultado ahorros significativos de energía, serían tecnológicamente viables y económicamente justificadas, de acuerdo con su última interpretación".<sup>8</sup>. Dado que los equipos de calentamiento de agua y espacios de gas de condensación representan la mayor parte del ahorro de energía del Cascade EEIP, es imperativo que cualquier actualización de los estándares de eficiencia se aborde en las CPA para establecer objetivos de ahorro de energía para el programa.

La WSEC de 2018, adoptada el 1 de febrero de 2021, afectará el ahorro de energía de los hogares nuevos en 2022 y 2023. Consulte la sección 6.3.1. *Perspectiva del constructor* para obtener más información sobre posibles impactos. Fuera del WSEC Cascade 2018, no anticipamos actualizaciones adicionales de códigos o estándares de dispositivos que afecten las ofertas del programa este bienio. La próxima actualización del código se prevé para 2024, en consonancia con la adopción por parte del estado de Washington del Código Internacional de Conservación de Energía de 2021.

---

<sup>7</sup>ID DOC DOE: EERE-2018-BT-STD-0018-0123 (<https://www.regulations.gov/document/EERE-2018-BT-STD-0018-0123>)

<sup>8</sup>ID DOC DOE: EERE-2018-BT-STD-0018-0123



### **3. Plan Estratégico Bienal**

La Compañía reevalúa con frecuencia sus ofertas de programas en el contexto cambiante de los costos evitados, los códigos de construcción y ENERGY STAR.® actualizaciones. Este enfoque es consistente con la forma en que avanzan las eficiencias tecnológicas dentro del mercado (es decir, la transformación del mercado). Además, los cambios en los factores ambientales a nivel federal, estatal y local afectan la elegibilidad para reembolsos a través de programas de servicios públicos y aún más en este entorno en evolución de reducción de GEI. El PIR 2020 de la Compañía proporciona información sobre políticas ambientales<sup>9</sup> que desempeñan un papel en impulsar los esfuerzos de la Compañía hacia una mayor eficiencia fuera de los objetivos establecidos dentro del modelo LoadMAP. El año fiscal 2021 involucró debates regionales sobre la implementación de la legislación aprobada en 2019 y muchos de esos requisitos entrarán en vigor en el año fiscal 2022.

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 el Anexo 1. Estas actualizaciones están destinadas a cumplir con los objetivos de ahorro, contribuir a CO<sub>2</sub> evitar 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.

Como se discutió con AEG y el CAG, LoadMAP no fue diseñado ni pretendido modelar escenarios económicos. Como resultado, los impactos económicos de COVID-19 en el potencial general son indeterminados; sin embargo, AEG calibró algunos de estos impactos en el pronóstico de referencia para coincidir con las expectativas del Equipo de Planificación de Recursos de Cascade.<sup>10</sup> Se espera que los impactos en el comportamiento de los consumidores y la disponibilidad de la cadena de suministro continúen hasta 2022 y 2023.

#### ***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. En el Anexo 1 se encuentra disponible una lista completa de las ofertas de programas actuales, los montos de reembolso existentes y los cambios propuestos para el bienio; sin embargo, la siguiente sinopsis se proporciona como un resumen del programa al comienzo del año fiscal 2022; Las ofertas residenciales existentes también están disponibles en [www.cngc.com/energy-efficiency/residential-rebate-offerings/](http://www.cngc.com/energy-efficiency/residential-rebate-offerings/).

---

<sup>9</sup>Plan Integrado de Recursos Cascade Natural Gas 2020 Capítulo 6: Política ambiental pág. 6-1 al 6-30.

<sup>10</sup>Informe final de la fase 2 de la evaluación del potencial de conservación de gas natural de Cascade 2020 - Applied Energy Group Volumen 1 pág. 39





### *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 se clasifican según la antigüedad de la vivienda, lo que significa que algunos incentivos se dirigen a la construcción de viviendas nuevas, algunas viviendas existentes y otros se aplican a ambas. La elegibilidad para el reembolso también depende 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 en estimaciones de ahorro por encima del 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.

Actualmente, la Compañía ofrece dos reembolsos para certificaciones de viviendas nuevas, uno para una vivienda con certificación ENERGY STAR y otro para una vivienda con certificación Build Green. Una vivienda nueva puede calificar para cualquiera de estos incentivos si cumple con los requisitos de certificación, aunque una vivienda no sería elegible para ambos.

Se ofrecen reembolsos para viviendas nuevas y existentes para mejoras de calderas, chimeneas, sistemas combinados de calor radiante, calentadores de agua sin tanque de condensación 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 brindan además del incentivo estándar y están disponibles cuando se cumplen los siguientes criterios: El paquete A por \$250 requiere un mínimo de 1,000 pies cuadrados de aislamiento instalado y dos de las siguientes medidas se actualizan 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 adicional de \$500, se deben instalar sellado de aire y dos medidas de aislamiento simultáneamente.

### *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 ingeniería personalizada.



cálculo donde se incorporan múltiples factores para estimar los ahorros en función de las características de la propiedad y el uso de energía.

El C/I EEIP prescriptivo ofrece cuatro subcategorías de reembolsos: calefacción, equipos o electrodomésticos de cocina, 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 el programa residencial, los supuestos de referencia juegan un papel clave en la determinación de los reembolsos, por lo que el programa se ajusta 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/energy-efficiency/commercial-rebate-offerings/](http://www.cngc.com/energy-efficiency/commercial-rebate-offerings/) y en el Anexo 1.

Los incentivos de calefacción disponibles a través del programa estándar incluyen calderas de aire caliente, calentadores de unidades HVAC, compuertas de ventilación de calderas, trampas de vapor de calderas, ventilación con control de demanda y calderas de condensación. Los equipos y electrodomésticos de cocina incluyen vaporeras a gas, planchas, lavavajillas, hornos y freidoras 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 ahorro y calentamiento de agua incluyen una válvula rociadora de pre-enjuague, calentadores de agua sin tanque para agua caliente sanitaria, controles de recirculación de agua caliente sanitaria, grifos con control de movimiento, tanques de agua caliente sanitaria y sistemas de lavandería con inyección de ozono.

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 por \$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. TRC Companies, proveedor de implementación de C/I de la empresa, trabaja con cada cliente individual para determinar la elegibilidad, ofrecer una oferta personalizada y verificar la instalación y el funcionamiento antes de incentivar. Además, si la propiedad de un cliente C/I queda fuera de los criterios de ahorro de energía considerados para un reembolso prescriptivo, se puede calcular una oferta personalizada para determinar con mayor precisión el potencial de ahorro y establecer reembolsos. Los clientes que soliciten incentivos personalizados para medidas de eficiencia energética específicas del sitio deben presentar los costos estimados y los ahorros de gas natural asociados con el proyecto. Luego, 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.



### **3.2 Estrategias clave para el bienio**

Cascade ha identificado estrategias clave para aprovechar y mejorar los programas de EE este bienio. Estas estrategias incluyen algunas actividades en curso de años anteriores y nuevas tácticas que incluyen una reorganización interna, una inmersión profunda en la tecnología y oportunidades de asociación entre electrodomésticos estándar de gas natural y energías renovables, resiliencia, oportunidades piloto, promociones enfocadas, revisiones de supuestos de ahorro de NEEA, EM&V ampliado, personalización, apoyo al programa residencial, una red de asistencia técnica ampliada y una mayor participación pública.

#### *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 del Grupo MDU para formar el Departamento de EE Occidental de MDUG. 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. Al mismo tiempo, Cascade está evaluando soluciones internas para un software de procesamiento de reembolsos rentable y dedicará tiempo en 2022 a investigar oportunidades dentro de los esfuerzos de EE de su empresa matriz y de la empresa de servicios públicos hermana.

#### *3.2.2 Exploración de oportunidades piloto de tecnologías emergentes*

Con la creciente atención de los medios sobre la mitigación de las emisiones de carbono, Cascade también participará en esfuerzos multifuncionales para promover el uso responsable del gas (natural y renovable) junto con otros recursos de energía renovables, incluidos, entre otros, la energía solar, eólica y terrestre, bombas de calor. Esto puede incluir pilotos en coordinación con proveedores de electricidad para medidas conjuntas de gas natural renovable/de alta eficiencia.

Además de las oportunidades híbridas de gas natural y energías renovables, hay dos características de particular interés en el sector tecnológico emergente:

El primero es la resiliencia; mantener a los clientes servidos con agua caliente en caso de un corte de energía. Los calentadores de agua sin tanque de alta eficiencia combinados con pequeñas baterías de respaldo pueden proporcionar hasta siete días de agua caliente. GHPWH, que se espera esté en el mercado en 2023, funcionará con eficiencias superiores al 100% y también admitirá esta tecnología.

La segunda característica es la capacidad de las bombas de calor de gas para proporcionar tanto calefacción como refrigeración. Los sistemas de bomba de calor VRF a gas actualmente disponibles brindan un rendimiento eficiente de calefacción y refrigeración para pequeñas aplicaciones comerciales, utilizando gas natural en lugar de un motor eléctrico para reducir la demanda eléctrica máxima y reducir los costos operativos. La tecnología emergente de bombas de calor a gas para aplicaciones residenciales también incluirá opciones que proporcionen



tanto de calefacción como de refrigeración, que se espera llegue al mercado en 2025.

Actualmente, Cascade está realizando una auditoría ASHRAE de nivel 2 que puede brindarle a la compañía la oportunidad de poner a prueba alguna tecnología emergente en el espacio de equipos comerciales. Es de destacar que Cascade ha estado en conversaciones con NEEA sobre pilotos para una RTU de condensación y recuperación de calor Moline de 5 toneladas o una bomba de calor de combustible dual. Estas oportunidades de tener experiencia práctica con tecnología emergente equiparían a Cascade para ayudar a los clientes comerciales a explorar opciones para reducir la intensidad del uso de energía (EUI). Esto es de particular interés ya que los edificios comerciales están sujetos a los estándares EUI de conformidad con la Ley de Edificios Limpios (HB-1257).

### *3.2.3 Promociones dirigidas*

El programa C/I regaló freidoras en 2021 para promover el interés en equipos de servicio de alimentos de alta eficiencia. Este esfuerzo piloto logró que los clientes de C/I expresaran interés en el programa comunicándose directamente para ingresar e información adicional sobre las ofertas del programa. Cascade está considerando una iniciativa similar para el programa Residencial en 2022 para promover la instalación de equipos de alta eficiencia y la satisfacción del cliente.

### *3.2.4 Asignaciones de ahorro para la transformación del mercado*

La alianza para el mercado del gas NEEA se encuentra en la mitad de su segundo ciclo de cinco años. La Compañía continúa trabajando con la alianza en las actividades del plan de operación del ciclo 6 (2020-2024). Los años calendario 2019 y 2020 proporcionaron ahorros mínimos reportables, ya que las actividades de transformación del mercado generalmente obtienen ahorros después de que se ha dedicado un tiempo significativo a madurar la tecnología e informar al mercado. Los esfuerzos de la Alianza están comenzando a dar frutos y se estima que en el año 2022 se lograrán ahorros significativos a través del trabajo del código de NEEA. A medida que estos ahorros tengan más impacto, la Compañía trabajará con su CAG en la asignación de costos para la asociación NEEA y determinará cómo informar los ahorros.

### *3.2.5 Mejoras al software del proceso de reembolso y eM&V*

El software de reembolso iEnergy de Resource Innovation para los programas residencial, de bajos ingresos y de aliados comerciales se renovó en 2020. La compañía implementará la nueva experiencia de usuario público (PUX) de iEnergy en 2022 para mejorar el proceso de solicitud en línea para que los clientes coincidan con la transición a una nueva plataforma de software Trade Ally en 2021. El programa de evaluación, medición y verificación (eM&V) dentro de iEnergy está disponible para el uso de la Compañía, lo que permite a Cascade realizar más eM&V internos. Esto permite a la Compañía analizar los ahorros reales de participación en el programa en comparación con los ahorros estimados. Con esta herramienta implementada, la Compañía tiene un importante conjunto de datos con el cual trabajar y colaborará con su CAG en los próximos pasos para EM&V de terceros en curso a partir de 2022.



### *3.2.6 Inicio del programa residencial personalizado*

En 2021, Cascade comenzó a explorar una forma de apoyo de incentivos personalizado a través de programas residenciales. Históricamente, las ofertas personalizadas solo han sido admitidas a través del programa C/I debido a la carga administrativa asociada con la personalización de cálculos y ahorros. Como hay muchos más participantes residenciales, ha sido prudente minimizar la carga administrativa y seguir las prácticas prescriptivas de la industria a través de ofertas consideradas de ahorro. Si bien este modelo simplifica la ejecución del programa, corre el riesgo de dejar ahorros sobre la mesa para proyectos residenciales y prohíbe a algunos clientes tener acceso a opciones de ahorro de costos para mejoras de eficiencia, ya que no se ajustan a criterios específicos establecidos para adaptarse a la mayoría de las situaciones de los clientes residenciales. Esto resulta en una oportunidad perdida de ahorrar a los clientes importantes temperaturas a través de actualizaciones tecnológicas comprobadas (aislamiento de techos residenciales, por ejemplo). La Compañía continuará investigando el software disponible para cálculos de costo/beneficio de proyectos residenciales, similar al software del Departamento de Comercio utilizado para el programa de bajos ingresos, así como al utilizado por su proveedor de C/I para realizar análisis. Cascade coordinará con el CAG para revisar la logística, incluidos los requisitos tarifarios, las necesidades de personal y la aclaración sobre cuándo se podría ofrecer una oferta residencial personalizada. Un punto a tener en cuenta es que este esfuerzo probablemente requerirá un recurso de ingeniería dedicado para las evaluaciones y el cumplimiento de la construcción para respaldar un elemento residencial personalizado que fue una barrera para implementar un programa residencial personalizado en 2021.

### *3.2.7 Red de asistencia técnica ampliada*

La Compañía también tiene dos mejoras potenciales en sus ofertas para la red TA en 2022/2023: establecer una red TA de ventana eficiente para expandir y facilitar la experiencia del cliente lejos de la documentación de ventana complicada y diseñar una aplicación específica de TA para reducir los problemas de información faltante para mejorar la satisfacción del cliente y el tiempo de procesamiento.

### *3.2.8 Mejorar las tasas de participación pública*

La compañía también se compromete a mejorar el acceso público a los procesos de planificación de EE, incluida la publicación de agendas y reuniones de CAG en su sitio web, así como la publicación del BCP y CPA una vez aprobados. La Compañía también está explorando formas de alentar a más miembros del público a participar en las discusiones de su Grupo Asesor. Además, Cascade está trabajando para mejorar el acceso público al incluir una Calculadora de auditoría energética de EE en línea para toda la empresa para proporcionar una estimación aproximada de los ahorros residenciales a medida que los clientes exploran opciones de actualización.

### *3.2.9 Reembolsos en puntos de venta*

En 2019, Cascade inició un piloto de punto de venta (POS) para ofrecer reembolsos instantáneos a los clientes.

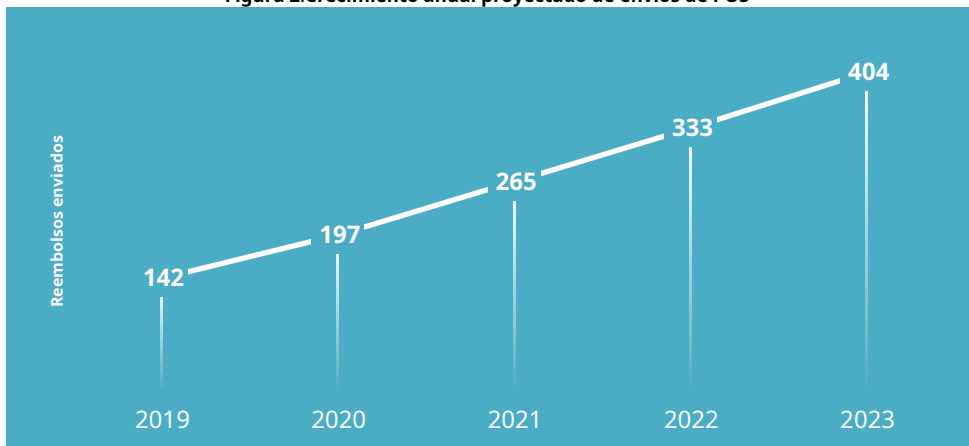


a través de asociaciones con un conjunto selecto de contratistas de asistencia técnica. Los reembolsos instantáneos están destinados a beneficiar a todos los involucrados en el proceso de solicitud. En 2020, el proceso de reembolso instantáneo de POS pasó con éxito de la fase piloto a una oferta estándar para contratistas de asistencia técnica.

A partir de 2021, quince contratistas en todo el territorio de servicio se han comprometido a ofrecer POS, con TA disponibles en cada zona climática, aunque la mayoría de los participantes todavía se encuentran en la Zona 1. El crecimiento del programa se vio obstaculizado por las restricciones de COVID-19 en 2021. sin embargo, la contratación de asistencia técnica se reanuda en 2022 con más visitas a talleres y participación de los contratistas, así como creación de redes durante eventos comerciales. Cascade también dará prioridad al reclutamiento de las Zonas 2 y 3 para ofrecer a los clientes más opciones. EE también colaborará con el departamento de Servicios de Energía para crear más conciencia en la TA sobre los beneficios del programa POS.

Debido a las limitaciones de COVID-19, el programa experimentó una desaceleración durante algunos meses en la presentación de solicitudes, pero los contratistas residenciales se han recuperado de esa interrupción inicial del flujo de trabajo. El programa experimentó un crecimiento promedio del 35 % cada año y la compañía espera que en 2022 y 2023 continúe esta tendencia; consulte la Figura 2 para conocer el crecimiento de las presentaciones y el pronóstico de POS para el bienio.

**Figura 2: Crecimiento anual proyectado de envíos de POS**

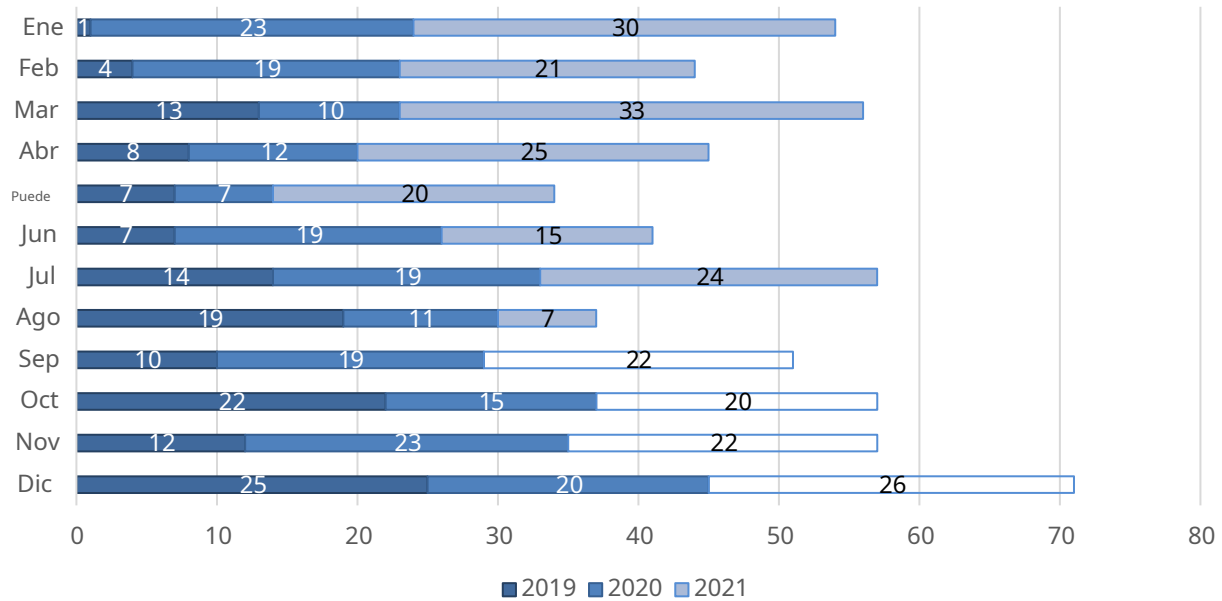


Como muestra la Figura 3, las presentaciones de 2021 se mantuvieron estables y se proyecta que el cuarto trimestre continúe creciendo según el promedio de los dos años anteriores.<sup>11</sup>

**Figura 3: Envío de reembolso en POS**

<sup>11</sup>Solicitudes precisas al 15/09/21





Anteriormente, Cascade dependía de la comunicación en persona o por teléfono con estos contratistas, pero un entorno de trabajo remoto de alguna manera ha facilitado la comunicación con los contratistas en las zonas de servicio de más difícil acceso de la Compañía. Por ejemplo, la Zona 3 sigue teniendo la menor cantidad de contratistas participantes; por lo tanto, en 2022 Cascade trabajará para aumentar los participantes en el este de Washington (Zona 3).

Los TA siguen siendo el primer nivel de contacto que tienen los clientes para comunicar oportunidades de ahorro de energía y esto se vuelve más importante a medida que crecen los objetivos térmicos de Cascade. Aumentar la cantidad de contratistas que ofrecen reembolsos instantáneos ayudará a lograr objetivos más amplios, por lo que el reclutamiento activo de TA para ofrecer reembolsos en puntos de venta se incluye en el plan de participación de aliados comerciales 2022-2023. Otros elementos del plan de participación de TA incluyen beneficios de TA actualizados, cupones de bonificación, inspecciones, extensión cooperativa y promociones urgentes.

La Compañía también revisará si es viable un POS para constructores de vivienda nueva ya que podría reducir barreras administrativas para la presentación y promoción de instalaciones de medidas de gas de alta eficiencia en obra nueva.

### *3.2.10 Revisión de los impactos no energéticos del programa*

Como parte de la evaluación anterior, AEG estimó el potencial de TRC, con el objetivo de equilibrar completamente los impactos no energéticos y los impactos de combustibles distintos del gas, como el enfriamiento eléctrico o la calefacción secundaria de madera, de acuerdo con la metodología dentro del Séptimo Plan de Energía del NWPC. Incluso con este enfoque, AEG señaló que la UCT era una valoración más realista de la rentabilidad del programa debido a la dificultad de monetizar y cuantificar plenamente estas NEI. La Compañía revisó los supuestos NEI dentro del CPA 2020 con su



CAG y nuevamente para la revisión de las medidas del BCP para establecer recomendaciones de programas para el bienio. Consulte la Tabla 6 para conocer las NEI revisadas como parte del CPA de 2020.

**Tabla 6: Impactos RVT no relacionados con los servicios públicos considerados para el CPA en cascada de 2020**

NSPM Sección	Impacto no relacionado con los servicios públicos	Recomendación	Descripción
3.3.2	Impactos de los participantes	Considere en el futuro	Los beneficios más tangibles ya se describen en las secciones siguientes. Puede incluir intangibles como la comodidad y la productividad si la Comisión formula una recomendación.
3.3.3	Impactos en las personas de bajos ingresos Clientes	Incluir baja-Medidas de ingresos en modelo	Los beneficios de los programas de eficiencia energética para personas de bajos ingresos son bien reconocidos y han sido incluidos en otras jurisdicciones del país. Recomendamos incluir un conjunto personalizado de medidas de bajos ingresos en LoadMAP y aplicar un sumador de relación beneficio-costo a estas medidas, lo que puede permitirles aprobar con una relación RVT inferior a uno.
3.3.4	Otros impactos del combustible	Incluir	AEG recomienda capturar los beneficios de los combustibles secundarios para medidas donde las medidas de gas natural puedan tener un impacto. Para las medidas de climatización, esto incluiría una reducción en el uso de leña y/o el impacto en el enfriamiento eléctrico en el verano.
3.3.5	Impactos del agua	Incluir	Los impactos hídricos ya están monetizados para las medidas del RTF y del Séptimo Plan. AEG recomienda incluirlas y ampliarlas a medidas no relacionadas con el RTF, si corresponde.
3.3.6	Impactos ambientales	Carbono ya incluido en Utilidad Costos evitados	Un crédito de carbono ya está incluido en el costo evitado de la energía utilizada para este análisis.
3.3.7	Impactos en la salud pública	Excluir	Debido a los impactos potencialmente grandes y la variación en las estimaciones existentes, AEG cree que esta categoría debe cuantificarse a nivel regional para que la utilicen todas las empresas de servicios públicos propiedad de inversionistas. AEG agregará un marcador de posición dentro del modelo LoadMAP que se actualizará en caso de que la Comisión proporcione un valor recomendado para esta categoría.
3.3.8	Desarrollo económico y empleos	Incluir	Estos impactos incluyen tanto el uso de la conservación como vehículo para el crecimiento/retención del empleo como un aumento en el ingreso disponible de un cliente y son de interés tanto para Cascade como para la Comisión.
3.3.9	Seguridad energética	El riesgo ya esta incluido en Utilidad Costos evitados	La dependencia de los mercados energéticos volátiles ya se refleja en los costos energéticos evitados como un añadido a la prima de riesgo.

12

Una vez que se finalizó el CPA, la Compañía se reunió una vez más con AEG para revisar la estructura de informes de ahorro de sus hojas de trabajo del programa de informes anuales donde los NEI se incorporaron previamente tanto en los cálculos de costos evitados a nivel de cartera como en la medida.

<sup>12</sup> Extraído del Informe final de la fase 2 de la evaluación del potencial de conservación de gas natural de Cascade de 2020 – Apéndice de Applied Energy Group, pág. C-2





nivel en forma de sumadores sociales y participantes. Los programas utilizaban dos tipos básicos de NEI, a saber, beneficios sociales y de participantes en su cálculo del costo de beneficios de la TRC. No se incluyeron en el cálculo beneficios del lado de los servicios públicos, como a veces se incluyen en estos análisis. Tras la revisión con AEG y TRC Companies, el implementador externo del programa C/I de la Compañía, se actualizaron los cálculos. Se incluye una sinopsis en la Tabla 7; el contexto adicional sobre las actualizaciones del NEI también está disponible en el Apéndice y se revisará más a fondo con el CAG como parte del proceso de presentación de informes anuales en el primer y segundo trimestre de 2022. Los cálculos del NEI también están disponibles como referencia en el Papeles de trabajo para el BCP.

**Tabla 7: Actualizaciones de NEI a los informes de programas**

Actualizaciones de NEI en cascada	Acción Tomado	Medida nivel	portafolio nivel	evitado Costos	Notas
<b>NEI sociales</b>					
Impactos económicos para la Comunidad	<b>Remoto</b>	<b>X</b>			recomendado por AEG eliminación de todos los NEI sociales a nivel de medida, ya que se contabilizan dentro de los costos evitados a través del SCC del 2,5%
Compensaciones de carbono	<b>Remoto</b>	<b>X</b>			
Costo social del carbono	<b>Agregado</b>			<b>X</b>	
<b>NEI participantes</b>					
Beneficio de valor de propiedad	<b>Remoto</b>	<b>X</b>			Eliminado en lugar del sumador NEI no cuantificable del 10%
Mantenimiento reducido Costo	<b>Mantener</b>	<b>X</b>			Se mantienen a medida que se alinean con las mejores prácticas de la industria.
Costo de agua/alcantarillado Reducciones	<b>Revisado</b>				Revisado - confirmado lavavajillas de inclusión, grifos de movimiento y Kits de Ahorro
<b>NEI no cuantificables</b>	<b>Revisado</b>		<b>X</b>		recomendado por AEG Actualización a un agregado base del 10% en alineación con las prácticas de la industria para capturar estos impactos

### 3.2.11 Información de entrada y faltante (MI)

La Compañía realiza análisis consistentes de ingesta e IM que impulsan mejoras en el procesamiento automatizado. El equipo de EE de Cascade continúa observando un crecimiento constante en las tasas de presentación de solicitudes del programa de reembolso residencial. En 2020 el programa residencial recibió 3,551 solicitudes vía correo directo, fax, correo electrónico, POS y solicitudes.

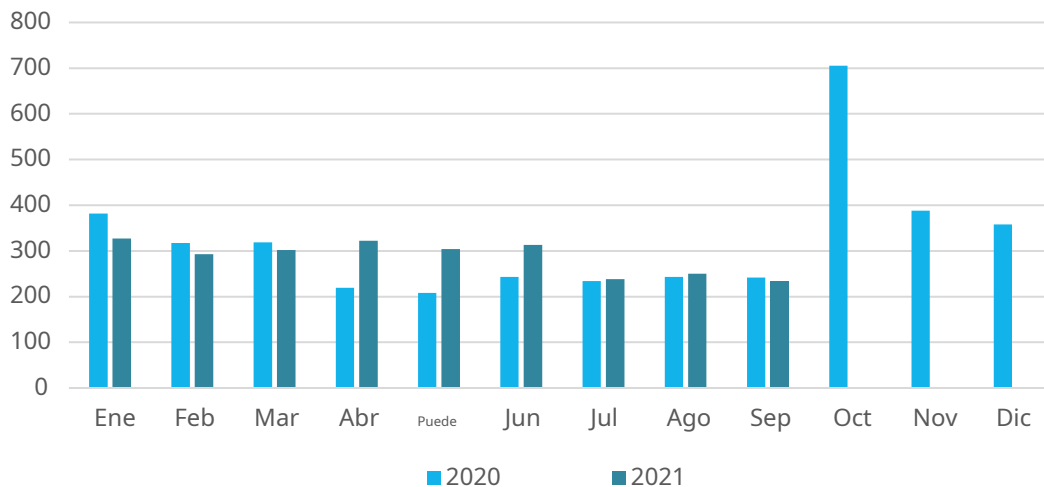


enviado a través de la interfaz de usuario público en línea de Cascade.

El año 2021 comenzó casi tan fuerte como 2020, recibiendo 328 solicitudes en el mes de enero. Históricamente, el programa experimenta una desaceleración en febrero y luego se recupera nuevamente en la primavera. Durante los meses de verano, el programa experimenta una segunda desaceleración y se recupera durante el otoño y el invierno.

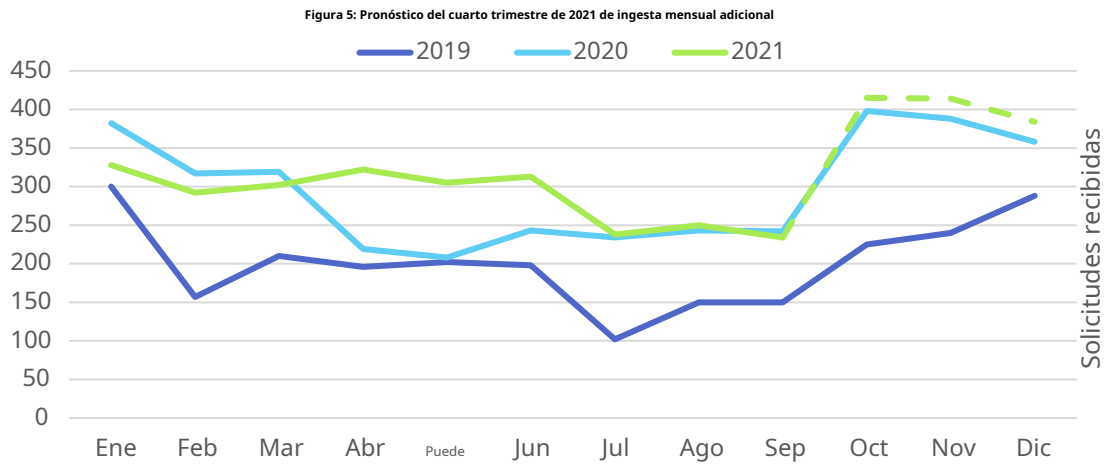
En el primer trimestre de 2021, el programa residencial recibió casi tantas solicitudes como en 2020, previo a la pandemia y el segundo trimestre continuó recibiendo más de 300 solicitudes mensuales. Si bien el tercer trimestre se desaceleró, el programa continúa alcanzando o superando los niveles de 2020. Aunque el programa de viviendas nuevas puede experimentar una disminución en las solicitudes debido a WSEC, Cascade todavía recibe presentaciones de constructores a partir del cuarto trimestre de 2021 y espera que esto continúe hasta 2022, consulte las Figuras 4 y 5.

**Figura 4: Solicitudes recibidas 2020 - 2021**



Solicitudes enviadas por correo tradicional, fax, correo electrónico, POS, PUI y sin cita previa





Para reducir la carga de los proyectos de MI, Cascade planea trabajar en una plantilla de factura para que la utilicen los aliados comerciales, con espacio específico para que la TA enumere la información requerida para el programa de reembolso y ayude al procesamiento rápido. Esto incluye entradas designadas para números de modelo, números de serie y valores R previos y posteriores a la instalación para aislamiento o valores U para ventanas.

El seguimiento continuo de proyectos incompletos presenta oportunidades para mejorar el programa en tiempo real, actualizaciones para mejorar la comprensión y reducir la insatisfacción del cliente con la aplicación y promueve mensajes que alivian aún más la cantidad de proyectos MI presentados para aumentar la eficiencia del programa.

### 3.2.12 Inspecciones de calidad/verificaciones de calidad

La Compañía se adaptó al entorno remoto revisado introducido por COVID-19 mediante la adopción de una nueva estructura para revisar el trabajo completado por los contratistas:

#### Verificaciones de Calidad (QV)

Estas verificaciones se pueden completar virtualmente, utilizando una suscripción de software comprada en 2021. A través de este software, la Compañía apunta a entre ocho y 10 QV por mes. El personal de Cascade verifica las medidas del equipo, incluyendo calderas de gas natural, calentadores de agua sin tanque, chimeneas, calderas, ventanas, puertas de entrada y sistemas combinados de calentamiento de agua y espacio. Este proceso le permite a la Compañía verificar la ubicación del equipo, la ventilación adecuada, los números de modelo y de serie. Este proceso es ideal para ver proyectos en progreso y coordinar con los asistentes técnicos.

#### Inspecciones de Calidad (QI)

Se realizan QI en persona en el sitio para medidas de aislamiento, selección aleatoria y señales de alerta.



y para proyectos que reciben un reembolso residencial de \$5,000 o más (lo permiten las consideraciones de salud y seguridad). Si bien muchas de las medidas del programa permiten QV, las medidas de aislamiento requieren inspección in situ debido a la ubicación y accesibilidad. Por ejemplo, cuando se instala aislamiento de piso, se fija al piso desde abajo en el espacio de acceso, por lo que el QI requiere que el aislamiento (ático, piso, pared, aislamiento de conductos y sellado de conductos) se vea desde abajo y el inspector verifique la profundidad del aislamiento y asegurando un contacto sustancial con el subsuelo. La frecuencia de las QI en persona en el sitio depende de la cantidad de medidas de aislamiento completadas, el desembolso de reembolsos superiores a \$5,000 y otros proyectos aleatorios o aquellos con anomalías aparentes.

La Compañía puso el software QV a disposición de contratistas externos que respaldan la verificación e inspección en nombre de Cascade. Sustainable Living Center (SLC), el contratista que revisa el trabajo residencial completado en la Zona 3, tiene acceso al software. Aunque SLC aún no ha realizado QV usando el software, el personal de EE respaldará el uso del software en 2022. TRC Companies, el proveedor de implementación del programa C/I, realiza verificación e inspección de proyectos en las tres zonas climáticas en cascada y, aunque los QI en persona son más comunes, QV también está disponible.

#### Criterios de inspección residencial

- Todos los incentivos residenciales que superen los \$5,000 son inspeccionados
- Se seleccionan nuevos TA para inspecciones para que el personal de EE pueda ayudar con el cumplimiento de los requisitos del programa.
- Quejas o inquietudes de los clientes
- El personal puede inspeccionar proyectos en función de su complejidad o anomalías. oh  
El personal seleccionará proyectos para inspección al azar y la elegibilidad del proyecto se confirmará antes de la inspección.

#### Criterios de inspección C/I

- Calefacción radiante, calderas de condensación, agua caliente sanitaria sin tanque y medidas de aislamiento con incentivos de \$10,000 o más
- Todos los demás incentivos industriales de \$5,000 o más
- Proyectos personalizados que reciben un reembolso de \$5,000 o más
- Nuevas AT serán objeto de fiscalización hasta que establezcan un precedente
- Todo el aislamiento instalado por el personal de las instalaciones frente a los contratistas de aislamiento.
- El personal seleccionará proyectos al azar.

Cascade también busca aprovechar la herramienta QV como medio para ofrecer energía de recorrido



revisión de cuentas. Las auditorías energéticas pueden proporcionar un camino para que las empresas y los propietarios de viviendas comprendan cómo y dónde usan la energía y son un servicio que Cascade aún tiene que ofrecer a sus clientes debido a los costos iniciales y los requisitos de recursos. Las auditorías energéticas se pueden clasificar en 3 tipos amplios:

Auditoría de recorrido – Inspección de un edificio para identificar problemas de mantenimiento, operativos o de equipos deficientes y para evaluar áreas que necesitan una revisión adicional. Los resultados de una auditoría exhaustiva incluyen la identificación de oportunidades de EE, un análisis cualitativo de las medidas de ahorro de energía y una estimación del potencial de ahorro. Se incluye la viabilidad del proyecto.

Diagnóstico Energético – Cálculos económicos para identificar consumos y pérdidas reales de energía. Los resultados del Diagnóstico Energético incluyen desgloses del uso de energía y análisis financiero de cada medida para categorizar y priorizar la implementación de las medidas.

Auditoría de grado de inversión – Análisis de mejoras intensivas en capital mediante rigurosos análisis de ingeniería. Este tipo de auditoría es un estudio cualitativo de implementación con detalles de inversiones, costos operativos y de mantenimiento. Los resultados de una auditoría de grado de inversión incluyen la demanda de energía real y el desglose del uso de energía. Esta auditoría proporciona un plan de financiación, así como planes de implementación y verificación de ahorros.

Cascade se retrasó en 2021 debido a COVID-19, pero le gustaría ofrecer auditorías de recorrido y posiblemente auditorías de diagnóstico energético en el nuevo año.

### *3.2.13 Actualizaciones comerciales/industriales*

El programa Cascade C/I prevé varias oportunidades para proyectos piloto y asociaciones regionales durante el bienio.

La Compañía planea explorar oportunidades de eficiencia como medio para mejorar la calidad del aire en los edificios, específicamente en los edificios C/I, a través de calentadores radiantes (posiblemente junto con aislamiento), cortinas de aire y purificadores (filtros) de aire de partículas de alta eficiencia para reducir los requisitos de aire exterior. .

Con el reciente cambio en los estándares del código de electrodomésticos que resultó en la eliminación de un reembolso por freidoras a gas natural, Cascade ahora está explorando ofrecer un programa de recompra de freidoras ineficiente. Esta oferta sería similar a los programas de reciclaje de refrigeradores ofrecidos a través de las empresas eléctricas regionales y se centraría en desalentar la reventa de modelos de freidoras de segunda mano y menos eficientes. Las ofertas de programas necesitan más aclaraciones; sin embargo, brinda la oportunidad de trabajar con proveedores locales de servicios de alimentos para eliminar y reciclar el



equipo.

Cascade también está revisando su modelo de implementación de terceros para el programa C/I y discutirá opciones para revisarlo con el CAG para el año del programa 2023, ya sea a través de una Solicitud de propuesta de múltiples implementadores o ampliando los servicios de entrega internos.

Programa Midstream Tankless: el programa midstream debería continuar hasta 2022, con una adopción permanente probable en 2023. Lanzado en agosto de 2020, en mitad de la pandemia, la aceptación del programa fue lenta. Aunque cuatro distribuidores se inscribieron en el programa, el corte del suministro ha retrasado la entrega de este equipo probablemente hasta 2022. La continuación del programa hasta 2022 debería proporcionar una base para que el programa sin tanque de Midstream pase del estado piloto al programa básico capturando un paso en el proceso de distribución. frecuentemente pasado por alto en la cadena de suministro para la base de clientes de C/I de Cascade.

Paquete de calefacción radiante/aislamiento: si bien ambas medidas continúan creciendo individualmente, muchos edificios C/I podrían beneficiarse de un mayor incentivo combinado. Si bien no es un "piloto" tradicional, como el incentivo Re-COV-ery en 2021 (ver **6.5 Enfoque Comercial**) esto podría usarse como una estrategia de gestión adaptativa para aumentar temporalmente la adopción en 2022.

### *3.2.14 Alianzas regionales y enfoques de mercado de C/I*

Servicio de alimentos: el programa C/I continúa construyendo puentes con otras empresas de servicios públicos, aunque con los cambios en otros programas y medidas que se ofrecen, este sector se verá diferente en 2022 y 2023. La asociación con otras seis empresas de servicios públicos (Puget Sound Energy, Seattle City Light, Tacoma Public Utilities, Snohomish County PUD, Seattle Water y Tacoma Water) en una solicitud conjunta para equipos de cocina cesará en 2022. El Programa C/I está bien posicionado para adaptarse a este cambio, ya que ha establecido relaciones con todos los proveedores que haber completado solicitudes en el último año. A pesar del cambio, el programa C/I continuará coordinándose con estas empresas de servicios públicos en recorridos conjuntos y asociándose en proyectos en 2022 y 2023.

Pacific Power: si bien las capacitaciones para contratistas se cancelaron en 2021 debido a COVID-19, el programa C/I planea continuar asociándose en capacitaciones para contratistas en Yakima y Walla Walla con Pacific Power. Estas capacitaciones tradicionalmente se centran en actualizaciones de programas, nuevas oportunidades y revisión de programas, pero más recientemente han incluido tecnologías de tendencia donde los clientes pueden aprovechar los incentivos de ambos programas.

Control avanzado de techos de servicios públicos conjuntos (JUARC): el programa C/I participa actualmente en las ofertas de JUARC con Puget Sound Energy, Seattle City Light, Tacoma Public Utilities y Snohomish County PUD, quienes incentivan la climatización en los tejados



equipo. El equipo de C/I aprovecha los controladores de ventilación con control de demanda (DCV) que se ofrecen a través de este programa, cuyas condiciones de precalificación se cumplen con las especificaciones técnicas de JUARC, lo que permite que estas empresas de servicios públicos regionales se alineen. La mayoría de los proyectos de control DCV de Cascade provienen de clientes que ya participan con las empresas de servicios eléctricos en el programa JUARC y ofrecen un margen significativo para una mayor aceptación.

Recorridos: si bien los recorridos han sido casi inexistentes desde febrero de 2020, se espera que regresen en 2022 y 2023. El programa C/I se centrará en estas oportunidades para asociarse con empresas de servicios eléctricos en recorridos futuros.

SEM: AEG lo identificó en el CPA de 2020 como una medida con potencial de ahorro de C/I. Desarrollar y lanzar un programa SEM exitoso requerirá coordinación con las otras empresas de servicios públicos en el territorio de Cascade. Aunque SEM es menos frecuente en las empresas de servicios públicos que sólo utilizan gas, es popular entre las empresas de servicios públicos de electricidad. El programa C/I ya ha comenzado a explorar el inicio de un programa SEM y espera comenzar coordinando con Puget Sound Energy en cohortes a principios de 2022. A través de estas cohortes y la exploración continua con los clientes, el programa C/I determinará la mejor manera de lanzar un programa SEM completo.

Arquitectos: el equipo de C/I ha estado desarrollando relaciones con arquitectos para adelantarse a los proyectos propuestos de nuevas construcciones y modernizaciones. Este enfoque ofrece la oportunidad de influir en las decisiones sobre equipos en una etapa temprana de la construcción. Esta estrategia es fundamental para lograr mayores objetivos y adaptarse al mercado cambiante.

### **3.3 Evaluación comparativa de uso**

En preparación para la evaluación comparativa de energía obligatoria de la Ley de Edificios Limpios de WA para edificios comerciales en 2021, Cascade estandarizó estrechamente la experiencia de sus clientes y el intercambio de datos para la evaluación comparativa del uso de energía con servicios públicos de territorios de servicio superpuestos. A través de la colaboración con diseñadores y los comentarios de ENERGY STAR, la compañía actualizó su proceso para igualarlo a sus pares de la industria. A medida que más clientes recurren a Cascade para obtener datos de evaluación comparativa, el EEIP pretende hacer que los requisitos y la experiencia sean consistentes para los clientes mientras trabajan con otros para rastrear los datos de la construcción.

Actualmente, el EEIP ofrece solicitudes mensuales de uso de energía para consultas relacionadas con proyectos de eficiencia energética, auditorías energéticas y solicitudes de uso remanente de programas de evaluación comparativa anteriores. Estandarizar el método para las solicitudes de uso en toda la empresa garantiza que los clientes obtengan la información que necesitan en el formato correcto y educa al personal interno sobre el EEIP. La Compañía se esfuerza constantemente por mejorar y agilizar las solicitudes de uso, especialmente a medida que se vuelven más comunes debido al aumento de las certificaciones ENERGY STAR, los requisitos de las leyes locales o la incorporación de un Gerente de Energía a la cartera de una empresa.



Las actualizaciones del sitio web y los documentos de soporte de Cascade brindan instrucciones claras para que los clientes obtengan más información sobre los requisitos estatales y otros pasos de eficiencia disponibles.

La Compañía espera un aumento en las solicitudes de uso en los próximos cinco a siete años a medida que se informe a los propietarios de edificios comerciales que necesitarán monitorear, informar y reducir su consumo de energía. Cascade está dedicando recursos para mejorar el proceso con espacio para crecer y planificando la colaboración entre departamentos y servicios públicos para atender mejor las necesidades de los clientes.

Cascade aprovechará la oportunidad de estas solicitudes de evaluación comparativa para educar y fomentar la participación en sus otros programas de incentivos de eficiencia. A medida que la eficiencia de los edificios se convierta en una preocupación central para los propietarios, Cascade aprovechará esas oportunidades para aprender qué otros incentivos se necesitan en función de las condiciones existentes, los proyectos de modernización planificados y las solicitudes de medidas mejoradas. Aprovechar otras campañas de marketing de WA ayudará a lograr un cambio de comportamiento eficiente y dará como resultado una mayor aceptación de la participación eficiente.

Cascade ha sentado las bases para que sus empresas de servicios públicos hermanas utilicen la herramienta mientras lideraba la integración de la plataforma Portfolio Manager de ENERGY STAR con las ofertas de servicios de información de la Compañía. Intermountain Gas, Montana-Dakota Utilities y otros ahora tienen pautas de integración interna para ofrecer servicios similares de evaluación comparativa y seguimiento de uso a sus clientes, estandarizando así los procesos en las regiones y servicios públicos vecinos.

La Compañía también tiene la intención de ampliar el uso de las herramientas de Portfolio Manager a informes de cumplimiento regional, informes de intensidad de emisiones de GEI e información de uso histórico para oportunidades de EEIP con los clientes. La integración de diferentes departamentos o la creación de nuevas funciones de personal para aprovechar los datos proporcionados por la evaluación comparativa de los clientes ofrece oportunidades para ayudar al personal de extensión comercial a crear campañas de marketing enfocadas o recomendar oportunidades de incentivos a clientes específicos.

El desarrollo del plan de incentivos de la Compañía, específicamente para la participación en el Programa de Incentivos para Usuarios Tempranos de Edificios Limpios de WA, se producirá en la segunda mitad de 2022 y principios de 2023, a medida que los clientes comiencen a presentar sus planes de eficiencia para participar en el Programa de Incentivos del Departamento de Comercio. Dado que los clientes pueden aprovechar los incentivos C/I EE de Cascade, así como los fondos de Edificios Limpios para mejoras calificadas, la Compañía puede comercializar a otros clientes comerciales más pequeños que estén





no están obligados a cumplir, pero ahora están al tanto de las mejoras de eficiencia.

La colaboración entre departamentos y ramas de servicios públicos para el éxito del programa de incentivos abrirá oportunidades para otros proyectos de colaboración que tal vez no hayan sido obvios anteriormente, como entre EEIP y desarrollo fiscal o empresarial.

### **3.4 Planificación y Evaluación, Medición y Verificación (EM&V)**

El CAG de Cascade recomendó que la empresa realice eM&V interna y transparente de su programa de EE entre estudios de EM&V de terceros. Cascade y Nexant desarrollaron un eM&V interno y continuo para una muestra predefinida de clientes residenciales de Washington Cascade que han participado en el programa de reembolso de EE y tienen un año de historial de uso de energía antes y después de la instalación. Debido al alcance limitado y al pequeño tamaño esperado de la muestra, se utiliza una “e” minúscula para diferenciar este análisis de la evaluación más completa de terceros planificada a lo largo de 2022 y 2023.

La evaluación de procesos juega un papel importante en el contexto general de la evaluación de un programa. El objetivo principal del eM&V es desarrollar recomendaciones responsables para el diseño de programas y cambios operativos que puedan mejorar de manera rentable la ejecución del programa.

Después de que se implementó la implementación piloto de la encuesta a los clientes en 2020, se creó un proceso actualizado para contactar a los clientes con los incentivos recibidos en 2019 por teléfono y correo electrónico. A través de las primeras pruebas, se probaron diferentes horas y días de la semana para lograr la mejor recepción por parte del cliente de una conversación de 5 minutos, y al final del día, así como al final de la semana, se obtuvieron los mejores resultados. A los clientes que no contestaron el teléfono, se les envió un correo de voz y un enlace de correo electrónico para que completaran un formulario de encuesta en línea con las mismas 15 preguntas ofrecidas por teléfono.

EE trabajó estrechamente con Nexant para revisar y estandarizar la terminología y el análisis estadístico, lo que dio como resultado una metodología de estadística t claramente documentada para las pruebas de hipótesis de uso antes y después de la instalación. El objetivo es tener una plataforma eM&V útil, precisa, oportuna y en pleno funcionamiento para el primer trimestre de 2022.

Según los recursos disponibles, la Compañía se esfuerza por alcanzar 75 resultados de clientes para fines de 2021, proporcionando pruebas de análisis para principios de 2022. Suponiendo que las herramientas del programa funcionen, en 2022 se esforzará por obtener entre 100 y 200 resultados para una visión más completa del programa. EE preferiría un tamaño de muestra más grande a partir de los datos primarios, aproximadamente 3000 clientes al año, pero existen múltiples factores que harán que un proyecto no sea elegible, ya sea a través de las especificaciones del proyecto o de los resultados de la encuesta a los clientes. Estos incluyen, entre otros:

- Menos de doce meses de uso antes y después de la instalación.



- Las medidas interactivas instaladas al mismo tiempo impiden la atribución de los ahorros a medidas individuales
- Cliente movido
- La residencia del cliente fue renovada
- La ocupación del cliente cambió

Ha habido varios obstáculos en el sistema que se espera que se solucionen a principios de 2022: registros de uso precisos y completos de 12 meses, datos del perfil del proyecto y un cálculo de confianza estadística. Debido a correcciones de software y retrasos en la activación de la encuesta, en el tercer trimestre del año fiscal 2021 se contactó a poco más de 30 clientes además de los 20 resultados piloto iniciales. La compañía logró completar poco más del 50 % de la encuesta.<sup>13</sup>tasa en la prueba corta en 2021, lo que indica una tasa de éxito de la encuesta superior al promedio hasta 2022. El cronograma del proceso se consolidó en la última parte de 2021 y, según los recursos disponibles, las encuestas a los clientes por teléfono y correo electrónico comenzarán en serio en 2022. .

Los datos preliminares indican que todos los participantes encuestados estaban satisfechos con su experiencia de reembolso: el 76% obtuvo una satisfacción extrema o superior, el 70% confirmó que los montos del reembolso son apropiados y el 63% confirmó que la disponibilidad del incentivo contribuyó a su decisión de instalar equipos de alta eficiencia.

Idealmente, una evaluación de EM&V por parte de un tercero se realizaría en un año alternativo entre el BCP y la Compañía está revisando el cronograma de EM&V. Con este fin, el presupuesto del BCP tiene un espacio reservado para EM&V a finales de 2022 o principios de 2023.

Mientras tanto, el EM&V interno de CNGC proporcionará contexto para áreas de enfoque específicas que se evaluarán durante el EM&V de terceros. Los perfiles de clientes residenciales y los conocimientos de comportamiento obtenidos de los resultados de la encuesta de eM&V se utilizarán como base para sincronizar los objetivos de EM&V con las metas programáticas de EE. Durante 2022 y 2023, la administración desarrollará la estrategia y el alcance de EM&V y considerará un enfoque integrado para aprovechar las actividades de EM&V para programas/temas similares a nivel regional, minimizando los costos para los contribuyentes.

### ***3.5 Programa de bajos ingresos de Washington***

Cascade se asocia con proveedores de climatización de 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 determinadas medidas de eficiencia energética

---

<sup>13</sup>53% de respuesta a la encuesta antes del 31/08/21. De los respondidos, el 71% por teléfono, el 29% online.



después de completar una evaluación energética del hogar realizada por una agencia de acción comunitaria o una agencia de bajos ingresos calificada. Los cálculos de los reembolsos se basan en el ahorro térmico anual proyectado de la(s) medida(s) x 100 % del costo evitado por termia. A partir del 22 de julio de 2020, Cascade aclaró el lenguaje de la Tarifa 301 que indica que el costo evitado por termia se basa en el IRP reconocido más recientemente por la Compañía, de conformidad con las reglas WIP y la práctica de la Compañía.

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. Se requiere un memorando de entendimiento con un número estimado de proyectos anuales para cada agencia interesada en participar en EWIP.

El 1 de agosto de 2018, entraron en vigor las revisiones al programa WIP/EWIP, eliminando el límite anterior de \$10,000 por proyecto y agregando un pago de coordinación del proyecto que representa “un promedio máximo del programa del 15% del costo total del proyecto facturado a la Compañía”. También se agregó una tarifa indirecta de agencia adicional por un monto del 10% del costo total del proyecto facturado a la Compañía según los términos del acuerdo de resolución del caso de tarifas de la Compañía.<sup>14</sup>

Históricamente, la Compañía ajusta sus ofertas a través de la Tarifa 301. En 2022, la Compañía realizará la transición de las actualizaciones del programa al Anexo 1 del BCP, lo que permitirá actualizaciones en tiempo real en consulta con su grupo asesor.

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. Sin embargo, la participación se ha desacelerado a raíz del COVID-19. El Gobernador impuso restricciones temporales a las reuniones y operaciones comerciales durante la primera mitad de 2020, y las agencias tomaron precauciones para proteger a sus clientes y personal. Las agencias se han adaptado aún más a los requisitos de COVID-19 a lo largo de 2021 y están haciendo todo lo posible para mantener el impulso mientras prestan servicios a hogares de bajos ingresos.

Incluso con vacunas disponibles para personas mayores de 12 años, las variantes de COVID-19

---

<sup>14</sup>Expediente U-152286 de la Comisión de Transporte y Servicios Públicos de Washington; Caso de tarifas generales en nombre de Cascade Natural Gas Corporation



y las infecciones irruptivas han dado lugar a restricciones y mandatos cambiantes. Ante la presencia del COVID-19 como variable errática, el volumen de hogares atendidos será más difícil de cuantificar.

#### *3.5.1 Estudio de stock de viviendas y viviendas de bajos ingresos de AEG*

Sin embargo, la Compañía contrató a AEG en el verano de 2020 para actualizar su CPA de 2018 y buscó un análisis del grupo de ingresos residenciales para comprender mejor cómo el potencial de ahorro y el uso de energía varían según los ingresos del hogar.<sup>15</sup>

En el CPA anterior realizado para Cascade, AEG estimó el potencial de eficiencia energética basándose en los perfiles promedio de los clientes sin diferenciación por ingresos del hogar. En cambio, los CPA anteriores han capturado el potencial de eficiencia energética en hogares de bajos ingresos como parte de todo el potencial residencial por defecto. El análisis ampliado de AEG ha proporcionado una granularidad adicional al potencial residencial general y ha permitido una comprensión más profunda de las formas en que el uso de energía y el parque de viviendas varían según los ingresos en el área de servicio de Cascade.

Para proteger la privacidad de los clientes, los datos sobre los clientes específicos de Cascade se limitaron a direcciones anónimas y uso doméstico de gas natural. AEG estimó el número de clientes en cada grupo de ingresos asignando datos de direcciones o cuentas residenciales de Cascade a los "bloques" geográficos correspondientes en los datos del censo. Luego, cada uno de estos bloques se procesó para analizar el tamaño y los ingresos promedio de los hogares, produciendo una distribución de los hogares en grupos de ingresos para los lugares donde residen los clientes de Cascade. Estas distribuciones por tipo de vivienda y nivel de ingresos sirven para separar los tipos de vivienda del perfil de mercado original de 2019.

Los grupos de ingresos examinados con el fin de comprender el potencial de conservación dentro de los programas WIP/EWIP de Cascade se dividieron en designaciones de ingresos bajos y moderados, como se muestra en la Tabla 8.

---

<sup>15</sup>Informe final de la fase 2 de la evaluación del potencial de conservación de gas natural de Cascade 2020 - Volumen 1 Grupo de energía aplicada, pág. 28-31



**Tabla 8: Definiciones de grupos de ingresos por tamaño del hogar (hasta)**

Tamaño HH (personas)	De bajos ingresos	Ingresos moderados
1	\$25,520	\$28,931
2	\$34,480	\$57,863
3	\$43,440	\$86,794
4	\$52,400	\$115,725
5	\$61,360	\$144,657
6	\$70,320	\$173,588
7	\$79,280	\$202,520
8	\$88,240	\$231,451

El umbral de bajos ingresos corresponde al 200% del nivel federal de pobreza, que también es el límite de elegibilidad para el programa de asistencia de climatización para personas de bajos ingresos de Washington. El grupo de ingresos moderados se definió como aquel que estaba por encima del nivel federal de pobreza del 200% pero por debajo del ingreso medio del estado de Washington por tamaño de hogar. Esta es una distinción importante, ya que “moderado” en este caso es un término específico desarrollado para los propósitos del análisis de AEG y no debe sugerir que este grupo de ingresos esté experimentando seguridad económica. Los shocks económicos inesperados (como los resultantes de los impactos continuos de la COVID-19, como los impactos en los medios de vida y el aumento de la carga económica asociada con los gastos médicos) pueden resultar en una migración de ingresos moderados a ingresos bajos en un período de tiempo relativamente corto. Por lo tanto, es importante garantizar que los servicios se consideren tanto para clientes de ingresos bajos como moderados.

De hecho, casi el 60% de los clientes de Cascade en Washington pertenecen al grupo de ingresos bajos o moderados, y la mayoría de ellos se encuentran en el rango de ingresos moderados (ingresos por debajo de la media, pero actualmente no calificados para servicios de climatización). De hecho, el grupo de ingresos moderados es el grupo más grande de clientes en general, con casi la mitad de los clientes de Cascade incluidos en esta designación, seguido por el 41% de los clientes por encima del ingreso medio del estado de Washington (consulte la Tabla 9).



**Tabla 9: Distribución de clientes por grupos de ingresos y tipo de vivienda (% de hogares)**

En general	por Arriba	Moderado	Bajo	Bajo/Moderado
Tipo de vivienda	Mediana		Ingreso	Conjunto
Unifamiliar	42%	47%	11%	58%
Multifamiliar	35%	51%	14%	sesenta y cinco%
<b>Total</b>	<b>41%</b>	<b>47%</b>	<b>11%</b>	<b>59%</b>

AEG comparó el uso de gas natural por hogar según los ingresos y el tamaño de la residencia en el área de servicio de Cascade para comprender mejor cómo los hogares de ingresos bajos y moderados utilizan esta energía en sus hogares. El estudio concluyó que:

- Los clientes de bajos ingresos tienen una menor presencia de calefacción de agua a gas, pero una mayor presencia de calefacción de espacios a gas en comparación con los clientes de ingresos moderados o superiores a la media.
- Los hogares de ingresos bajos y moderados son más pequeños que los hogares de ingresos superiores a la media. Sin embargo, el uso por pie cuadrado de la vivienda es similar en las tres categorías, a pesar de los valores de aislamiento estimados más bajos. Esto sugiere que, si bien el tamaño de la vivienda es un factor de la reducción del consumo, no es la única explicación.
- El nivel de ingresos no parece correlacionarse con la antigüedad del hogar.

El estudio también ha producido un mapa de puntos de datos de análisis de ingresos que proporciona una imagen más clara de dónde se encuentran los ingresos bajos y casi bajos para que las agencias de climatización puedan atenderlos mejor.

En el período en que se realizó el análisis de AEG, se estimó que 16,583 clientes dentro del área de servicio de Cascade encajaban en la categoría de ingresos “bajos” y 101,095 se estimaban dentro de la categoría “moderados” (ingresos por debajo de la mediana). Aproximadamente 95.150 clientes permanecieron fuera de cualquiera de las categorías, lo que significa que tenían ingresos medios o superiores.

Los hallazgos adicionales se detallan en la evaluación potencial completa presentada ante la Comisión bajo [Expediente U-210450](#). Se ha proporcionado una copia del estudio y sus hallazgos a las agencias de climatización de la Compañía para respaldar una comprensión más profunda del potencial general de climatización dentro del programa WIP/EWIP, y la posible oportunidad y necesidad de servicios adicionales.

Mientras tanto, Cascade continúa colaborando activamente con las agencias que imparten el programa WIP/EWIP y tiene la intención de organizar una reunión virtual dentro del cuarto trimestre de 2021/primer trimestre de 2022 para analizar los hallazgos de AEG y perfeccionar aún más el programa general de climatización.



potencial. La Compañía mantiene su compromiso de apoyar a las agencias para brindar servicios a la mayor cantidad de hogares posible y brindar reembolsos oportunos para proyectos de climatización calificados.

La participación para cada año del programa se puede encontrar en la Tabla 10. 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. Tenga en cuenta que en 2020 el costo evitado de la gasolina figuraba en \$30,98 del 1 de enero al 30 de septiembre y se actualizó a \$24,85 a partir del 1 de octubre de 2020.

**Tabla 10: Niveles de participación y ahorros por año en el programa de incentivos para la climatización**

<b>Año</b>	<b>Número de Viviendas servido</b>	<b>Termia Ahorros</b>	<b>Fondos totales pagados Salida a agencias</b>	<b>Reembolso promedio Por hogar</b>	<b>Costo evitado Por termia pagada por 30 años Medidas</b>
<b>2008</b>	46	13.985	\$101,631	\$2,209	\$13.06
<b>2009</b>	55	14.733	\$168,378	\$3,061	\$13.06
<b>2010</b>	112	30.809	\$358,316	\$3,199	\$13.06
<b>2011</b>	85	24.130	\$251,248	\$2,991	\$11.66
<b>2012</b>	64	21.824	\$233,162	\$3,643	\$11.66
<b>2013</b>	38	14.960	\$132,882	\$3,497	\$8.09
<b>2014</b>	21	7.338	\$54,374	\$2,589	\$8.09
<b>2015</b>	19	11.724	\$89,508	\$4,711	\$8.09
<b>2016</b>	24	11.743	\$87,065	\$3,628	\$8.09
<b>2017</b>	27	5.564	\$165,935	\$6,146	\$8.09
<b>2018</b>	28	5181	\$234,667	\$8,381	\$18.77
<b>2019</b>	66	13,416	\$910,314	\$13,793	\$30.98
<b>2020*</b>	38	8.125	\$552,684	\$14,544	\$30.98
<b>2020*</b>	5	1.088	\$86,785	\$17,357	\$24.85

\* Los costos evitados se actualizaron en 2020 para alinearse con una actualización de tarifas, de modo que el año del programa se divida en 2 filas que demuestran la participación en el programa bajo cada costo evitado.

Los resultados preliminares para el año del programa 2021 son los siguientes:

Se presentaron aproximadamente 30 proyectos al 1 de septiembre de 2021, lo que representa una estimación preliminar de 6603 termias ahorradas y \$546 879 pagados a agencias a través de fondos combinados de WIP y EWIP. Este año se proporcionaron aproximadamente \$18,229 por proyecto en promedio. Aunque el recuento total de proyectos hasta la fecha representa 10 menos que el logro hasta la fecha de septiembre de 2020, Cascade reconoce los continuos desafíos que persisten a la luz de las variantes emergentes de COVID y una economía desacelerada. Cascade anticipa que a medida que las agencias y comunidades se adaptan a las circunstancias cambiantes, la Compañía



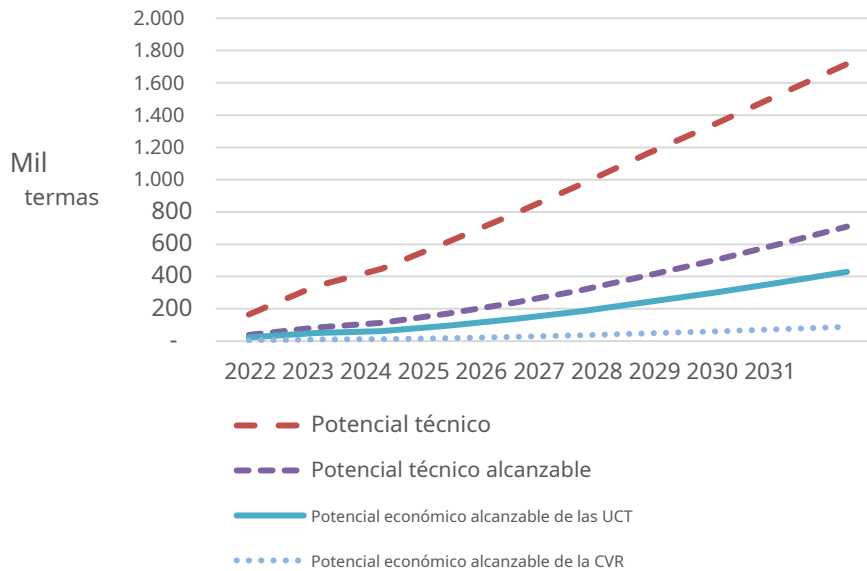
seguir viendo un impulso ascendente a través del programa.

Como se señaló, el gasto por proyecto continúa aumentando. Cascade monitoreará esta trayectoria y trabajará con sus agencias y defensores del programa para determinar si es necesaria una revisión y discusión adicionales.

Cascade anticipa un potencial de ahorro total de aproximadamente 17 859 termias para 2022 y 19 665 para 2023. Esto se basa en el promedio de ahorro de 201 termias por proyecto para 2018-2020. Luego, este número se multiplicó por una estimación de 89 hogares atendidos en 2022 y 98 en 2023. Las agencias de climatización identificaron los hogares proyectados en el área de servicio de Cascade y cada agencia ofreció estimaciones individuales según la capacidad y las limitaciones de la agencia para llegar a los clientes de Cascade. .

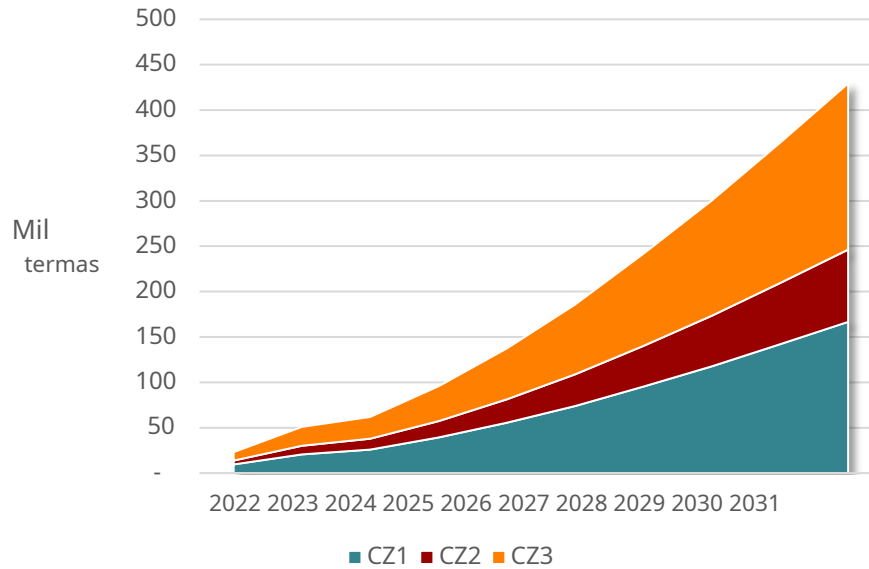
La Figura 6 muestra el potencial residencial acumulado para el sector de bajos ingresos extraído del CPA de 2020 y la Figura 7 representa el mismo potencial desglosado por zona climática en cascada.

**Figura 6: Potencial residencial acumulado (bajos ingresos) - termias**





**Figura 7: Potencial acumulado de UCT residencial (bajos ingresos) por zona climática: termas**



Cabe señalar que los ahorros térmicos proyectados por Cascade para personas de bajos ingresos difieren de la evaluación potencial de AEG, que proyecta 23,182 termias en 2022 y 28,194 termias en 2023. Sin embargo, Cascade continuará explorando la variación en el potencial de LoadMAP en comparación con las estimaciones de la agencia. La Compañía cree que la variación refleja varios factores, incluida la continua volatilidad asociada con COVID-19 y las variantes en evolución. Cascade también tiene la intención de revisar sus estimaciones actuales de ahorro térmico individual para cada medida de climatización permitida en el programa WIP/EWIP y realizar actualizaciones según corresponda según el modelo más reciente de AEG. Este ajuste ayudará a garantizar mejor que las cifras consideradas se extraigan del inventario de edificios más actual, el uso de referencia y las estimaciones de ahorro incrementales disponibles. Tenga en cuenta que, si bien Cascade utiliza cifras de ahorros térmicos estimados en sus informes, las agencias que ejecutan el programa basan todos los cálculos de modelado y rentabilidad a través de TREAT como ahorros personalizados determinados premisa por premisa.

Cascade tiene la intención de reunirse con todas las agencias de climatización virtualmente para fines del año fiscal 2021/inicio del año civil 2022 para determinar cómo aprovechar mejor los hallazgos del CPA 2020 de AEG para atender a más hogares de bajos ingresos.

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 proporciona objetivos para su potencial de conservación basados en los aportes del IRP de 2020 y actualizados en la Fase 2 de la CPA de 2020. Los costos administrativos se han actualizado con base en los presupuestos estimados y los contratos esperados para 2022 y 2023. Estos objetivos se extrajeron de la CPA presentada ante el WUTC el 15 de junio de 2021.

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, así como a influencias externas de los organismos regionales y reguladores.

#### ***4.1 Metas bienales***

La Compañía continúa explorando la rentabilidad de las medidas incluidas en la revisión de AEG 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 actuales se refleja en el Anexo 1 y representa las 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. Si bien a la Compañía le gustaría ofrecer todas las medidas identificadas a través del CPA, algunas están excluidas de la cartera actual ya que es posible que actualmente no estén disponibles en el mercado local, los costos administrativos pueden ser demasiado altos para implementar u otros elementos pueden afectar la disponibilidad, incluidas las fluctuaciones en Costos evitados.

Cascade es consciente de que es importante apuntar a un nivel de ahorro que podría lograrse si se incluyera toda la gama de ofertas en la cartera del programa durante todo el horizonte del plan. Los ajustes a la cartera continúan a lo largo del horizonte cercano, específicamente en 2021 como reflejo de las actualizaciones de entrada del IRP de 2020 y el CPA de 2020 para posicionar a la Compañía para adaptarse a los cambios en los códigos de construcción, los requisitos legislativos y las oportunidades tecnológicas emergentes.

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 se reconocen en el BCP y la Compañía se esforzará energicamente por alcanzarlos. Independientemente del logro de los objetivos, los programas están diseñados 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 calculado.



Tenga en cuenta que la CPA identificó no sólo el potencial del programa para los próximos 20 años, sino que también consideró el panorama de la EE para el gas natural en los próximos años. Es importante tener en cuenta los siguientes elementos al considerar la capacidad de la empresa para cumplir con el potencial identificado dieciséis:

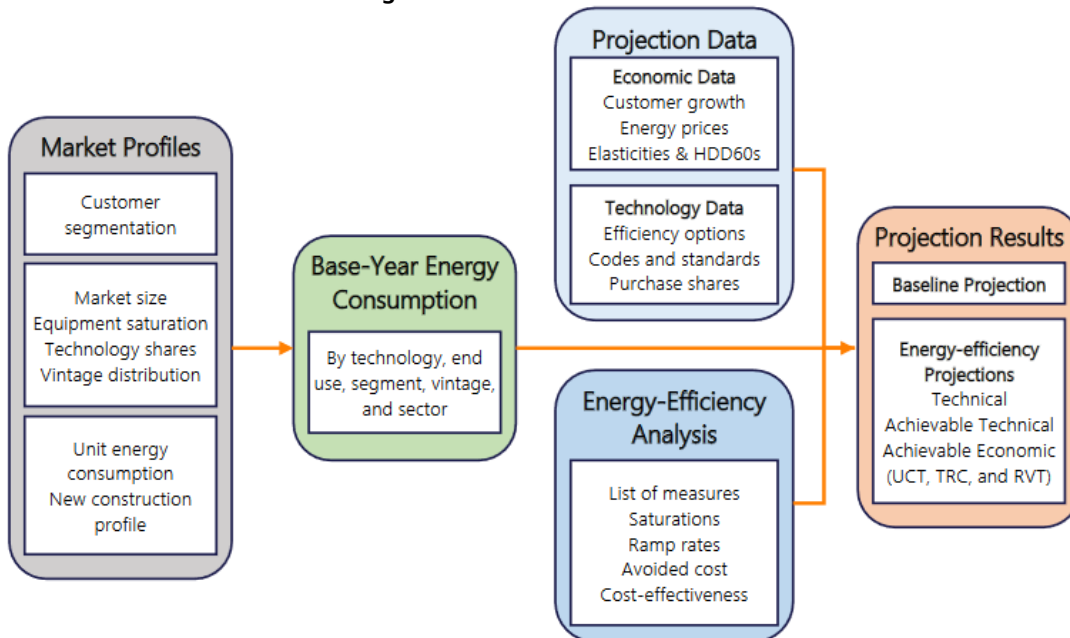
- Entorno legislativo. Debido a que actualmente no se han aprobado nuevas leyes que afecten explícitamente el consumo futuro de gas natural, los impactos potenciales de este tipo de legislación no se han considerado en la proyección de referencia ni en las estimaciones de eficiencia energética proporcionadas en este informe. En estudios futuros, será esencial revisar el panorama legislativo para determinar si se requieren ajustes a la línea de base o la aplicabilidad de las medidas de eficiencia energética. (Especialmente porque es probable que el comercio de derechos de emisión tenga un efecto significativo)
- Impactos del código de construcción. A través de conversaciones con NEEA, Cascade y otros trabajos de AEG en la región WA, AEG desarrolló una serie de suposiciones sobre cómo los constructores probablemente modificarían sus elecciones. Los ajustes a la saturación de equipos de construcción nuevos en relación con las viviendas existentes están documentados en la Sección 4 (de la CPA)
- Considerando a los clientes de transporte. Aunque ha habido conversaciones regionales sobre el potencial para los clientes del transporte, existen necesidades de datos adicionales para estimar este potencial y desafíos para adquirirlo. Evaluar el potencial rentable para los clientes del transporte requeriría diferentes costos evitados, más visibilidad de los tipos de clientes con estas tarifas y sus usos finales, y una comprensión de cómo estos clientes ven el ahorro de energía y podrían participar en programas futuros, ya que no hay historia en la que basarse. Además, sería necesario determinar el mecanismo de incentivos para estos clientes, ya que actualmente no pagan la tarifa que respalda los reembolsos e incentivos a los clientes principales.
- Las oportunidades se han reducido en los nuevos edificios residenciales debido a los impactos del código; sin embargo, las calderas residenciales, las calderas comerciales, los calentadores de agua y la climatización siguen siendo viables.

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 lo ha mejorado con el tiempo, usándolo para el Estudio de Potencial Nacional del Instituto de Investigación de Energía Eléctrica (EPRI) y numerosos pronósticos y potenciales específicos de servicios públicos.



estudios 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 8. 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.<sup>17</sup>

**Figura 8: 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 anual de 2020 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.

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 UCT económico alcanzable para establecer objetivos

<sup>17</sup>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. 8-9.



bajo una serie de posibles condiciones futuras.

Los métodos utilizados por el modelo LoadMAP para desarrollar los tres niveles de potencial de los programas se explican en la Fase 2 de Cascade CPA 2020. Se realizaron pruebas de rentabilidad estándar de la industria para evaluar los méritos económicos de la cartera. Cada prueba comparó los beneficios de la métrica de eficiencia energética con sus costos definidos en términos del valor presente neto de los flujos de efectivo futuros.

LoadMAP proporciona a la empresa un método manejable y matizado para desarrollar su cartera, aunque es importante tener en cuenta que no todas las variables están incorporadas en el modelo (los impactos económicos completos de la actual pandemia son un excelente ejemplo).

LoadMAP requiere la entrada de costos administrativos como porcentaje de los costos incrementales en los modelos de Equipo y No Equipo. Esto permite ingresar los costos administrativos a nivel granular, por cada medida, en lugar de agrupar las medidas por uso final.

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 Apéndice A, Volumen 2 de la CPA de 2020.

Consulte el Apéndice A de este BCP para obtener más información sobre la metodología de pronóstico en torno a la información de Segmentación del Mercado y Uso Final del CPA reciente.

#### ***4.2 Desarrollo de objetivos***

Los objetivos generados por LoadMAP se reconocerán en este Plan y Cascade se esforzará agresivamente por alcanzarlos durante todo el año. No obstante, los programas se construirán de manera que garanticen que se pueda mantener la rentabilidad independientemente del cumplimiento de los objetivos.

#### ***4.3 Supuestos e insumos***

Los insumos únicos utilizados para las segmentaciones del mercado de la zona climática en el pronóstico residencial fueron el recuento de clientes, los pronósticos de demanda y los montos presupuestarios. Todos los demás factores se mantuvieron constantes en el escenario de cada zona climática, como la tasa de inflación, la tasa de descuento a largo plazo, el perfil de carga, la tasa de pérdida de transmisión, el umbral de rentabilidad y las tasas de rampa.

Al ejecutar el modelo, tanto el programa Residencial como el C/I utilizaron todas las medidas tecnológicamente disponibles. Esto captura los ahorros disponibles para el sector de proyectos personalizados además de las ofertas de medidas prescriptivas. En el lado residencial, esto permite una completa



revisión de las medidas rentables disponibles en la biblioteca para considerarlas en futuras actualizaciones del portafolio. Como se señaló en la sección de bajos ingresos de Washington de la segmentación de clientes de BCP AEG se realizó por grupo de ingresos a través de un análisis de grupo de ingresos residencial.

A continuación se muestra un resumen de los otros insumos del modelo, dentro del IRP de 2020 utilizado en el CPA:

- Tasa de inflación al 2,00%
- Tasa de pérdida de transmisión del 0,2479%
- Tasa de descuento a largo plazo del 3,4%, ligada a la tasa hipotecaria promedio a 30 años. Cuanto menor sea la tasa de descuento a largo plazo, mayor será el potencial de ahorro térmico porque los valores de costos evitados de ahorro térmico de años futuros se descuentan menos y, por lo tanto, se pueden incluir más costos evitados, lo que permite que las relaciones costo-beneficio de las medidas para superar el umbral de rentabilidad de 0,90.

Nota Cascade tradicionalmente utiliza un umbral de 0,90 para respaldar la rentabilidad a nivel de cartera y ofrecer una cartera lo más inclusiva posible para maximizar la participación de los clientes. En el reciente CPA AEG señala: "Si los beneficios superan los costos, una medida determinada se incluye en el potencial económico. Tenga en cuenta que fijamos el umbral de rentabilidad a nivel de medida en 0,9 para este análisis, ya que Cascade puede incluir medidas no rentables siempre que todo el portafolio sea rentable. Esto es importante porque una cartera considera más que solo el ahorro de energía. Cascade puede incluir medidas populares que están en la cúspide de la rentabilidad, adaptarse a la variación entre zonas climáticas, mantener una cartera sólida o incluir una medida que mejore el alcance y la comunicación con los clientes. También apoya la inclusión de medidas rentables en el límite, aumentando el ahorro general a través de ofertas de eficiencia energética.."<sup>18</sup>

- Los costos evitados se actualizaron según el Apéndice H del IRP, Cálculos de costos evitados, y se dividieron por zona climática para la parte residencial, así como en línea base y uso final para medidas de reducción de picos. Además, se proporcionaron escenarios alternativos de fijación de precios del carbono que se analizaron en el modelo para determinar su impacto en el DSM. Cuanto mayores sean los costos evitados, mayor será el potencial de ahorro térmico porque los costos evitados según la UCT aumentan la relación costo-beneficio para permitir más medidas rentables. Este aumento por la incorporación del SCC respalda las actualizaciones de los niveles de incentivos.

---

<sup>18</sup> 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. 10



como se indica en el Cuadro 1. Por el contrario, cuanto menores sean los costos evitados, menor será el potencial de ahorro térmico previsto.

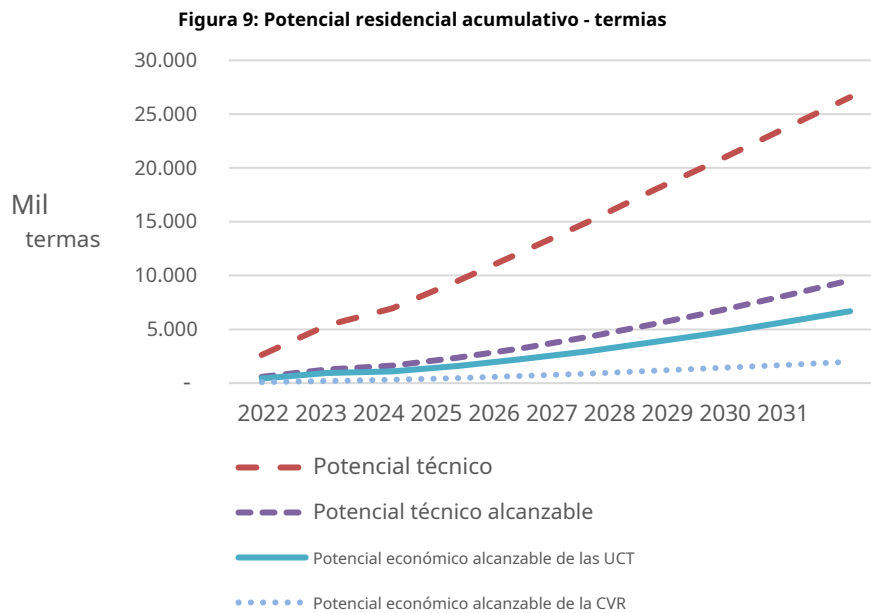
- Los costos administrativos aumentaron para satisfacer las mayores necesidades de procesamiento del programa residencial para alcanzar niveles de desempeño y objetivos futuros. También permitió ampliar el alcance del EEIP C/I. Las cifras presupuestarias y la discusión se proporcionan en el [Metas y presupuestos del programa](#) sección. Tenga en cuenta que, si bien esto tiene un impacto en las relaciones costo-beneficio para cada medida y aumenta los costos necesarios para adquirir ahorros térmicos, es necesario acomodar objetivos de ahorro térmico más altos aumentando el procesamiento y ampliando los esfuerzos de extensión para cumplir con los objetivos de desempeño.
- El perfil de carga, los clientes y los pronósticos de volumen, por zona climática, se actualizaron a las líneas de base de 2020.

#### **4.4 Escenarios Sectoriales**

LoadMAP proporciona a la empresa potencial UCT técnico, alcanzable, económico alcanzable y TRC económico alcanzable específico del sector.

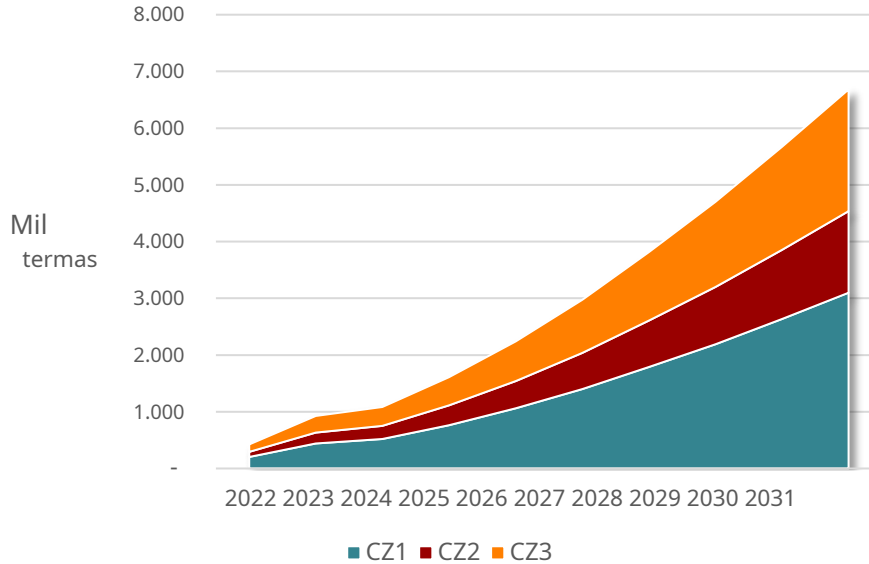
##### *4.4.1 Escenarios residenciales*

El modelo se aplicó por zona climática para la clase de cliente residencial, así como por nivel de ingresos y tipo de vivienda en los resultados potenciales a nivel de segmento en el Apéndice D Volumen 2 de la CPA. La Figura 9 proporciona el horizonte de 10 años del potencial acumulativo residencial, pero excluye el potencial de bajos ingresos que se indica en la Sección 3. [Washington bajo ingreso](#). Los resultados por zona climática se reflejan en la Figura 10.



La Figura 10 muestra la parte residencial del pronóstico DSM, dividida por zona climática.

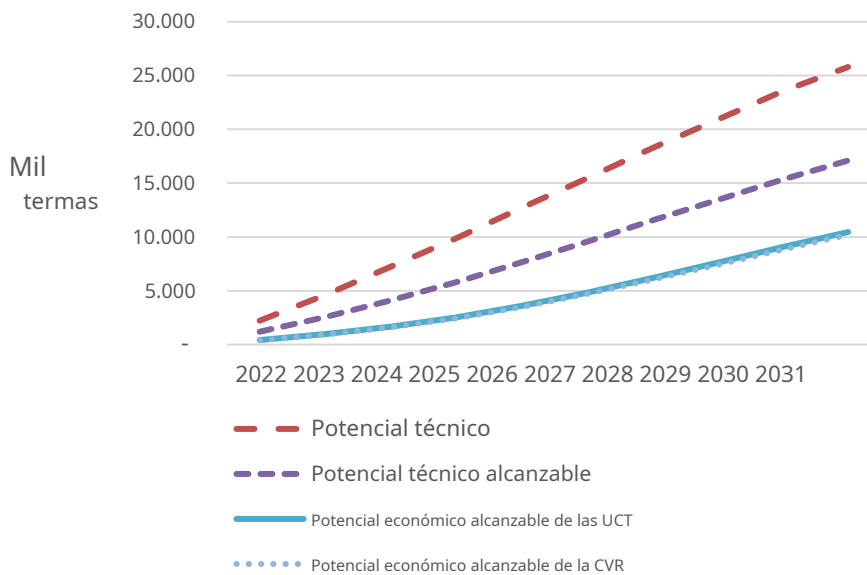
**Figura 10: UCT económico alcanzable acumulativo residencial por zona climática en termias (excluye LI)**



#### 4.4.2 Escenarios C/I

La Figura 11 muestra el pronóstico acumulativo de DSM para el sector C/I por potencial técnico, técnico alcanzable y económico alcanzable UCT/TRC.

**Figura 11: Pronósticos potenciales acumulados para C/I - termias**



Es importante señalar que la evaluación realizada con la herramienta LoadMAP y los mecanismos de valoración interna para el sector C/I se realizó para evaluar tanto los prescriptivos como los viables.

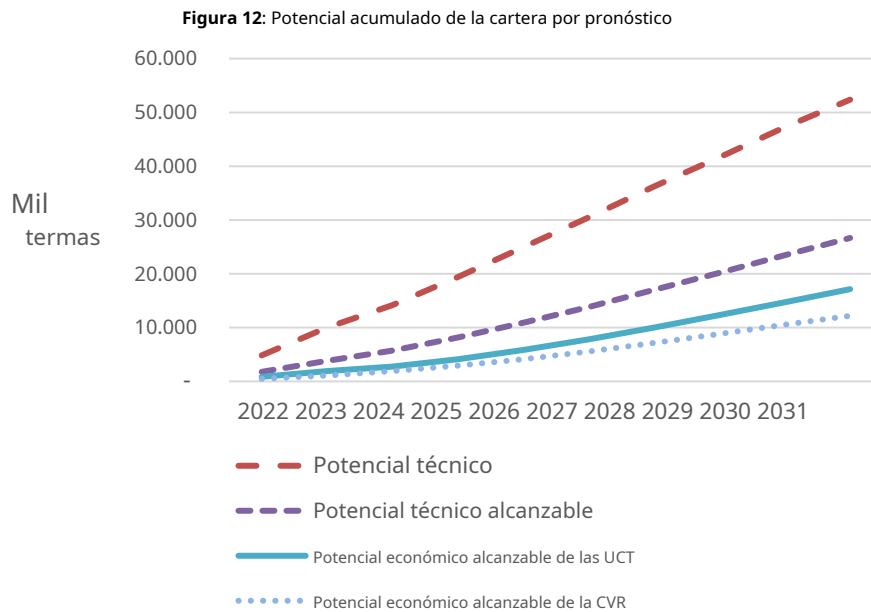




potencial de las medidas personalizadas, reflejando así la inclusión de todas las medidas disponibles en las bibliotecas. Como referencia, la experiencia del programa ha demostrado históricamente que la porción prescriptiva de los ahorros del programa es bastante consistente, con un promedio de alrededor de dos tercios de los ahorros térmicos provenientes de proyectos personalizados.

#### 4.4.3 Potencial combinado de cartera residencial y C/I

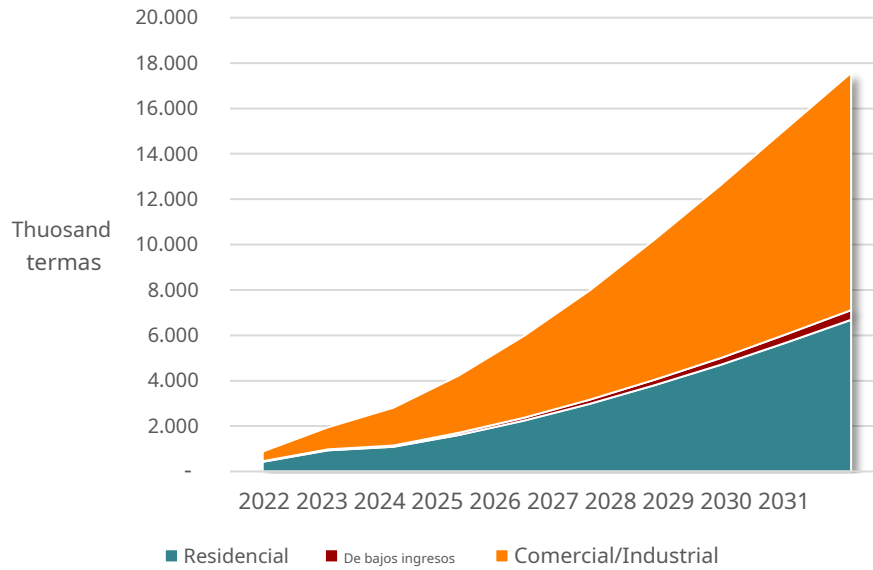
La Figura 12 muestra el pronóstico acumulativo de DSM por potencial técnico, técnico alcanzable y económico alcanzable tanto de UCT como de CVR.



La Figura 13 proporciona UCT potencial económico alcanzable residencial, LI y C/I acumulado.



**Figura 13: Potencial económico acumulable alcanzable de UCT por programa**



#### 4.4.4 Pronósticos

En las Tablas 11 y 12 se encuentra un resumen de los resultados del pronóstico, que muestran los pronósticos incrementales y acumulativos de UCT y TRC para los totales de la cartera residencial combinada C/I, seguidos por el residencial por sector de ingresos. Como se menciona en la Sección 3, los objetivos del programa para personas de bajos ingresos establecidos por la Compañía están vinculados a lo que las Agencias de LI han informado que pueden lograr en lugar del potencial de LI identificado a través de la CPA.



**Tabla 11: Comparación de pronósticos técnicos alcanzables de CPA a 10 años\***

Y mi A R	Comparación del pronóstico técnico total alcanzable												TOTAL TOTAL incremental	Total de la CVR incremental	TOTAL TOTAL Acumulativo	Total de la CVR Acumulativo
	UCT				CVR											
	incremental		Acumulativo		incremental		Acumulativo									
	Residencial	Comercial/ Industrial	Residencial	Comercial/ / Industriales	Residencial	Comercial/ Industrial	Residencial	Comercial/ Industrial								
2022	429,213	419,461	429,213	419,461	91.094	389,989	91.094	389,989	848.674	481.083	848.674	481.083				
2023	507,695	537.858	927,221	967.165	107.362	512,504	195.552	911.603	1.045.553	619.866	1.894.386	1.107.155				
2024	446.997	690.197	1.082.401	1.671.884	129,181	669.383	317.565	1.592.754	1.137.193	798,564	2.754.284	1.910.319				
2025	538.884	868.795	1.608.335	2.533.596	157.986	851.792	471,464	2.436.105	1.407.679	1.009.779	4.141.931	2.907.569				
2026	641.269	1.071.068	2.240.169	3.600.492	191.654	1.052.293	659,922	3.483.100	1.712.337	1.243.946	5.840.661	4.143.022				
2027	745.657	1.243.414	2.971.951	4.817.700	226,146	1.224.289	881.615	4.680.025	1.989.071	1.450.435	7.789.651	5.561.640				
2028	849,243	1.394.029	3.815.489	6.189.163	258.499	1.366.544	1.138.195	6.021.815	2.243.273	1.625.044	10.004.652	7.160.010				
2029	931.779	1.493.211	4.699.720	7.604.399	281.769	1.465.353	1.407.143	7.409.675	2.424.990	1.747.122	12.304.119	8.816.819				
2030	1.003.604	1.545.870	5.670.094	9.064.754	296,794	1.518.263	1.694.801	8.839.925	2.549.475	1.815.057	14.734.848	10.534.726				
2031	1.052.972	1.535.293	6.681.489	10.458.266	301,447	1.507.973	1.985.509	10.203.168	2.588.264	1.809.420	17.139.756	12.188.677				

\*Nota: El potencial de bajos ingresos se eliminó de la tabla a nivel de cartera, pero se incluye en la comparación completa del pronóstico residencial.

**Tabla 12: Comparación de pronósticos técnicos alcanzables de CPA a 10 años**

Y mi A R	Comparación de pronósticos técnicos residenciales alcanzables														TOTAL TOTAL incremental	Total de la CVR incremental	TOTAL TOTAL Acumulativo	Total de la CVR Acumulativo		
	UCT						CVR													
	incremental			Acumulativo			incremental			Acumulativo										
	Bajo Ingreso	Moderado Ingreso	Regular Ingreso	Bajo Ingreso	Moderado Ingreso	Regular Ingreso	Bajo Ingreso	Moderado Ingreso	Regular Ingreso	Bajo Ingreso	Moderado Ingreso	Regular Ingreso								
2022	23.182	205.957	223,256	23.182	205.957	223,256	4.503	44.523	46.571	4.503	44.523	46.571	452,395	95,597	452,395	95,597				
2023	28,194	243,639	264,056	50,852	444,912	482,309	5,302	51,902	55,461	9,684	95,002	100,550	535,889	112,664	978,072	205,236				
2024	28,078	216,886	230,111	61,837	525,148	557,252	5,525	61,611	67,570	12,032	152,794	164,771	475,075	134,706	1.144,237	329,597				
2025	34,719	261,432	277,452	95,813	780,313	828,022	6,790	74,568	83,418	18,680	225,401	246,063	573,603	164,777	1.704,148	490,144				
2026	41,926	310,962	330,306	137,182	1.086,701	1.153,468	8,305	89,756	101,897	26,886	313,645	346,277	683,195	199,959	2.377,351	686,808				
2027	49,283	361,149	384,508	185,612	1.441,121	1.530,830	9,935	105,402	120,744	36,679	416,954	464,661	794,940	236,081	3.157,563	918,294				
2028	56,303	410,603	438,640	241,525	1.848,943	1.966,547	11,520	120,244	138,256	48,175	536,328	601,867	905,546	270,019	4.057,014	1.186,369				
2029	61,662	449,512	482,267	300,121	2.275,367	2.424,352	12,873	131,129	150,640	60,568	661,449	745,695	993,441	294,642	4.999,841	1.467,711				
2030	65,873	483,237	520,367	363,805	2.742,486	2.927,608	13,943	138,469	158,325	74,198	795,670	899,131	1.069,477	310,737	6.033,899	1.768,999				
2031	68,255	505,885	547,086	429,323	3.228,226	3.453,264	14,565	141,215	160,232	88,388	931,899	1.053,610	1.121,226	316,011	7.110,812	2.073,897				



#### **4.5 Potencial de conservación a largo plazo**

Tenga en cuenta que los objetivos a corto plazo son más realistas cuando se ven en incrementos de dos años, ya que permiten flexibilidad para abordar los criterios legislativos, de códigos de construcción y presupuestarios actuales.

El potencial del programa, el que se basa en el diseño de la implementación, la ejecución y las condiciones del mercado reales, refleja algunas variaciones en los ahorros, los costos y los logros generales. La participación del cliente en un programa está fuertemente influenciada por el nivel de incentivo pagado por la empresa de servicios públicos versus el costo para el cliente.

También se deben abordar consideraciones de infraestructura externa, como la disponibilidad de productos para los clientes de servicios públicos y una red adecuada de contratistas, minoristas y TA 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 (consulte la sección [Códigos de estándares de tecnologías emergentes](#)). El potencial general para nuevas construcciones se revisó e investigó durante el proceso de CPA y resultó en una reducción del potencial de ahorro en el CPA según la WSEC de 2018. Estos supuestos deberán actualizarse a medida que el impacto para los constructores se vuelva más evidente a medida que pasa el tiempo. La Compañía buscará formas de compensar la brecha en ahorros de esta posible transición desde viviendas nuevas de gas natural de alta eficiencia. 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. También es importante reconocer que el CPA se desarrolló bajo una proyección “Business as Usual”, lo que significa que las proyecciones de referencia en el documento no asumen escenarios de electrificación que se han propuesto en la legislación y a nivel municipal. Si estos esfuerzos continúan, será necesario reevaluar el potencial en función de la dinámica cambiante y el potencial de ahorro de gas natural disponible. Se pueden encontrar otras oportunidades para tecnologías emergentes a través del compromiso de la compañía con NEEA, así como conocimientos a nivel regional sobre los impactos del código.



## **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 de servicios públicos conjuntos.

### ***5.1 Foro Técnico Regional (RTF)***

El RTF es un comité asesor técnico establecido en 1999 para desarrollar estándares para verificar y evaluar los ahorros de eficiencia energética. La participación de Cascade en Washington en el RTF avanza hacia su tercer año de membresía con una participación de financiamiento que refleja su distribución NEEA del 3,11 % de 1,8 millones de dólares prorrateados en cinco años. El presupuesto permite que los fondos se transfieran de un año a otro con un ajuste al final del período de cinco años, y el seguimiento de los fondos se informa anualmente a los financiadores.

RTF desarrolla un [el plan de trabajo](#) para el año que establece las generalidades basadas en las necesidades anticipadas, pero como se discutió en los Comités Asesores de Políticas del RTF, existe flexibilidad incorporada para cambiar el trabajo para satisfacer las necesidades regionales. La RTF desarrolló cuatro medidas exclusivamente de gas antes del plan de trabajo de 2021, incluidos calentadores de agua a gas residenciales, hornos de gas residenciales, hornos de rejilla y calderas residenciales para aplicaciones comerciales. Además, actualizaron seis medidas sobre combustible dual y una nueva medida sobre combustible dual, con nueve adicionales previstas para el año. El BORRADOR del Plan de Trabajo 2022 señala cuatro medidas de combustible dual que expirarán en 2022, incluidas viviendas nuevas, reemplazo de viviendas prefabricadas, climatización unifamiliar y climatización de viviendas prefabricadas. El trabajo de medidas existente para el RTF se basa en fechas de caducidad, que son modificables. Están ligeramente por encima de las estimaciones de gasto en gas para el ciclo de cinco años debido a la aceleración del trabajo en medidas exclusivas para el gas. Trabajarán con el Subcomité de Gas para priorizar los esfuerzos.

### ***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”.<sup>19</sup> 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 el Ciclo 6 y evaluará las posibilidades del Ciclo 7 a finales del año fiscal 2022 y en el año civil 2023.

La cartera actual de NEEA incluye lo siguiente:

- RTU: el programa tiene como objetivo aumentar la eficiencia de las unidades de techo que prevalecen en los edificios comerciales de poca altura en el noroeste. Este programa ha evolucionado desde centrarse únicamente en RTU de condensación a incluir otras oportunidades de RTU eficientes. Este programa se encuentra actualmente en la fase de desarrollo del programa del ciclo de vida de la iniciativa de NEEA. La alianza planea pasarlo a la fase de Desarrollo de Mercado del ciclo de vida en 2022.
- Calentadores de agua a gas eficientes: el programa trabajará para desarrollar el mercado de productos de calentamiento de agua a gas eficientes y llevar al mercado un calentador de agua con bomba de calor a gas. Este programa se encuentra en la fase de evaluación del concepto del ciclo de vida de la iniciativa de NEEA y se proyecta que pase a la fase de desarrollo del programa a fines de 2022 o 2023 (una vez que haya una fecha de lanzamiento confirmada para el producto GHPWH).
- Sistemas combinados de calentamiento de agua y espacios a gas (combi): la alianza continuará las actividades de escaneo en 2022-23, con varias tecnologías y sistemas probados. Los aprendizajes también informarán gran parte del trabajo que se lleva a cabo en el programa de calentadores de agua a gas eficientes.
- Ventanas delgadas de triple panel: el programa tiene como objetivo acelerar la adopción de ventanas de alto rendimiento que alcancen un valor de 0,20 U o menos. Este programa de combustible dual acaba de ser avanzado por la alianza a la etapa de Desarrollo del Programa y ofrecerá ahorros de eficiencia tanto de gas como de electricidad para la región.

---

<sup>19</sup>Plan Estratégico de la NEEA 2020-24, pág. 2



- Códigos, estándares y nuevas construcciones: la alianza proporcionará investigaciones, datos y borradores de propuestas en apoyo del avance de los códigos de energía y la reglamentación de estándares. Además, la alianza continuará brindando capacitación, educación y recursos a constructores de viviendas y evaluadores de energía doméstica (a través de la plataforma BetterBuiltNW) y continuará coordinando con programas de certificación de viviendas y programas de servicios públicos para avanzar en la construcción de viviendas que cumplen con el código y ayudar a los constructores a implementar nuevos códigos. Este trabajo del código anterior era anteriormente un programa independiente; A partir de 2022, la NEEA integrará este trabajo con las actividades de desarrollo e implementación del código para abordar de manera más eficiente los desarrollos en diferentes estados.
- Escaneo de tecnologías emergentes: la alianza buscará nuevas tecnologías, trabajará para desarrollar esas tecnologías en productos o medidas que cumplan con los objetivos de la región y realizará un seguimiento de las actividades regionales de tecnologías emergentes. Algunas de las tecnologías incluidas en este trabajo incluyen: sistemas comerciales de aire exterior dedicados de alta eficiencia, combinación residencial de HVAC/calefacción de agua, HVAC residencial híbrido.

La participación y asociación de la Compañía con NEEA abre la puerta a oportunidades adicionales para evaluar el potencial de reducción de GEI fuera de las oportunidades estándar de EE. Por ejemplo, la Junta aprobó recientemente un estudio de alcance para estándares de aparatos de gas natural de alta eficiencia listos para hidrógeno como un proyecto especialmente financiado. Además, a Cascade le gustaría trabajar con NEEA para evaluar el potencial de enfriamiento de la bomba de calor a gas para reducir la demanda eléctrica máxima en verano.

Cascade continúa encontrando valor en la membresía y espera con interés los esfuerzos planificados para el resto del Ciclo 6 como miembro de la Junta Directiva de NEEA. La participación de Cascade en la Junta Directiva permite un enfoque inclusivo para la transformación del mercado desde que los financiadores solo de electricidad, solo de gas y de combustible dual participen activamente junto con representantes de grupos de interés público, profesionales de servicios energéticos y reguladores.

### *5.2.1 Financiamiento y rentabilidad*

La financiación de Cascade para la colaboración NEEA se calculó inicialmente para el piloto de cinco años en un total de **\$1.705.130**. En caso de que no se utilizaran todos los fondos dentro del ciclo, NEEA devolvería a la Compañía la parte de los fondos que no se había gastado. El reembolso del ciclo 5 ascendió a \$442 490 y se acredita a la Compañía trimestralmente hasta el tercer trimestre de 2022 a \$55 311,25 por trimestre. El 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 la NEEA incluidas en el análisis para demostrar su efecto en la rentabilidad de la cartera. La Tabla 13 muestra la primera asignación de costos de 5 años del piloto para la participación de Cascade y las asignaciones del Ciclo 6 (2020-2024).

**Tabla 13: Compromiso de costos anuales de la NEEA**

<b>Año</b>	<b>Compromiso de Washington del CNGC en 9,22% para el ciclo 6</b>
2015	\$145,872
2016	\$244,996
2017	\$313,174
2018	\$452,285
2019	\$548,804
<b>Ciclo 5 Total</b>	<b>\$1,705,130</b>
2020	\$348,908*
2021	\$348,908*
2022	\$348,908*
2023	\$348,908
2024	\$348,908
<b>Ciclo 6 Total</b>	<b>\$1,744,542</b>

\*Nota Cascade paga trimestralmente: del cuarto trimestre de 2020 al tercer trimestre de 2022 tienen tasas reducidas debido al crédito del ciclo 5

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 Supuestos de ahorro de la NEEA*

El año fiscal 2020 representó los primeros ahorros reportables para los financiadores de gas natural de la Alianza. NEEA proporcionó un informe a Cascade en abril de 2021 con los ahorros calculados a partir de 2020 y hará lo mismo en 2022 para los ahorros de 2021. Si bien Cascade señaló estos ahorros en el Informe Anual de 2020, la Compañía no los contó para sus objetivos de adquisición para 2020. Los supuestos de ahorro de NEEA son significativos para el resto del Ciclo 6 y la Compañía trabajará con su CAG para determinar la mejor manera de informar. estos ahorros y cuándo reevaluar el tratamiento de los costos de membresía de la Alianza en los cálculos anuales de rentabilidad. Tenga en cuenta que la NEEA espera un análisis de ahorro en artículos de código comercial en diciembre y es probable que actualice estos supuestos; consulte la Tabla 14 para conocer las estimaciones actuales.





Tabla 14: Pronóstico de ahorro de gas natural en cascada del ciclo 6 de NEEA (termias)

		(Termas anuales)						
	2020	2021	2022	2023	2024	Total	Actualizaciones	
<b>Total</b>	<b>14.654</b>	<b>155,195</b>	<b>439,614</b>	<b>451.754</b>	<b>460.731</b>	<b>1.521.947</b>		
Residencial Códigos	-	155,195	439,614	451.565	460,544	<b>1.506.917</b>	NEEA proporciona experiencia técnica y datos para respaldar la adopción de códigos y comenzará a informar los ahorros de códigos WSEC 2018 en 2021. El análisis de ahorros viene de: de: Ecotope Inc. 2021. Análisis de ahorro de energía del Código Residencial de Washington de 2018. <a href="https://neea.org/resources/2018-washingtonresidential-code-energy-savings-analysis">https://neea.org/resources/2018-washingtonresidential-code-energy-savings-analysis</a>	
Comercial Códigos	-	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	NEEA proporciona experiencia técnica y datos para respaldar la adopción de códigos. La WSEC de 2018 entra en vigor en febrero de 2021. La proporción de superficie de construcción nueva permitida según el código comienza a aumentar en 2021. El análisis de ahorros en curso se espera para diciembre de 2021.	
Eficiente Techo Unidades	-	-	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	El programa Unidad eficiente en la azotea se encuentra en desarrollo de programa y puede avanzar hacia el desarrollo de mercado en la primera mitad de 2022. Es probable que los ahorros comiencen en 2022-2023. NEEA agregará un pronóstico a medida que se desarrolle el programa y se adquieran datos.	
Gas eficiente Agua Calentadores	-	-	-	Por determinar	Por determinar	Por determinar	El programa se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo. Un pronóstico podría estar disponible a finales de 2022.	
Próximo Paso Viviendas/ Residencial Nuevo Construcción	14.654	-	-	-	-	<b>14.654</b>	NEEA está redirigiendo sus esfuerzos del nuevo programa RNC para centrarse en el desarrollo de código. El programa del código establece una visión a largo plazo para lograr el código energético ZER para viviendas unifamiliares de nueva construcción para el año 2030. Para ayudar a lograr este objetivo, NEEA se basará en las relaciones establecidas con los programas voluntarios de certificación de viviendas y otros actores del mercado de nuevas construcciones. Implementar actividades que aumenten la adopción de tecnologías y prácticas descritas en sus hojas de ruta de código. Como resultado, NEEA no informará ahorros de edificios con certificación de viviendas que cumplan con el código anterior a partir de 2021.	
Triple delgado Cristal ventanas	-	-	Por determinar	Por determinar	Por determinar	Por determinar	El objetivo del programa es estimular la demanda nacional de constructores y consumidores de ventanas delgadas de triple panel, y que los fabricantes satisfagan esa demanda con una producción a escala. NEEA influirá en la especificación ENERGY STAR para establecer mayores niveles de rendimiento e incluirla en los códigos como vehículos principales para una rápida difusión en el mercado para alcanzar el objetivo a largo plazo de más del 50% de las ventanas vendidas en el noroeste con un valor U ≤0,20. NEEA apunta al desarrollo del mercado en 2022 o 2023. El pronóstico podría estar disponible a fines de 2022 o 2023, por el motivo anterior.	
Estándares	-	-	-	189	187	<b>376</b>	El estándar de calderas empaquetadas comerciales se publicó en 2020 y entrará en vigor en 2023. Una evaluación del trabajo de NEEA sobre este estándar estará disponible en el segundo trimestre de 2022. Los ahorros aquí representan ahorros co-creados, o ahorros por encima de la adopción de la línea base natural del mercado.	

El Plan de negocios de la NEEA 2020-2024 para las actividades del programa planificadas de gas natural en los próximos dos a cuatro años está disponible en el Apéndice.

### 5.2.3 Revisión de la evaluación del parque de viviendas de la NEEA

Cascade continúa participando con NEEA en la evaluación del parque de edificios regionales



informes. 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 Plan de Negocios NEEA 2020 – 2024 es el primer ciclo en el que la financiación del gas respalda estas evaluaciones de existencias regionales.

Cascade contribuirá a continuación a la Evaluación del parque de edificios comerciales (CBSA) para la publicación de 2024 y está trabajando activamente con los miembros de la NEEA en la ejecución de la Evaluación del parque de edificios residenciales de 2022 (RBSA 2022).

La RBSA 2022 evaluará el uso de energía y las características de los edificios de residencias unifamiliares y multifamiliares en la región noroeste, centrándose en las unidades multifamiliares y el parque de edificios de la Zona de calefacción 2 (Zona climática 5 de EE. UU.). Esta versión pretende centrarse más en las zonas rurales, ya que las zonas urbanas occidentales han sido el foco de informes anteriores. Sin embargo, con la continuación de la pandemia de COVID-19, ciertas áreas rurales planificadas pueden revisarse a medida que se determine la accesibilidad.

NEEA comenzará a realizar encuestas a los clientes e inspecciones del sitio a fines de 2021 en relación con la envolvente del edificio, la fuente de combustible para calentar el hogar y el agua, los equipos de calefacción y refrigeración, los electrodomésticos, la carga de enchufes y la iluminación para determinar las condiciones existentes, las tendencias potenciales y las oportunidades de transformación del mercado. Los análisis de los datos recopilados contribuirán al CPA, IRP, planificación de actividades del programa y pronóstico de carga de Cascade.

Con la continuación de la COVID-19 y sus variantes, el grupo de trabajo de la RBSA revisa constantemente el cronograma y las fechas de entrega a medida que fluctúan las restricciones. La mayor parte de la recopilación de encuestas se realizará a finales de 2021 y 2022, y muchos puntos de datos se responderán durante las entrevistas iniciales, ya sea de forma digital o por teléfono. Las visitas en persona seguirán produciéndose en 2022 realizadas por Evergreen Economics, una empresa de investigación energética con sede en el noroeste.

Cuando se realicen visitas en persona, la encuesta deberá tener en cuenta el sesgo de participación si ciertos grupos demográficos están más o menos dispuestos a participar debido a la pandemia. Se establecerá un umbral de cuota para los resultados esperados a partir de datos técnicos para garantizar que se cumplan los informes demográficos y demográficos adecuados. Si no se cumple, será necesario volver a realizar un estudio del área. La NEEA monitoreará el sesgo basado en el potencial de una correlación entre la voluntad de participar de ciertos datos demográficos y el tipo de equipo que tienen, o el grado de eficiencia de ese equipo.

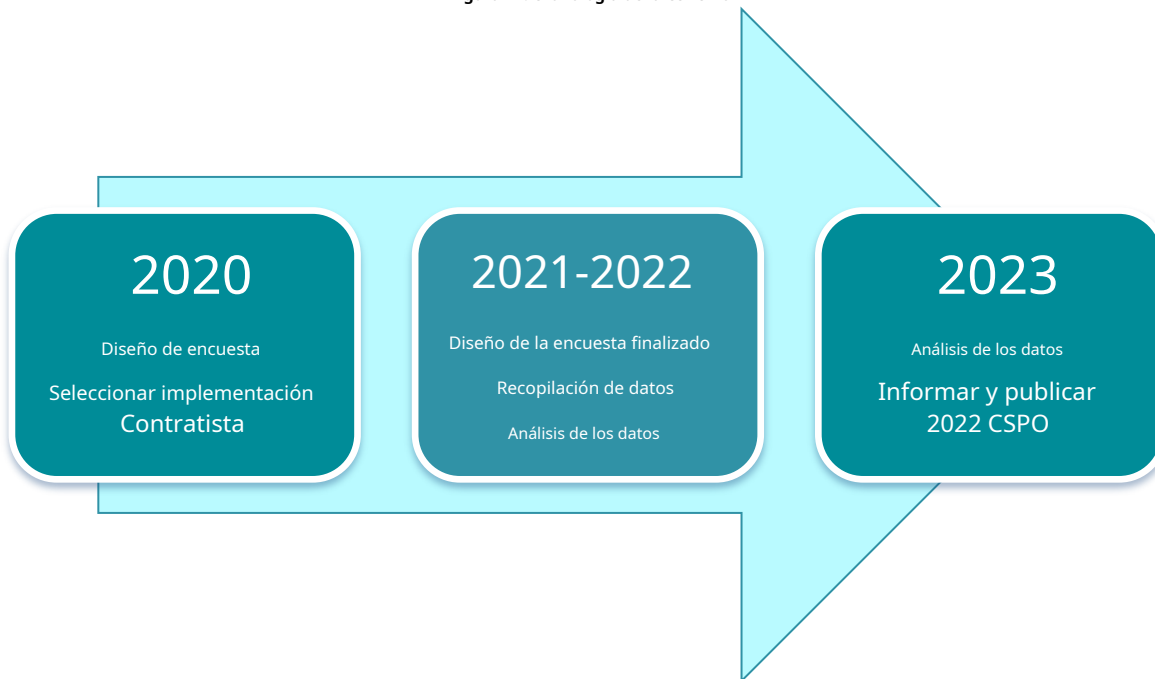
El contratista que realiza el trabajo está planificando posibles interrupciones, como la imposibilidad de visitar físicamente los sitios, retrasar o priorizar áreas regionales en función de los aumentos repentinos de COVID-19, anomalías climáticas y de incendios, o la falta de participación de los residentes debido a la inquietud pandémica, ya que estos continuarán impactando la encuesta. Planificación. Dependiendo de la gravedad



y la duración de la pandemia, no está previsto posponer la implementación de la encuesta interactiva, pero es una posibilidad para los años calendario 2022 y 2023. El cronograma de la encuesta está ligeramente retrasado y el informe final está previsto para 2023.

Actualmente está previsto que el análisis de los datos de la encuesta finalice en 2022 y el informe final se publique a finales de 2022 o principios de 2023, como se demuestra en la Figura 14.

**Figura 14: Cronología de la CSPO 2022**



## **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 para contar su historia y continuará desarrollando su experiencia para diseñar infografías para la comunicación con clientes y 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, 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](http://www.cngc.com/energy-efficiency) y la línea telefónica exclusiva de atención al cliente del Departamento. Otras fuentes de información provienen de los contratistas locales de asistencia técnica, el personal asistió a eventos de divulgación, publicaciones en las redes sociales 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 de la interfaz de usuario público (PUI), que cambiará a una versión actualizada, PUX, en 2022 y por correo electrónico, correo postal o fax.



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 y sin costo para la reducción del uso de energía. La Compañía quiere ayudar a los clientes reduciendo las barreras percibidas y reales para comprar 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, un constructor de viviendas o un profesional de bienes raíces. 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.

Centrarse en distritos más rurales y de difícil acceso en 2022 y 2023 alentará al personal de Cascade a utilizar métodos más allá de los formatos tradicionales de radio, impresos y digitales utilizados anteriormente. Las colaboraciones locales enfocadas, la creación de nuevas asociaciones y las visitas a los distritos para difundir directamente el mensaje en un formato familiar mejorarán el compromiso con clientes de diferentes orígenes económicos, sociales o regionales.

#### *6.1.1 Colaboraciones locales y de servicios públicos*

La Compañía ampliará las colaboraciones de servicios públicos y las oportunidades de patrocinio compartido con otros servicios públicos en el territorio, tanto interna como externamente, a medida que continúa el debate sobre el carbono en la Región Noroeste. Presentando una presencia unificada y reiterando que



Que los clientes sean lo primero será cada vez más importante. Además, el apalancamiento interno y las colaboraciones con el personal de Intermountain Gas Company brindarán perspectivas adicionales al enmarcar un mensaje cohesivo receptivo tanto para los residentes del sur como del este de Washington, así como para aquellos en el territorio de la compañía hermana de Cascade en Idaho. A medida que las restricciones de COVID-19 comiencen a levantarse, los obstáculos de mensajería a las áreas más urbanas del territorio de servicio a principios de 2022 se aliviarán, ya que estos territorios tienden a estar más comprometidos y conscientes de las mejoras de eficiencia.

La compañía continúa con la promoción de eficiencia localizada en eventos deportivos del área de servicio, como juegos de béisbol en Yakima, Walla Walla, Longview y Bellingham. Los mensajes de divulgación asociados en redes sociales, sitios web y plataformas digitales continuarán en 2022 y 2023. Con pancartas, comerciales, obsequios patrocinados y presentaciones para responder las preguntas de los clientes en persona, de esta manera Cascade expande el mensaje local de "estamos en la comunidad". "mensaje e interactúa de una manera más personalizada.

La cooperación con organizaciones locales como los programas financiados por los Programas Comunitarios de Eficiencia Energética (CEEP), programas a nivel de ciudad como Cámaras de Comercio, universidades y escuelas, y grupos comunitarios como clubes comerciales, deportivos o demográficos ayudan a ampliar el alcance de la Compañía y en los próximos dos años aumentará cuando sea viable hacer circular el mensaje de eficiencia de la Compañía desde una plataforma local. Las diversas poblaciones y valores de Washington significan que Cascade no puede utilizar una plataforma única para la participación, sino que debe atender a los ideales, preocupaciones y climas locales. Ya sea que se dirija a estudiantes universitarios en Bellingham o al personal de un instalador de HVAC en Walla Walla, el mensaje debe resultar relevante para ellos. Por ejemplo, proporcionar mensajes y consejos de un vecino de confianza tiende a dar más credibilidad al mensaje que una comunicación general de una fuente externa.

### **6.1.2 CEEP**

Cascade continúa colaborando regularmente con programas de energía comunitarios como el SLC en Walla Walla. Los programas CEEP aprovechan los fondos para ayudar con la entrega de información del programa EE y allanar el camino para que los clientes soliciten reembolsos mientras trabajan a través de auditores energéticos locales.

Estas organizaciones financiadas por CEEP han sido creativas en los métodos utilizados para ayudar a los clientes a reducir el uso, que van desde realizar auditorías energéticas, sugerir esfuerzos de ahorro de energía, aprovechar los reembolsos de servicios públicos, ofrecer asesoramiento de expertos y proporcionar reembolsos adicionales además de los reembolsos patrocinados por los servicios públicos existentes. En cada una de estas situaciones, el grupo CEEP es fundamental al brindar interacciones personales con los miembros de la comunidad para ayudarlos a calificar y solicitar reembolsos.



### *6.1.3 Visitas al distrito*

Las visitas a las oficinas del distrito y los viajes para asistir a eventos de divulgación, como eventos deportivos o ferias de energía en todo el estado, se reanudarán en 2022 y 2023, según lo permita la seguridad. Enviar personal de extensión para ver la diversidad del territorio de Cascade e interactuar en persona con clientes, contratistas y personal de la empresa ayuda a desarrollar una comprensión de las campañas localizadas y de las preocupaciones y valores de esas regiones. La comunicación boca a boca sigue siendo uno de los métodos más eficaces para la participación en el programa.

Comunicar y educar al personal y a los contratistas sobre el EEIP permite a los trabajadores que interactúan directamente con los clientes informar a los residentes sobre opciones eficientes y oportunidades de incentivos. Se ha demostrado que las interacciones de los aliados comerciales en sus oficinas aumentan la participación en el programa, ya que el contratista puede hacer preguntas y conectarse de manera más significativa con el personal del programa y, por lo tanto, con el programa de EE. El conocimiento de los contratistas sobre los recursos financieros adicionales o que no están en inglés que la Compañía puede ofrecer a los clientes se discute fácilmente en estos entornos menos formales.

### *6.1.4 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 2022. Los Trade Allies reciben fondos anuales de capacitación y marketing de la Compañía para mejorar el interés de los clientes, y a través de esta oportunidad tienen la opción de participar en una serie de anuncios de radio promocionando conjuntamente los programas de EE y los servicios del Aliado Comercial. EE reconoce el valor de contar con TA confiables que brinden orientación justo a tiempo a los clientes de Cascade sobre actualizaciones de eficiencia energética.

Según las solicitudes de reembolso, la participación de las poblaciones de habla hispana dentro del territorio de servicio de Cascade se ha mantenido baja durante 2020 y 2021. Para mejorar el alcance, el programa Comercial realizó una campaña publicitaria de radio en español en 2021 y se ha conectado con las Cámaras de Comercio Hispánicas en la Zona 3. La compañía ampliará esta base en 2022 y probablemente seguirá el compromiso residencial mediante la creación de redes con las Cámaras Hispánicas en 2022 y la creación de marketing enfocado en 2023.

### *6.1.5 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 a través del acceso a la cuenta en línea) ayuda a comprender el 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. Cascade continuará anunciándose en siete revistas de estilo de vida de alto nivel centradas en los residentes de las Zonas 1 y 3. Además de la impresión en papel, los anuncios en carteles y revistas también están disponibles digitalmente para ampliar la audiencia. 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. También se incluyeron códigos promocionales durante los primeros 6 meses de 2021 en anuncios de revistas para ofrecer \$20 adicionales y durante el Día de los Veteranos. Se explorarán campañas similares en 2022 y 2023 para atraer áreas de más difícil acceso o resaltar el reconocimiento del cliente y las ocasiones especiales. El uso de códigos promocionales de esta naturaleza ayuda a la Compañía a realizar un seguimiento del éxito de la campaña y la captación de la audiencia.

La Compañía continuará investigando oportunidades para comunicarse con audiencias cautivas, como durante los avances de películas, colas de eventos o en establecimientos populares. La recepción positiva del Mount Baker Theatre conducirá a explorar oportunidades similares en las Zonas 2 y 3 en 2023.

#### *6.1.6 Streaming y participación digital*

La compañía también realizó su primera campaña publicitaria de transmisión digital en 2021 con una transmisión comercial de 30 segundos para audiencias específicas a través de sus servicios de transmisión en todo el territorio WA de la compañía. El uso de servicios de transmisión permitió a Cascade anunciarse solo a los clientes objetivo en ciertos códigos postales. Llegar al público en un nuevo formato ha dado lugar a niveles prometedores de consultas de los clientes sobre el EEIP. Cascade continuará rastreando la recepción de medios de transmisión por secuencias y probablemente aumentará la publicidad comercial en video en 2022 y 2023. A medida que los formatos de entretenimiento cambien, Cascade continuará adaptando nuevos formatos para mantenerse al día con las tecnologías cambiantes.

Cascade continúa superponiendo comunicaciones de divulgación para ayudar a los clientes a retener información sobre eficiencia energética, ya que una persona puede necesitar más de siete visitas para recordar un mensaje. Cascade utilizará el mismo anuncio o tema en múltiples formatos por mes para generar reconocimiento de marca. Esto aumenta las posibilidades de retención de mensajes si los clientes ven la misma promoción para un espectáculo de Hogar y jardín o un reembolso por calefacción en su factura, en la revista de su mesa de café y en el entretenimiento del teatro. La capacidad de Cascade para





Dirigirse a grupos demográficos en regiones específicas utilizando herramientas de marketing digital ahora permite a la empresa llegar a clientes que tal vez no hayan sido tan receptivos a campañas publicitarias anteriores.

## **6.2 Enfoque residencial**

Las asociaciones locales de constructores de viviendas (HBA) brindan oportunidades de asociación constante para difundir mensajes sobre eficiencia energética. La Compañía continuará participando en exhibiciones de Hogar y Jardín, eventos regionales y recorridos por el hogar y buscará más oportunidades para llegar a la comunidad de constructores.

En 2020 y hasta 2021, muchas HBA no pudieron organizar sus espectáculos anuales de Hogar y Jardín o Home Tours en persona. Algunos ofrecieron recorridos virtuales o pospusieron recorridos en persona, mientras que otros los cancelaron en 2022 y, hasta 2023, la Compañía planea continuar asociándose en cualquier capacidad que las HBA elijan para llevar a cabo sus eventos, tanto a través de eventos presenciales como virtuales. El alcance de la participación de la Compañía depende de los lugares disponibles.

Cascade depende en gran medida de la coordinación con los contratistas del área local para fomentar la adopción de sus programas de conservación. Las reuniones individuales se realizarán principalmente de forma virtual hasta que sea seguro visitarlas en persona. La capacitación y la divulgación a los contratistas 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 las 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.

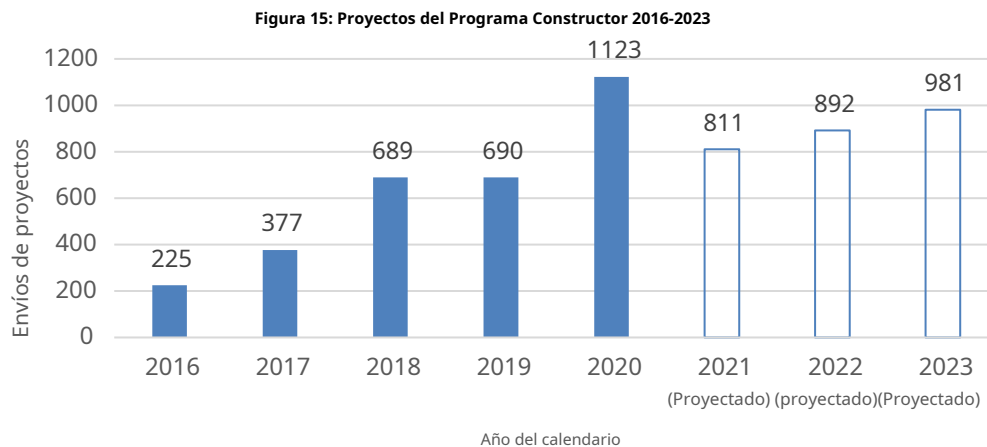
Otros beneficios incluyen soporte técnico y cupones de bonificación especiales. Los TA consideran que los cupones de bonificación son uno de los beneficios más valiosos del programa Trade Ally. Los cupones los envía un cliente junto con una solicitud de reembolso calificada, tras la cual los fondos se distribuyen directamente al cliente. Estos cupones alientan a las TA a promover opciones elegibles para reembolsos de mayor eficiencia entre los clientes en lugar de la eficiencia estándar y pueden reducir los costos iniciales de instalación. Además, los problemas de la cadena de suministro están afectando la disponibilidad de equipos, lo que requerirá que la Compañía trabaje con sus TA para respaldar y priorizar las instalaciones de equipos de alta eficiencia siempre que sea posible durante 2022, incluso cuando los equipos HE sean más difíciles de obtener.

### *6.2.1 Apoyo al grupo de constructores*

El programa constructor superó expectativas en 2020 al recibir 300 solicitudes más



de lo que se proyectaron. La Compañía no espera que el programa de constructores supere esta marca máxima en 2022 o 2023. Con los cambios en el WSEC, Cascade anticipa que la participación en el programa de reembolso de viviendas nuevas disminuirá en consonancia con el pronóstico de CPA de 2020 de la Compañía. La actualización del código está impulsando esta disminución, ya que los reembolsos por calefacción de espacio y agua representan la mayoría de las solicitudes de reembolso para viviendas nuevas y el código ahora incentiva a los constructores a utilizar bombas de calor eléctricas para calentar espacio y agua en lugar de opciones de calefacción de gas natural de alta eficiencia.



### 6.3 Perspectiva del constructor

A partir de 2021 y en adelante, los constructores enfrentarán desafíos únicos para lograr los requisitos de crédito de eficiencia energética del gas natural según la sección R406 de la WSEC.<sup>20</sup> consulte la Figura 15. El coordinador del programa de construcción realizó una encuesta en la primera mitad de 2021 para identificar los impactos potenciales que la actualización del código de construcción tendría en la participación en el programa. Los resultados muestran que el 30% de los constructores encuestados no seguirían instalando gas natural en sus viviendas. Además, del 70% de los constructores que continuarán instalando gas, solo el 38% instalará gas natural para usarlo como combustible primario para calentar espacios y agua. Esto significa que se prevé que sólo el 26% de toda la cohorte continúe instalando gas como fuente principal de combustible para el calor del espacio y del agua. El número restante de constructores representa solo el 20% de las solicitudes presentadas, lo que indica una disminución potencial del 80% para las solicitudes de reembolso del Programa de Viviendas Nuevas para calderas y calentadores de agua sin tanque. Un análisis alternativo realizado por NEEA<sup>21</sup> encontró que el impacto en los próximos dos años podría variar

<sup>20</sup><https://sbcc.wa.gov/state-codes-regulations-guidelines/state-building-code/energy-code> (ver R406)

<sup>21</sup>Informe de investigación de mercado de constructores de viviendas de la NEEA, 3 de junio de 2021 <https://neea.org/resources/home-builders-market-research-report>



de una disminución del 2% al 15% en la proporción de viviendas construidas con espacio de gas natural y calor de agua. En los próximos tres a cinco años la disminución podría oscilar entre el 4% y el 50%. Probablemente la disminución se producirá entre los hallazgos de Cascade y NEEA y se obtendrán conocimientos adicionales a medida que los datos sobre los impactos del sector estén disponibles a lo largo del bienio. Este es un obstáculo importante para el crecimiento continuo de la cohorte de constructores de Cascade y es probable que provoque la deserción de los participantes.

A pesar de este impacto proyectado, Cascade cree que un crecimiento responsable es posible considerando el sólido mercado de viviendas nuevas en áreas de su territorio y tiene como objetivo un aumento del 10% cada año del bienio en las presentaciones de solicitudes de viviendas nuevas para 2022 y 2023. Para que eso suceda de manera realista, lo siguiente son esenciales para mantener el impulso:

Enfoque 2022:

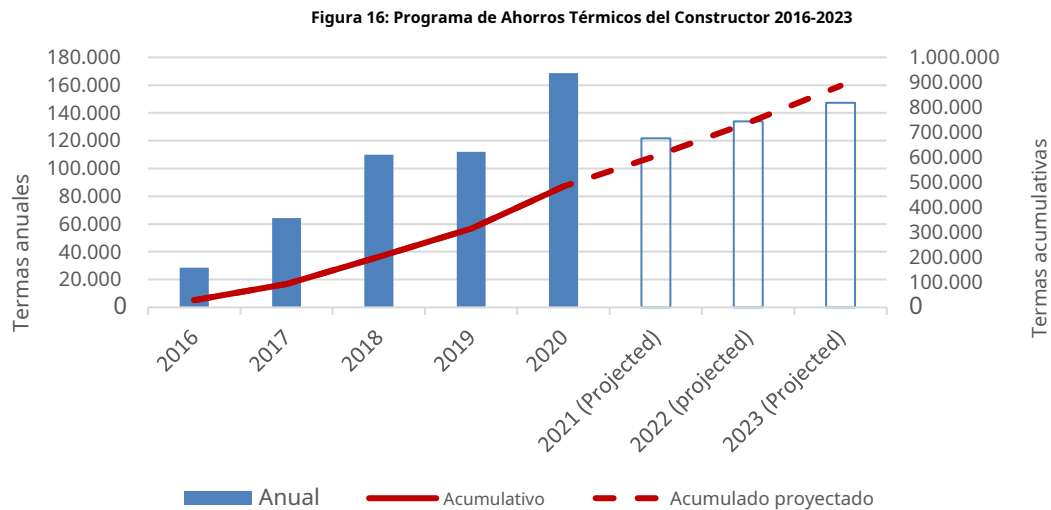
- oh Ampliar los esfuerzos para lograr un contacto directo uno a uno con los constructores brindando capacitación personalizada para que puedan agilizar su proceso de solicitud.
- oh Tiempo de campo para conectarse con constructores en áreas desatendidas, si el viaje lo permite.
- oh Investigar tecnologías de revestimiento de edificios de alto rendimiento para obtener incentivos.
- oh Reducir el tiempo desde la recepción hasta el pago al priorizar los lotes de constructores.

Enfoque 2023:

- oh La fusión de la región occidental de los departamentos de EE y Regulación de Cascade e Intermountain Gas presenta una oportunidad para incorporar lecciones de Intermountain Gas, que ha tenido gran éxito en incentivar las certificaciones de viviendas. Las certificaciones de viviendas se
- oh están volviendo más importantes a medida que disminuye el potencial de ahorro de energía para medidas individuales. La Compañía centrará esfuerzos en apoyar a los calificadoros de viviendas en el territorio del CNGC y conectar a los constructores con los calificadoros

Consulte la Figura 16 para ver los ahorros térmicos proyectados del Programa para Constructores de Viviendas Nuevas desde 2021 hasta el bienio 2022/2023.





**6.4 Oportunidades de mensajería para personas de bajos ingresos**

Como el año anterior, Cascade reservó un presupuesto de \$20,000 para llegar a la comunidad a fin de generar una mayor conciencia y participación en el Programa de Asistencia para la Climatización (WAP) en 2021. Cascade amplió el propósito de estos fondos para cubrir también capacitaciones sobre Prácticas laborales seguras contra COVID asociadas con el trabajo de climatización realizado para los clientes de Cascade. Ninguna agencia ha solicitado todavía fondos para ninguno de los fines para el año del programa. Sin embargo, una agencia ha expresado interés en un esfuerzo conjunto de divulgación para generar más conciencia entre los clientes sobre el WIP durante el Mes de la Climatización en octubre.

Cascade tiene la intención de celebrar una reunión virtual con agencias dentro de los próximos seis meses para discutir oportunidades adicionales para generar conciencia sobre el programa y brindar mayor apoyo a medida que las agencias continúan enfrentando los desafíos asociados con las variantes de COVID-19 y una economía desacelerada.

**6.5 Enfoque Comercial**

En 2021, el equipo de extensión comunitaria de C/I desarrolló mensajes centrados en ayudar a las empresas a volver a la normalidad después de los cierres relacionados con la pandemia. El nuevo mensaje promovió la iniciativa Re-COV-ery del programa, que ofrece a los clientes comerciales elegibles un 10% adicional en incentivos cuando instalan tres medidas calificadas. Los incentivos Re-COV-ery no solo ayudaron al programa a mostrar apoyo a las empresas afectadas por la pandemia, sino que también brindaron a los propietarios de empresas la oportunidad de centrarse en la resiliencia a largo plazo de sus negocios. Los mensajes se entregaron a los clientes a través de publicidad impresa y digital, encartes en facturas, campañas de correo electrónico, correos directos y divulgación directa.



Además, el equipo de C/I continuó perfeccionando sus esfuerzos para ampliar el alcance del programa dentro de comunidades minoritarias e históricamente de difícil acceso. La mayoría de las empresas en estas comunidades son pequeñas empresas que frecuentemente no están familiarizadas con el programa de incentivos C/I. Para ayudar a generar confianza y conciencia, el equipo trabajó con organizaciones, publicaciones y estaciones de radio locales para promover la EE a través de mensajes que resuenen en estas audiencias únicas. El enfoque de Cascade incluyó la traducción de materiales y anuncios al español, ya que muchas de las comunidades minoritarias objetivo son predominantemente hispanas.

En 2022, el equipo de C/I planea centrarse en empresas con alto potencial de crecimiento, incluidas pequeñas empresas, empresas en comunidades de difícil acceso y empresas en mercados gravemente afectados por la pandemia en curso. Para garantizar que los esfuerzos de marketing y divulgación resuenen en estas audiencias, el contenido creado en 2022 dependerá en gran medida de historias de clientes escritas y en video. Los últimos dos años han dejado a muchas empresas en dificultades y los propietarios ahora esperan un futuro más positivo. Con esto en mente, el equipo planea liderar con personas reales, historias reales, mensajes auténticos y próximos pasos claros que deben seguir los clientes. Este enfoque está más centrado en las personas, lo que permite al equipo involucrar a las personas detrás de las empresas de una manera afable y auténtica.

Además, el equipo de C/I planea cambiar la estrategia de mensajería de centrarse en la recuperación a centrarse en el redescubrimiento. El año pasado, los dueños de negocios ajustaron su comportamiento a medida que se reabre la economía. Muchos propietarios de empresas están saliendo del modo de supervivencia y están preparados para mirar hacia el futuro, lo que incluye reevaluar sus modelos y propiedades de negocio. Esta fase de redescubrimiento que están experimentando muchos propietarios de negocios presenta la oportunidad perfecta para que el programa anuncie el valor que pueden ofrecer las actualizaciones de gas natural con eficiencia energética.

El equipo de C/I continuará promoviendo tecnologías específicas basadas en tendencias estacionales y midiendo la adopción. Sin embargo, también planea incorporar mensajes que se centren en educar a los clientes sobre los beneficios asociados a las mejoras en la eficiencia energética. A través de publicidad impresa y digital, correos electrónicos dirigidos, anuncios de radio y streaming y correo directo, el programa planea introducir consejos sobre el uso de energía y educación para posicionar a Cascade como un recurso de eficiencia energética y ayudar al programa a capitalizar la fase de redescubrimiento para los propietarios de negocios que buscan mejorar su negocio. soluciones.

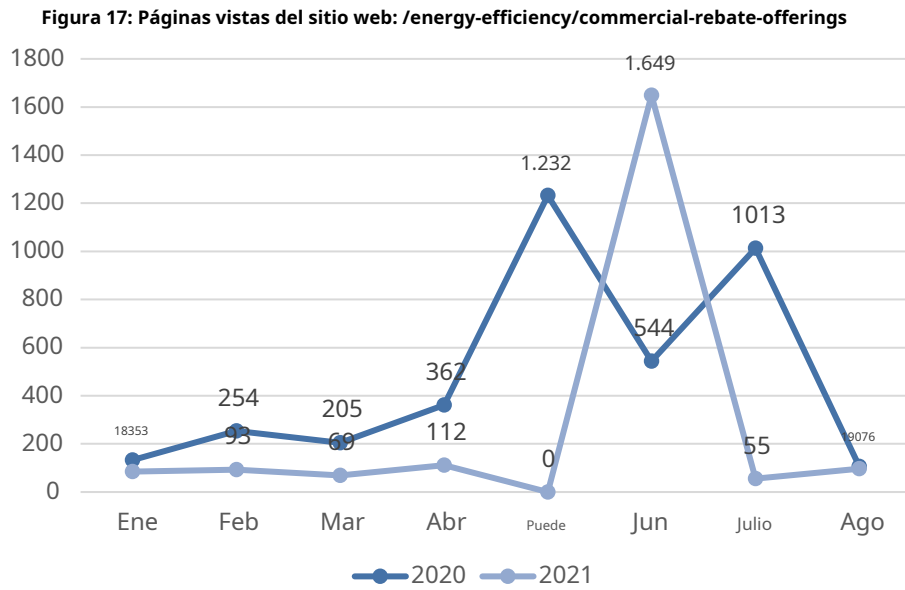
### **6.6. En línea**

En 2021, el equipo de C/I implementó campañas publicitarias pagas para impulsar el tráfico del sitio web y brindar a los clientes más información sobre eficiencia. Esto incluyó una campaña paga de Google Ads para atraer clientes a las páginas web de C/I. Las campañas fueron efectivas

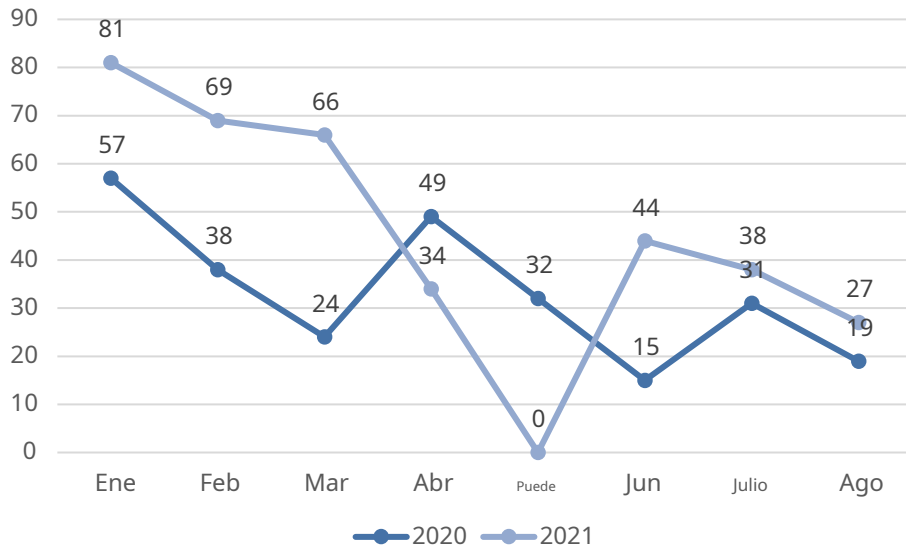


en el aumento de visitas a la página web. En 2022, el equipo de C/I seguirá publicando anuncios de búsqueda de Google y planea utilizar también una herramienta de recursos de palabras clave paga para optimizar y refinar la publicidad.

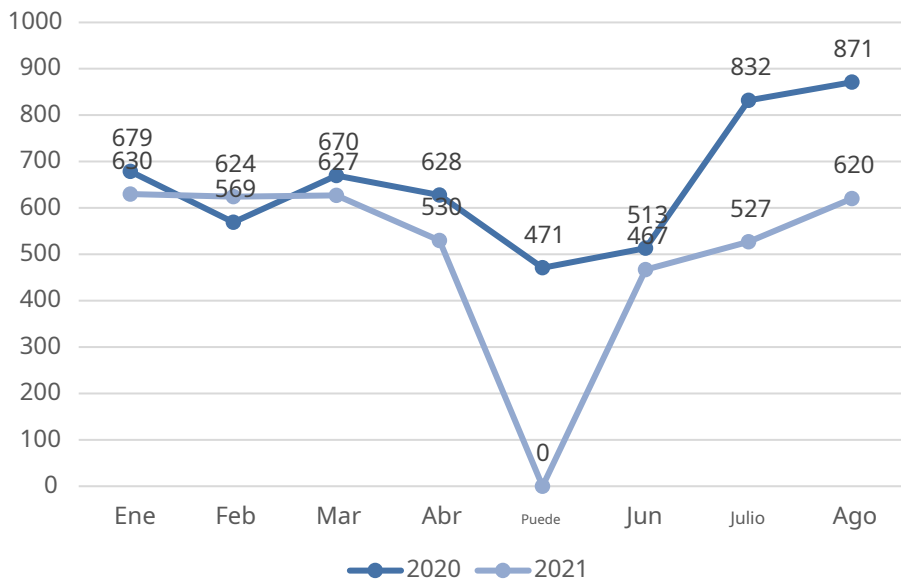
Como se ve en la Figura 17, el tráfico al sitio web en mayo disminuyó debido a una alteración involuntaria del código de seguimiento de Google. En junio, el equipo probó nuevos términos de búsqueda centrados en el comercio y experimentó un número récord de visitantes en la página de reembolsos comerciales. El resto de los meses se mantiene estable, ya que el programa continúa realizando investigaciones pagas de palabras clave. Consulte las Figuras 17, 18 y 19 para ver páginas específicas.



**Figura 18: Páginas vistas del sitio web: /commercial-and-industrial-rebate-application**



**Figura 19: Páginas vistas del sitio web: /energy-efficiency**

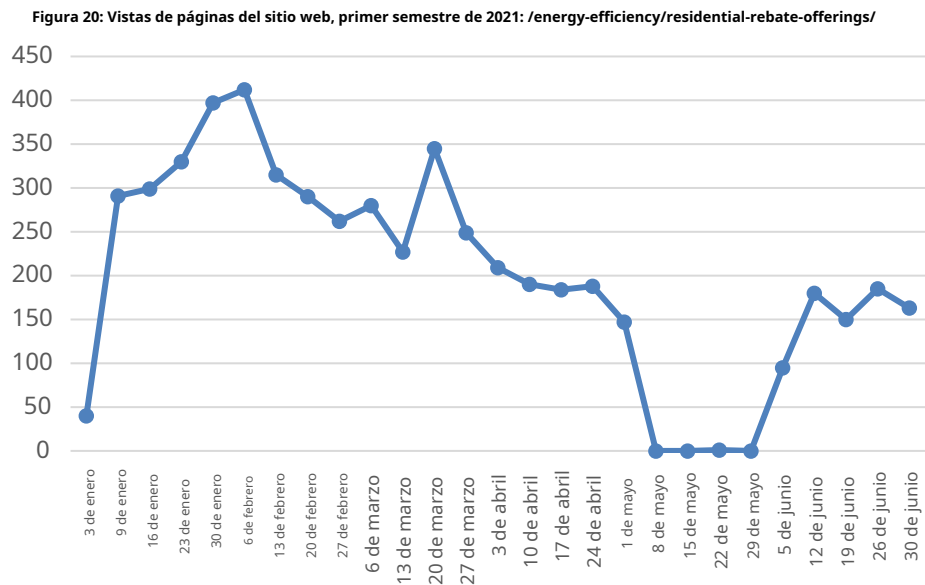


Para el programa Residencial, Cascade continúa explorando mejoras en línea para brindar una experiencia satisfactoria al cliente. Esto incluye tomar notas detalladas en los registros de llamadas.



y escuchar los comentarios de los clientes cuando interactúan con el personal a través de correos electrónicos o llamadas, ya que muchos clientes visitan la página de inicio de EE mientras buscan información sobre incentivos. El departamento planea brindar a los clientes herramientas educativas sobre la importancia de la eficiencia y al mismo tiempo brindar requisitos claros de eficiencia para las presentaciones de reembolsos. Por ejemplo, la ventana que ofrece requisitos de cualificación y documentación puede resultar difícil de entender para los clientes. Después de escuchar los comentarios de los clientes, así como las observaciones internas, Cascade creó un hipervínculo en la página de inicio que abre una ventana separada dedicada a los montos de los reembolsos, la elegibilidad y los requisitos de los documentos de solicitud. Este tipo de mejoras no solo crean una mejor experiencia para el cliente, sino que también reducen los costos administrativos, ya que los procesadores pueden dedicar menos tiempo a descalificaciones e información faltante, y más tiempo a hacer que las solicitudes pasen por la etapa de solicitud de pago. Como un esfuerzo adicional para simplificar el envío de solicitudes en 2022, Cascade creará una página de preguntas frecuentes para guiar a los clientes a través del proceso, similar a la página de Windows desarrollada en 2021.

Consulte la Figura 20 para ver las vistas del sitio web del programa residencial para la primera mitad del año fiscal 2021.

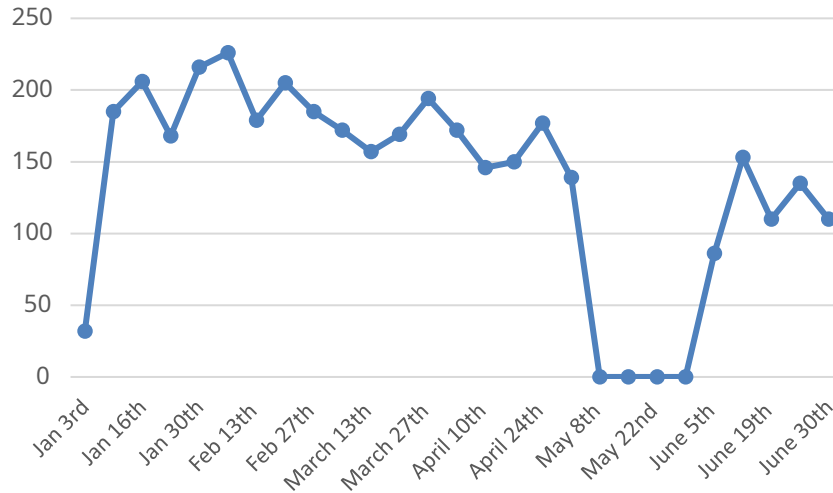


La Figura 21 representa las visitas a la página de Eficiencia energética, que parecen tener una tendencia similar a la que se observa con los niveles de ingesta de aplicaciones en invierno. Comenzando alto en enero y reduciendo hacia los meses más cálidos. Desafortunadamente, una falla en el sistema hace que los análisis de mayo sean irre recuperables.





**Figura 21: Páginas vistas S1: 2021/eficiencia-energética/**



Durante el año de la pandemia, el departamento de EE logró mantener un flujo saludable de espectadores. La mayoría de los espectadores provienen de la página principal de Cascade y migran a la página de inicio de EE. La mayor parte del tráfico exterior proviene de socios de la comunidad como ENERGY STAR, Lopi Stoves y Home Depot. Durante la primera mitad de 2021, Cascade recibió 5652 nuevos usuarios y 1926 regresaron.

Lanzar una campaña paga de Google Ad Word enfocada al público Residencial es una prioridad en 2022 para mejorar la exposición online. El objetivo de estas campañas es llegar a los clientes que desconocen el programa de incentivos Cascade, dirigiéndose a aquellos que buscan actualizaciones en la web y no se han comprometido con una eficiencia o equipo específico. Cascade ejecutará varias campañas para identificar frases y palabras clave para captar la atención de los espectadores e impulsar más tráfico web. El plan es tender una amplia red para interactuar con consumidores de difícil acceso y adaptarse a distintos niveles de comportamiento humano.

A medida que se realiza una mayor difusión a las plataformas en línea, incluidos los patrocinios de constructores de viviendas, Cascade planea utilizar botones e hipervínculos de los anuncios para vincular directamente al sitio web de EE. Los enlaces directos eliminan la confusión, ya que los clientes en línea están a solo un clic de obtener un incentivo o aprender formas de ahorrar. Sincronizar los clics de un anuncio con la página específica proporcionará al departamento suficiente retroalimentación para analizar qué mensajes resonaron entre los clientes y qué puede aprovechar la empresa para replicar ese llamado a la acción en publicaciones futuras.

### **6.6.1 Mejoras del sitio web**

La plataforma en línea de EE ha recorrido un largo camino desde el micrositio Conservation Corner.



Sin embargo, la experiencia en línea está en constante evolución. El equipo de medios de EE colaborará con el desarrollo del sitio web de MDU para garantizar que la presencia del sitio web tenga un fuerte sentido de coherencia, claridad de relevancia y sea fácil de usar para los clientes.

Para refinar y mejorar aún más la experiencia del cliente C/I en el [Página de inicio de reembolsos comerciales](#) la Compañía planea:

- Cambie el orden en la página para que Washington esté encima de Oregon
- Reordene las secciones de Washington para facilitar el acceso y la visibilidad:
  - oh Agregar reembolsos comerciales y pasos
  - oh Mayores ahorros para su negocio: posiblemente convierta la hoja de incentivo de reembolso comercial/los enlaces de solicitud en un botón para facilitar la lectura.
  - oh Actualizar información de contacto
- Reemplace la imagen del árbol con una imagen de un cliente feliz y eficiente.

Actualizar la página de destino de esta manera ayudará a que la página muestre primero la información más relevante y mejorará la experiencia del cliente. En otras palabras, el cliente sabrá exactamente a dónde ir después de acceder a la página principal de Reembolsos comerciales.

En 2022, se agregará una página web de Preguntas frecuentes (FAQ) al sitio web de EE de Cascade para ayudar a los clientes a comprender el programa de incentivos y el proceso de reembolso. Las preguntas frecuentes reiterarán los mensajes de los folletos en las facturas o los anuncios de marketing sobre la solicitud de reembolsos, la elegibilidad para incentivos y los recursos de servicio al cliente.

El equipo de C/I también planea implementar una nueva aplicación en línea para que los clientes completen y envíen documentos. El objetivo es hacer que esta aplicación sea más fácil de usar, más atractiva y ágil.

El programa Residencial funcionará en las siguientes actualizaciones:

- oh Desarrollar preguntas frecuentes fácilmente disponibles para reducir la carga administrativa y acelerar la atención al cliente.
- oh Agregue recursos adicionales para el cliente, incluidas referencias a documentos fuente sobre la eficiencia de la chimenea (similar al enlace AHRI disponible para que los clientes verifiquen la eficiencia de la caldera).
- oh Revise las opciones para obtener tasas de clics web más altas, reduciendo la tasa de rebote (los clientes abandonan la página sin interactuar ni hacer clic)
- oh Agregue pistas visuales, por ejemplo, se agregó una señal de alto a la página de la solicitud, instando a los solicitantes a verificar la eficiencia de la instalación antes de continuar.



oh Busque opciones para agregar un banner móvil que muestre el número total de reembolsos pagados por medida por mes, lo que aumenta el interés de los clientes al ver cuánto dinero se ha pagado recientemente por esfuerzos similares a sus pares.

#### *6.6.2 Redes sociales*

Si bien el departamento ha impulsado a los medios impresos a toda velocidad, la adopción de las redes sociales se ha estancado. En los próximos dos años, Cascade planea celebrar reuniones trimestrales con el coordinador de extensión a la comunidad corporativa que gestiona el contenido de las redes sociales de la corporación. Fortalecer las relaciones entre departamentos permitirá mejorar los mensajes al adaptar las publicaciones a un reembolso específico e instrucciones sobre cómo comenzar y cómo solicitarlo, todas formas de generar tráfico adicional a la página de inicio de EE.

Si bien los mensajes de EE se comunican varias veces al mes, el departamento pretende igualar el campo de juego entre consejos de ahorro de EE, actualizaciones de bajo costo y sin costo y mensajes de incentivo específicos de CNGC. El equipo de medios de EE brindará apoyo para la creación de estas publicaciones sociales, intercambiará ideas con el coordinador de comunicaciones corporativas sobre los comentarios que el Departamento recibe de los clientes y coordinará las publicaciones en las redes sociales con divulgación impresa (temporada de calefacción: reembolsos por calefacción espacial, calefacción de agua en verano, ventanas), etc.). 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 los asistentes técnicos también será más importante en el ámbito virtual. 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. La Tabla 15 muestra el plan mensual de comunicaciones en redes sociales para 2022.



**Tabla 15: Calendario de Redes Sociales 2022**

<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Puede &amp; Junio</b>
Ad- Consejos de EE "Calefacción y burletes"	Anuncio - Amor tu hogar, consejos de EE	TSTAT - Consejos de EE Anuncio: Consejos de EE para el Día de San Patricio Anuncio: Reembolsos para concienciar sobre el reemplazo del filtro del horno CNGC	Anuncio-Tierra publicación del día	Acaso tú ¿saber? Reembolsos disponible
<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Nov. &amp; Dic.</b>
Calor de agua NG - Consejos EE Destacado TA - Apreciación del cupón de bonificación Recordatorio de edificios limpios	Horno filtrar reemplazo - Consejos EE	<i>Por determinar</i>	<i>Por determinar</i>	<i>Por determinar</i>

### **6.7 Llamadas de clientes**

Cascade continuará perfeccionando el alcance que lleve a los clientes a levantar el teléfono para obtener más información sobre EE. Al final de cada mes, se envía a EE un análisis del registro de llamadas con métricas de llamadas de los clientes y comentarios, por ejemplo, qué medidas les interesan o si llamaron antes o después de su instalación. Esto permite a la empresa identificar áreas para mejorar la comunicación EE, especialmente en ofertas de reembolsos con baja aceptación. Este análisis incluye información sobre:

- Llamadas previas a la compra: los clientes buscan requisitos de elegibilidad antes de comprar o instalar
- Solicitud previa: preguntas sobre si el equipo existente califica o sobre los procesos de presentación de solicitudes
- Estado: solicitudes de actualización de estado en solicitudes de reembolso
- Transferencia: transferencia a otra línea: incluye a Energy Trust of Oregon, al centro de atención al cliente de Cascade y a las empresas TRC para asistencia C/I.
- Seguimiento: llamadas salientes para información faltante y consultas diversas.

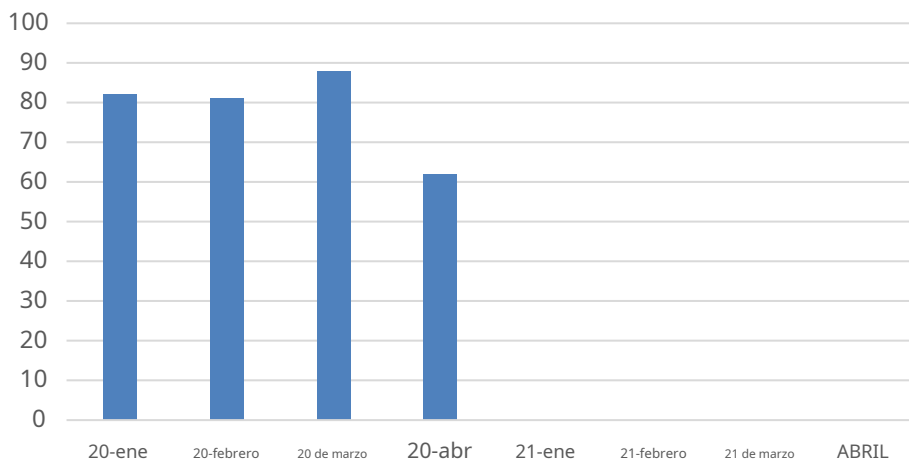
En los próximos dos años, el departamento planea abordar medidas que carezcan de participación en las llamadas de los clientes. Los reembolsos por climatización, como el aislamiento y el sellado de conductos, son ejemplos de ofertas relativamente nuevas que podrían utilizar el apoyo de divulgación para generar interés. Informar a los clientes sobre los beneficios de realizar más de una medida, por ejemplo sellar conductos durante la actualización de una caldera, podría ayudar a fomentar una mayor participación en el programa y mayores ahorros. Esto le brinda a la empresa inteligencia valiosa para informar las necesidades futuras de mensajería al permitirle pasar a ofertas mencionadas con menos frecuencia.

El programa EE ha hecho un trabajo estelar al mantener baja la edad de pago del recibo durante todo el proceso.



El año de la pandemia. Este rápido tiempo de respuesta permite a los clientes recibir controles oportunos y evita llamadas de estado frecuentes. Cascade planea buscar mejoras adicionales en los procesos para mantener tiempos de pago más cortos, así como mejorar la transparencia del estado de la solicitud de un cliente. Las tasas de envío de solicitudes de interfaz de usuario pública continúan aumentando a medida que se realizan mejoras en la herramienta de ingreso de reembolsos en línea. Con el lanzamiento del nuevo portal de clientes en línea, la Experiencia de Usuario Público, PUX, los clientes podrán ver el progreso de su solicitud a través de la revisión, aprobación y hasta la solicitud de pago, una característica que no está disponible actualmente. En lugar de llamar para ver si su aplicación ha sido modificada, los clientes tendrán información sobre el progreso de su aplicación, lo que se traducirá en menos llamadas de estado. Consulte la Figura 22 para ver una comparación de cuatro meses de 2020 a 2021 de llamadas de estado por volúmenes.

Figura 22: Comparación de llamadas de estado del primer semestre de 2021 a 2020

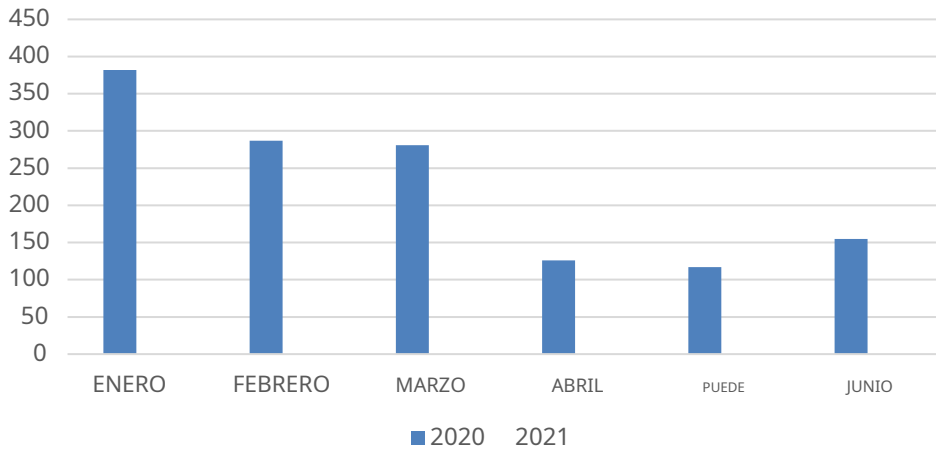


Las tendencias de las llamadas entrantes han variado en 2021 con respecto a lo que experimentó la Compañía en los últimos años, lo que podría ser un indicador positivo de una mejor comunicación con el cliente. Normalmente, el departamento experimenta grandes volúmenes de llamadas de estado al comienzo del año calendario. Como se ve en la Figura 22, las llamadas de estado disminuyeron casi un 60 % desde enero de 2020 hasta enero de 2021, lo que resultó en una disminución general de las llamadas entrantes con respecto a las tendencias históricas.

El departamento continúa operando bajo el modelo de negocios desarrollado al inicio de las restricciones de COVID-19, devolviendo los mensajes de voz de los clientes dentro de las 24 horas mientras el personal continúa trabajando en un entorno remoto híbrido. El mensaje indica a los clientes que envíen un correo electrónico o visiten el sitio web de EE de la empresa para obtener tiempos de respuesta más rápidos. La Figura 23 representa la variación del volumen de llamadas entrantes entre el año fiscal 2020 y el año fiscal 2021.



**Figura 23: Comparación de llamadas entrantes residenciales (2020/2021)**



**6.8 Colaboración para el desarrollo empresarial**

Los representantes de servicios energéticos (ESR) brindan a los clientes en el campo la oportunidad de aprender sobre EE antes de comprar e instalar equipos. Estos clientes se dividen en tres categorías: cliente residencial, constructor o cliente C/I.

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.

El flujo residencial de referencias de ESR se ha ralentizado a medida que COVID-19 puso una barrera al papel principal que desempeña el equipo de ESR a través de las comunicaciones en persona con los clientes. Debido a la necesidad de contacto remoto, el sistema de envío de clientes potenciales por correo electrónico para una nueva línea de gas o una solicitud de extensión tiene tasas de contacto similares al antiguo proceso del Libro de Viabilidad, en el que el personal de EE seleccionaba numerosos archivos digitales en busca de clientes potenciales. Sin embargo, el nuevo proceso es mucho más personal, ya que en lugar de enviar por correo una hoja de incentivo y una solicitud al contacto, el equipo de EE puede ponerse en contacto con el cliente mientras está en el proceso de elegir su equipo. Guiarlos a través del proceso de solicitud y explicarles los beneficios de EE desarrolla una relación desde el principio que ayuda a influir en el proceso de toma de decisiones para instalaciones de alta eficiencia.

