



Serie de Participación en el Plan de Energías Limpias (CEP)

Notas de la reunión de junio de 2024

Viernes 21 de junio de 2024, 9:00 -11:00 am, hora del Pacífico

Estas notas fueron sintetizadas y resumidas por E Source, el asociado organizador de las reuniones de PacifiCorp.

Resumen ejecutivo

A la segunda edición de la reunión de la Serie de Participación en el Plan de Energías Limpias asistieron 48 personas, entre miembros del público y representantes de PacifiCorp. La reunión virtual, la cual se llevó a cabo por medio de la plataforma Zoom, busca ofrecer una perspectiva integrada del Plan de Energías Limpias, con mayores oportunidades de aprendizaje para fomentar una comprensión más profunda de los programas y la difusión a la vez que se reúnen ideas aportadas por el público.

Para aumentar la accesibilidad, la reunión se grabó para las personas que no pudieron asistir y se proporcionaron servicios de traducción e interpretación en español y lengua de señas (ASL).

El siguiente es un resumen del contenido y los comentarios recibidos durante la reunión pública de tres horas.

Objetivos de la sesión

1. Informar sobre la presentación regulatoria del Plan de Energías Limpias (CEP) y las novedades del informe bienal
2. Explorar el enfoque y el modelado de la Planificación de Recursos Integrados
3. Definir la resiliencia en los Indicadores de Beneficios a la Comunidad y presentar el piloto del Centro de Resiliencia de Energía Renovable Comunitaria

Apertura

Matthew McVee, de PacifiCorp, comenzó la reunión del CEP dando la bienvenida a los asistentes y agradeciendo al público por su participación continua. Las perspectivas públicas son esenciales para lograr impactos significativos en las comunidades. Morgan Westberry, de E Source, repasó los puntos sobre la experiencia de la reunión, hizo un resumen del orden del día y los objetivos, y presentó a los expositores.

Novedades de regulación

Matthew McVee informó sobre las novedades de regulación enfocadas en asuntos de la solicitud de aumento de las tarifas en Oregon. El 14 de febrero de 2024, la compañía presentó una solicitud de aumento para pedir 322.4 millones de USD, alrededor del 18%. Se espera una decisión con respecto a la solicitud en diciembre de 2024. Si se aprueba, las tarifas entrarían en vigor el 1 de enero de 2025.

Algunos de los impulsores clave de los costos se resumen a continuación:

Impulsores generales de la solicitud de aumento	Ingreso estimado requerido (m= millones de USD)
Transmisión a Gateway	\$68.6 m
ROE del 10.3%	\$29.1 m
Nueva generación de energía eólica	\$20.9 m
Amortización diferida de la restauración por incendios forestales	\$18.9 m
Aumento de la operación y mantenimiento de la vegetación base	\$17.0 m
Aumento del costo de la deuda	\$12.6 m
Capital para restauración por incendios forestales de 2020	\$11.3 m
Escalamientos de costos	\$10.9 m

Los impulsores del aumento de tarifas son los costos generales de hacer negocios; es la manera de recuperar la inversión que se hace para servir a los clientes. La mayoría de los ingresos requeridos son para la transmisión a Energy Gateway para integrar más recursos renovables y permitir un mayor flujo de recursos renovables para servir a los clientes, lo cual también facilita un mayor acceso al mercado para reducir los costos de la energía y desarrollar una nueva generación de energía eólica. Los proyectos Rock Creek y Rock River son un ejemplo de inversiones modernas que acercan a la compañía a las metas de descarbonización. PacifiCorp también busca un aumento en el punto de partida para las operaciones de vegetación y el mantenimiento. Sin embargo, estos costos se rastrean por medio de mecanismos reguladores y los fondos que no se gastan se distribuyen de regreso a los clientes. La compañía también solicita un aumento en el retorno de equidad debido al costo creciente y los elevados riesgos de las inversiones de equidad. Los costos de la restauración por incendios forestales también se incluyen en la presentación de la solicitud de aumento de tarifas para recuperar el costo de reponer los postes y cables después de los incendios forestales. El costo de la deuda también aumenta conforme el mercado experimenta bajas, lo cual da como resultado términos menos favorables que los anteriores. La compañía ha tenido la intención de mantener los aumentos en las escaladas del costo tan bajos como sea posible, lo cual incluye los costos de los salarios, el trabajo y el equipo.

Impulsores del seguro	Ingreso estimado requerido (m= millones de USD)
Amortización diferida de las primas de seguros de 2023	\$15.6 m
Seguro de responsabilidad	\$50.4 m
Fondo para incendios catastróficos	\$77.7 m
Ajuste de WMP y AAC*	\$21.2 m

Los impulsores del seguro son otro factor que contribuye al aumento de las tarifas debido a que las tarifas de seguro fueron más altas en 2023, principalmente por los incendios forestales. Sin importar la ubicación del incendio forestal, los servicios públicos del grupo experimentan los mismos aumentos en las tarifas del seguro. Usando el incendio forestal de Maui como ejemplo, en comparación con las tarifas anteriores, los clientes experimentaron un fuerte aumento en las tarifas después de este evento, ya que las aseguradoras se agotan conforme el riesgo se vuelve más difícil de calcular. La compañía también está explorando opciones adicionales, como el auto-aseguramiento y el fondo para incendios catastróficos, los cuales se modelaron tomando California como ejemplo. La pregunta subyacente es: ¿cómo distribuiría los costos la compañía? ¿La distribución de costos debería modelar la fórmula típica? La nivelación de la Cláusula de Ajuste Automático (AAC) del Plan de Mitigación de Incendios Forestales es un mecanismo que toma 21 millones de USD de las tarifas base y los coloca en la nivelación; no es un costo adicional para los clientes, sino que mueve los fondos de una base de recolección a otra. Se espera que la nivelación de la AAC se presente en julio de 2024 y la solicitud se basará en los costos asociados con el Plan de Gestión de Incendios Forestales que actualmente está revisando la Comisión; en la reunión pública del 25 de junio de 2024 habrá una deliberación de la Comisión.

Se espera una decisión final con respecto al aumento de tarifas en diciembre de 2024 y las tarifas entrarían en vigor el 1 de enero de 2025.

La determinación de las tarifas en Oregon abarca varios componentes; entre ellos, las tarifas base, las cuales cubren el costo de las operaciones, las inversiones y los costos de energía netos (el costo de producir o comprar energía para servir a los clientes). La compañía hace una presentación anual, un Mecanismo de Ajuste de Transición, para pronosticar los costos de energía netos para el próximo año. El Mecanismo de Ajuste de Transición esquematiza los costos de transición para un cliente que quiera elegir un proveedor de energía diferente para evitar el costo del cambio, lo cual causaría que otros clientes adopten la parte restante del costo asociado con la transición. La compañía presentó una solicitud inicial el 14 de febrero de 2024, donde solicitó una reducción de 18.3 millones de USD o el 1% en Oregon. Se espera una orden en octubre y un cálculo final a principios de noviembre, antes de que se den a conocer las tarifas el 15 de noviembre y entren en vigor el 1 de enero de 2025.

El Mecanismo de Ajuste del Costo de la Energía (PCAM) se presentó inicialmente el 15 de mayo de 2024; aquí es donde la compañía recupera los costos reales de la energía del año anterior. Los costos reales de PCAM en 2023 fueron de 154.1 millones de USD más que los costos de energía netos base para 2023 en Oregon. El PCAM tiene una zona inactiva, lo que significa que si la compañía cobra de más o de menos en cierta cantidad, los clientes no reciben cargos o reembolsos. Además de la zona inactiva, el PCAM también tiene una zona compartida que requiere que el 90% de cualquier cobro que supere los 15 millones de USD se regrese a los clientes; la compañía conserva el 10%. El Mecanismo de Gestión de la Vegetación en la Mitigación de Incendios Forestales se basa en los gastos reales, los cuales fueron menos que los estimados, por lo tanto, los clientes verán una reducción de 7.9 millones de USD con base en la solicitud inicial que se presentó el 5 de mayo de 2024. Las tarifas entrarán en vigor el 5 de noviembre de 2024.

PacifiCorp presentó su actualización del IRP 2023 el 1 de abril de 2024 en el [Expediente LC 82](#) para abordar los cambios en las políticas federales y estatales, incluyendo las mejoras del modelado en los requisitos estatales integrados. El 30 de mayo de 2024, la compañía se presentó ante la Comisión en una reunión pública, los comentarios de las partes interesadas se recibieron el 14 de junio de 2024 y la

compañía responderá los comentarios a más tardar el 12 de julio de 2024. La Comisión de Servicios Públicos de Oregon tiene una reunión pública especial programada para el 8 de agosto de 2024. El siguiente Plan de Energías Limpias de PacifiCorp se basará en el IRP de 2025, el cual está en curso y ya se están realizando las reuniones públicas.

Plan de Recursos Integrados

Randy Baker, director de Planificación de Recursos, repasó la propuesta del IRP de producir un plan en un ciclo regular que pronostique la mejor estrategia para generar energía y cubrir las necesidades de energía de los clientes durante los próximos 20 años, además de la estrategia del IRP y las actividades recientes comentadas, las mejoras y los resultados en la planificación a largo plazo. Baker también exploró la actividad reciente a nivel federal que tendrá un impacto en el Plan de Energías Limpias.

El proceso del IRP para la planificación a largo plazo tiene tiempo establecido y se creó con una combinación de investigación, participación pública y modelos matemáticos con un enfoque principal en los clientes. Al crear un plan de recursos integrados, los clientes se encuentran en el centro. Esto se estructura directamente en los modelos del IRP. Por ejemplo, el método principal para comparar los diferentes planes de recursos energéticos es buscar el “portafolio” de recursos que permitirá a la compañía ejecutar la red de energía al menor costo y riesgo para los clientes.

La meta al enfocarnos en el cliente es:

- Aumentar la transparencia al reducir los supuestos y las limitaciones
 - Organizar reuniones de opinión pública
- Cerrar los vacíos que existan entre la planificación, la implementación y la ejecución
- Desarrollar modelos con agnosticismo tecnológico, como el eólico, el solar, el almacenamiento, el gas natural, etc.

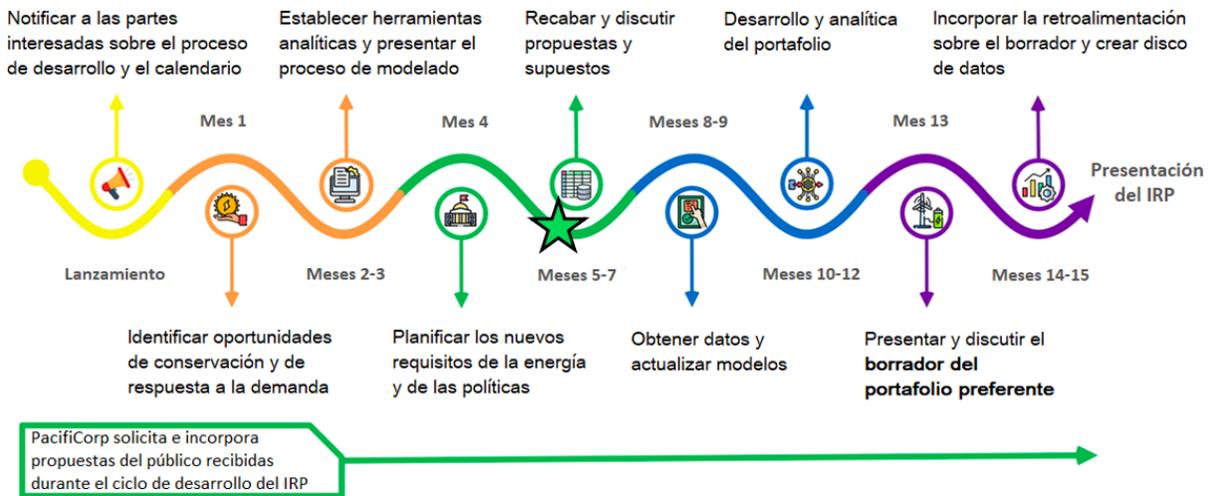
Un portafolio de recursos es un grupo de recursos coordinados que funcionan juntos y cumplen las obligaciones de la compañía hacia los clientes, como suministrar energía confiable. El portafolio preferente se refiere a ese grupo de recursos coordinados que representa el mejor plan para los clientes.

La compañía se esfuerza por asegurarse de que los conocimientos aportados a los modelos sean correctos para que los resultados representen justamente las ventajas y desventajas de cada tecnología. Algunos factores clave son el costo del combustible, los costos operativos, la confiabilidad y la manera en la que cada recurso se alinea con las necesidades del cliente y los tiempos en el sistema de PacifiCorp.

Para producir un IRP con un portafolio preferente para todo el sistema, la compañía debe cumplir las metas de todos los estados del territorio de seis estados de PacifiCorp; así que la compañía crea varios tipos de portafolios para evaluar. Hay metas parciales que se deben cumplir en un plazo específico en cada estado y la compañía opera en cooperación con los tiempos más restrictivos de cada estado. Un portafolio es para todo el sistema de PacifiCorp sin los requisitos estatales. Otros portafolios incorporan requisitos estatales específicos, como el Plan de Energías Limpias de Oregon. Un objetivo es asegurarse de que todos los estados se representen acertadamente, sin chocar con los intereses de otros estados.

De esta manera, PacifiCorp trabaja para representar a todos sus clientes y, al mismo tiempo, cumplir con todos los requisitos estatales y federales en todo el territorio de servicio.

Durante el proceso del IRP, la retroalimentación de las partes interesadas es esencial para mejorar la calidad del producto y la compañía recibe con gusto la participación pública.



El IRP de PacifiCorp es un plan de recursos a largo plazo de 20 años que confía en los pronósticos de condiciones futuras esperadas para orientar el modelo matemático destinado a encontrar el mejor camino a seguir para cubrir esas futuras condiciones. El IRP se publica en un ciclo de 2 años y se actualiza en los años fuera del ciclo. Un punto clave acerca del ciclo es que los planes cambian conforme el mundo cambia, y esto se refleja en cada informe del IRP que se distribuye. La figura anterior refleja una visión del ciclo de desarrollo del IRP, la cual normalmente abarca alrededor de 15 meses. Durante esos 15 meses, hay participación pública continua por medio de una serie de reuniones y otras comunicaciones. El ciclo del IRP 2025 se lanzó en enero con un anuncio del calendario de las reuniones y el establecimiento de la primera reunión, la cual se llevó a cabo el 25 de enero, en preparación para la presentación del 31 de marzo de 2025. El equipo se encuentra entre los meses 5 y 7 del proceso, lo cual abarca la planificación de nuevos requisitos de energías y políticas, además de recabar y discutir propuestas y supuestos para determinar las limitaciones del modelo. La siguiente fase es “introducir datos”, lo cual sucede en los meses 8 y 9 del ciclo. En septiembre, PacifiCorp cerrará la entrada de datos y los supuestos del modelo y dirigirá la atención hacia la ejecución de los modelos y la evaluación de los resultados. Los datos y los supuestos que surjan de las actividades actuales se convertirán en aportes para el modelo matemático del IRP. Más adelante en el proceso, los modelos del IRP usarán esos aportes y supuestos como parte de los cálculos del portafolio con el menor costo y riesgo para cada estado. Para el IRP de 2025, PacifiCorp anticipa la publicación de un borrador público el 1 de enero de 2025 y la presentación oficial se llevará a cabo el 21 de marzo de 2025.

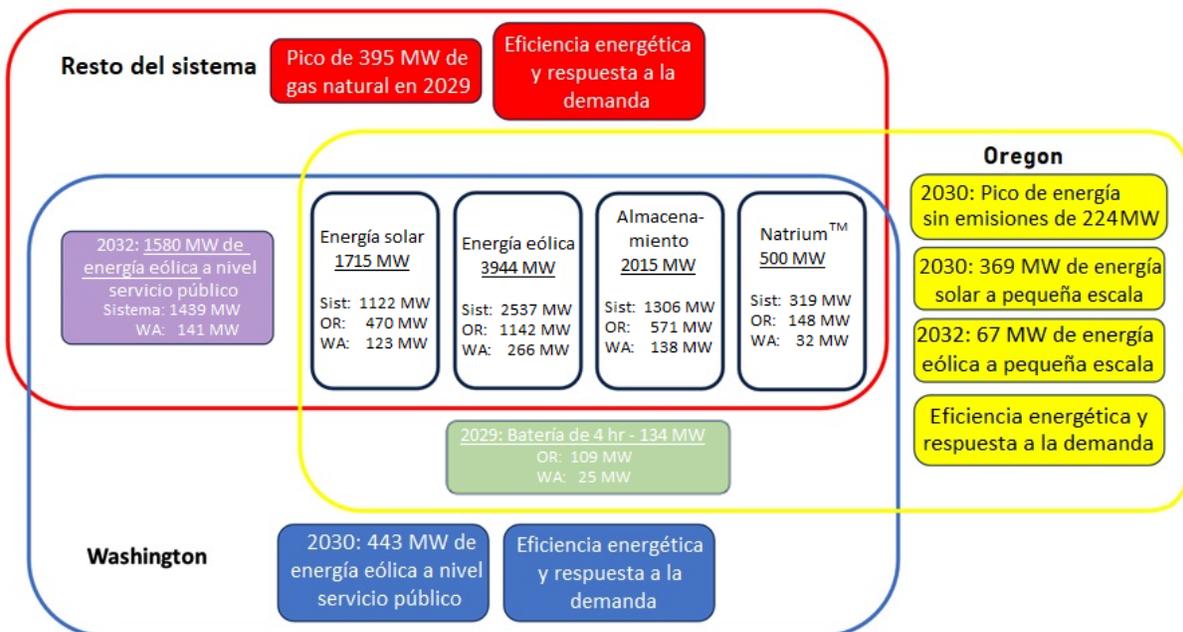
Discusión de la reunión:

- Alessandra de la Torre preguntó cómo han ido las reuniones, quién participa y qué tipo de temas se abordan.
 - Baker reiteró que las reuniones son públicas y que asisten partes interesadas de muchas asociaciones distintas. En cualquier reunión hay entre 50 y 100 personas que son

básicamente partes interesadas asociadas con grupos comunitarios, pero que también han sido miembros de las comunidades afectadas. Para preparar a los asistentes para la reunión, el equipo del IRP enviará con anticipación un orden del día de las reuniones, lo cual puede influir en la asistencia debido al interés. Los temas incluyen cada aporte y conjetura significativa sobre los datos detrás de los factores reguladores del modelado matemático. Recientemente, los asistentes a las reuniones sugirieron maneras de mejorar el modelo matemático.

La compañía recientemente hizo mejoras en el modelado que afectan la manera en la que Oregon se representa en el portafolio preferente en el IRP. Los ciclos anteriores del IRP buscaron cubrir los requisitos a nivel estatal al poner los recursos necesarios en capas para cada estado después de la selección final del portafolio de menor costo y menor riesgo para todo el sistema. En la actualización del IRP 2023, todos los portafolios que representan al territorio de los seis estados de PacifiCorp se integrarán mejor en un portafolio preferente final para que todos los recursos estatales sean óptimos y no se sobrepongan en la “cima”. El proceso completa las ejecuciones iniciales del modelo, las cuales se compararon para ver las similitudes y diferencias, para representar a los estados, incluyendo una ejecución sin restricciones para los estados sin requisitos adicionales específicos del estado para la política. Las selecciones de cada portafolio se incorporaron en un nuevo portafolio preferente, donde se capturaron características en común y los resultados específicos de cada estado.

Figura 1: Asignación del portafolio preferente de la actualización del IRP 2023 hasta 2032



Esta figura es una representación visual de la mejora en el modelado que se explicó previamente para mostrar las coincidencias y las distinciones en los portafolios más recientes. Los recursos de Oregon se marcan con amarillo, los recursos de Washington con azul y los recursos del modelo sin restricciones se señalan con rojo. Las coincidencias revelan cuáles recursos de cada portafolio que se comparten y cuáles no. El gran rectángulo rojo titulado “Resto del sistema” representa los recursos del sistema seleccionados en el modelo sin restricciones. Los cuadros de color rojo sólido en la parte superior que

no se incluyen en el rectángulo amarillo de Oregon ni el azul de Washington son distintos, ya que no coinciden con Oregon ni con Washington. Esos recursos que no se comparten con Oregon ni Washington incluyen un pico de 395 megavatios de gas natural y emiten recursos y una porción de la eficiencia energética. La línea rectangular amarilla muestra los recursos seleccionados del portafolio del Plan de Energías Limpias de Oregon. Los cuadros de color amarillo sólido muestran los recursos que se seleccionaron únicamente en el estudio de Oregon y eso incluye 224 megavatios de picos de energía sin emisiones, 369 megavatios de energía solar a pequeña escala, 67 megavatios de energía eólica y eficiencia energética y respuesta a la demanda. El cuadro verde del centro representa una coincidencia donde Oregon y Washington seleccionaron este recurso, mientras que el resto del sistema no lo hizo. Oregon comparte 134 megavatios de baterías de cuatro horas con Washington, además de una gran cantidad del portafolio sin restricciones, lo cual se ve en los cuadros blancos en el centro. Oregon, Washington y el resto del sistema comparten 1,715 megavatios de energía solar, 3,944 megavatios de energía eólica, 2,015 megavatios de almacenamiento y 500 megavatios de carga de base limpia, el proyecto Natrium.

Oregon, que representa aproximadamente el 25% del sistema de seis estados de PacifiCorp, implementa un requisito a pequeña escala. Por ejemplo, si se elige el recurso de un sistema del modelo matemático, se agregan 1000 megavatios de energía solar y todo lo demás queda igual, Oregon tendría alrededor del 25% de interés en esos 1000 megavatios o, dicho de otra forma, le corresponderían 250 megavatios. Se requiere un radio del 10% para los recursos a pequeña escala, así que, si se cuentan todas las ventas de carga al por menor, el 10% de esa cantidad de los recursos de Oregon que se destinarían a los requisitos de servicio de Oregon necesitan ser recursos a pequeña escala, en lugar de recursos a escala del servicio público. Si aplica este requisito de pequeña escala de Oregon al modelo del IRP, se necesitan aproximadamente 550 megavatios de energía solar a pequeña escala y 200 megavatios de energía eólica a pequeña escala. Entonces, la porción de Oregon es del 25% de los recursos y el 10% de ella debe ser a pequeña escala.

Discusión de la reunión:

- Jim Himelic preguntó si había tres modelos separados en PLEXOS: uno sin restricciones, uno para los requisitos específicos del estado de Oregon y otro para Washington. ¿Habría un modelo común accesible para todos los clientes de PacifiCorp?
 - Baker hizo una distinción al explicar que, aunque hay tres modelos, estos pueden integrarse en cualquier dirección y obtener los mismos resultados. La diferencia se basa en asegurarse de que se consideren los componentes del modelo original mientras se cuentan las coincidencias. Por ejemplo, si la compañía ejecutó un portafolio que mostró 1000 megavatios adicionales de energía solar para Oregon, ese modelo se sigue ejecutando para todo el sistema, solo se le aplican los requisitos y limitaciones de Oregon. Así que cuando el modelo toma esos 1000 megavatios adicionales es porque necesita cubrir los requisitos de Oregon, que son del 25%.
 - Himelic preguntó si el 25% adicional vendría del acuerdo entre estados. ¿Cómo se determina la distribución de los recursos en el modelo?
 - Baker explicó que el 25% es la porción de generación del estado o el factor SG. La manera en la que ocurren las asignaciones y las

características con las que acuerda el estado cambiarán con el tiempo y la compañía se adaptará como corresponda.

- Marie Barlow preguntó si las cantidades en el modelo son hipotéticas o reales.
 - Baker compartió que las cantidades se redondearon para ajustarse a la actualización del IRP 2023 que se publicó recientemente.

Baker revisó las regulaciones federales recientes que afectan los resultados del Plan de Energías Limpias, incluyendo la Ley de Reducción de la Inflación (IRA), la Ley de Inversión en Infraestructuras y Empleos (IIJA) y la regla 111(d) de la EPA. El presidente Joe Biden aprobó la Ley de Reducción de la Inflación (IRA) en agosto de 2022 para abordar las energías limpias y el cambio climático. La IRA cubre muchos tipos de créditos y actividades, pero lo más importante para PacifiCorp son los dos tipos de créditos fiscales que compensan el costo de los recursos no emisores.

Ley de Reducción de la Inflación:

- Los nuevos recursos reciben uno de los dos tipos de crédito fiscal SOLO SI están en servicio para el 31 de diciembre de 2037
 - Crédito fiscal de producción (PTC): se basa en la relación de los megavatios-hora de energía producida por un recurso.
 - Crédito a 10 años
 - Crédito fiscal de inversión (ITC): un crédito fiscal por adelantado de los costos de construcción de un recurso.

El IRP incluyó estos créditos en todos los recursos que se construyan hasta 2037. Con base en la ubicación o el desarrollo, los recursos pueden ser elegibles para un crédito adicional. El modelo del IRP de PacifiCorp hace uso del crédito fiscal, ya sea el ITC o el PTC, que sea más favorable para una tecnología dada. Por ejemplo, un crédito fiscal de producción puede generar una mayor cantidad de ahorros en el costo de la energía solar, mientras que un ITC puede dar más ahorros para un recurso de batería o de almacenamiento de energía. Como se discutió previamente en esta serie de reuniones, el modelo el IRP cuenta estas compensaciones del costo al seleccionar los recursos que deben agregarse en su planificación a largo plazo de 20 años.

El 21 de noviembre de 2021 se aprobó la Ley bipartita de Inversión en Infraestructuras y Empleos (IIJA). Esta ley proporciona un fondo considerable para los gastos de transporte e infraestructura y ofrece opciones de financiamiento que pueden ser benéficas para algunas compañías y desarrolladores de energía. PacifiCorp está buscando estos beneficios para los proyectos e inversiones que hay actualmente en los elementos de su propiedad.

Ley de Inversión en Infraestructuras y Empleos

- Esta ley proporciona subsidios u otros financiamientos ventajosos para los proyectos
- PacifiCorp busca estos beneficios para los proyectos e inversiones que hay actualmente en recursos propios
- Retos del modelado:

- PacifiCorp puede ver un costo reducido de los desarrolladores en el futuro con base en estos beneficios, pero no se garantiza que suceda
- Desde un punto de vista del riesgo, PacifiCorp decidió NO modelar ningún beneficio para los proyectos relacionados con esta ley, ya que no se garantiza que estos beneficios lleguen a los clientes

Existe un reto en el modelo actual que consiste en que la compañía no puede garantizar que los incentivos para los desarrolladores de recursos llegarán a los clientes. Todo beneficio que llegue a los clientes aparecerá en los costos del proyecto ofrecidos a PacifiCorp en un futuro proceso de adquisición. Los precios han probado ser bastante volátiles en los años recientes y estos subsidios y ahorros en los costos pueden mitigar los aumentos del costo debido a otros factores, como problemas de suministros y costos de los materiales. De acuerdo con la mayor parte de la planificación del IRP, el tratamiento de estos beneficios potenciales en el IRP es moderado, lo que significa que la compañía no asume que el beneficio llegará a los clientes. El impacto principal para la planificación a largo plazo actualmente es, por lo tanto, solicitudes para recursos propios ya existentes, y los impactos adicionales se capturan en los procesos siguientes.

El 9 de mayo de 2024, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) finalizó sus Normas y directrices para plantas de energía de combustibles fósiles y lanzó nuevos requisitos sujetos a la Regla 111(d). La regla aborda las emisiones de las plantas impulsadas por carbón existentes y garantiza que se construyan nuevas turbinas de combustión para minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al requerir que esas plantas alcancen reducciones de emisiones equivalentes a las que serían posibles por medio de la captura y almacenamiento de carbono (CCS). Para el IRP y el CEP de 2025, PacifiCorp seguirá evaluando opciones para cada recurso térmico (carbón y gas) en el sistema actual. En los IRP (Planes de Recursos Integrados) recientes, la compañía ya ha evaluado opciones de aislamiento del carbono y tecnologías de captura de carbono. Los requisitos de la Regla 111(d) podrían necesitar las opciones y limitaciones adicionales de ese modelo. La compañía también modela la conversión de las operaciones impulsadas por carbón a que sean impulsadas por gas y combustibles alternativos. Las limitaciones en las operaciones de la unidad que imputó la Regla 111(d) definirá qué opciones se modelan y la relación costo-eficacia de cada opción.

En el IRP de 2023 y las actualizaciones del IRP de 2023, PacifiCorp modeló opciones de retiro temprano para las plantas de gas, además de las de carbón. No se seleccionaron retiros anticipados de gas; sin embargo, los impulsores de la política, como la ley 111(d), podrían contribuir a un resultado distinto en futuros estudios.

Baker mostró el calendario de reuniones de opinión pública del IRP 2025. La siguiente reunión general de opinión pública está programada para los días 26 y 27 de junio de 2024. Después se llevará a cabo otra reunión general de opinión pública los días 17 y 18 de julio de 2024 y habrá reuniones mensuales adicionales en agosto y septiembre. No habrá reuniones en noviembre ni diciembre. Se espera que el borrador del IRP 2025 se entregue el 1 de enero de 2025 y que la presentación oficial sea el 31 de marzo de 2025.

El equipo del IRP ha recibido retroalimentación acerca de la regulación, la publicación, los requisitos, los requisitos de los plazos de aceptación, preguntas acerca de fuentes del costo de futuros recursos y comentarios relacionados con el modelo de carbón. Recibimos la retroalimentación con mucho gusto a

través del [formulario de retroalimentación de las partes interesadas](#), el cual llega directamente al grupo del IRP tras enviarse. Actualmente, hay un problema técnico con el proceso del formulario de retroalimentación, lo cual da como resultado que la retroalimentación pueda responderse, mas no publicarse. Este problema se está solucionando y se espera que se arregle en las próximas semanas, pero la retroalimentación se sigue aceptando mientras tanto.

<i>Fechas y metas de las próximas reuniones sobre el IRP 2025</i>	
<i>Año del calendario 2024^{1,2}</i>	
Miércoles 26 y jueves 27 de junio de 2024:	Reunión general de opinión pública 4
Miércoles 17 y jueves 18 de julio de 2024:	Reunión general de opinión pública 5
Miércoles 14 y jueves 15 de agosto de 2024:	Reunión general de opinión pública 6
Miércoles 25 y jueves 26 de septiembre de 2024:	Reunión general de opinión pública 7
<ul style="list-style-type: none"> • Periodo de septiembre: se aseguran las conjeturas para los modelos ejecutados en noviembre y diciembre 	
<i>Año del calendario 2025</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 de enero de 2025: Distribución del borrador del IRP de 2025 	
Miércoles 22 y jueves 23 de enero de 2025:	Reunión general de opinión pública 8
Miércoles 26 y jueves 27 de febrero de 2025:	Reunión general de opinión pública 9
<ul style="list-style-type: none"> • 31 de marzo de 2025: Presentación del IRP de 2025 ante las autoridades 	

Discusión de la reunión:

- Will Mohan preguntó si el equipo del IRP planea compartir los cambios del portafolio preferente en la actualización del IRP de 2023. ¿Habrà información sobre los objetivos de la ley HB 2021?
 - Baker no tenía esa información preparada en ese momento. Para la actualización del IRP, el equipo planeó mostrar las distinciones clave entre varios estados y la manera en la que estas pueden o no pueden compartirse. Si las preguntas adicionales no se responden en las reuniones o en los documentos, Baker invita a los asistentes a comunicarse con el IRP por medio del correo electrónico IRP@pacificorp.com.

Actualización bienal

Jeffrey Daigle, del equipo de facilitación de E Source, informó sobre las novedades del informe bienal. La sección 6 de la ley HB 2021 demanda el desarrollo de un informe bienal que, de acuerdo con el CBIAG, debe incluir la evaluación y descripción de los siguientes puntos:

- Carga de energía para los clientes residenciales
- Desconexiones de los clientes residenciales
- Oportunidades de contratación para negocios de mujeres, veteranos o personas negras, indígenas o de color
- Acciones dentro de las comunidades de justicia ambiental planeadas para mejorar la resiliencia
- Inversiones en la red en comunidades de justicia ambiental que facilitan el cumplimiento de los objetivos de energías limpias
- Beneficios sociales, económicos o de justicia ambiental conjuntos
- Revisión de encuestas anuales de satisfacción del cliente
- Acciones para motivar la participación de los clientes

- Otros elementos que el servicio público y el CBIAG determinen

El informe bienal busca ser un reflejo de la comunidad al incluir un resumen de la comunidad, una introducción, un resumen de la participación y la difusión, una explicación de los CBI, una porción de la experiencia de los clientes y un calendario de las siguientes actualizaciones.

- El resumen de la comunidad incluirá antecedentes y resumen del CBIAG y las naciones tribales sobre la estructura y la participación
- La introducción incluirá una descripción general del diseño del informe y un diagrama de los artículos de la ley HB 2021 en páginas específicas
- La sección de participación y vinculación proporcionará un resumen de la participación del CBIAG y las naciones tribales
- La sección del CBI describirá el desarrollo inicial del CBI provisional, informará las novedades del progreso de los CBI (incluyendo la retroalimentación de la participación, las acciones y los impactos), revisará el marco, los temas y las categorías del CBI y descubrirá cualquier CBI adicional
- La experiencia de los clientes describirá los mecanismos de retroalimentación de la compañía y la voz de los clientes, incluyendo los datos operativos
- El calendario de las siguientes actualizaciones mostrará cuándo se llevarán a cabo las siguientes presentaciones relacionadas y resumirá los siguientes pasos

Indicadores de Beneficios a la Comunidad (CBI) | Resiliencia

Lee Elder, gerente de Pronóstico de carga, discutió con el grupo el progreso del CBI relacionado con la resiliencia. Los CBI son los resultados deseados que las acciones del servicio público pueden incentivar, influenciar o causar. Cada CBI identifica un resultado deseado, mientras que las formas de medición le permiten a PacifiCorp monitorear el progreso para lograr estos resultados.

La estructura actual del CBI es la siguiente; los resultados y las formas de medición de la resiliencia se resaltan con color azul.

Categoría del CBI	CBIs (Resultados)	Formas de medición
1) Resiliencia	a) Mejorar la resiliencia de las comunidades vulnerables durante los cortes de energía	SAIDI, SAIFI y CAIDI a nivel área, incluyendo eventos graves
	b) Reducir la frecuencia y duración de los cortes de energía	La energía no distribuida (ENS) para los portafolios del IRP se incluye como resultado del desarrollo del portafolio
2) Salud y bienestar de la comunidad	a) Reducir las desconexiones residenciales	Número de desconexiones residenciales por sección censal
3) Impactos ambientales	a) Aumentar la energía de los recursos sin emisiones y reducir las emisiones de CO2	Emisiones de GEI en Oregon (provenientes de recursos asignados a Oregon)
		Recursos renovables asignados a Oregon

4) Equidad energética	a) Reducir la proporción de viviendas que experimentan una alta carga de energía	Carga de energía promedio por sección censal para los clientes con bajos ingresos, los participantes en el programa de ayuda con la factura, los miembros tribales y para todos los clientes
	b) Aumentar la eficiencia de las viviendas y los pequeños negocios en las áreas con desventajas*	Pendiente
5) Impactos económicos	a) Incrementar los esfuerzos y las inversiones enfocados en la comunidad	Conteo del personal dedicado al programa de DSM y subsidios
		Estaciones de carga públicas
		Participación en el programa educativo y de pre-pasantes
		Desarrollo de recursos para el suministro de energía: fuerza laboral y gasto
	b) Reducir los obstáculos de las comunidades en desventaja para la participación en el programa de la compañía*	Pendiente

Kevin Benson, director de Evaluación de riesgos, abundó más en el análisis de la resiliencia y la confiabilidad para cuantificar y diagramar la resiliencia de la comunidad. La resiliencia se define como la capacidad de resistir o recuperarse rápidamente de las dificultades; resistencia. La resiliencia en la energía es la preparación del sistema y su capacidad para superar los diversos peligros que pueden alterar la electricidad. Por otro lado, la confiabilidad se define como la cualidad de ser confiable o de desempeñarse bien de manera constante. La confiabilidad en la energía se mide con la disponibilidad del sistema eléctrico cuando se necesita.

PacifiCorp revisa los datos específicos del servicio público por grupo de bloque censal, lo cual es la medida más pequeña de datos geospaciales que hay disponible de la Oficina del Censo de los Estados Unidos. Este punto de ventaja permite una perspectiva más específica del lugar donde puede encontrarse la variación.

Benson desglosó los acrónimos de los datos de confiabilidad: CAIDI, SAIDI y SAIFI (todo incluido, con y sin MEDs (“Major Event Days”, es decir: días de un acontecimiento grave)):

- CAIDI: Índice de Duración Promedio de las Interrupciones para el Cliente
 - Específico del cliente: para un cliente que experimenta un corte, ¿cuánto duraría ese corte? Analiza el subconjunto de clientes totales que se atienden en un área específica
 - Una medida del tiempo de restauración
 - CAIDI = SAIDI dividido entre SAIFI

- SAIDI: Índice de Duración Promedio de las Interrupciones del Sistema
 - Indica la cantidad de tiempo que un cliente promedio puede esperar tener apagones en un año
 - Se define en minutos por año
 - $SAIDI = \frac{\text{Total de minutos que cada cliente pasó sin electricidad por apagones sostenidos}}{\text{cantidad total de clientes}}$
- SAIFI: Índice de Frecuencia Promedio de las Interrupciones del Sistema
 - Cuántos apagones puede esperar el cliente
 - Conteo de los cortes
 - $SAIFI = \frac{\text{Cantidad de apagones sostenidos que experimentaron todos los clientes}}{\text{cantidad total de clientes}}$
- MAIFI: Índice de Frecuencia Promedio de las Interrupciones Momentáneas
 - Cualquier interrupción del servicio que dure menos de 5 minutos
 - $MAIFI = \frac{\text{Cantidad de clientes que experimentan cortes momentáneos}}{\text{cantidad total de clientes}}$

En el CEP discutimos las características de vulnerabilidad social que FEMA define como indicadores de la resiliencia de la comunidad, entre ellas, las siguientes:

- Bienestar humano
- Salud económica y financiera de las comunidades
- Infraestructura local
- La capacidad institucional de la comunidad para responder a los desastres
- Características ambientales, incluyendo la probabilidad de varios tipos de peligros
- Riquezas e ingresos
- Composición racial y étnica de una comunidad
- Edad
- La población con necesidades de acceso y funcionamiento (AFN)

Estos datos consideran los factores socioeconómicos, el estado de la infraestructura, la capacidad de las agencias de gobierno local para responder ante los desastres y las características ambientales para responder esta pregunta: ¿cómo es que estas características hacen que una comunidad sea vulnerable o resiliente a los cortes de energía?

Algunos de los factores que hacen más vulnerable a una comunidad durante los cortes de energía de larga duración son la salud: es necesario reconocer el riesgo nocivo para la salud que uno puede enfrentar y prepararse, ya que el impacto puede ser más fuerte cuando una vivienda no está preparada. También es necesario prepararse para una posible evacuación y considerar los obstáculos que las viviendas pueden enfrentar en tal caso.

Los indicadores de vulnerabilidades de salud, tal como las definen las agencias de gobierno, incluyen, entre otros, los siguientes:

- Vulnerabilidades de los indicadores de temperatura
 - Cardiopatías (CDC)
 - Diabetes (CDC)
 - Asma (CDC)
 - Población de mayor y menor edad (menores de 5 y mayores de 65) (Censo)
 - Normas de temperatura a 30 años (OSU Prism)
 - Promedio diario de temperatura máxima en el mes con el punto más alto en verano
 - Promedio diario de temperatura mínima en el mes con el punto más bajo en invierno
- Poblaciones que usan equipo médico que depende de la electricidad
 - Residencias de ancianos (Censo)
 - Advertencias médicas (Datos del servicio público de CSS)
- Poblaciones con dificultades de movimiento (Censo)
 - Dificultad para subir o bajar escaleras
- Centros médicos esenciales (Datos del servicio público de CSS)

Los indicadores de las vulnerabilidades de la preparación, de acuerdo con las agencias de gobierno, incluyen, entre otras, las siguientes:

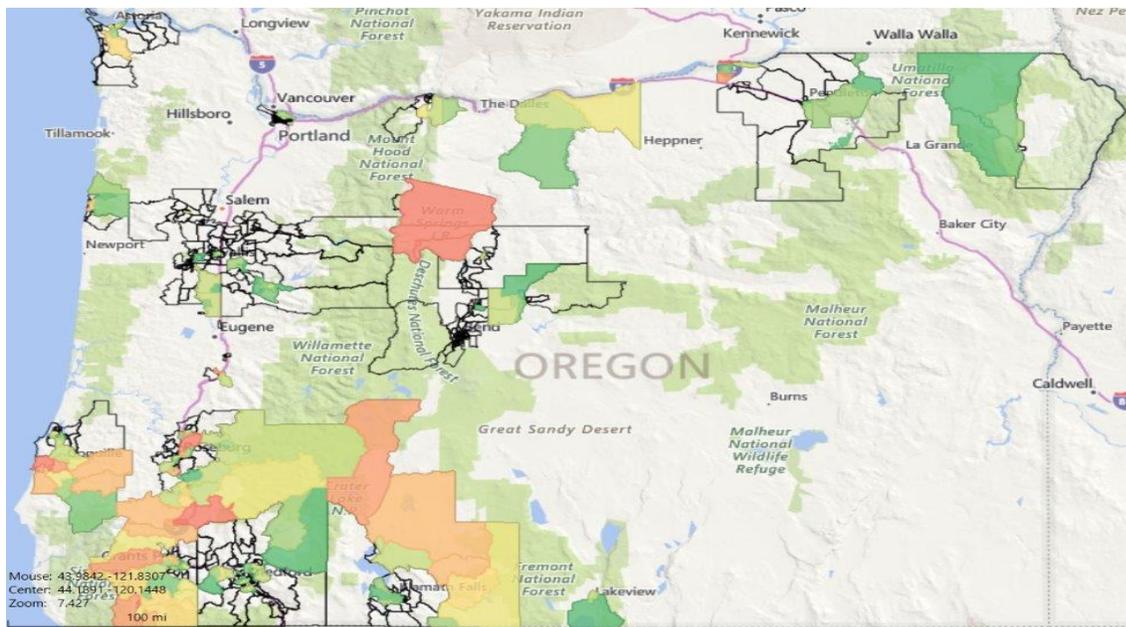
- Media de edad baja (Censo)
- Familias en las que no se habla en inglés (CSS)
- Ingreso medio bajo (Censo)
- Formulario indicador de LID (CSS)
- Beneficiarios de SNAP/vales de alimentos (Censo)
- Nivel de escolaridad (Censo)
- Viviendas multifamiliares (CSS)
- Adultos mayores que viven solos (Censo)
- Familias con niños menores de 6 años (Censo)

Las vulnerabilidades de evacuación ante los cortes, de acuerdo con las agencias de gobierno, incluyen, entre otras, las siguientes:

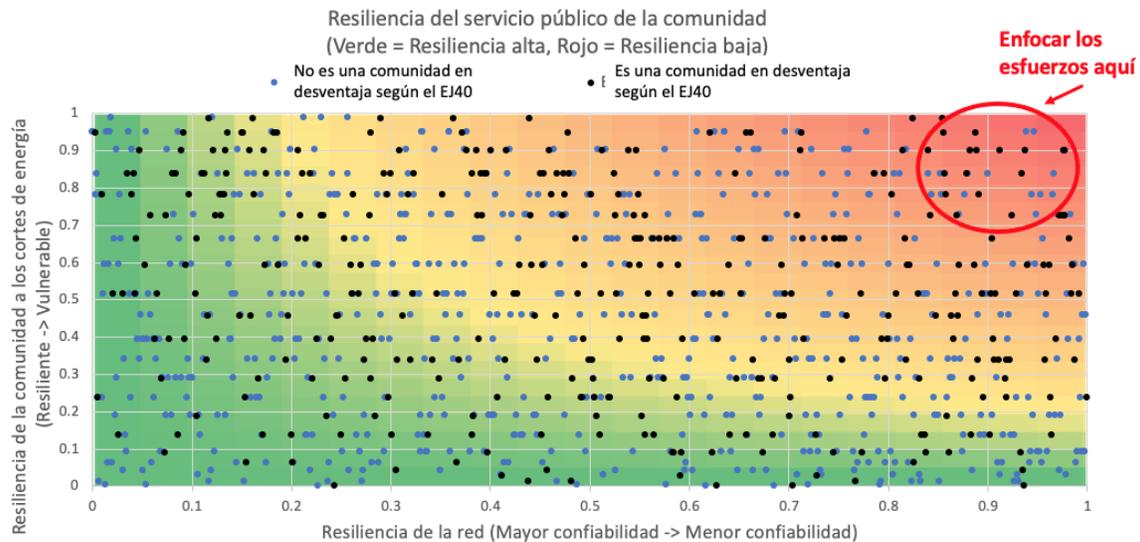
- Familias con niños (Censo)
- Tamaño de la familia superior al promedio (Censo)
- Medidas que indican obstáculos para la evacuación:
 - Familias donde hay una o más personas con una discapacidad (Censo)
 - Menor ingreso familiar (Censo)
 - Disponibilidad de centros de emergencia (una menor cantidad de centros cercanos indica un mayor obstáculo)
 - Centros del sistema nacional de refugios con generación (Base de datos del Sistema Nacional de Refugio)
 - Ubicaciones del centro de recursos comunitarios del servicio público (plan de mitigación de incendios forestales)
- No tener acceso a vehículos (Censo)

- Centros esenciales de protección o seguridad pública dentro del área (Datos de CSS del servicio público)

PacifiCorp creó un mapa que destaca las vulnerabilidades de salud, preparación y evacuación para crear una puntuación combinada de la resiliencia del servicio público en la comunidad con la herramienta EJ40 para las comunidades en desventaja. Una puntuación de 0.00 indica la mayor resiliencia y la menor vulnerabilidad, mientras que una puntuación de 0.90 representa la resiliencia más baja y la mayor vulnerabilidad.



En la figura anterior, el verde representa la resiliencia alta y el rojo destaca la resiliencia baja. Al factorizar los impactos, el suroeste de Oregon tiene un mayor impacto en el desempeño cuando ocurren acontecimientos graves. Esas áreas tienen una puntuación de resiliencia media de vulnerabilidad de la comunidad en las condiciones operativas cotidianas. En el suroeste de Oregon ocurren más eventos graves que en otras áreas de servicio. Esta puntuación le permite a PacifiCorp identificar oportunidades dentro de las áreas vulnerables para apoyar la resiliencia entre los clientes directamente con la comunidad. Cada punto azul representa un bloque censal. El eje Y (vertical) marca la resiliencia de la comunidad a los cortes de energía y la puntuación de vulnerabilidad. El eje X (horizontal) es la puntuación de la confiabilidad. El 100% indica el peor extremo del espectro, 0 es el mejor. Las áreas verdes representan un desempeño satisfactorio y una mayor resiliencia de la comunidad. Es común ver un peor desempeño de la confiabilidad en las comunidades más vulnerables, estas son las áreas donde PacifiCorp debe tomar más acciones para comprender lo que está dando estos resultados.



Discusión de la reunión:

- Jeni Hall preguntó si el análisis se hizo a nivel de la sección censal
 - Benson explicó que el análisis se realizó usando una combinación de diferentes escalas geográficas, las cuales dependen del nivel en el que hay datos disponibles. Después, estos datos se agregan al mapa de la comunidad.
 - Jeni Hall preguntó si las comparaciones de la vulnerabilidad se realizaron a nivel estatal, comparando un área del estado con otra.
 - Benson aclaró que las comparaciones se hicieron a nivel estatal y hubo un enfoque principal en el territorio de servicio de PacifiCorp.
- Alessandra de la Torre preguntó si los datos compartidos pueden agregarse a las formas de medición del centro de resiliencia para mostrar en dónde y en cuántos centros está invirtiendo la compañía, además de mostrar un aumento en la resiliencia de la comunidad para destacar los esfuerzos de PacifiCorp en el pasado y el presente para rastrear el éxito del programa.
 - Lee Elder compartió que los CBIs iniciales y las formas de medición se han materializado con el tiempo y conforme las cosas evolucionan; esa idea tiene mucho sentido.
- Sylvia Tanner preguntó si el equipo está comenzando a ver hacia el 2025 conforme los CBIs evolucionan y van más allá de las formas de medición actuales. Sería útil tener datos que respalden los programas que la compañía apoya para proporcionar datos que señalen la manera en la que la resiliencia aumenta con el tiempo con base en los programas comunitarios de la compañía. Pueden usarse otras inversiones verdes para ayudar a mejorar las formas de medición de la resiliencia.
 - Elder agradeció a Tanner por la retroalimentación y felicitó al equipo de Benson por su excelente trabajo.
 - De La Torre retomó la idea de Tanner y mencionó específicamente el programa de subsidio CREP de la ley HB 2021 y el programa de subsidio del centro de resiliencia de OREM.

Los siguientes pasos son crear puntuaciones, elaborar mapas, observar los acontecimientos graves con mayor detalle para encontrar las causas o tendencias que los originan y las ubicaciones que pueden resultar afectadas con mayor frecuencia o durante más tiempo para ayudar con la futura planificación y mejoras en la red. PacifiCorp planea aplicar directamente el análisis de resiliencia por medio del piloto de CBRE-RH y pregunta: ¿cómo puede factorizarse en este? ¿Los datos son útiles? ¿Qué ajustes deben hacerse?

Interseccionalidad de la Energía Renovable Comunitaria (CBRE)

Morgan Westberry presentó a Ryan Harvey, gerente del Programa de recursos renovables de la comunidad, para discutir la interseccionalidad de la CBRE en relación con la ley HB 2021 conforme la compañía avanza con la estrategia de impulsar los proyectos de CBRE. El término CBRE se aplica a varios proyectos, en distintas etapas de desarrollo, que se enfocan en la energía renovable y proporcionan beneficios a la comunidad. El piloto CBRE-RH tiene 3 componentes: 1) evaluaciones técnicas, 2) apoyo continuo para el proyecto y 3) subsidio complementario.

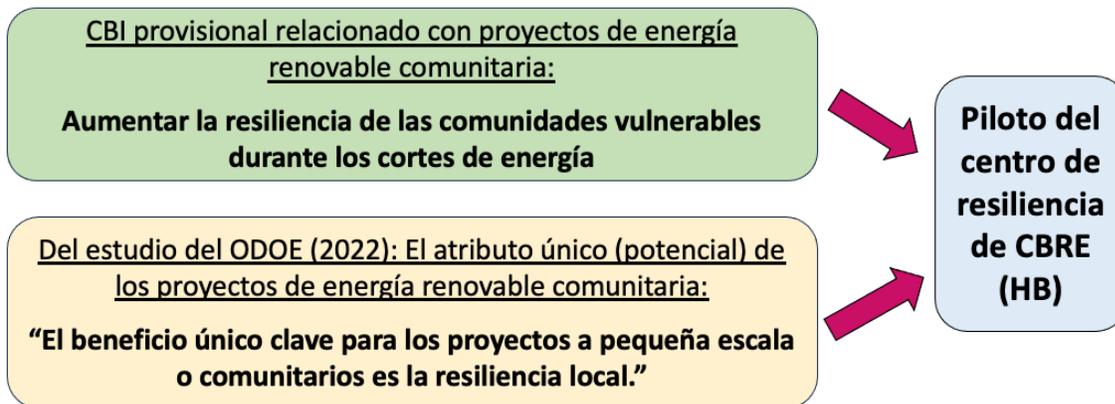
- Evaluaciones técnicas: Seguir proporcionando estudios de viabilidad (esto comenzó en 2020) a las comunidades interesadas en comprender mejor los costos y requisitos de los sistemas de energía solar y de almacenamiento en baterías en centros comunitarios esenciales.
 - Ofrecer un mecanismo de apoyo a las comunidades que apenas comenzarán con el desarrollo de la CBRE
- Apoyo continuo para el proyecto: Aprovechar la experiencia y ofrecer financiamiento complementario para apoyar la planificación e instalación del componente de almacenamiento en baterías en los proyectos de resiliencia planeados y los ya existentes para dar beneficios y resultados de aprendizaje habilitados por la red en todo el sistema
 - Ayuda en la interconexión de proyectos de resiliencia en curso financiados con almacenamiento permitido por la red para obtener lecciones y aprendizajes con:
 - Apoyo con el diseño
 - Ofrecimiento de incentivos
 - Recolección continua de datos
- Subsidio complementario: Establecer un mecanismo para aportar fondos equivalentes al subsidio a las comunidades que buscan subsidios externos para proyectos de resiliencia en centros esenciales
 - Ayudar a las comunidades mientras aprovechan las oportunidades de financiamiento existentes

Discusión de la reunión:

- Alessandra de la Torre preguntó si las zonas de alto riesgo (con base en los datos de los incendios forestales de PacifiCorp) se consideran en las puntuaciones de resiliencia y cómo se consideran. Si no, ¿pueden considerarse?
 - Kevin Benson explicó que las zonas con un alto riesgo de incendio no se incorporaron directamente en el análisis de las zonas de riesgo, ya que la compañía se enfoca principalmente en los datos del cliente y de los cortes de energía; la susceptibilidad ante peligros específicos viene de datos de las características de resiliencia de la comunidad, como la capacidad de evacuación y la preparación. La pregunta presenta un buen punto

con respecto a tener más datos y podrían incorporarse mapas cuando sea posible, como mapas de riesgo de sismo; esta idea puede llevarse de regreso al equipo.

Harvey señaló al piloto de CBRE-RH como un vehículo clave que se usará para impulsar las formas de medición del CBI de resiliencia, y citó un estudio que hizo el DOE de Oregon en 2022 sobre los proyectos de energía renovable a pequeña escala. La enseñanza clave fue que la resiliencia local es un beneficio potencial único de los proyectos como el piloto de CBRE-RH. Los proyectos que se asociarán con este piloto se diseñan para proporcionar resiliencia comunitaria para las emergencias locales, además de las comunidades inmediatas y que rodean el área.



Estudio del ODOE sobre los proyectos de energía renovable a pequeña escala y comunitarios (Sept. 2022) (disponible en <https://www.oregon.gov/energy/Data-and-Reports/Documents/2022-Small-Scale-Community-Renewable-Projects-Study.pdf>).

Hay oportunidad de contribuir hasta el 30 de junio de 2024, respondiendo las siguientes preguntas:

1. ¿Qué formas de medición (relacionadas con el CBI mencionado) pueden rastrearse, medirse o priorizarse al considerar la vinculación comunitaria acerca de la CBRE en centros esenciales?
2. ¿Cuáles son algunos métodos eficaces que podríamos usar para llegar a centros esenciales en comunidades priorizadas con las formas de medición de la resiliencia?
3. ¿Qué tan importantes cree que sean los plazos para pagar los incentivos? Y, si corresponde, ¿qué porcentaje del pago debe entregarse antes de terminar el proyecto?
4. ¿Cree que el pago de incentivos debe estar sujeto al propósito de un proyecto específico o un tipo de equipo?

Discusión de la reunión:

- De la Torre preguntó si PacifiCorp tiene una cantidad definida por proyecto o un estimado para los subsidios de financiamiento.
 - Harvey respondió que todavía se está trabajando en los números, pero que el enfoque principal es el almacenamiento de la batería, por lo que la medición de ese sistema será la manera en la que se determine el financiamiento (por ejemplo, por kilovatio hora, por tamaño o por la capacidad de la batería). Las baterías más grandes recibirán un mayor financiamiento.

- Tanner preguntó si ya había un sentido de las finanzas o distribución del dinero.
 - Harvey declaró que es un equilibrio entre dar a la comunidad los recursos necesarios para tener éxito y tener inscripciones lo suficientemente significativas, mientras se sigue distribuyendo el financiamiento de manera apropiada para asegurar el mejor uso de los recursos.
- Tanner preguntó si la definición de centros esenciales puede ser más amplia para incluir espacios de accesibilidad comunitaria.
 - Harvey informó que la compañía está diseñando la propuesta de la presentación y está usando una definición que incluye a los centros no tradicionales que las comunidades podrían considerar como esenciales, como una tienda de la esquina o espacios que pueden usarse para proporcionar alimentos y agua, a la vez que funcionan como un lugar para reunir y recibir información.
- De la Torre preguntó: al pensar en las inversiones a largo plazo de PacifiCorp y los componentes más pequeños de la resiliencia, ¿la compañía podría considerar ejemplos más especializados en relación con la preparación? Por ejemplo, las estaciones de carga de teléfonos celulares en el hospital local en caso de emergencia.
 - Westberry ofreció retomar este tema con los SME apropiados, mientras tanto, la retroalimentación se está documentando.
- Nikita preguntó cuáles eran los siguientes pasos en los otros CBIs mientras se discuten con el CBIAG. ¿Qué tan lejos ha llegado el grupo en el proceso? ¿Cuáles son los siguientes pasos? ¿Qué se evaluará con ellos?
 - Elder compartió el progreso de los CBI e incluyó dos CBIs adicionales relacionados con programas de eficiencia energética. Desde la presentación en mayo de 2023 se han agregado dos CBIs más. La compañía está en conversaciones con el grupo de Participación de las Naciones Tribales para aprender más acerca de los desafíos en las comunidades tribales. Actualmente, la compañía está obteniendo retroalimentación sobre los CBIs existentes y los CBIs que están por desarrollarse para evaluar si los futuros CBIs deben incorporarse para abordar los desafíos de la comunidad.

Comentarios del público

- Silvia Tanner preguntó: ¿cómo ve la compañía la interacción entre el espacio y el foro del IRP? ¿Cómo da forma este espacio a ese trabajo? ¿La retroalimentación que se recibió aquí se incorporará en el espacio de desarrollo del IRP o del CEP?
 - Westberry compartió que hay mucho trabajo de trasfondo para asegurar que la compañía proporcione la información en los diferentes espacios. Para tener un mayor contexto, Westberry dará seguimiento con Randy Baker.
 - Elder explicó que hay dos CBIs que tienen una relación directa con el IRP: el de los impactos ambientales y el de la energía no distribuida, ya que se relacionan con las emisiones y tiene formas de medición que se rastrean en el espacio del CBI.

Oportunidades de participación 2024

- Reunión pública 3 de la Serie de Participación del Plan de Energías Limpias de Oregon
 - Septiembre de 2024

- Fecha y hora: Por determinar
- Serie de Participación del Plan de Energías Limpias para las Naciones Tribales de Oregon
 - 28 de junio de 2024
 - Hora: 9:00 AM a 12:00 PM
 - <https://esource.zoom.us/j/89043084177?pwd=6lJL7RsInby5vwUUyhq53L0yUhrPoB.1>
- Reunión del Grupo Asesor de Impactos y Beneficios Comunitarios
 - 17 de julio de 2024
 - Hora: 1:00 PM a 4:00 PM
 - <https://esource.zoom.us/j/84476382295?pwd=Uiabzk7ehp4YqV4tp85kBwdp7001Y7.1>