

Planificación del Sistema de Distribución de Oregón

Taller Público #1

17 de febrero de 2023

Presentadores

*Planificación del Sistema de Distribución: Ian Hoogendam - Gerente de DSP, Daniel Talbot - Ingeniero Principal, Daniel Morgan - Ingeniero
Plan de Energía Limpia (CEP): Stephanie Meeks - Gerente Reguladora
Grupo de Asesoramiento de Beneficios e Impactos Comunitarios (CBIAG): Christina Medina -Gerente de Políticas y Participación de las
Partes Interesadas*



Modernización de
Procesos



Divulgación y
Participación



Soluciones No
Tradicionales



Colaboración

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Reunión de Microsoft Teams

Únase a través de su computador, aplicación móvil o dispositivo:

[Haga click aquí para unirse a la reunión](#)

Número de Reunión: 242 807 115 259

Contraseña: MdDCwr

[Descargar Teams](#) | [Unirse en la Web](#)

Unirse con un dispositivo de videoconferencia

berkshirehathawayenergy@m.webex.com

Número de Videoconferencia: [115 643 161 5](#)

[Instrucciones Alternativas de VTC](#)

O llame (sólamente audio)

[+1 563-275-5003,,187867967#](#) Estados Unidos, Davenport

Número de Conferencia Telefónica: 187 867 967#

Por favor, añada lo siguiente a Teams Chat cuando se conecte a la reunión:

- Su Nombre
- Su Organización y Cargo

Por favor, utilice la función de levantar la mano en Teams si desea hablar.

Esta reunión será grabada y se publicará en el sitio web de PacifiCorp DSP.

Agenda de Hoy

- 5 Min Introducciones
- 10 Min Visión General de la Planificación del Sistema de Distribución (DSP)
- 35 Min Actualización del Plan de Acción a Corto Plazo
- 50 Min Selección del Área de la DSP y Proceso del Estudio
- DESCANSO (10 Min)
- 20 Min Actualización Acerca del Plan de Energía Limpia
- 20 Min Actualización Acerca de Divulgación y Participación
- 30 Min Próximos Pasos/Diálogo Abierto



Visión General de la Planificación del Sistema de Distribución (DSP)

Visión General de la Planificación del Sistema de Distribución (DSP)

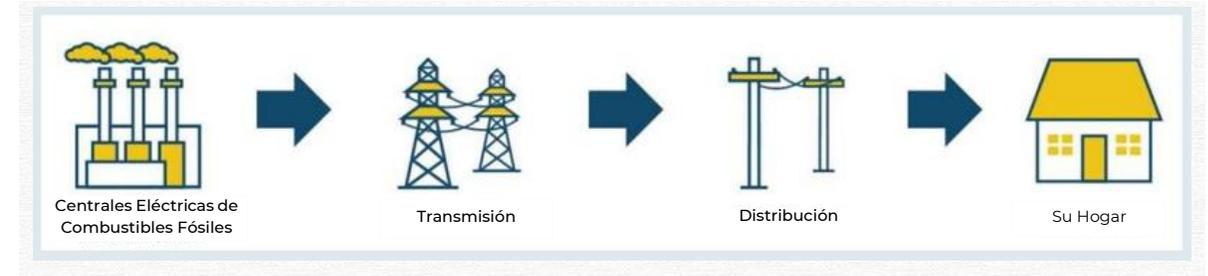
¿Que es la DSP de Oregón?

- Basado en las directrices propuestas por el personal de PUC de Oregón
- Mayor transparencia y modernización de la DSP tradicional para satisfacer las necesidades y aprovechar las capacidades de la red moderna

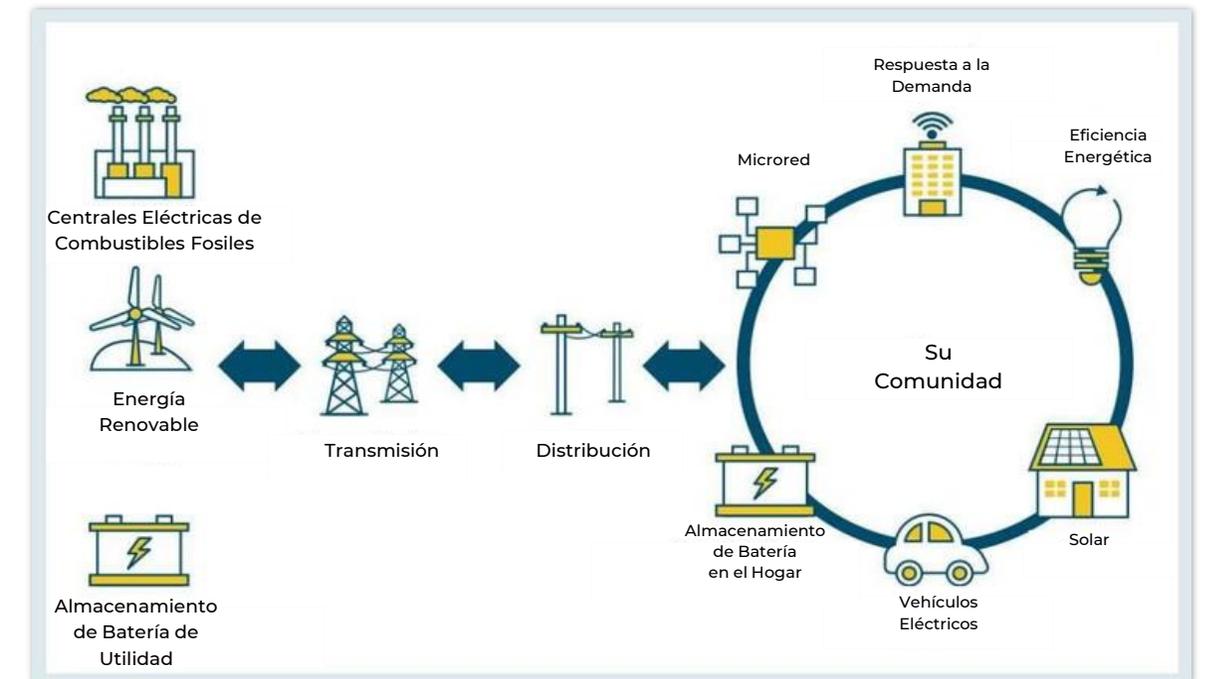
Cambios a la DSP tradicional:

- Mayor participación de la comunidad
- Consideración de soluciones no tradicionales para satisfacer las necesidades de la red
- Previsión Mejorada
 - Perfiles de carga de 24 horas
 - Inclusión de las tasas incrementales de adopción de vehículos eléctricos y energía solar

Red Anterior



Red Moderna



Visión General de Pacific Power - Oregón

Área de Servicio de Oregón

- 502 circuitos de distribución
- 191 subestaciones de distribución



REGIÓN NORTE			REGIÓN CENTRAL			REGIÓN SUR	
Portland	Walla Walla	Yakima	Bend	Albany	Roseburg	Klamath Falls	Medford

Áreas Operativas / Distritos

Clatsop (Astoria) Portland	Walla Walla Hermiston Umatilla Pendleton Enterprise Dalreed	Sunnyside Yakima	Madras Hood River Bend Redmond	Albany Corvallis Dallas Independence Cottage Grove Stayton Lebanon Lincoln City	Coos Bay Roseburg	Alturas Lakeview Tulelake Mt Shasta Klamath Falls Yreka	Crescent City Medford Grants Pass
-------------------------------	--	---------------------	---	--	----------------------	--	---

Perfil del Sistema de Distribución

95 Circuitos 1,200 Millas de Línea 107,000 Clientes	42 Circuitos 2,500 Millas de Línea 54,000 Clientes	106 Circuitos 3,300 Millas de Línea 108,000 Clientes	65 Circuitos 2,800 Millas de Línea 77,000 Clientes	86 Circuitos 3,700 Millas de Línea 137,000 Clientes	66 Circuitos 2,300 Millas de Línea 70,000 Clientes	110 Circuitos 5,000 Millas de Línea 75,000 Clientes	138 Circuitos 5,700 Millas de Línea 156,000 Clientes
---	--	--	--	---	--	---	--

Atributos Únicos

Proyecto Piloto de Automatización Distribuida de la Red de Malla Subterránea	Área de Alto Riesgo de Incendio	Área de Alto Riesgo de Incendio	Tasa de Alto Crecimiento/ Nuevas Conecciones	Proyecto Piloto de Automatización Distribuida Almacenamiento de Energía	Área de Alto Riesgo de Incendio	Requisitos del Código de California Área de Alto Riesgo de Incendio	Proyecto Piloto de Automatización Distribuida Área de Alto Riesgo de Incendio
--	---------------------------------	---------------------------------	--	---	---------------------------------	---	---

Actualización del Plan de Acción a Corto Plazo

Parte 2 de Tramitación del Plan del Sistema de Distribución:

- Tramitado el 15 de Agosto de 2022
- Se presentó un resumen de la tramitación a la OPUC el 15 de Septiembre de 2022

Plan a Corto Plazo (2023-2026):

- Proyectos analíticos y evaluaciones piloto
- Evaluación y mejora de los datos
- Evaluación y aplicación del set de herramientas
- Mejora de los procesos
- Divulgación y compromiso (local y estatal)
- Personal de servicios públicos y desarrollo



Avances en el Plan de Acción a Corto Plazo

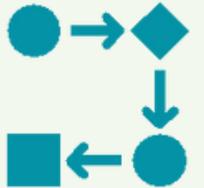


Proyectos Analíticos y Evaluaciones Piloto:

- Análisis piloto de soluciones no tradicionales en Klamath Falls
- Análisis del dimensionamiento solar para riego

Mejora de los Procesos:

- Proceso de selección de área nueva de estudio (en curso)
- Proceso de estudio de área nueva

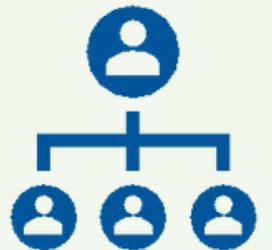


Evaluación y Mejora de Datos:

- Casos de uso de la Infraestructura Avanzada de La Medición (AMI):
 - Sustituto del SCADA que falta
 - Infracciones de voltaje durante carga máxima y mínima
 - Perfiles de carga por clase de cliente

Personal de Servicios Públicos y Desarrollo

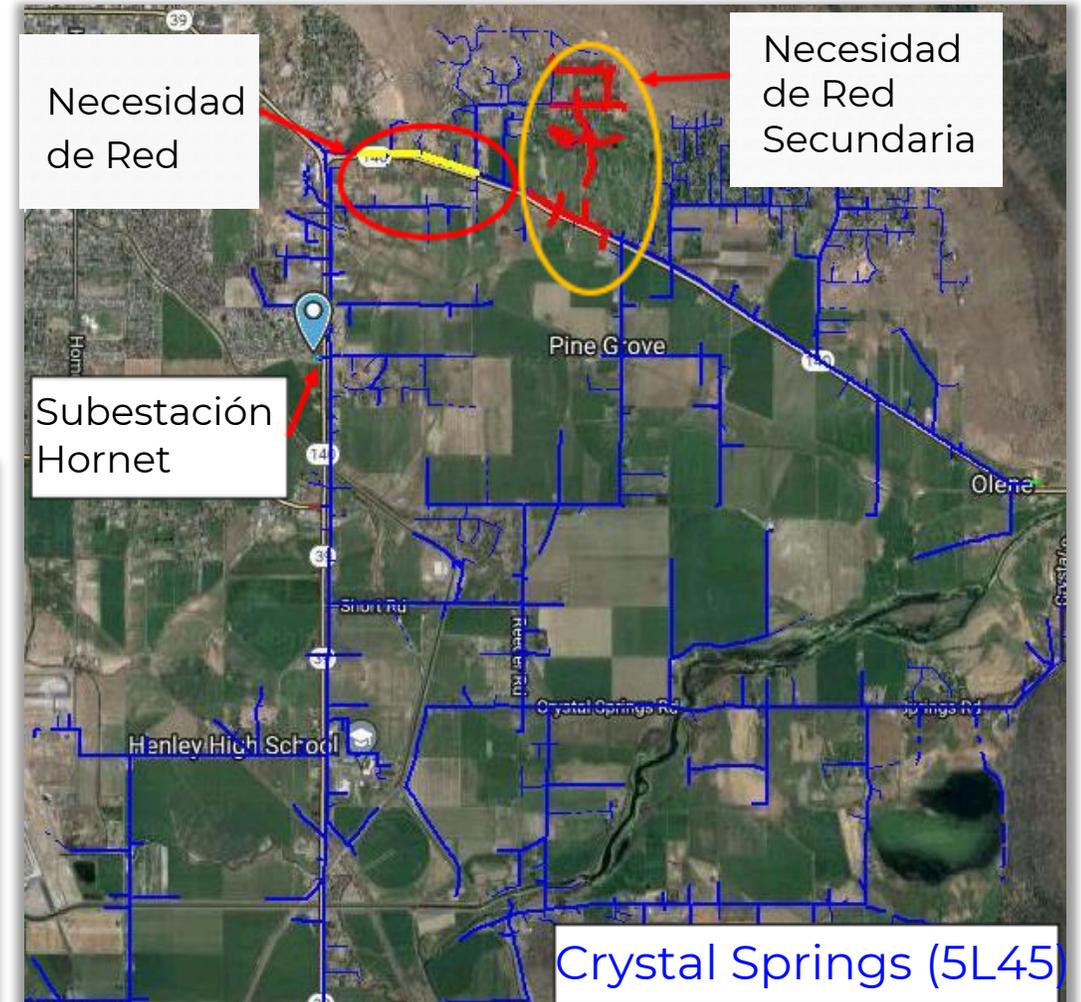
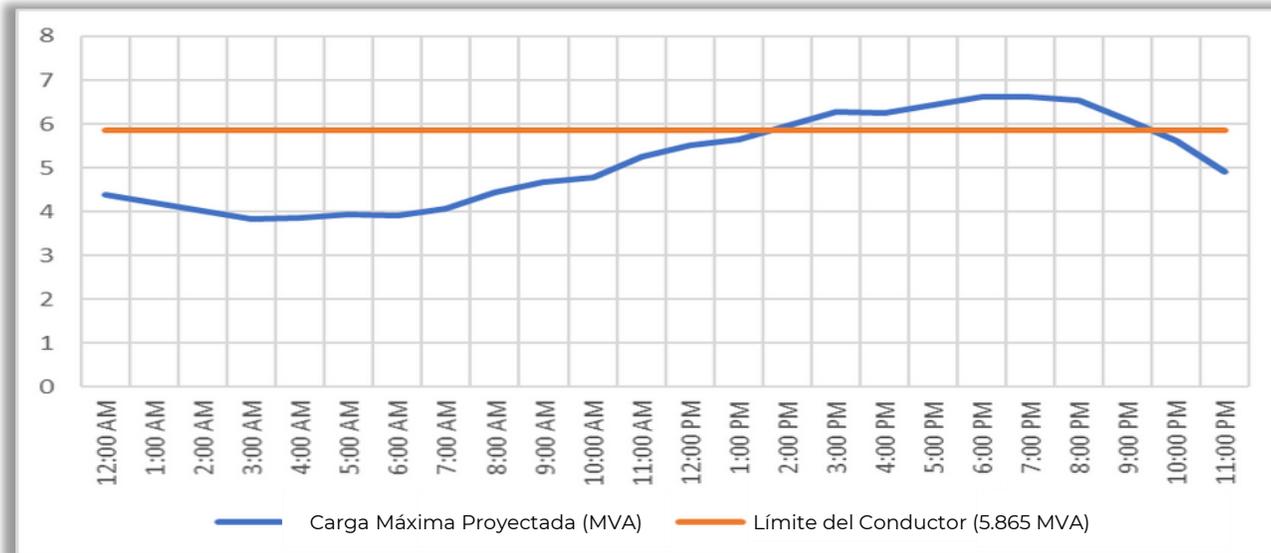
- Gerente (Inicio en septiembre del 2022)
- Especialista en Gobernanza de Datos (puesto anunciado)
- Especialista en Programas (puesto anunciado)



Revisión de las Necesidades de la Red de Klamath Falls

Necesidades de la Red

- El estudio identificó un problema de exceso de capacidad causando la sobrecarga del conductor
- También causa bajo voltaje más adelante en el sistema
- Debe abordarse en 2-3 años
- Aproximadamente 750 kW por encima del límite del conductor existente
- Ocurre ~20 - 50 horas en total al año en verano



Revisión de las Opciones de Solución para las Necesidades de la Red

Soluciones Tradicionales:

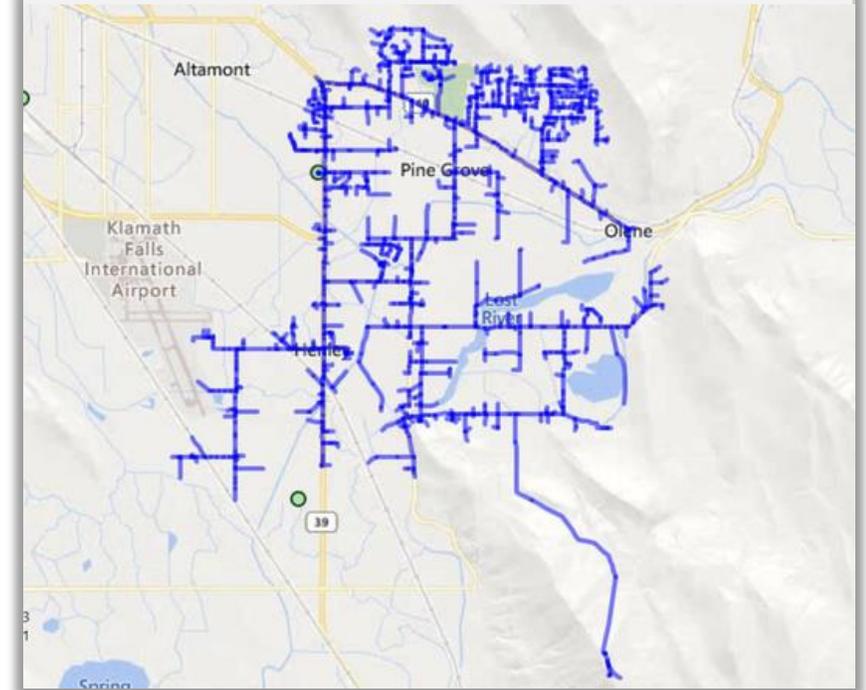
- Reconductor del cable sobrecargado
- Equilibrio de la carga (solución alternativa no elegida por no satisfacer plenamente las necesidades de la red)

Se considera una Empresa de conceptos de solución no tradicionales para abordar las necesidades de la red incluyendo:

- Solar
- *Energía Solar + Almacenamiento de Batería (Evaluación #1)*
- Control de la Carga, Reducción, Respuesta a la Demanda
- *Eficiencia Energética Específica (Evaluación #2)*
- Otras Renovables

Klamath Falls –Crystal Springs –5L45

- Conductor sobrecargado durante la carga máxima de verano
- Voltaje bajo abajo después de la sobrecarga
- Desequilibrio de carga de fase



Costo Total Estimado de Energía Solar Residencial + Almacenamiento de Batería

Solución para Requisitos de Participación

- 290 - 310 clientes residenciales participantes
- Se necesitan 2.4 MW de energía solar y 2.44 MWh de almacenamiento

	Costo para el Cliente*	+ Incentivos de Servicio Publico/ Energy Trust of Oregon*.
Por Cliente (Solar + Almacenamiento)	\$50,000 - \$75,000	\$45,000 - \$70,000
Por Cliente (Sólo Almacenamiento)	\$20,000 - \$35,000	\$14,000 - \$26,000

Costo total estimado del cliente: \$15 Millones - \$23 Millones

Costos estimados de los servicios públicos en 10 años: \$1.7 Millones - \$2.6 Millones

Tiempo estimado para poner en marcha el programa 3-5 años

Además, esto compensaría potencialmente un total acumulado de 1224 toneladas de carbono del 2023 al 2028**

* Basado en estudios de NREL y DNV **Basado en la previsión de emisiones del IRP de PacifiCorp para 2021.

Estimación del costo de la solución tradicional: \$225,000

Sólo para conversación, valores sujetos a cambios

Costo Total Estimado de Eficiencia Energética

Requisitos de Reducción de Carga:

- Carga anual estimada: 26.430 MWh
- Reducción de 0.75 MW de carga máxima necesaria **dentro de 3 años**
- Programa agresivo (4525 MWh de ahorro): 3% de reducción anual de la carga, **17% en 5 años**
- Programa estándar (1290 MWh de ahorro): 1% de reducción anual de la carga, **5% en 5 años**

Caso	Costos Incrementales Totales del Cliente	Costos Totales del Programa (incentivos + administración)	Ahorro Total de MWh	Ahorro Total de kW	Costo Nivelado de Energía \$/kWh
Situación Normal	\$550,000	\$440,000	1,290	215	\$0.042
Adquisición Acelerada (combinación típica de medidas)	\$1,930.000	\$1,850.000	4,525	750	\$0.050
Adquisición acelerada (combinación de medidas específicas*)	\$645,386	\$930,000	3,652	750	\$0.031

*Supone que la mitad del ahorro procede de medidas basadas en la refrigeración

Estimación del costo de la solución tradicional: \$225,000

Sólo para conversación, valores sujetos a cambios

Análisis de Dimensionamiento Solar para Cargas de Riego

Teoría:

- Las cargas de riego tienen un gran potencial de dimensionamiento solar, lo que se resulta en:
 - Requisitos de participación ▼
 - Riesgo y complejidad ▼

Análisis de las Necesidades de la Red:

- Dimensionamiento solar estimado para cargas de riego y distritos que afectan las necesidades de la red
- Estimaciones de tamaño superiores a las residenciales, pero no lo suficientemente grandes como para satisfacer por sí solas las necesidades de la red o para reducir significativamente la necesidad de participación de los clientes residenciales

Análisis Estatal

- Algunas áreas tienen un mayor potencial de dimensionamiento solar para riego, pero sigue siendo menor de lo esperado



Conclusión:

- *Tras una evaluación exhaustiva de las necesidades de la red de Klamath Falls y de la opinión de las partes interesadas, la Empresa seguirá adelante con la solución de reconducción tradicional debido a las limitaciones de tiempo, los costos, la complejidad y el riesgo de las soluciones no tradicionales evaluadas.*

Siguiendo Adelante:

- Aunque el análisis del dimensionamiento solar centrado en el riego no dio como resultado una solución única viable, la Empresa tiene previsto utilizar la metodología de evaluación en futuros proyectos solares

Guía Preliminar del Plan de Acción a Corto Plazo del 2023

T1	T2	T3	T4
<p>Mejoras del Proceso de la DSP <i>Áreas de Estudio de la DSP:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Finalizar la selección del área de estudio Reuniones locales para revisar las áreas de estudio y las previsiones <p><i>Colaboración:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aportación de la DSP al Plan de Energía Limpia y al Plan de Recursos Integrados (IRP, por sus siglas en inglés) Participar en el Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios Educar a las Partes Interesadas Internas Sobre la DSP Coordinación con ETO <p>Divulgación y Compromiso</p> <ul style="list-style-type: none"> Taller estatal #1 <p>Personal de Servicios Públicos y Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> Contratar a un Especialista en Gobernanza de Datos Contratar a un Especialista en Programas Fijar Objetivos de Desarrollo para 2023 <p>Evaluación y Mejora de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentar las estructuras y flujos de datos actuales 	<p>Mejoras del Proceso de la DSP <i>Áreas de Estudio de la DSP:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de las necesidades y soluciones de la red Desarrollar nuevos métodos/enfoques dentro de los estudios, incluyendo el análisis de soluciones no tradicionales. <p><i>Colaboración:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Colaboración continua con el Plan de Energía Limpia y el IRP Participación continua en el Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios Coordinación con ETO <p>Evaluación e Implementación del Conjunto de Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación de los requisitos de datos y casos de uso basados en las aportaciones del análisis del área de estudio de la DSP (según sea necesario). 	<p>Mejoras del Proceso de la DSP <i>Áreas de Estudio de la DSP:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Continuación del trabajo del segundo trimestre <p>Colaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colaboración continua con el Plan de Energía Limpia y el IRP Participación continuada en el Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios Coordinación con ETO <p>Divulgación y Compromiso</p> <ul style="list-style-type: none"> Reuniones locales para revisar los hallazgos del área de estudio de la DSP Taller estatal #2 <p>Evaluación e Implementación del Set de Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir los Requisitos del Set de Herramientas (según sea necesario) Inicio de la evaluación preliminar del set de herramientas (según sea necesario) 	<p>Mejoras del Proceso de la DSP <i>Áreas de Estudio de la DSP:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Finalizar los estudios Definir los próximos pasos <p>Colaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colaboración continua con el Plan de Energía Limpia y el IRP Participación continuada en el Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios Coordinación con ETO <p>Divulgación y Compromiso</p> <ul style="list-style-type: none"> Reuniones locales para comunicar los hallazgos finales y los próximos pasos Taller estatal #3 <p>Evaluación e Implementación del Set de Herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación de mejoras de datos y nuevos conjuntos de herramientas (según sea necesario)

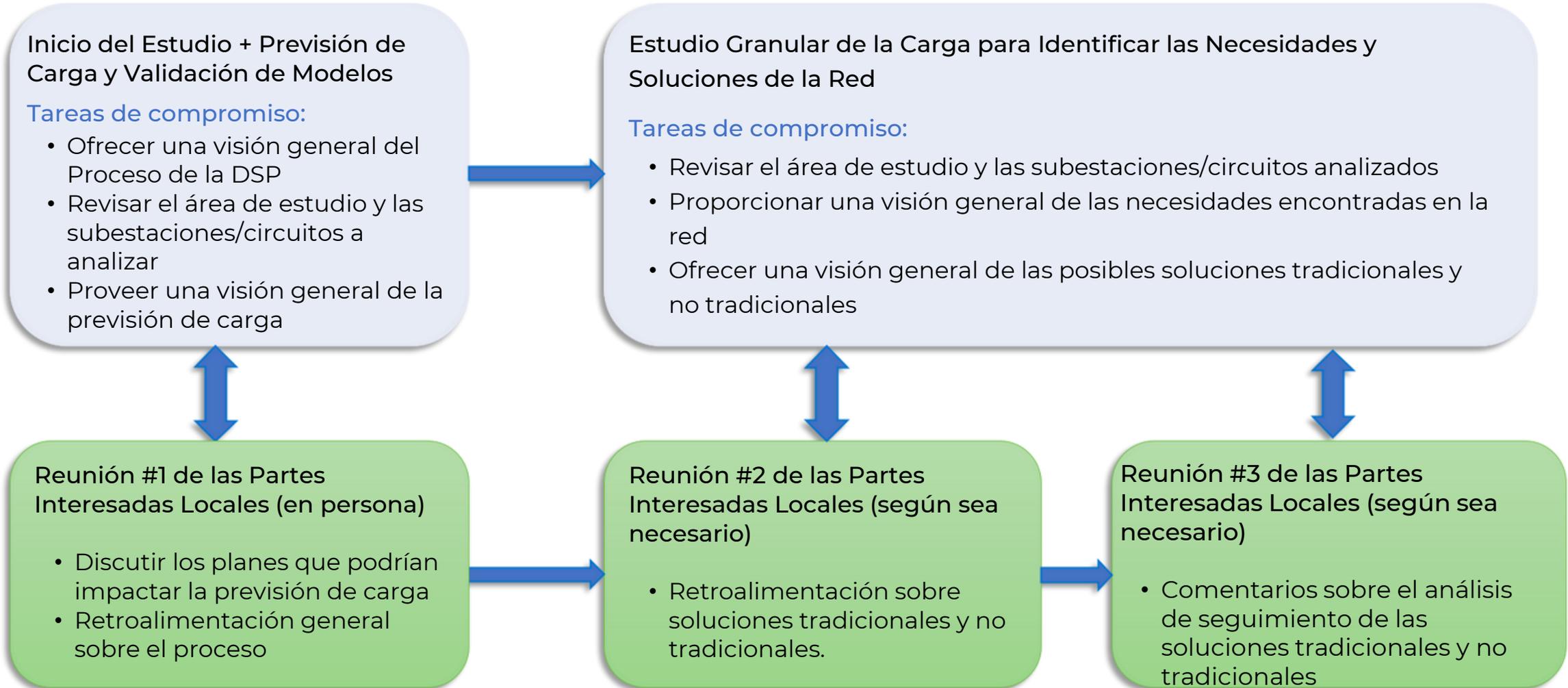
¿Preguntas/Comentarios?

Selección del Área de la DSP

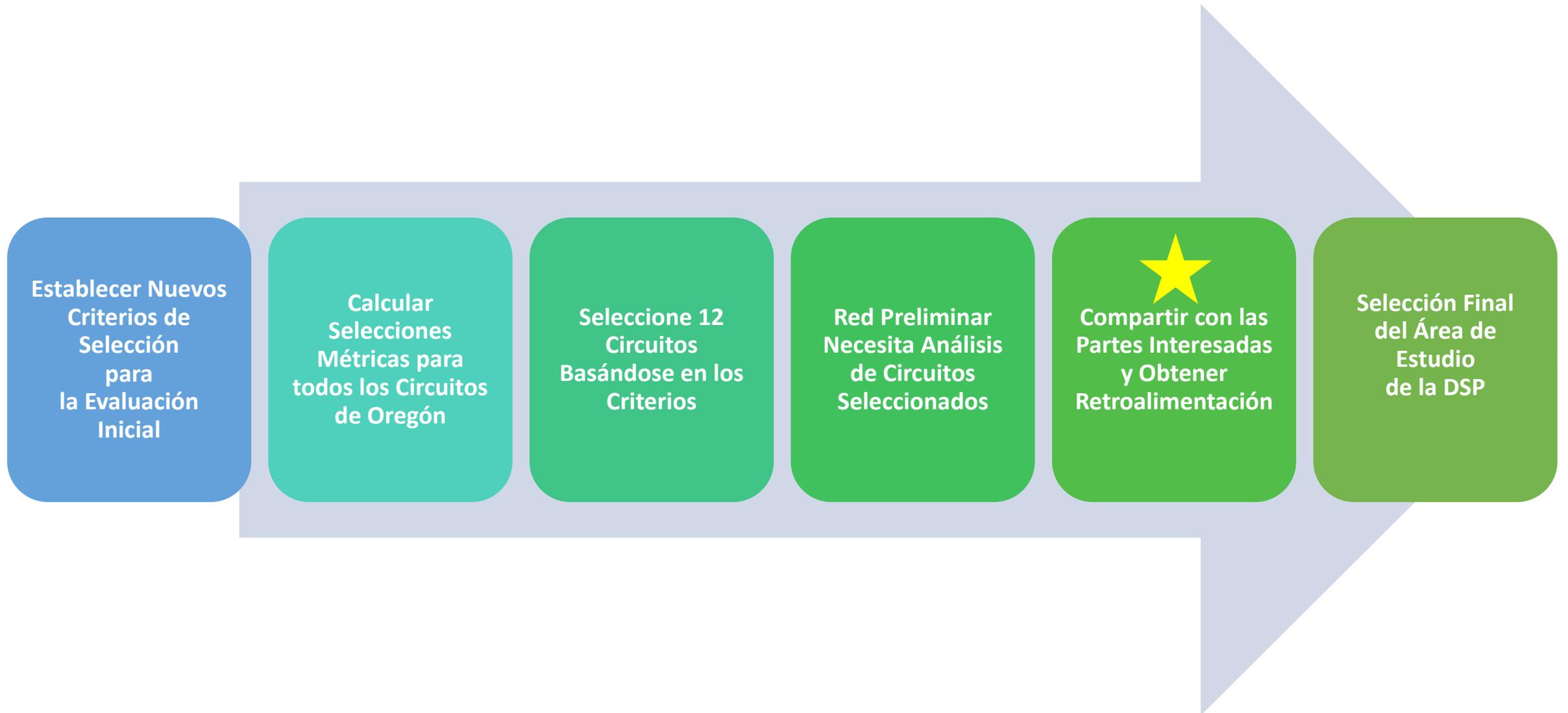
Calendario del Plan de Estudio del Área de la DSP



Compromiso Local en el Ciclo de Estudios



Proceso de Selección del Área de Estudio de la DSP 2023



Establecer Nuevos Criterios de Selección para la Evaluación Inicial

Calcular Selecciones Métricas para todos los Circuitos de Oregón

Seleccione 12 Circuitos Basándose en los Criterios

Red Preliminar Necesita Análisis de Circuitos Seleccionados

Compartir con las Partes Interesadas y Obtener Retroalimentación

Selección Final del Área de Estudio de la DSP

Selección de la Metodología: Criterios y Métrica



Previsión de Crecimiento de la Generación Solar(MW)



Previsión de Crecimiento de Vehículos Eléctricos (Contar)



Potencial Solar de Mayor Tamaño (Clasificado por kWh para Clientes Especificos)



Fiabilidad (Medida de la Fiabilidad Promedia de 3 Años)



Equidad (Ingresos Medios, Hogares por Debajo del 200% del nivel de Pobreza)



Flujo de Potencia Inversa (MW)



Disponibilidad del SCADA en el Interruptor (Sí/No)

Metodología de Selección: Resultados

Circuit	Alto Crecimiento de Generación Solar	Alto Crecimiento de Vehículos Electricos	Puntuación Baja de Fiabilidad	Mayor Potencial de Dimensionamiento Solar	Alto Potencial para Flujo de Potencia	SCADA Disponible	Ingresos Medios <\$50.000	Alta Cantidad de Hogares por Debajo del 200% del Nivel de Pobreza
4R9	✓	✓	✓			✓	✓	✓
5D22	✓	✓		✓		✓		
5D167	✓	✓				✓		✓
5P395	✓	✓				✓		
5L45	✓	✓	✓	✓		✓		
5D261		✓			✓	✓		
5D227		✓			✓	✓		
5L27				✓		✓	✓	
5D50			✓	✓		✓		✓
4M182		✓				✓		✓
4M16	✓	✓						
4M15	✓	✓					✓	✓

Identificar los cambios significativos previstos a los circuitos

Previsión básica de carga máxima a 10 años basada en 10 años de carga de circuito (si está disponible)

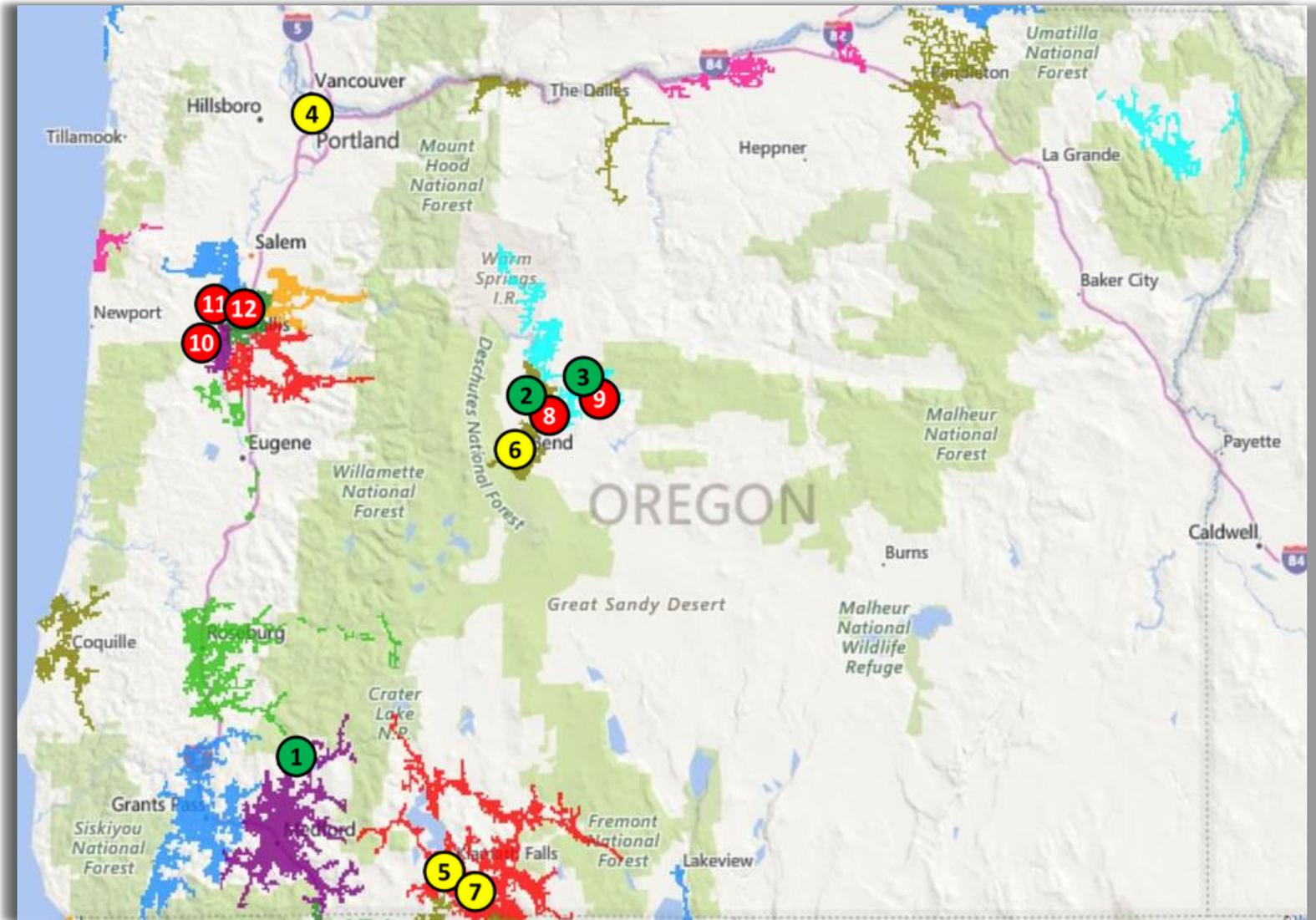
Análisis CYME del flujo de carga para las necesidades de la red utilizando la carga máxima prevista

Flujo de carga CYME para el peor caso de flujo de potencia inversa (si aplica)

Debatir los hallazgos y los modelos con ingenieros de campo locales e incorporar comentarios

Selección Preliminar para el Estudio de Toda el Área de la DSP

#	Circuito	Probabilidad de Evaluación		
		Alto	Bajo	Descalificado
1	4R9	Necesidades de red identificadas		
2	5D22	Necesidades de red identificadas		
3	5D167	Necesidades de red identificadas		
4	5P395	Necesidades de red no identificadas		
5	5L45	Necesidades de red no identificadas		
6	5D261	Necesidades de red no identificadas		
7	5L27	Necesidades de red no identificadas		
8	5D227	Nueva Subestación		
9	5D50	Transferencia planificada de carga grande		
10	4M182	Nueva Subestación		
11	4M16	Nueva Subestación		
12	4M15	Nueva Subestación		



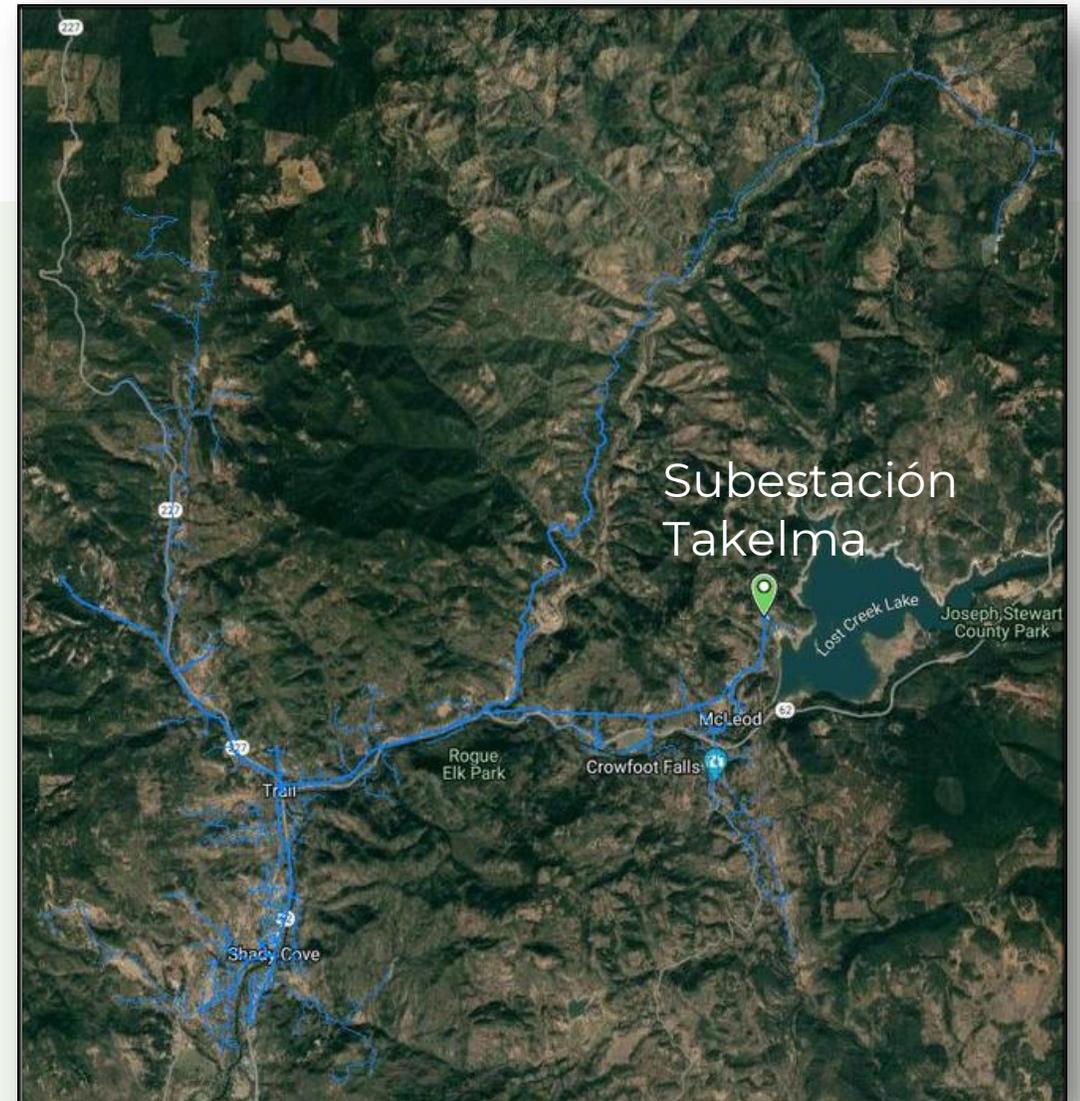
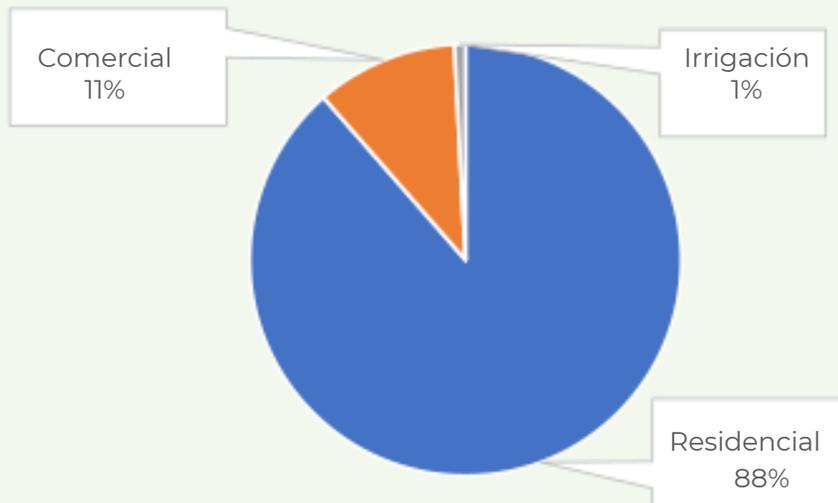
4R9 – Norte de Medforf

Criterios de Selección:

- Previsión Alta de Crecimiento de DG
- Previsión Alta de Crecimiento de EV
- Ingresos medios por debajo de \$50,000 (capital)
- Puntuación baja de fiabilidad

Otras Consideraciones:

- Uno de los circuitos de PAC más largos de Oregón
- Alta Cantidad de Clientes



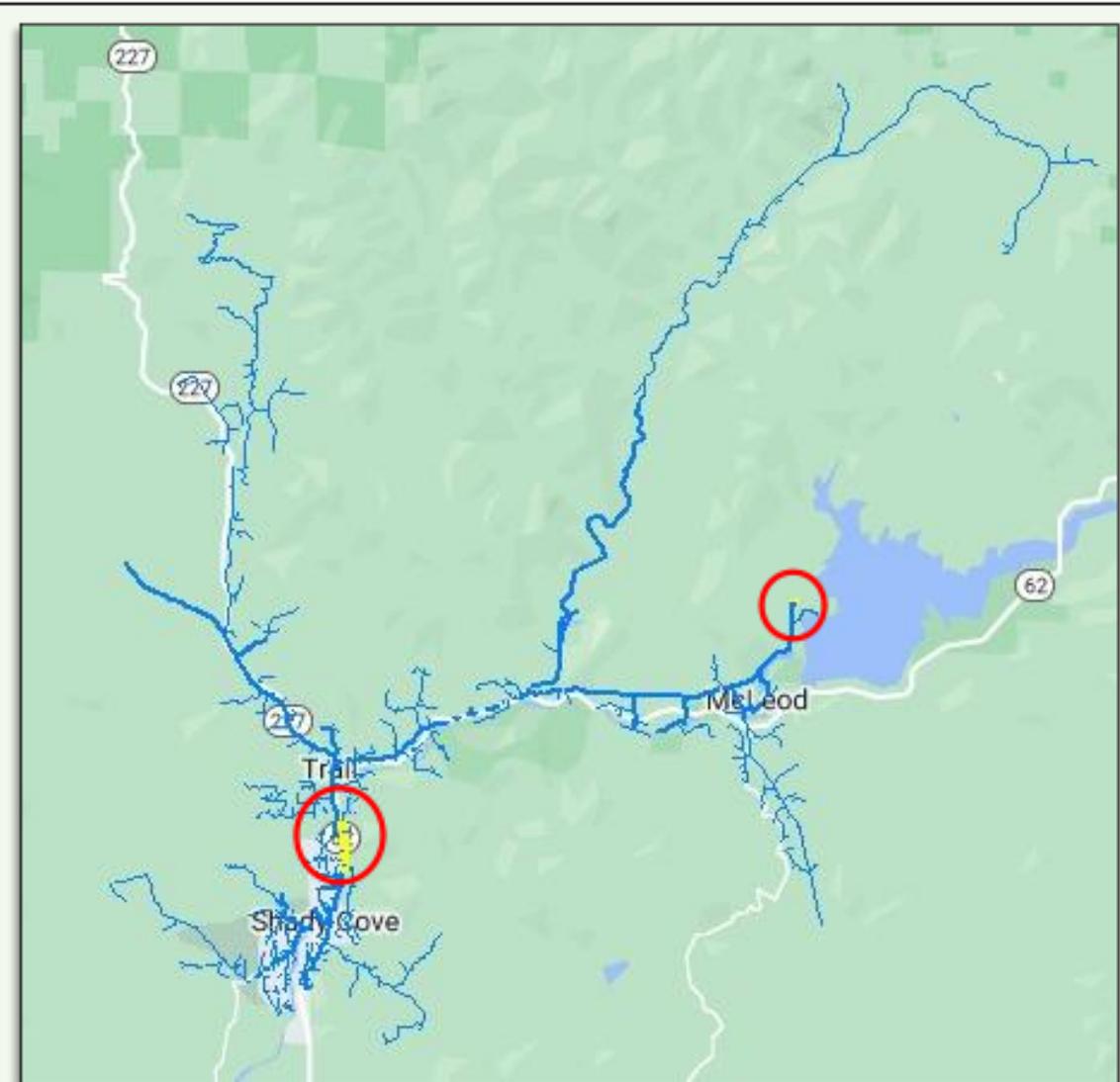
Resultados del Análisis Preliminar de 4R9

	Verano	Invierno
Factor de Crecimiento	2.2%	2.3%
Carga Máxima Actual (MVA)	10.3	12.2
Carga Máxima Proyectando a 5 años (MVA)	11.5	13.3
Carga Máxima Proyectando a 10 años (MVA)	12.8	14.9
Límite Operativo (MVA)	12.5	15.6

Evaluación de las Necesidades de la Red:

- Sobrecapacidad de los transformadores de subestación en verano
- Sobrecarga térmica en el conductor aéreo en verano (segmento amarillo)
- Transformador de subestación casi al límite de capacidad en invierno

Candidatura a los estudios de la DSP: **Alta**



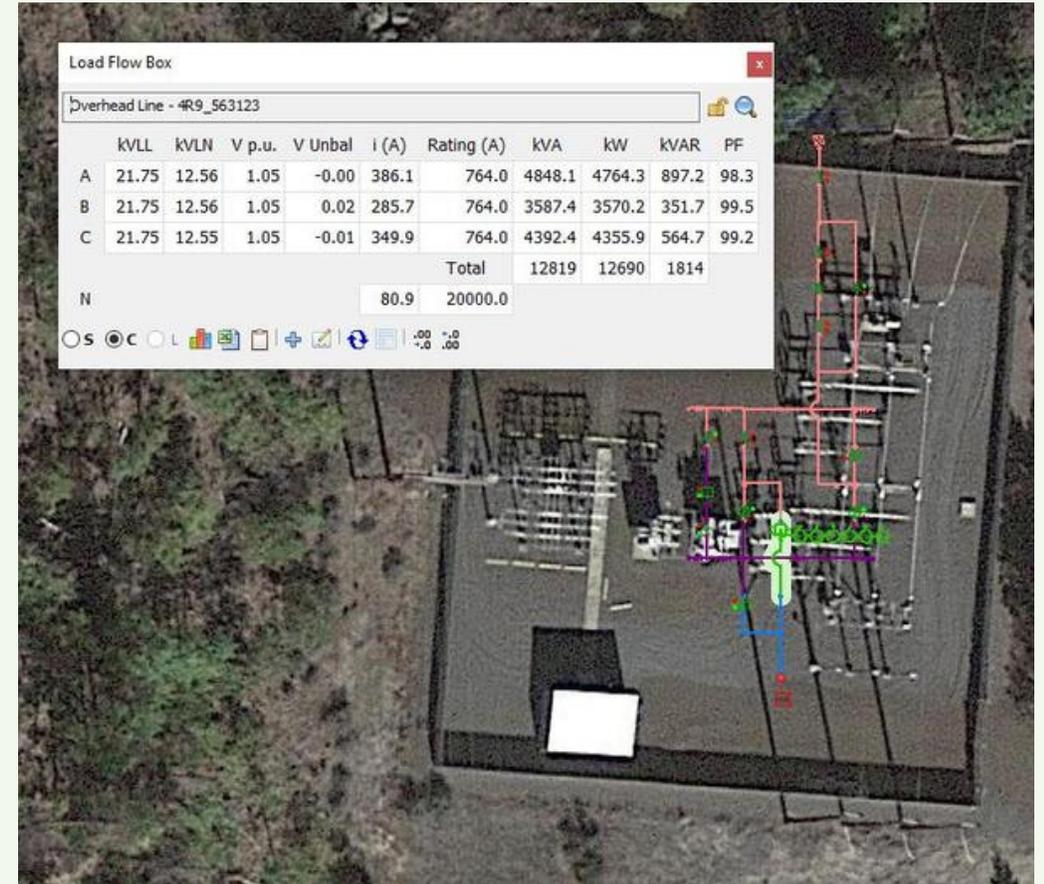
Evaluación Preliminar de Necesidades de la Red 4R9: Sobrecapacidad de Subestaciones

Resumen de las Necesidades de la Red:

- Se prevé que la carga máxima de verano supere la capacidad del transformador de la subestación de 12.5 MVA en 2032
- Sólo un circuito en la subestación

	Residencial	Comercial	Irrigación	Combinado
Número de Clientes	2372	284	22	2678
% del Recuento Total	88%	11%	<1%	100%
% de Carga Máxima	84%	16%	<1%	100%
Carga Máxima Proyectada para 2032 (kW)	8962	1697	63	10722

Nota: estas cifras se basan en los datos de los contadores y no incluyen las pérdidas de línea



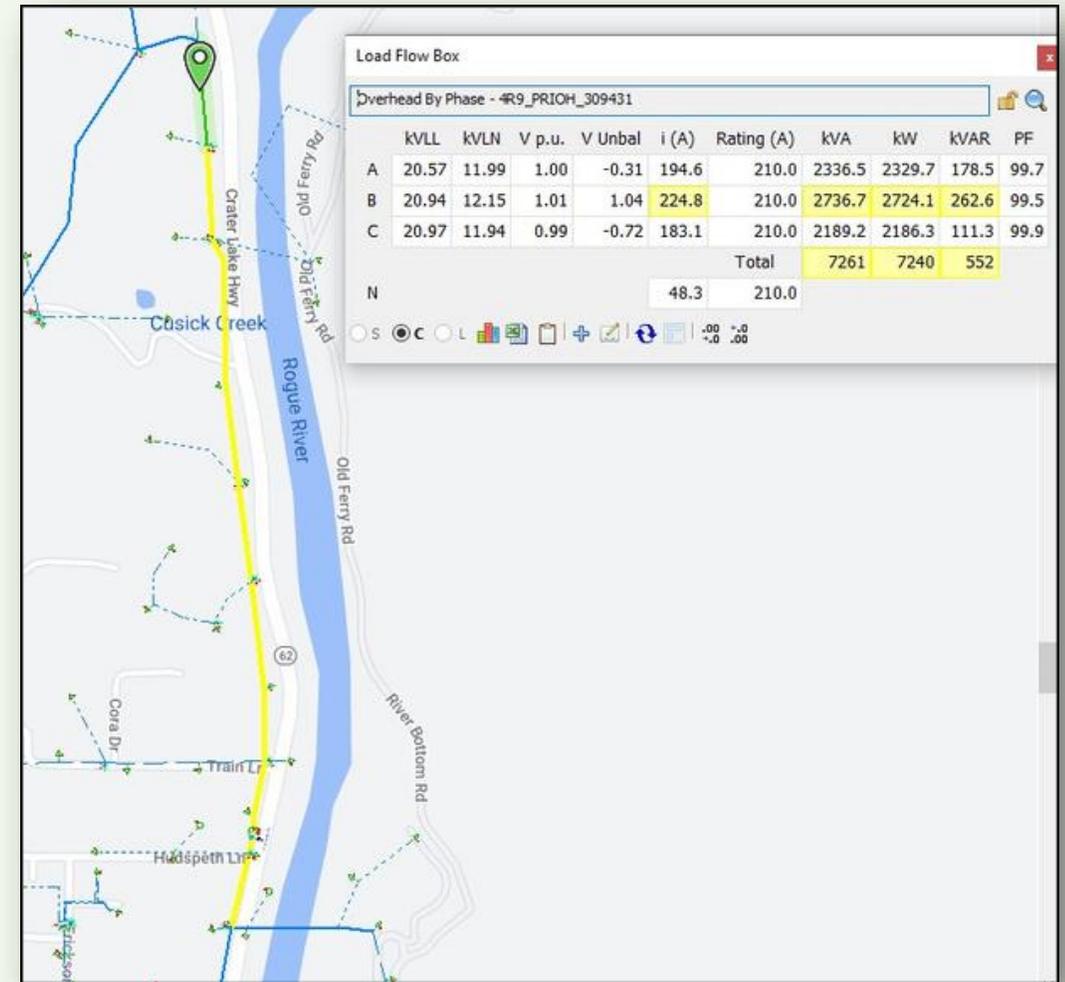
Evaluación Preliminar de las Necesidades de la Red 4R9: Sobrecarga Térmica del Conductor

Resumen de las Necesidades de la Red:

- Se proyecta que 3,863 pies de la línea principal alcancen la sobrecarga térmica en condiciones máximas de verano en el 2031
- La sección mas poblada del circuito esta después del conductor (pueblo de Shady Cove)

	Residencial	Comercial	Irrigación	Comercial
Número de Clientes	1488	201	3	1692
% del Recuento Total	156%	8%	<1%	63%
% de Carga Máxima	57%	13%	<1%	69%
Carga Máxima Proyectada para 2032 (kW)	6067	1345	7.6	7419

Nota: estas cifras se basan en los datos de los contadores y no incluyen las pérdidas de línea



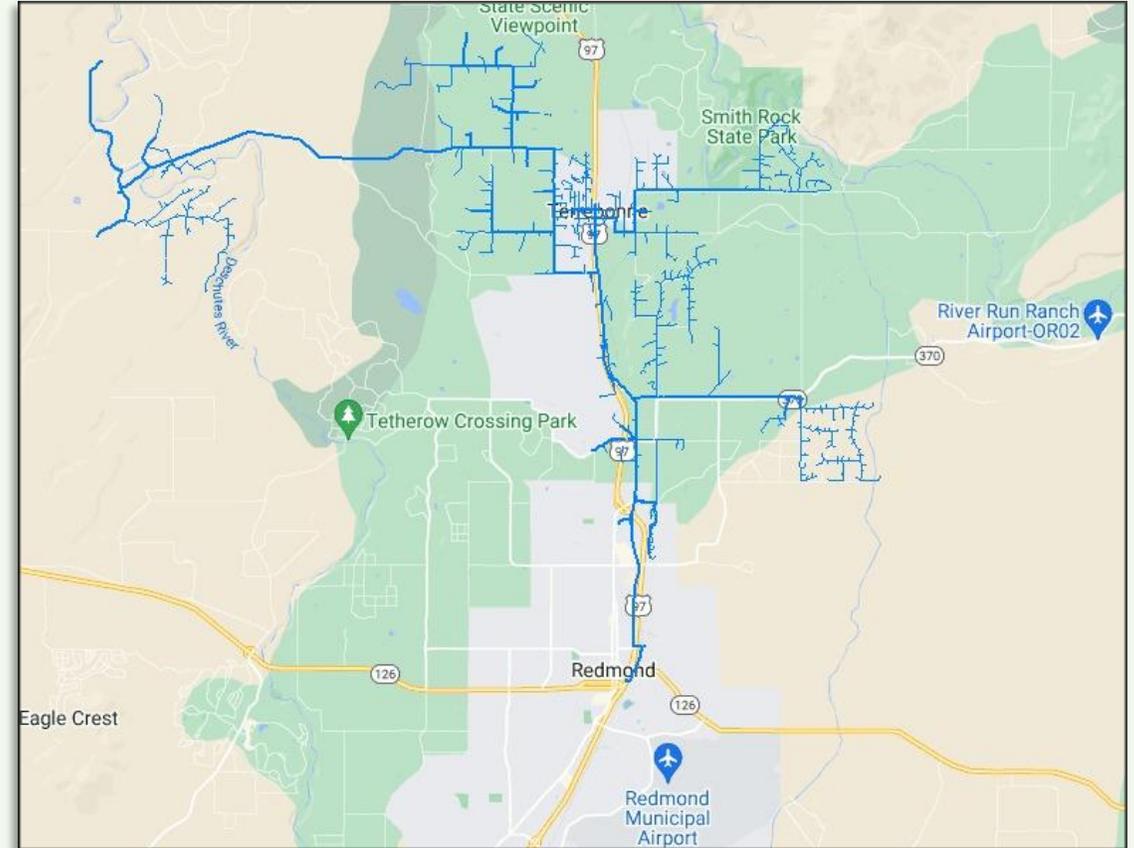
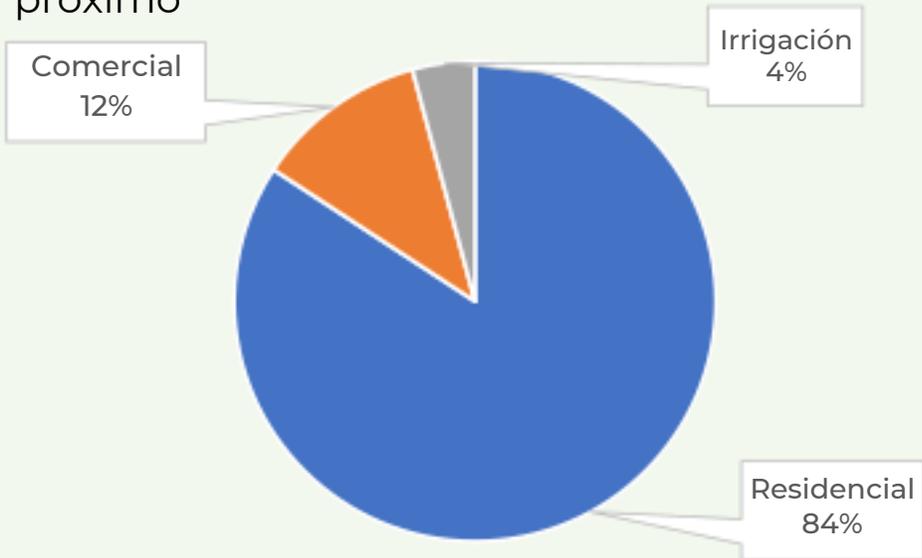
5D22 – North Redmond y Terrebonne

Criterios de Selección

- Previsión Alta de Crecimiento de Generación Distribuida
- Cantidad Alta de Circuitos de Irrigación

Otras Consideraciones

- Una cantidad grande de clientes en este circuito tienen calefacción de fuente eléctrica
- Gran desarrollo residencial esperado en un futuro próximo

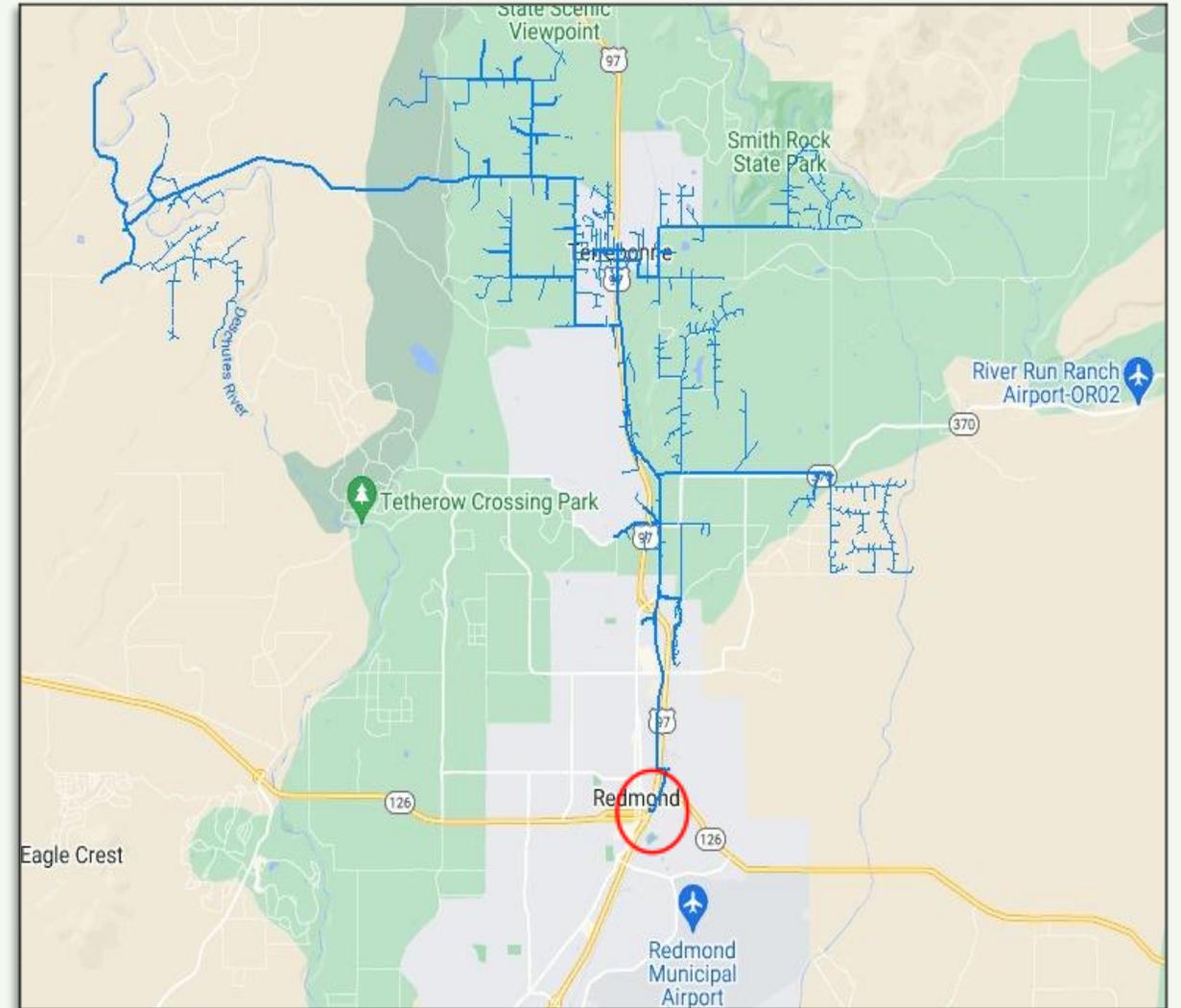


Resultados del Análisis de 5D22

	Veran	Inviern
Carga Prevista de la Tasa de Crecimiento	1.10%	3.30%
Carga Máxima Actual (MW)	7.2	10.3
Carga Máxima Prevista a 5 años	8.3	12.4
Carga Máxima Prevista a 10 años	10.2	15.3
Límite Operativo (MW)	13.5	13.9

Hallazgos Iniciales

- Los estudios de base sugieren problemas de carga de los transformadores dentro de 10 años
- Gran subdivisión planificada con carga dividida entre PacifiCorp y Central Oregon Electric Co-operative
- Problemas anticipados de voltaje derivados de las largas líneas de distribución en las cargas rurales
- No se espera que la subestación prevista en Redmond afecte la topología 5D22



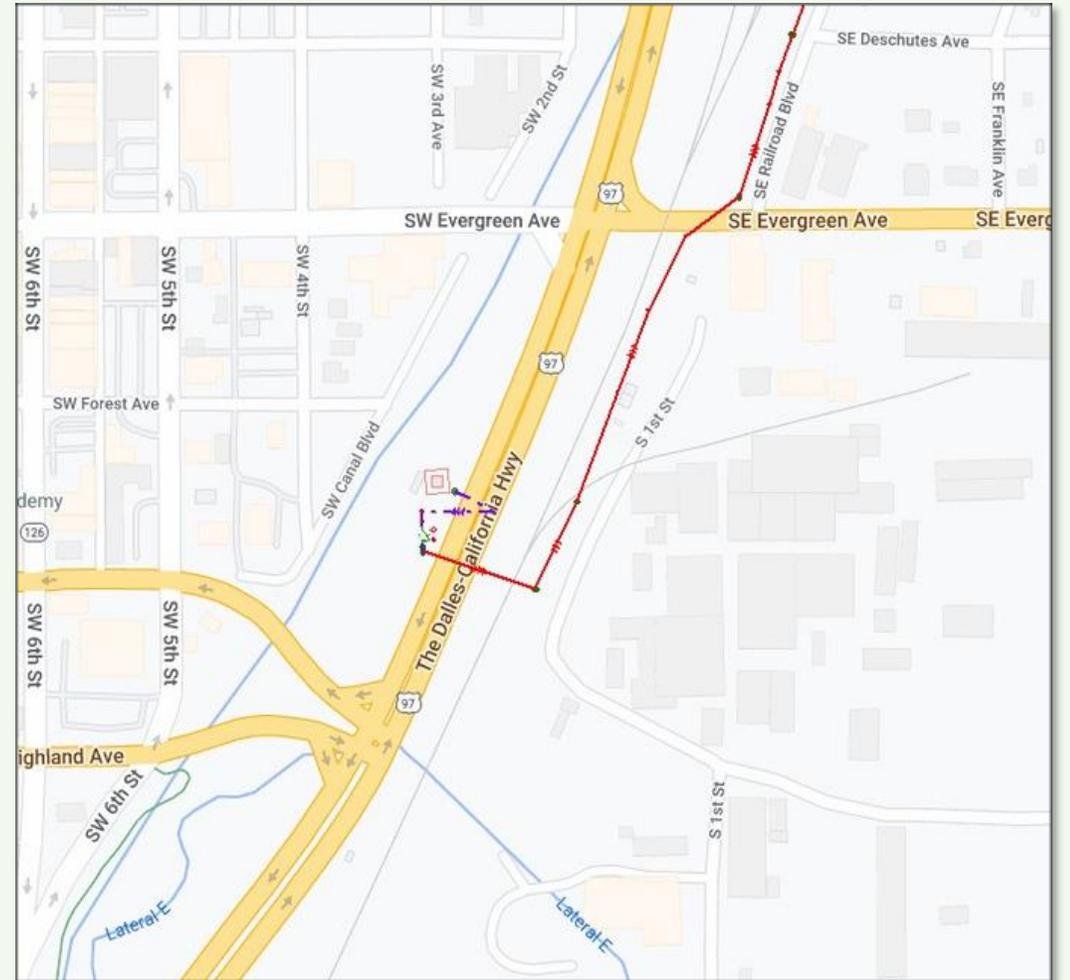
Asesoramiento Requerido para Red 5D22: Directrices del Circuito Excedidas

Resumen de las Necesidades de la Red:

- El pico del invierno anterior parece haber sido impulsado por las cargas de calefacción residencial
- Se prevé que las directrices de los circuitos superen los límites en el 2032
- Impactos a los esquemas de protección y en los niveles de voltaje de la red de todo el sistema

	Residencia	Comercial	Riego	Combinado
Número de Clientes	1368	188	68	1626
% del Recuento Total	84%	12%	4%	100%
% de Carga Máxima	86%	14%	<1%	100%
Carga Máxima Proyectada para el 2032	11675*	1945*	9.7*	13634*

*Las cifras se basan en los datos de los contadores y no incluyen las pérdidas de línea



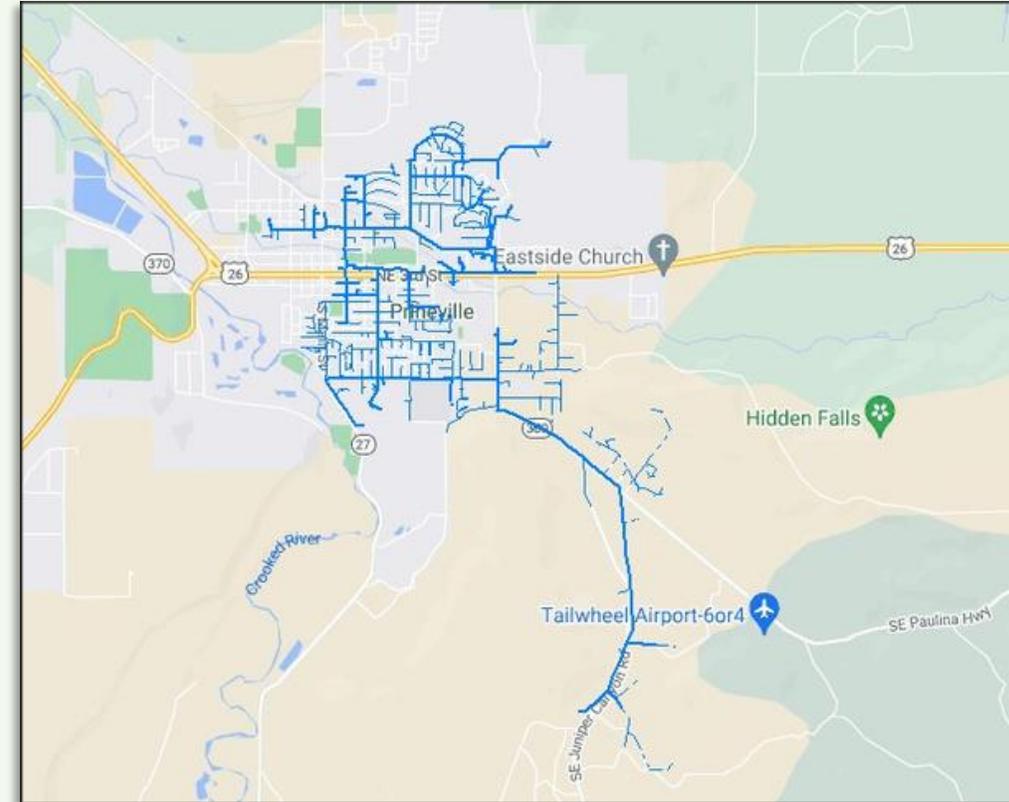
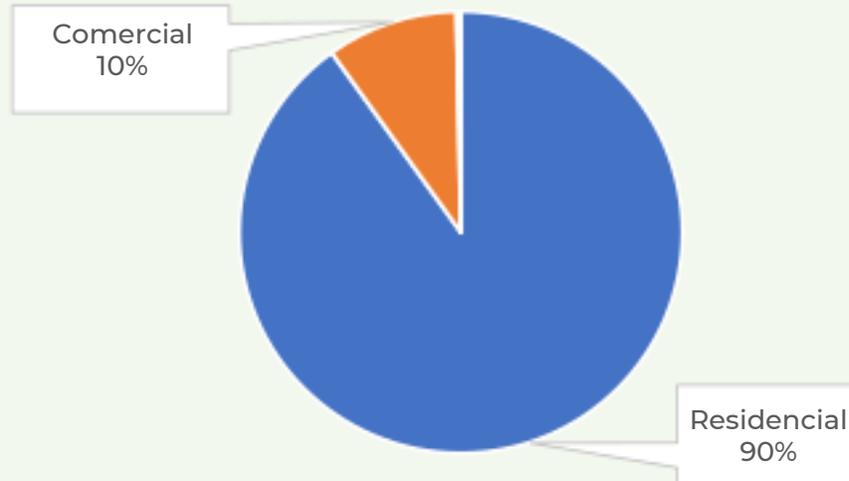
Resumen de 5D167 - Prineville

Criterio de Selección

- Se prevé un gran crecimiento de la generación distribuida
- 35.6% de los ingresos familiares en este circuito tienen ingresos medios inferiores al 200% del Límite Federal de Pobreza

Otras Consideraciones

- Aproximadamente la mitad de los clientes de este circuito tienen calefacción eléctrica

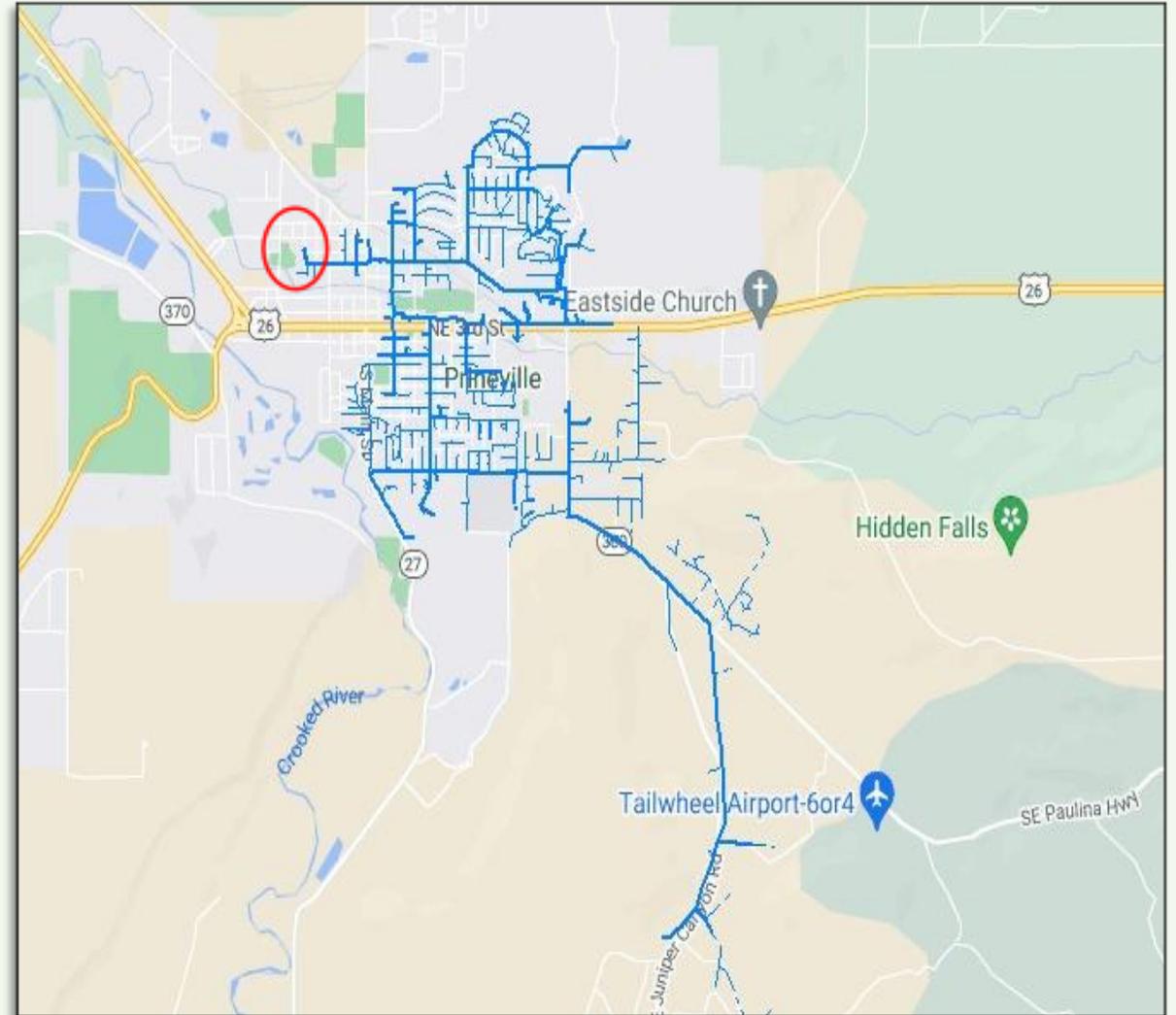


Resultados del Análisis de 5D167

	Verano	Invierno
Carga Prevista de la Tasa de Crecimiento	1.40%	1.90%
Carga Máxima Actual (MW)	10.5	10.3
Carga máxima Prevista a 5 Años	11.6	11.5
Carga Máxima Prevista a 10 Años	12.3	13
Límite Operativo (MW)	11.3	13

Hallazgos Iniciales

- La tendencia general de crecimiento a diez años es baja, pero la reciente alza sugiere una aceleración del crecimiento de la carga
- Los estudios iniciales sugieren problemas de carga de los circuitos dentro de 5 años si se mantienen las tendencias de crecimiento recientes.
- Con tasas de crecimiento inferiores a las tendencias a 10 años, los problemas de carga de los circuitos se observan entre los 7-10 años.



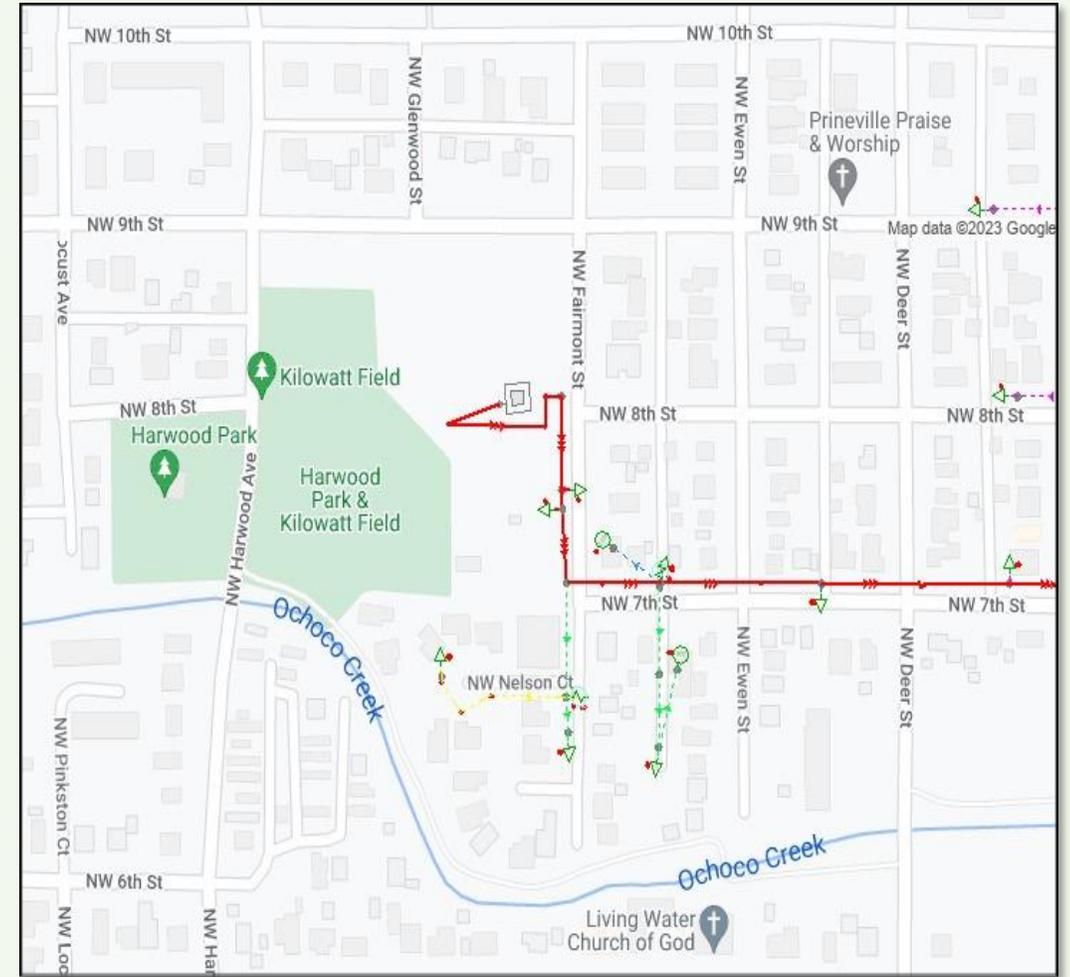
Asesoramiento Requerido para Red 5D167: Directrices del Circuito Excedidas

Resumen de las Necesidades de Red:

- Los picos de verano e invierno son similares - los picos de verano se deben a la potencia estacional de los equipos.
- Los dos últimos años muestran tasas de crecimiento de la carga superiores a las de los diez años anteriores.

	Residencia	Comercial	Riego	Combinado
Número de Clientes	2550	260	4	2819
% del Recuento Total	90%	10%	<1%	100%
% de Carga Máxima	68%	31%	<1%	100%
Carga Máxima Proyectada para el 2032 (kw)	8333*	3847*	3.6*	12,290*

*Las cifras se basan en los datos de los contadores y no incluyen las pérdidas de línea.



¿Preguntas/Comentarios?

Descanso (10 Min.)

Empezar el
Cronometro

HORA DE
RESUMIR

Actualización del Plan de Energía Limpia

Plan de Energía Limpia: Conceptos Básicos

En el 2021, el Gobernador Brown de Oregón promulgó la ley (HB) 2021, que provee un marco de energía limpia basado en las emisiones para que los proveedores de electricidad desarrollen Planes de Energía Limpia (CEP, por sus siglas en inglés). El plan requiere a los proveedores minoristas de electricidad que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, por sus siglas en inglés) asociadas a la electricidad vendida a los consumidores de Oregón:

Resultados

80% por debajo de los niveles de emisiones de referencia para el 2030

90% por debajo de los niveles de emisiones de referencia para el 2035

100% por debajo de los niveles de emisiones de referencia para el 2040

(La línea de base es la emisión media anual de gases de efecto invernadero para los años 2010, 2011 y 2012 asociada a la electricidad vendida al cliente de electricidad.)

Calendario

Julio 2021 - CEP Promulgado

Enero 2022 - Investigación de UM 2225 en Curso del Personal Sobre el CEP (orientación sobre la implementación)

Marzo 2023 - PacifiCorp tramitará el primer Plan de Energía Limpia de Oregón con tramitación del IRP

Plan de Energía Limpia de Oregón

- El Plan de Energía Limpia de Oregón (CEP) trabaja conjuntamente con el sistema de Plan de Recursos Integrados (IRP) de Pacific Power y proporciona certidumbre a nuestros objetivos de reducción de emisiones.
- La empresa tramitará su primer CEP junto con su IRP en la primavera del 2023.
- El CEP incluirá:
 - Una estrategia de energía limpia con hitos;
 - Una vía para una mayor participación de las partes interesadas y de la comunidad; y
 - Discusión sobre cómo la empresa cumplirá los requisitos de proveer electricidad 100% libre de carbono a sus clientes minoristas de Oregón para el 2040.



Actualización sobre Divulgación y Participación

Serie de Compromiso del Plan de Energía Limpia

- Abierto al público
- Enfocado principalmente en los detalles y la interseccionalidad de la planificación de energías limpias con temas como:
 - Plan de Energía Limpia
 - Plan de Recursos Integrados (IRP)
 - Energía Renovable de Base Comunitaria (CBRE, por sus siglas en inglés)
 - Indicadores de Beneficio Comunitario (IBC, por sus siglas en inglés)
 - Resiliencia
 - Planificación del Sistema de Distribución (DSP)
 - Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos

TIEMPOS Y TÁCTICAS

Comenzará el 24 de febrero de 1-4 pm Hora del Pacífico

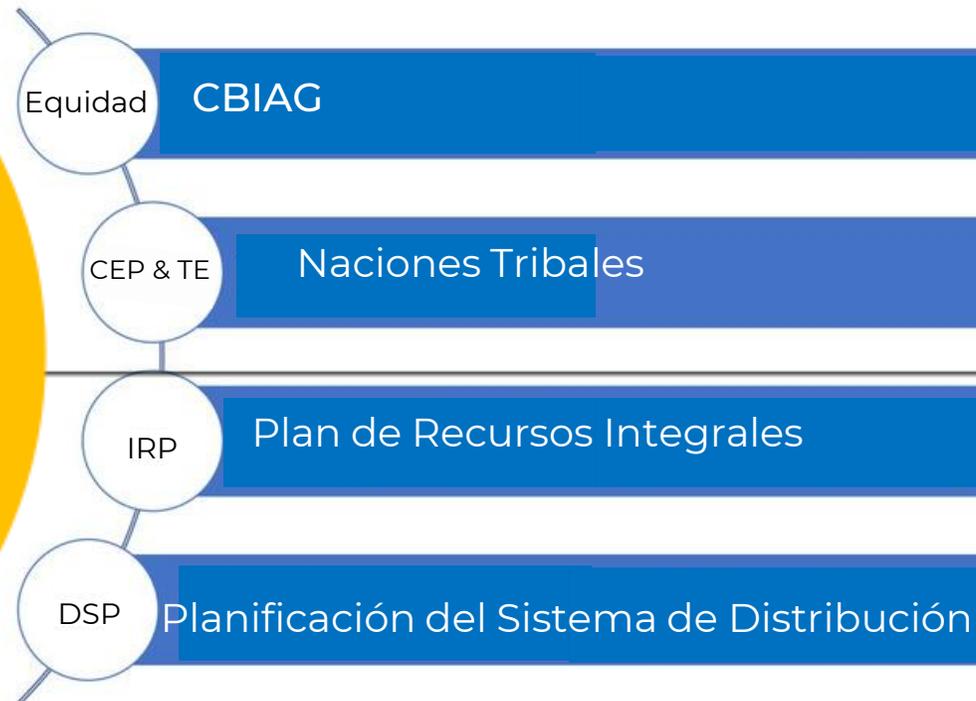
- 2023: Reuniones cada dos meses a partir de febrero
- En línea y grabado para mayor flexibilidad y accesibilidad
- Se hará un seguimiento de los comentarios y se compartirán en línea

Compromiso Exterior del 2023

La transición hacia un futuro energético limpio se beneficia de las aportaciones de las diversas partes interesadas

Serie de Compromiso del Plan de Energía Limpia (CEP)

- Abierto al público
- Análisis profundo de todos los aspectos de CEP



Gran compromiso con grupos de partes interesadas específicas

Reunión pública haciendo análisis profundo de un aspecto de CEP

GRUPO CONSULTIVO DE BENEFICIO COMUNITARIO E IMPACTO DE OREGÓN

Plan de Energía Limpia de Oregón y el Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios (CBIAG)

- Oregón aprobó en junio de 2021 la ley HB 2021, que requiere que las empresas de servicios públicos elaboraron un Plan de Energía Limpia para reducir los niveles de emisiones
- Llevó a la empresa a crear el CBIAG
- La DSP solicitará al CBIAG aportaciones relacionadas con cuestiones de equidad (por ejemplo, la definición de Indicadores de Beneficio Comunitario, métricas de equidad para la selección, fuentes de datos sugeridas, etc.).
- El CBIAG sustituye al Grupo de Información Comunitaria (CIG) previsto en la Parte 1 de la DSP



Propósito del Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios (CBIAG):

Centrarse en la equidad y en un futuro de energía limpia en el estado de Oregón de acuerdo con [HB 2021](#).

PacifiCorp tiene previsto seguir buscando la opinión directa de las partes interesadas para crear un proceso inclusivo y accesible de consulta y colaboración. Esto incluye:

- Aumentar la participación de las comunidades que tradicionalmente no han participado en los procesos de planificación de los servicios públicos.
- Proporcionar a la Empresa una mejor comprensión de las necesidades y perspectivas de la comunidad.
- Identificar las barreras a la participación y aportar ideas sobre cómo abordarlas.
- Actuar como canal de intercambio de información e ideas entre la Empresa y las partes interesadas; y
- Ayudar en la divulgación comunitaria.

La Participación de las Partes Interesadas es Sólo el Principio

Pacific Power está aprovechando las enseñanzas reales y prácticas de otras iniciativas de participación comunitaria para que este proceso sea un éxito.



Reuniones
de las Partes
Interesadas



Consolidar la
estrategia y el
enfoque integrados
de las partes
interesadas



Empezar a
trabajar con
datos para
desarrollar una
perspectiva de
equidad en toda
el área de servicio



Desarrollar un
centro de
información en
línea

Elementos de participación



CONSULTANDO
LOS DATOS DEL
CENSO
PARA EL ÁREA
DE SERVICIO



CARTOGRAFÍA
COMUNITARIA:
TRANSPORTACIÓN
ELECTRIFICACIÓN



ENCUESTA
ESPECÍFICA:
SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN
PLANIFICACIÓN



ENCUESTAS
PERIÓDICAS:
RESIDENCIAL

GRUPOS DE EQUIDAD: Grupo Consultivo sobre Beneficios e Impactos Comunitarios de OR & Grupo Consultivo sobre Equidad de WA



Datos y Recursos

Presentaciones de
compromiso de las
partes interesadas



Clientes y
Encuentos CBO

Compromiso con
la Electrificación
del Transporte



Estudios Regionales

Indicadores de Beneficio Comunitario

El CEP se tramitará junto con el Plan de Recursos Integrados de 2023 de PacifiCorp en marzo de 2023.



Incluirá un CBI por cada una de las siguientes áreas temáticas

Equidad Energética

Resiliencia

Salud y bienestar de la comunidad

Impactos ambientales

Impactos Económicos



Cada CBI se caracterizará por una de estas tres categorías:

Se abordan desigualdades históricas

CBI Informativos

Energía Renovable de Base Comunitaria (CRBE) centrada en los CBI

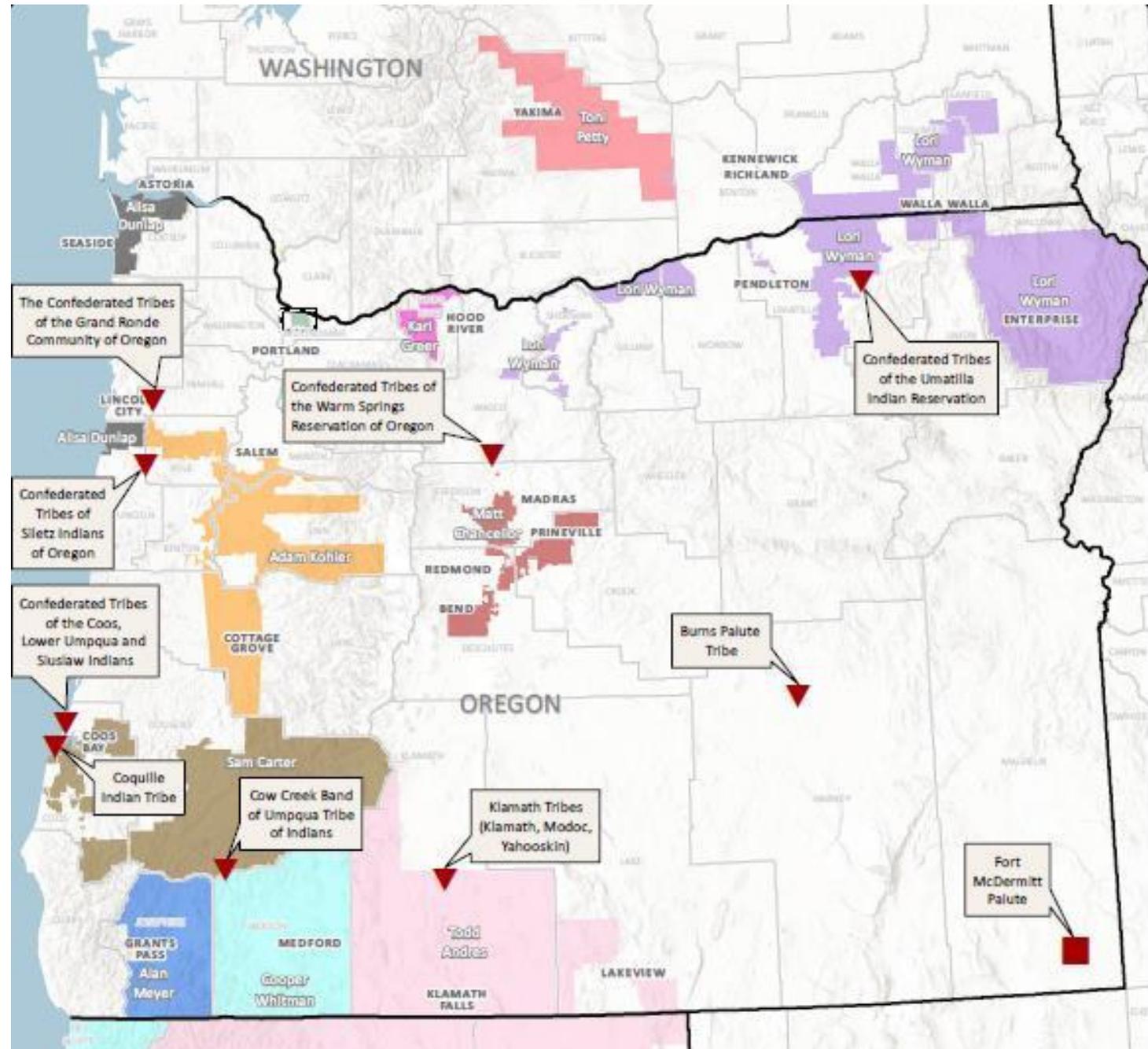


PacifiCorp está trabajando actualmente para desarrollar métricas de referencia para estos CBI.

COMPROMISO CON LA NACIÓN TRIBAL DE OREGÓN

Relaciones Existentes

- Gerentes Regionales Administrativos
- Medio Ambiente (Consultas)
- Gerentes de Emergencia
- Consejeros Regionales
- Organizaciones de Base Comunitaria



ACOMPÁÑENOS EN LAS PRÓXIMAS REUNIONES

Para más información:

Estrategia del Compromiso
Actualizado del Plan de Energía
Limpia de Oregón

[Estrategia de Compromiso](#)

[Grupo de Asesoramiento sobre
Beneficios e Impactos Comunitarios
de Oregón \(pacificorp.com\)](#)

Envíe sus comentarios por correo
electrónico a:

ORCBIAG@pacificorp.com



¿Preguntas/Comentarios?

Próximos pasos:

- Finalizar y comunicar la selección del área de estudio de la DSP
 - Comunicación de la lista de correo de la DSP en la próxima semana
- La grabación de la reunión y las diapositivas traducidas al español se publicarán en el sitio web de la DSP la próxima semana.
- Inicio del estudio 2023
 - Validación y previsión del modelo
- Reuniones locales de las partes interesadas de la DSP
- La próxima reunión estatal de las partes interesadas está prevista para el T3

Información Adicional Sobre la DSP

Correo Electrónico de la DSP / Información de Contacto de la Lista de Distribución

- DSP@pacificorp.com

Páginas web de la DSP

- [Pagina web de la DSP Pacific Power Oregón](#)
- [Planificación del Sistema de Distribución de Oregón \(pacificorp.com\)](#)

Recursos Adicionales

- [Parte 1 del Reporte de la DSP de PacifiCorp](#)
- [Parte 2 del Reporte de la DSP de PacifiCorp](#)

¿Preguntas/Comentarios?

¡Gracias!

Apéndice A: Análisis de Circuitos

Selección 5L45 Klamath Falls

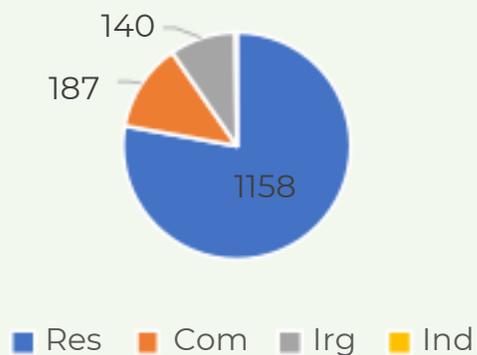
Criterios:

- Elevadas cantidades previstas de DG
- Crecimiento previsto del VE superior a la media
- Gran cantidad de clientes de Riego
- Fiabilidad moderadamente baja
- Calidad alta de datos

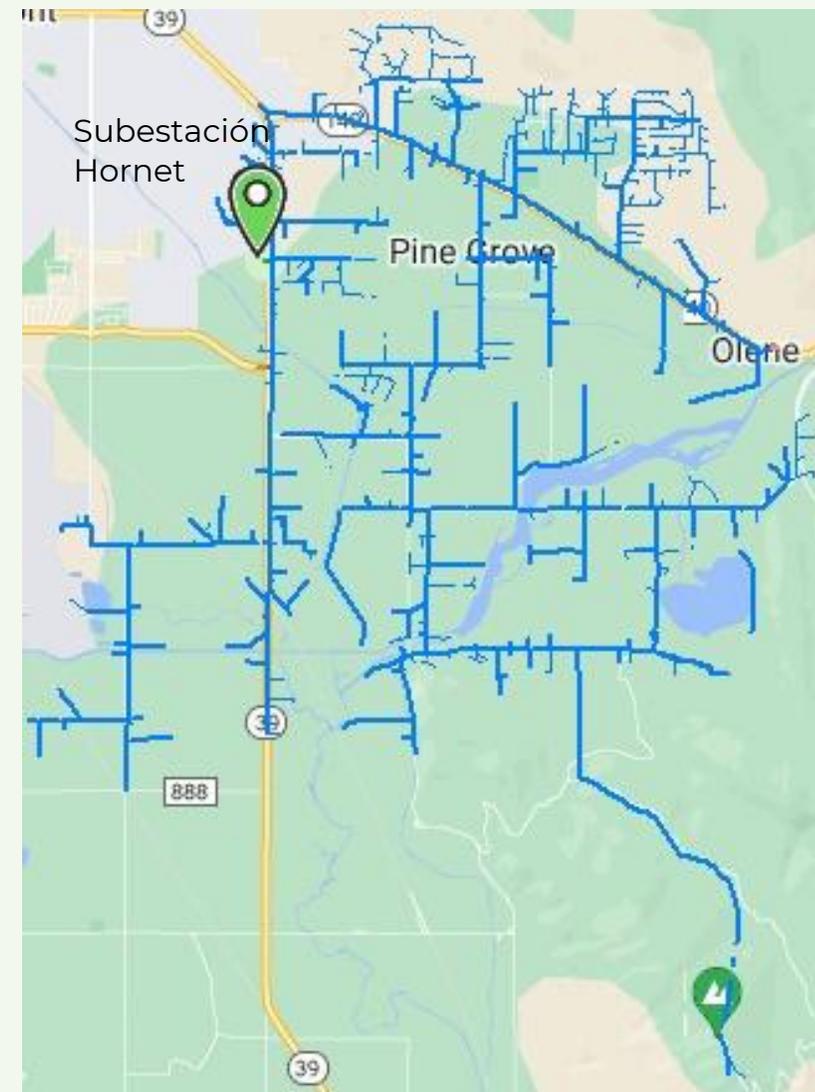
Nota Adicional:

- Seguimiento de las partes interesadas del proyecto piloto

Desglose del recuento de clientes de 5L45



Cambios Significantes en el Circuito: **No**



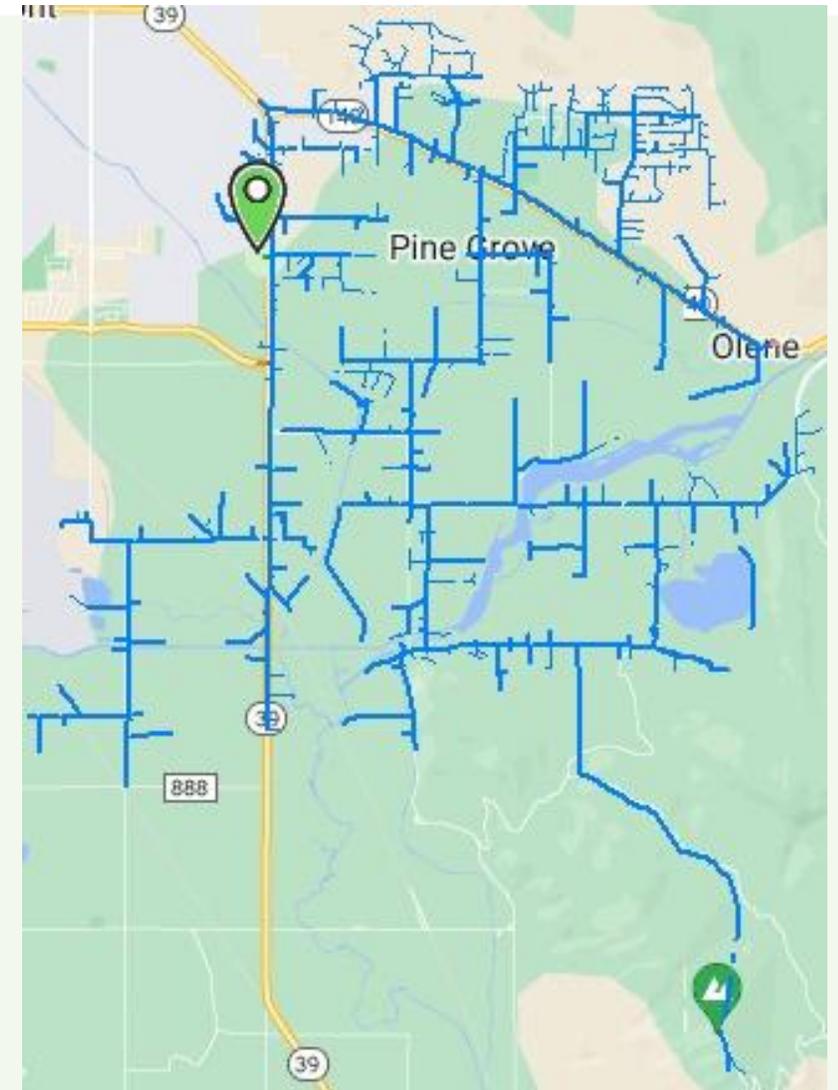
Resultados del Análisis de 5L45

	Verano	Invierno
Factor de Crecimiento	2%	0%
Carga máxima prevista	7.7 MVA	5.3 MVA
Capacidad de Subestación	10.3 MVA	10.3 MVA

Evaluación de las necesidades de la red:

- No se han identificado necesidades

Candidatura al estudio de la DSP: Bajo



Selección 5L27 - Área de Klamath Falls

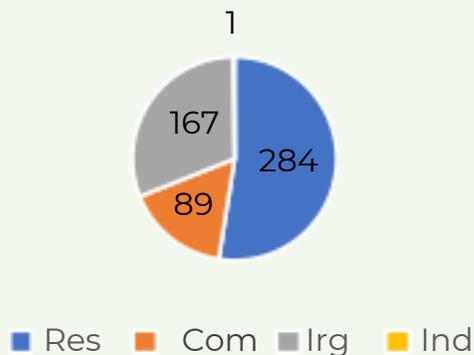
Crterios:

- DG existente Muy Grande
- Previsión de crecimiento moderado de la DG
- Cantidad muy elevada de clientes de Riego
- Flujo de potencia inversa
- Ingresos medios muy bajos (equidad)

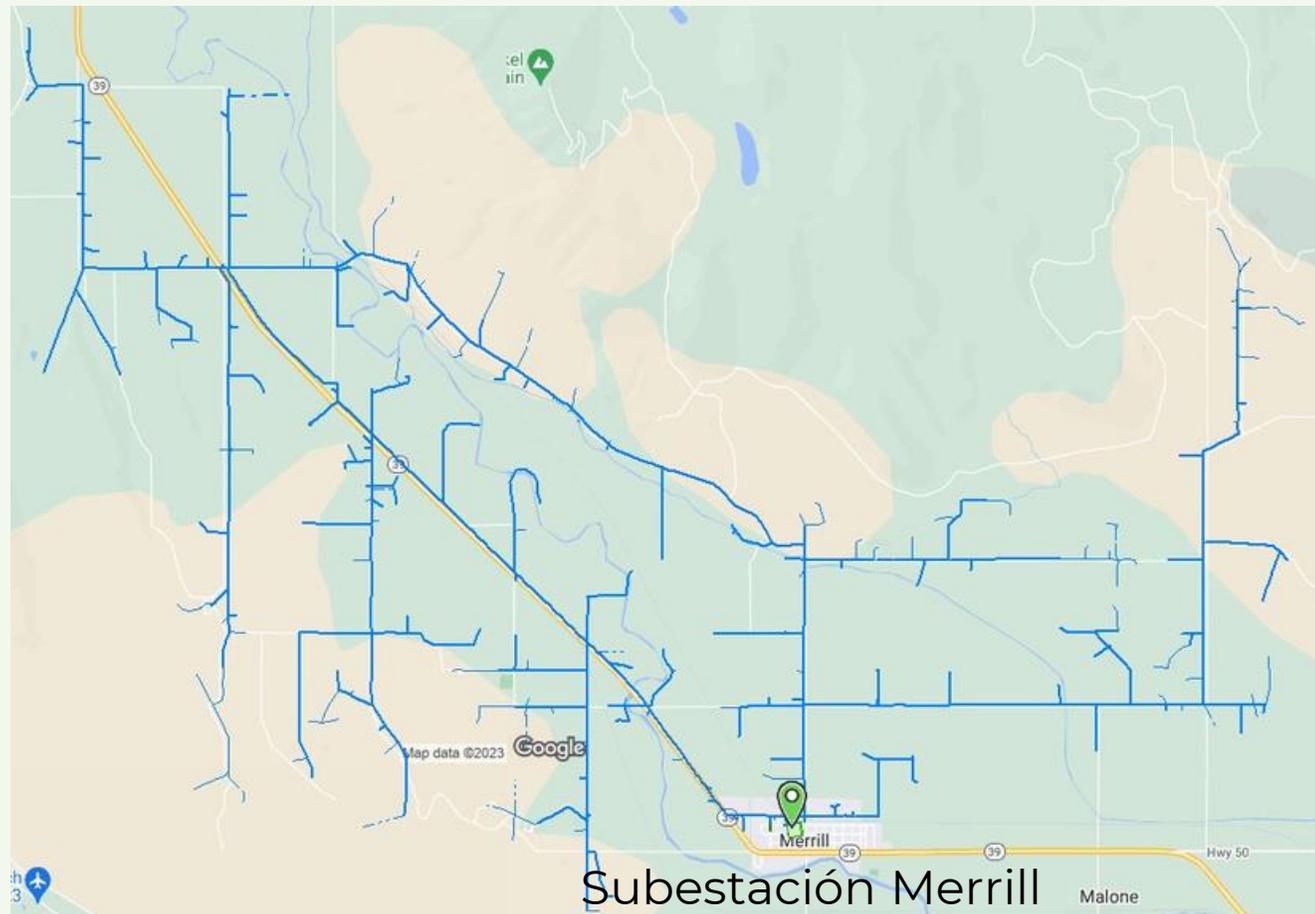
Nota Adicional:

- Seguimiento de las partes interesadas en proyectos piloto anteriores

Desglose del recuento de clientes 5L27



Cambios Significantes en el Circuito: **No**



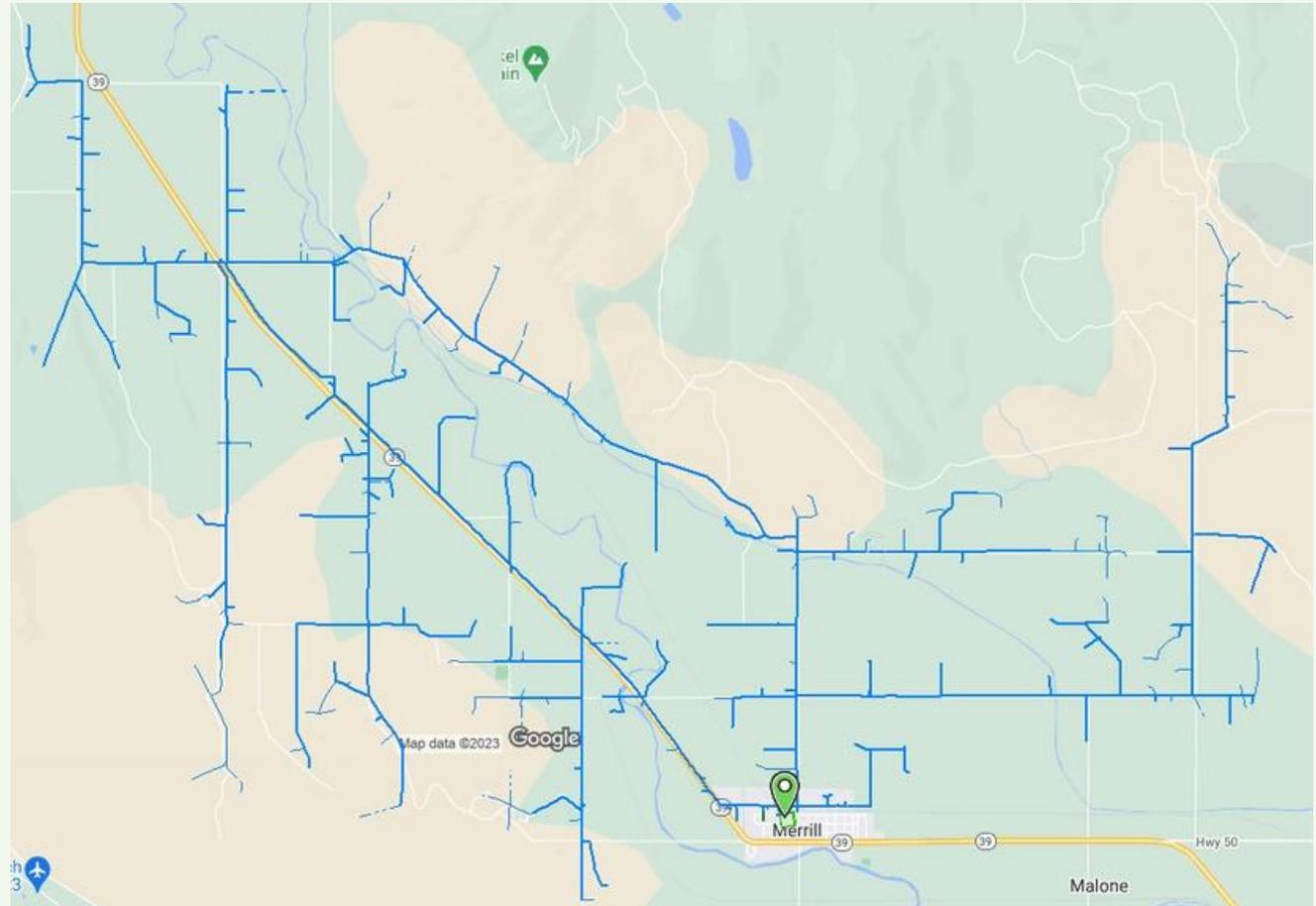
Resultados del análisis de 5L27

	Verano	Inviern
Factor de Crecimiento	1.8%	0%
Carga máxima prevista	4.8 MVA	2.0 MVA
Capacidad de Subestación	9.1 MVA	10.9 MVA

Evaluación de las Necesidades de la Red:

- No se han identificado necesidades

Candidatura al estudio de la DSP: Bajo

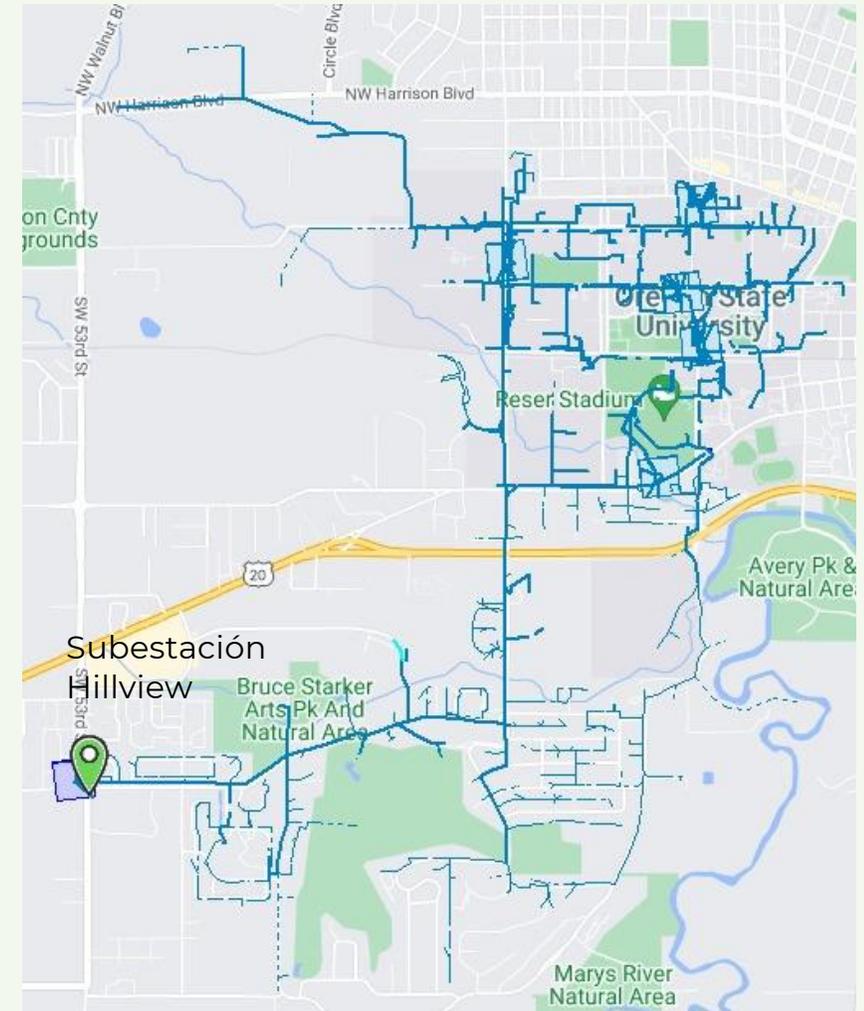
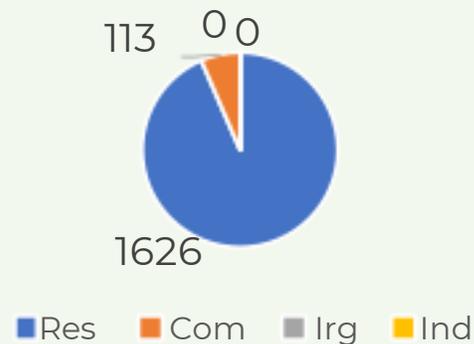


Selección 4M182 - Corvallis

Crterios:

- Alto crecimiento previsto del EV
- DG existente Muy Grande
- Previsión de crecimiento moderado de la DG
- Alto porcentaje de hogares en torno al nivel federal de pobreza (equidad)

Desglose del recuento de clientes 4M182



Cambios significativos en el circuito: **Sí**, Nuevo plan de subestación afecta significativamente al circuito

Selección 4M16 - Albany

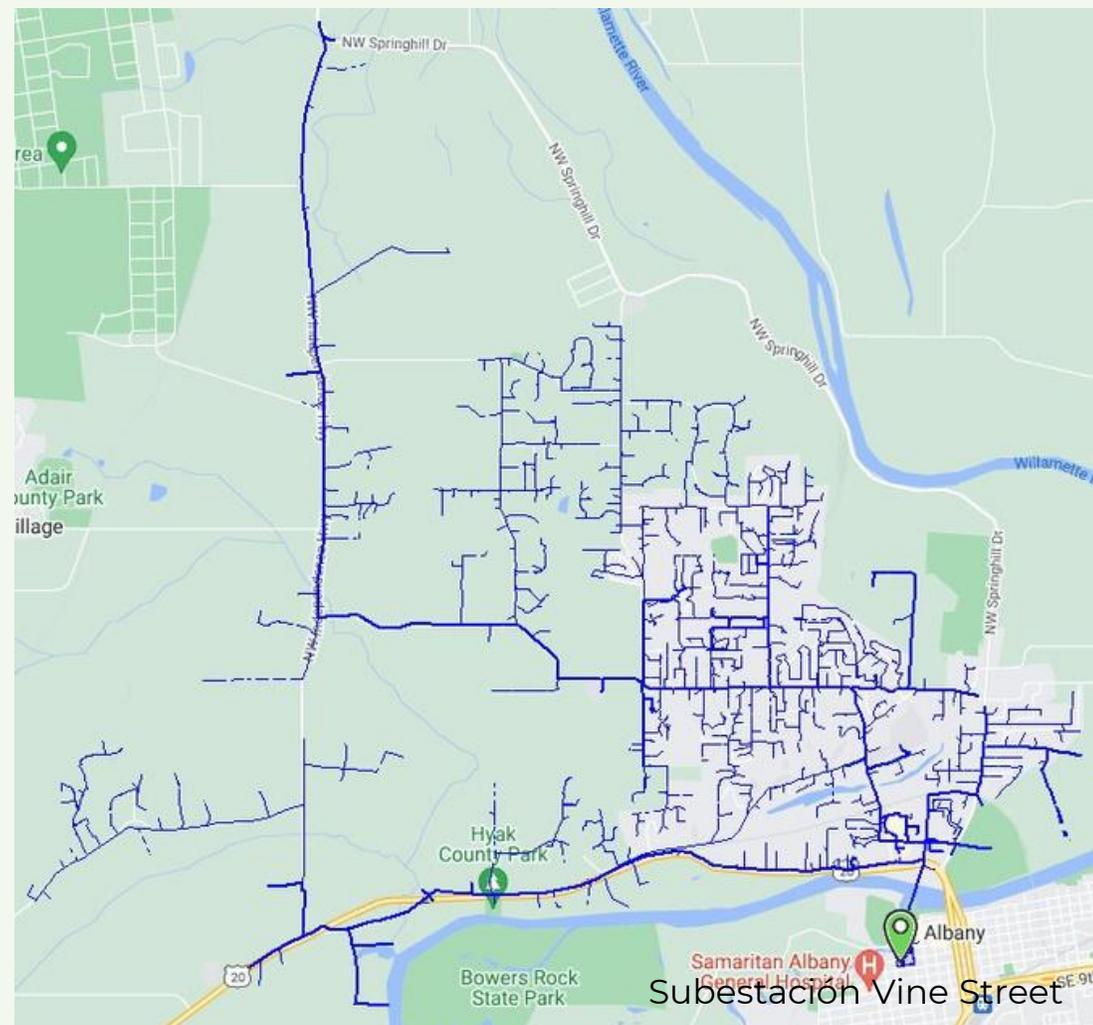
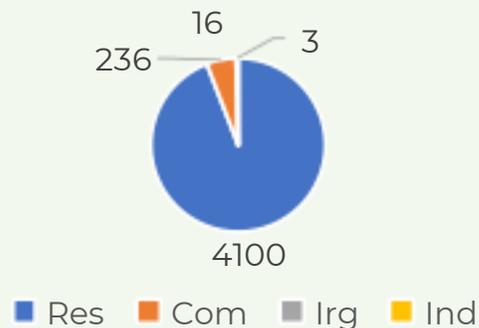
Criterios:

- Crecimiento previsto de la DG muy alto
- Alto crecimiento previsto del EV
- Sin alimentador SCADA
- Gran número de clientes

Nota Adicional:

- Máxima coincidencia del crecimiento previsto de GD y EV

Desglose del recuento de clientes 4M16



Cambios significativos en el circuito: **Sí**, Nuevo plan de subestación afecta significativamente al circuito.

Selección 4M15 - Albany

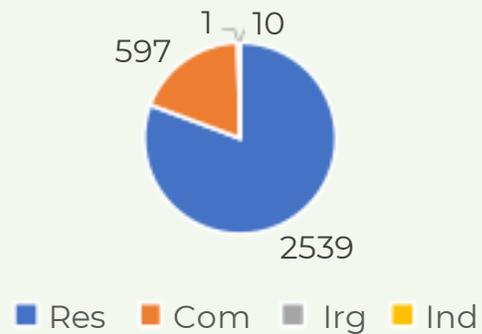
Criterios:

- Alto crecimiento previsto del EV
- Flabilidad muy baja
- Sin alimentador SCADA
- Ingresos medios muy bajos (equidad)
- Alta cantidad de clientes

Nota Adicional:

- Otro circuito potencial en la misma subestación

Desglose del recuento de clientes 4M15



Cambios significativos en el circuito: **Sí**, Nuevo plan de subestación afecta significativamente al circuito.

Selección 5D50

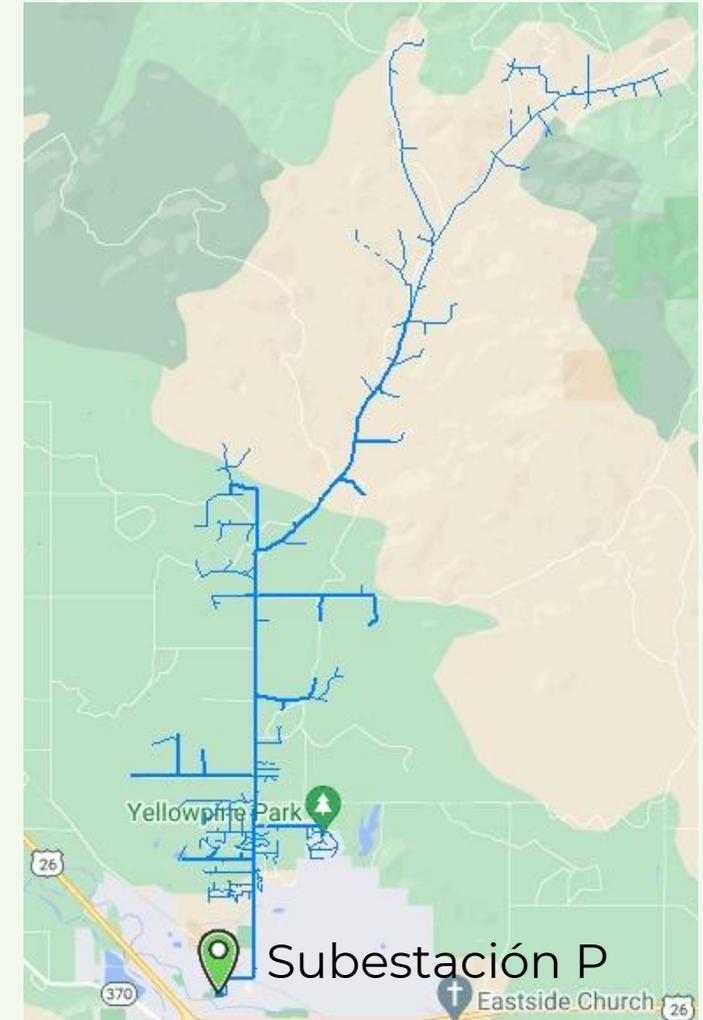
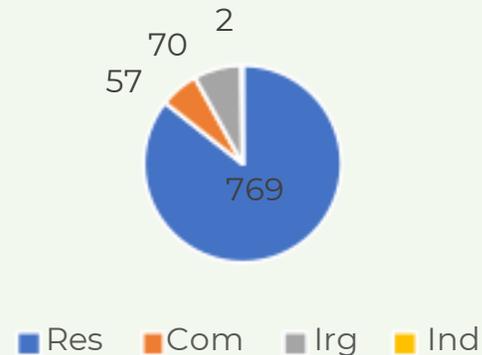
Criterios:

- Previsión de crecimiento moderado de la DG
- Gran cantidad de clientes de Riego
- Flabilidad muy baja

Nota Adicional:

- Otro circuito potencial en la misma subestación

Desglose del recuento de clientes 5D50



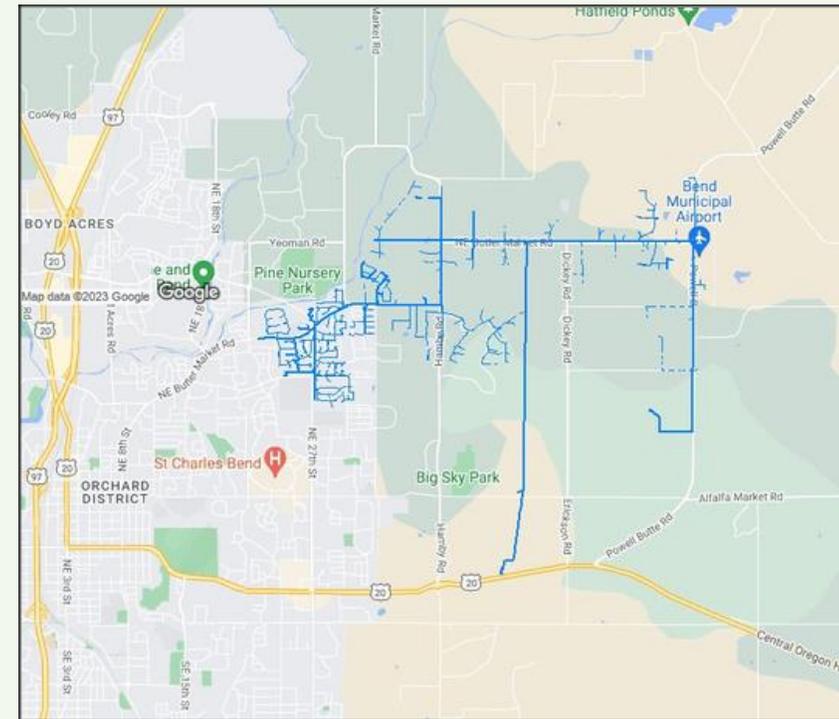
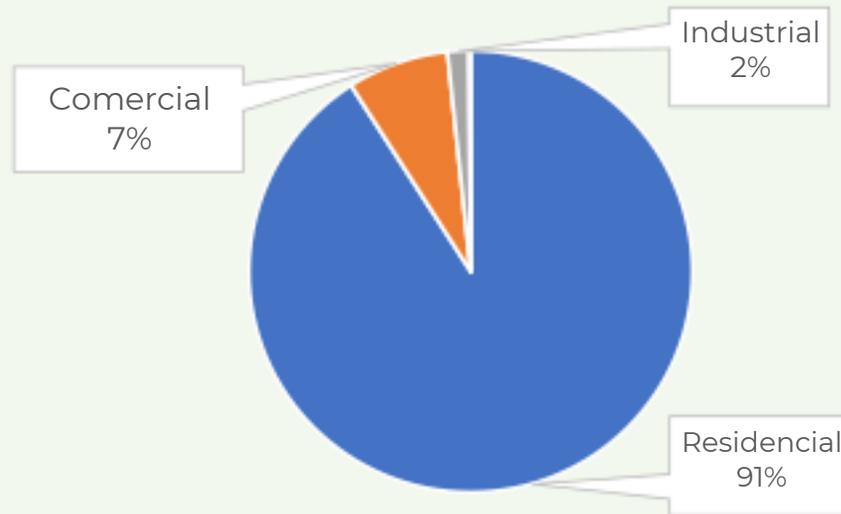
Cambios significativos en los circuitos: **Sí**, grandes transferencias de carga planeadas

Resumen de 5D261 - East Bend

Clientes	1610
Ingresos medios	\$81,934
Crecimiento previsto de EV en 5 años	858%
Crecimiento previsto de DG a 10 años	130%

Criterio de Selección:

- Granja Solar de 10 MW crea un flujo inverso de potencia durante el día
- Área de alto crecimiento



Results

	Verano	Invierno
Carga Prevista de la Tasa de Crecimiento	2.60%	1.50%
Carga Máxima Actual (MW)	4.9	4.2
Carga máxima prevista a 5 años	5.8	4.6
Carga máxima prevista a 10 años	7.1	5.2
Limite Operativo (MW)	13.4	11.5

- No se han identificados necesidades de la red

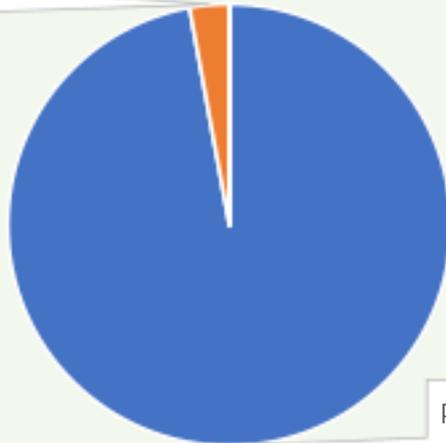
Resumen de 5P395 - Portland

Clientes	2256
Ingresos Medios	\$137,675
Crecimiento de EV proyectado a 10 años	319%
Crecimiento de DG proyectado a 10 años	558%
Edad Promedio de Hogar	92 años

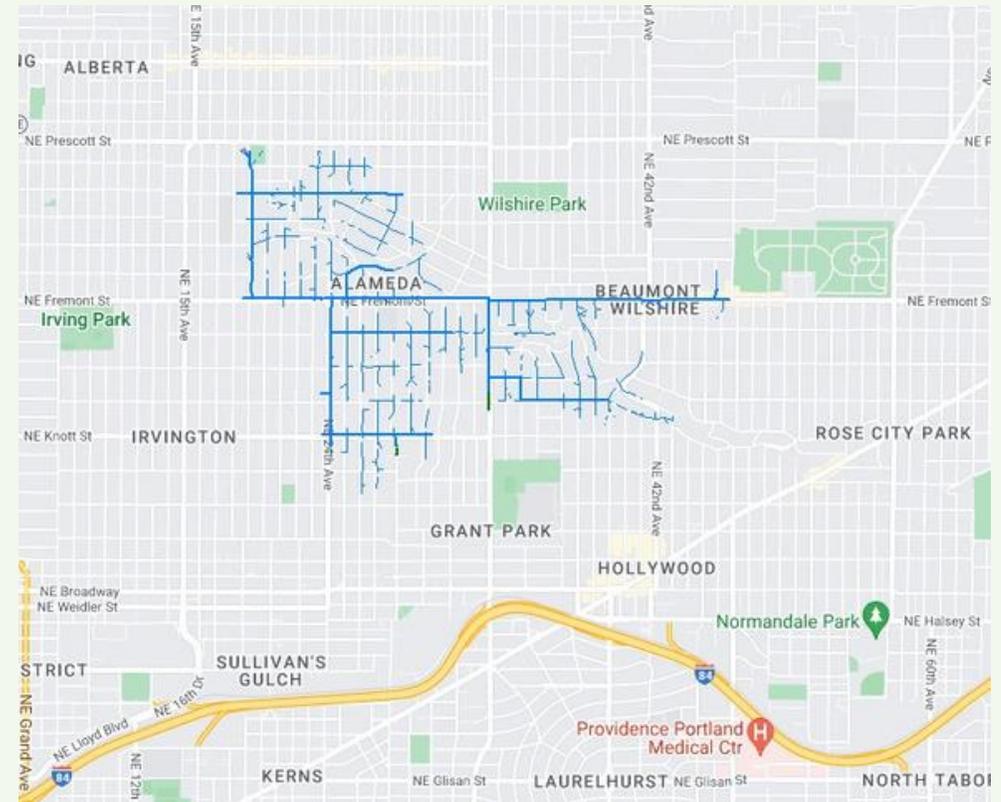
Criterios de Selección:

- Se prevé un gran crecimiento del EV
- Reserva de viviendas más antiguas

Comercial
3%



Residencial
97%



Resultados del Análisis de 5P395

	Verano	Invierno
Carga Prevista de la Tasa de Crecimiento	1.6%	0%
Carga Máxima Actual (MW)	8.9	6.2
Carga máxima prevista a 5 años	10	6.4
Carga máxima prevista a 10 años	11.8	6.8
Limite Operativo (MW)	13	13

- No se han identificado necesidades de la red