

EPIC POLICY+INNOVATION COORDINATION GROUP
PUBLIC SAFETY POWER SHUTOFFS WORKSTREAM – MEETING #2
DECEMBER 16, 2020 10:00 AM – 11:30 AM

>> Bienvenidos a todos el evento comenzará en breve.

>> Bienvenidos a todos y gracias por participar, comenzaremos en breve. >> Bienvenidos a todos vamos a comenzar en breve. Cortado Flujo de trabajo #1 sobre seguridad pública durante la terminación del suministro eléctrico.

>> Esta es la segunda y última reunión del grupo de coordinación sobre la terminación del flujo de electricidad y soy el consultor para este grupo y estamos trabajando con la división de energía en la Comisión de servicios públicos de California para la evaluación del programa EPIC creado en el 2012, extendido hasta el año 2030. Le quiero dar las gracias a los participantes de este grupo incluyendo a los administradores, El personal de la Comisión de servicios de California Y los representantes de los diferentes grupos de suministro eléctrico. Y hora van a ver información útil en la caja de chat si tienen preguntas sobre este proceso por favor comuníquense al picg@accelerategroup.com --- La Comisión de servicios porque si California lanzó el grupo sobre EPIC (Electric Program Investment Charge) Que él está llevando a cabo cuatro reuniones para llevar a cabo decisiones importantes, igualdad, mitigación, el corte del suministro eléctrico. Esta es la segunda y última reunión del grupo de trabajo de la Comisión, Y como parte de este flujo de trabajo estamos discutiendo sobre cómo minimizar La interrupción social Durante un corte del suministro eléctrico Particularmente en las comunidades más vulnerables. Hay una dificultad identificando la infra estructura local crítica paternalmente alrededor de las poblaciones vulnerables y a elecciones que podemos aprender acerca de la inversión que se ha hecho para modernizar la infraestructura y prepararnos para incendios en el futuro que nos puedan afectar. --- Hoy nuestra discusión se enfocará en proyectos que pueden demostrar cómo es que la inversión en servicio públicos en cuanto a conciencia sobre la situación, sensores remotos, analítica de datos y aislamiento de las subestaciones así como automatización pueden minimizar el número y la duración de la interrupción del suministro de electricidad. Tenemos aquí a un grupo excelente de presentadores íbamos escuchar primero de Nikky Avila de PG&E, Prajwal Gautam de SCE, Dr. Ghazal Razeghi de UCI, Nisha Menon de SDG&E, y cuando Haya cubierto sus presentaciones de alrededor de 5 minutos cada uno tendremos una sesión de discusión con preguntas y respuestas al final tienen preguntas para los panelistas basado en sus presentaciones o en otros temas en los que estén interesados por favor ingresen esto en la caja de preguntas y respuestas en WebEx, y si no ven estas preguntas tal vez tiene que buscar en la parte inferior derecha y verán un botón que dice Q&A, detrás de tres puntos. --- Si tienen dificultades técnicas durante la presentación incluyendo problemas de audio o de sonido por favor comuníquense con Amanda en la dirección proveída Y también aparece en el correo electrónico que recibieron hoy. Esta reunión estará gravada y disponible en línea empezando mañana en el www.epicpartnership.org. Hay una transcripción en vivo Del evento y aparece un enlace también en la caja de chat. Y también una traducción en vivo en español. --- Y de nuevo les das las gracias por reunirse con nosotros hoy y si tienen cualquier comentario o pregunta por favor pongan la en la caja de preguntas y respuestas primero quiero hablar con Nikki Avila, gracias y bienvenida.

>> Gracias por tenerme aquí. Quiero hablar de la micro red del aeropuerto Redwood Coast, La primer microgrid con múltiples clientes. Primero que nada quiero darles un poco de antecedentes, la palabra micro red es una palabra especializada y quiero explicar lo que significa. En la primera categoría a quienes pierda, es el cliente único, el cliente se conecta con el sistema, puede ser un cliente al mayoreo buscando mantener su corriente durante una falla de luz más amplia. Y como parte de la estructura tradicional, PG/E está tratando de entender cómo pueden las micro redes reemplazar la instalación convencional. Estamos esperando poder ofrecer este tipo de red a nuestro clientes. --- El segundo lugar es una red con múltiples consumidores y debido a esto tenemos que asegurar que la red de distribución puede ser usada con seguridad. Y el ejemplo que damos es el Aeropuerto costal Redwood. --- La comunidad de Humboldt es una comunidad aislada rural al final de la línea de suministro Muy vulnerable a tsunamis y a temblores. El condado de Humboldt tiene también un plan para proveer electricidad y junto con el deseo de aumentar la resistencia de la red, nos hemos reunido para desarrollar una micro red que puede suministrar las necesidades y como socio del PG&E podemos funcionar de una forma más fácil y que se puede replicar en otras partes del Estado. --- Schwartz Energy es la realización con la que estamos trabajando. Este es un proyecto EPIC. --- Algunos detalles técnicos acerca de la micro Red. Es 100% micro, la primera red de su tipo en California. Hay un generador que ya existe en el aeropuerto pero no será integrado a la micro red. Abastece instalaciones críticas como el aeropuerto y la Guardia Costera durante un evento catastrófico. Es una red grande, 2.2 MW compaginada con DC a 2.2 MW-8.8MWh. También hay un 320 kWac net-metered PV. Se incluyen 20 cuentas al mayoreo, 19 clientes CCA que no han sido incluidos en un sólo plan. --- Nos hemos reunido con muchos clientes para simplificar las responsabilidades operacionales y del circuito, Y lo primero es establecer una línea clara de responsabilidad para asegurar la operación de la microred. Aquí pueden ver cómo se costaría la instalación, los interruptores y transformadores y aparece una frontera clara más allá de la cual los recursos le pertenece a la tercera parte. Este es un buen modelo para las micro redes y aquí pueden conectarse las partes interesadas. --- Algunas de las regiones principales que hemos aprendido aparecen aquí en las dos cajas en amarillo. Integración operacional es muy importante para la operación de una micro red; necesitamos entender cómo se va a utilizar esta red y entender la lógica de control. Y la forma en la que estamos tratando de garantizar esta integración es probando la micro red. Estamos usando un sistema de punta tecnológica para este propósito. En conclusión, yo veo a este proyecto contribuyendo a través de innovación técnica, y de innovación social. Algo que es subestimado es esto último.

>> ANDREW BARBEAU: Gracias Nikki. Para clarificar, estás hablando de la red de PG&E?
>> Así es.

>> ANDREW BARBEAU: Si tiene preguntas para Nikki o alguien más pongan las en la caja de preguntas en la parte inferior derecha.

>> PRAJWAL GAUTAM: Estas son redes de resistencia y la meta es construir una base técnica de proyectos en el futuro de micro redes. Y la demostración exitosa de la operación nos permitirá establecer la base técnica, y el proceso para diseñar e implementar para los proyectos en el futuro de micro redes. --- Y como dije al principio la primer meta es enfocarnos [incomprensible] como lo dijo Nikki, lo que significa un [incomprensible]. La meta es diferentes procesos de control. -- Como parte de la micro red y controlar todo esto y finalmente como pueden ver, Aquí estamos

demostrando la flexibilidad de este sistema Y los proyectos son básicamente de las subestaciones de micro redes con arquitectura anidadas. --- En cuanto a los casos de uso, Aquí pueden ver lo que se cubre en los diferentes condados en el estado. En cuanto a los conceptos técnicos, estamos probando los diferentes escenarios, Y en algunos casos sería través del uso de vehículos eléctricos, En algunos casos de ser una mezcla de [incomprensible] -- Estamos desarrollando una mezcla diferente para probar diferentes situaciones y También vamos a poner a prueba planes para predecir posibles escenarios. El controlador de la micro red serán sistema que nos va a permitir tener control [incomprensible] para poder aislar con seguridad ir volver a re sincronizar la micro red durante una falta de suministro causada por una emergencia. La demostración se enfocará sobre la arquitectura anidada que hemos diseñado trabajando de cerca con [incomprensible] para crear esta compleja micro red. --- En cuanto a su ejecución, PG&E y SDG&E están ya implementando esto y hemos seleccionado un sitio y estamos en el proceso de desarrollar un acuerdo con la ciudad para una demostración de la micro red y estamos en el proceso de implementar el sistema central desarrollando el equipo de prueba. Y las actividades que aparecen aquí solamente comenzarán cuando el laboratorio de prueba se ha completado. --- Y aquí aparecen algunos de los objetos más importantes y lesiones que hemos aprendido hasta la fecha. En cuanto a la selección del lugar, Necesitamos escoger un sitio y establecer diferentes equipos de prueba, y una vez que refinemos la lista de equipo [incomprensible] cerca de lugares con alto potencial de incendios -- Y lo que hemos visto, para los sitios seleccionados, No fueron necesariamente en un lugar un alto riesgo pero en cuanto al beneficio tiene Aquí pueden ver el modelo, El circuito A explícitamente residencial, circuito B es una mezcla de residencial y comercial. --- Está tabla demuestra un resumen de los resultados sin violar ninguna de las limitaciones del sistema y como pueden ver el almacenamiento de energía puede aumentar la penetración renovable. La penetración máxima y configuración de almacena metro de energía fue añadida al modelo y se incluyó la energía de la batería y almacenamiento de la energía y luego usamos diferentes modelos de interrupción del servicio y en todos los casos vimos que se podía crear una micro red de distribución y vimos una reducción del 50% en el tiempo de interrupción. Según la hora en la que ocurre, El sistema puede ofrecer casi la necesidad completa de la red.

>> ANDREW BARBEAU: Rápidamente podría explicar las diferencias en los colores de las líneas.

>> La red es el número de bajas en el sistema, la azul es bajas en la red, y la morada son las baterías en la subestación. El propósito principal es ayudar a la transmisión de las pilas de electricidad. Aquí vemos que este proyecto tiene otros beneficios, incluyendo una mejora de la eficiencia, Evitar pérdidas de transmisión, Ebriedad el costo de la interrupción del servicio y otros beneficios incluyendo una reducción en la gasolina usada. El proyecto fue patrocinado por el Instituto de estudios de transportación bajo SB1, y usamos el mismo sistema pero modificado para permitir a las nano redes residenciales que funcionaran. Vimos también una reducción importante en el tiempo de interrupción y una reducción de NOx comparado con los generadores de respaldo y simulamos también conectar los vehículos eléctricos, y servir directamente instalaciones críticas durante una interrupción fuerte, y esto ayudó mejorar la resistencia y confiabilidad del sistema y mitigar el impacto negativo de estos eventos. Gracias.

>> ANDREW BARBEAU: Gracias doctora Razeghi. ¿Cuál fue la capacidad total PV comparada con la carga del sistema?

>> Incluí los porcentajes en esa tabla, el porcentaje fue 37% y penetración de energía renovable.

>> ANDREW BARBEAU: Le haremos otras preguntas después, muchas gracias y De nuevo para recordarles que si tiene preguntas para los panelistas por favor busquen la caja de preguntas y respuestas en la caja inferior a la derecha, Puede enviar también mensajes en texto y por correo electrónico. --- Y ahora quiero pasar el micrófono a la última persona. Bienvenida Nisha Menon y Robert Flamenbaum de SDG&E Acerca de la política de novación.

>> Hola yo soy parte del equipo de innovación. Y esta es nuestra agenda. Quisiéramos comenzar hablando del camino del PSPS, Analítica de datos, los factores de decisiones.

>> Hola a todos. Primero voy a empezar con el camino del PSPS que empezó alrededor del 2010 Cuando supimos que queríamos cerrar ciertos circuitos pro activamente durante eventos de vientos elevados. Y para apoyar esto primero instalamos muchas estaciones meteorológicas en las zonas rurales. Aquí aparecen algunos de los elementos incluyendo el índice de riesgo de circuito Y es muy emocionante ser parte de esta trayectoria. --- Analítica avanzada empezó en el 2017. Para EPIC-2 construimos una plataforma especial y decidimos incluir un aspecto del aprendizaje de máquina. En el 2020, el programa de activos eléctricos fue incluido, Desarrollando una base de datos para SAP HANA enfocándose en usos analíticos Alrededor de falla de activos Y los usos que hemos visto incluyen postes, falla de conductores elevados y un modelo para fallas T. Y esto concluyó con el índice de riesgo de circuito. Esto nos permite tomar un proyecto de analítica y reproducirlo en la plataforma que se construyó para esto. --- Y ahora vemos aquí un modelo de maduración analítica. Los expertos siete van a usar su experiencia para tomar decisiones y durante décadas hemos usado estos expertos para determinar los resultados y estamos ahora progresando modelo predictivo como con los modelos de aprendizaje de máquina, trabajando con los negocios para que aprenda a usar estos modelos predictivos y este es un Elemento principal de este proceso, El poder usar el modelo entendiendo lo que es, y lo que representa una calificación de falla. --- Estos son los elementos que contribuyen a la toma de decisiones y como pueden ver hay otros factores que son incluidos incluyendo construcción temporal en el circuito, que tanta solidificación sea hecho en un circuito y que tan riesgoso este circuito o parte del circuito y podemos añadir esto diferentes niveles y el CRI es muy flexible en este aspecto y le paso el micrófono a Nisha.

>> Gracias Roberto. Como dijo él, hay una variedad de elementos que son considerados durante un PSPS. Esta transferencia indica el estado de la analítica y las medidas usadas y en la parte inferior a la derecha vemos un tablero PSPS con los números para el índice de protección contra incendio y otros elementos. --- Siempre estamos buscando mejorar y explorar más datos y estamos en el proceso como dijo Roberto para desarrollar un nuevo índice de circuito de riesgo El cual está todavía en desarrollo, buscando la forma de Refinar esto de la meta es proveer una métrica única de muchos sets de datos. Esto nos dice que este circuito o elemento es más riesgoso que otro Y estamos llevando a cabo más estudios para ver si hay una relación que nos puede ayudar a que sea el modelo más predictivo. CRI puede ser integrado con las demás herramientas que mencionó Roberto y nos pueden ayudar al trabajo en el campo, Y podemos también planificar la inversión estratégica y estamos llevando a cabo otros estudios. --- Aquí

pueden ver una ilustración del tablero CRI que nos da una evaluación del mapa geoespacial. Pueden ver aquí en rojo la salud del activo, por segmento o por circuito, Pueden ver el número de postes, Su edad promedio y los materiales, Estamos refinando y recaudando más datos. --- Finalmente examen analítica este la visión se tira para minimizar el impacto del PSPS mitigando el riesgo de incendio, Y tenemos un concepto para WiNGS, una herramienta que nos ayuda para tomar decisiones de inversión y de uso a largo plazo y vamos a usar este modelo para adaptar esto a tiempo real y lo que quisiéramos hacer en este modelo es consumir todos estos puntos dentro de una vista comprensiva que toma en cuenta el riesgo de incendio y el impacto PSPS, y la idea es tener entre 8 y 10 índices que toman en cuenta todos los elementos claves de todas estas entidades y de nuevo estamos en la etapa inicial y muy preliminar pero este le dirección en la que vamos y quisiera darles las gracias por la por unidad de estar aquí. >> ANDREW BARBEAU: Gracias a todos por participar. Tengo una pregunta para ustedes inmediatamente. Nisha, lo que presentaste y la diferencia entre WiNGS y el índice de riesgo de circuito, cuando pensamos en planificación a largo plazo, ¿qué has encontrado en cuanto a las etapas iniciales de riesgo de activos, el riesgo PSPS, y riesgo de incendios para de control, y como quieren que progrese en el futuro? ¿Qué han encontrado hasta la fecha en este análisis? >> (micrófono en silencio. >> Estamos en una etapa inicial, apenas en la segunda versión del concepto, examinando los diferentes elementos de riesgo, PSPS examina la información anual y lo que vemos es que estamos tratando de ver en dónde tenemos que solidificar la información y ver el impacto de los vientos y en qué zonas y incluir esto en el modelo para determinar la mejor forma de mitigar dependiendo de los resultados que recibamos.

>> ANDREW BARBEAU: En una de las preguntas, ¿son estos modelos en tiempo real?

>> Así que sí.

>> Excelente, quisiera hablar sobre el impacto de los clientes. Tenemos muchas cosas viniendo y quisiera empezar con el contexto que pienso que hemos discutido, las utilidades, las partes y el rol de los lugares que estamos impactando. Lo que hemos descrito. Hay muchas preguntas viniendo sobre el rol del controlador y las preguntas sobre cuál es la relación entre ellos, las utilidad, los operadores, y tenemos distintas perspectivas de ello. También sobre las experiencias, los desafíos técnicos, que no puedes controlarlo todo, hay muchos factores y no todo va a salir perfecto. Una de las cosas de los desafíos técnicos y los contra ladeos antes de que... ¿Podrías hablar de eso?

>> ¿Me pueden escuchar bien?

>> Sí, está bien.

>> Pienso que es una buena pregunta y me gustaría hablar de eso en nuestro proyecto. El año pasado trabajamos con la configuración de los controladores y los vendedores, pienso que es uno de los más significativos esfuerzos que hemos hecho, porque tienes que pensar en cualquier posible situación y el control para responder. Y pienso que si pienso en la configuración de controladores es en dos categorías, cómo trabajamos los recursos. Lo más importante es la seguridad, tenemos que pensar cuál es la velocidad para actuar y pienso que es una significativa pregunta y pienso que uno de los mayores desafíos es que los ingenieros puedan comprender este

sistema. Después del otro lado, después de que el vendedor configura el controlador, lo testea, creamos escenarios y ponemos en controlador en simulación en tiempo real. Es una pequeña versión de la función, poniéndolo a trabajar de manera ardua y pensar en qué situaciones pueden pasar y cómo responderemos. Es una simulación en tiempo real. Así validamos la configuración del controlador. Y sí, aprecio esa pregunta, creo que una de las más importantes y esfuerzos más significativos en el programa.

>> Otra pregunta es, una de las preguntas que vinieron en conversaciones anteriores, en relación a la energía en las islas, la cualidad, obteniendo... La pregunta en la caja de preguntas es qué pasa en las simulaciones si no tienen buen feedback, si la capacidad se excede, si es baja en algunas ocasiones. También cómo puedes planear para el futuro un dominio mejor de la energía para sus propósitos, creo que hay tres preguntas ahí.

>> Ok, [inaudible] puedes exportar y luego el sistema [inaudible] y el almacenamiento, de otra manera, no estarán preparados y simulamos la energía que necesitamos, porque es la única forma. Así que a medida que podemos incrementar, una de las cosas que miramos en este proyecto es no hacer un aumento... Se va integrando más nivel, tecnología más inteligente para tener mejor respuesta. Y la simulación para ver la capacidad, para tener un balance y... [inaudible]. Y la—

>> Y también acerca del almacenamiento, cuáles son las soluciones.

>> Sí, como dije, tenemos estas particularidades facilidades y una vez que encontramos el sistema activado, comenzaremos... [inaudible]. Así que... Y si podemos y el almacenamiento está excedido, uno de los puntos que quiero decir aquí, es que el cliente estará teniendo [inaudible]. Estaremos actuando, disponibles para proveer, tenemos que responder a la demanda en ese punto. Y los desafíos son que... [inaudible], por ejemplo cambiar la configuración y ver si somos capaces de tener esos recursos en el orden de cubrir la demanda, incluso problemas críticos, aunque no estén incluidos en el plan.

>> Y esa pregunta, quisiera ir sobre la discusión... Tenemos una pregunta aquí para el proyecto, las matrices, cuáles son las matrices que ustedes están mirando.

>> [inaudible] tenemos algunos números que estamos usando para evaluar y calcular el valor del servicio, en los eventos de interrupción. No solo mirando los beneficios que tenemos en la participación del mercado, sino también estimar el valor en los distintos escenarios. No tengo los números ahora mismo.

>> Sí, si hay un requerimiento, es fácil hacer un requerimiento, tenemos data de tres años, no estoy segura qué información usarán, pero... Pero no tenemos las métricas decididas aún.

>> Hay una pregunta aquí, sobre el impacto de los eventos, algún valor o impacto de los eventos.

>> Sí, PSPS, es algo muy difícil de cuantificar en el impacto, no tenemos suficiente data de eso, tenemos algunas estimaciones, pero no sabemos el número de incidentes de PSPS.

>> Y creo que hay un comentario aquí, y sí viene una pregunta.

>> Sí, creo que toda la sesión ha presentado la pregunta tenemos data en PSPS y si está proyectado el pasado hacia el futuro. Es sobre el escenario de los controladores, acerca de qué tan seguido y comunes son los episodios de PSPS. Y otra pregunta que tengo es en algunos de sus casos de... Y me estaba preguntando sobre el rol en esa particular área, gracias.

>> Ok, puedo contestar eso. Me gustaría hablar de [inaudible], porque están las métricas y la reducción, pero no es necesariamente [inaudible], pero para la reducción tenemos datos de 10 años. No estamos proyectando PSPS, si pudiéramos hacerlo, la reducción sería más significativa [inaudible]. Y debido a la rotación, tomaría un tiempo, así que incluye el tiempo en que tenemos que volver a andar en la dirección correcta. Así que sí, creo que los desafíos son tener alguna situación especial o poder estimar la reducción y, porque tenemos métrica pero no todos las entienden y el valor es difícil de especificar, pero lo tenemos estimaciones, recursos y ejemplos y tenemos algunos... Y cosas como esa y eso puede estar para los consumidores.

>> Bueno, tenemos data de PSPS y estamos en proceso de ello que tiene avance. En relación al futuro, tenemos mucho trabajo que hacer, pero sí hay algunos estudios de PSPS, pero estamos haciendo ese trabajo, en vista al futuro, así que estamos trabajando en eso.

>> Los impactos, hay muchas preguntas sobre esto, acerca el diseño y hay preguntas sobre los eventos de PSPS, cuánto tiempo toma, cómo sería el cambio de tecnología para un proyecto.

>> Creo que puedo contestar eso [inaudible]. Es forma de garantizar en un 100% la participación en el mercado, así que la cuestión es el tiempo que será más bajo y [inaudible]. Es el modelo que podemos usar y cuando hay un evento crítico.

>> Lo que encontramos si estamos en un [inaudible], en este estudio nosotros hicimos, incluimos distintos niveles de eventos, para explorar el comportamiento de larga duración y... [inaudible]. Sería posible reemplazar sin alza de costos significativos.

>> Hemos hablado hoy mucho de PSPS, pero en el pasado hemos hablado de otros eventos, sobre los terremotos, temas ambientales y también sobre cómo pensamos resolver esos eventos.

>> [inaudible] en este momento el enfoque es el viento y los registros de ello, por ahora los vientos están considerados y los incendios forestales. Espero haber contestado la pregunta.

>> Este proyecto tiene un gran protocolo de seguridad para desarrollar un plan b, si pensamos que la seguridad es parte del negocio, proyectada cerca de un año.

>> Tengo varias preguntas sobre la tecnología y cómo [inaudible], si van al sitio web, creo que hay muchas preguntas que podrán contestar ahí. Quisiera volver y hablar acerca de las decisiones de PSPS, hay preguntas aquí sobre PSPS y sus eventos. Las decisiones difíciles que pueden venir.

>> No puedo recordar ahora un momento en que hemos activado el sistema... Volviendo atrás, quizás cinco años o más atrás, tuvimos un poco más de eventos, pero definitivamente, no algo como eso. Si vamos a enero 2017, tuvimos una tormenta, la tormenta del este fue una de las más fuertes que tuvimos ese año. Y tuvo considerables efectos, y los vientos venían del lado opuesto, fue muy interesante, así que pienso que los ingenieros en ese punto tuvieron un deseo para hacer las cosas correctamente de una gran tormenta como esa, pero nada de eso ha pasado recientemente.

>> Una pregunta que quiero hacer yo mismo. Una del doctor... Sobre algo que vuelve atrás, cuál es la posibilidad de reducción en la distribución de... [inaudible] de modos más tradicionales.

>> Es realmente específico, quisiera volver [inaudible]. Por ejemplo, mientras tengamos gas natural, no será un problema. Y lo que miramos aquí son un par de simulaciones. Hemos explorado un apagón y el uso de transformadores. Creo que los números dependen de los recursos que tienes en ese momento. Hay muchos recursos que tienen que estar operativos [inaudible]. Tenemos una reducción de 30% en la dirección correcta, pero quisiera enfatizar que esto depende de los recursos. Y necesitamos comunicarnos con los clientes todo el tiempo para entender sus necesidades.

>> Quisieras comentar algo?

>> Sí [inaudible]. En los incendios es un poco más complicado, porque no sabes cuándo sucederán [inaudible].

>> Y la coordinación.

>> Exactamente.

>> Quisiera concluir aquí haciendo una pregunta de los clientes, en nuestra última reunión, hablamos de los proyectos a la comunidad, enfocamos la conversación sobre los proyectos que podrían ejecutarse, buscando soluciones, dónde estaba nuestro propósito y qué quisieran decir al final de esta reunión.

>> [inaudible]. Básicamente, repitiendo el modelo [inaudible].

>> Me gustaría hablar sobre nuestro sistema de analítica, tenemos estos programas, queremos proveer [inaudible]. Y estamos generando programas para que los clientes no perciban los eventos. Estamos trabajando duro para nuestra comunidad para que los impacte lo menos posible.

>> Para nosotros, me gustaría hablar sobre [inaudible]. También tenemos algunos programas de servicio al cliente, había una pregunta en la lista [inaudible].

>> Bueno, hemos tenido una discusión con un equipo especializado. Hemos hablado del compromiso con la comunidad. Hemos oído sobre PSPS y el riesgo. Los proyectos a un largo plazo. Y aprecio la participación de los panelistas. Y algunas de las preguntas que quedaron

serán discutidas en febrero. Tendremos mucha más información y en un par de semanas, agendas, registraci3n, por favor agendar la reuni3n de febrero. Espero que nos acompa1en ese d1a. Muchas gracias a todos por participar, a los panelistas presentes. Realmente apreciamos que nos hayan acompa1ado y que tengan un gran final de a1o 2020. Gracias.