

Western MA Solar Forum Session 2 - Tuesday, 12 September 2023 11:28 - 272 minutes

Participant: UMass CEE [UC] Spanish

00:32:26 [UC] Grabación en curso.

00:34:04 [UC] Bueno, buenas tardes a todos en nombre de la extensión de energía limpia, en la Universidad de Massachusetts, Amherst. Me gustaría darles la bienvenida a esta segunda sesión del Western Massachusetts. Foro solar solar.

00:34:18 [UC] Mi nombre es Scott Jackson y seré su moderador esta tarde.

00:34:21 [UC] profesor de extensión en la Universidad de Massachusetts, Amherst en el Departamento de Conservación Ambiental. Al principio sólo quiero hacer una breve aclaración de responsabilidad.

00:34:32 [UC] Comenzando antes de que entremos, hasta la logística básica aquí, en la Universidad de Massachusetts, planearon una prueba del sistema de transmisión de emergencia, en algún momento de esta tarde. Con suerte, eso sucederá mientras estoy silenciado y otro orador está hablando.

00:34:48 [UC] Pero si de repente oyes sirenas a todo volumen, me silenciaré y esperaremos y procederemos después. Pido disculpas si hay alguna interrupción.

00:35:04 [UC] Entonces, solo para orientarte hacia la tecnología primero.

00:35:09 [UC] Estamos tratando con zoom, pero también estamos usando la plataforma cvent que le permitirá hacer preguntas y hacer otras cosas.

00:35:18 [UC] Entonces, en la reunión de Zoom en sí, hemos desactivado el chat y también vamos a estar silenciados durante esta presentación. Las cámaras están apagadas de forma predeterminada, pero puedes hacerlo.

00:35:33 [UC] Enciéndelos si quieres.

00:35:34 [UC] y creo que vamos a tener ASL disponible, pero si me equivoco, alguien me interrumpirá y me corregirá en la plataforma del evento para los asistentes. El centro de asistentes

00:35:49 [UC] Es un lugar donde puede acceder a las biografías de los oradores y la agenda detallada, puede abrirla y mirarla. Puedes hacer preguntas y ahí es donde estará la transcripción y traducción al español al final de

00:36:04 [UC] En el taller de esta tarde, se le dará acceso a una encuesta posterior a la sesión y le pediremos que la complete para que podamos mejorar todo lo que podamos para las siguientes sesiones.

00:36:21 [UC] Entonces, en el Centro de asistentes, verá ciertas funciones aquí.

00:36:26 [UC] Para que puedas ver la lista de oradores y sus premios, puedes acceder a sus biografías haciendo clic en sus imágenes.

00:36:33 [UC] También puede usar los íconos en la esquina superior derecha para las preguntas y respuestas para acceder a la encuesta al final del taller y para las traducciones.

00:36:49 [UC] La encuesta posterior se abrirá unos 15 minutos antes del final de la sesión y estará disponible durante 48 horas después en el centro de asistentes.

00:36:59 [UC] Si de alguna manera lo expulsan de esta reunión de Zoom o se va y necesita regresar, simplemente regrese, puede acceder si es necesario desde el sitio web de extensiones de energía limpia.

00:37:14 [UC] y luego, para las preguntas y respuestas, puede enviar sus preguntas en cualquier momento durante la tarde, la gente estará monitoreando las preguntas y eligiendo solo algunas que tendremos tiempo de responder durante los paneles en el

00:37:29 [UC] Y de cada uno de los apartados de la sesión de hoy. Habrá dos secciones y cada una será seguida por una mesa redonda de los ponentes. Todas las

preguntas serán leídas por personas de clean.

00:37:44 [UC] La extensión se incorporará posteriormente en un documento técnico basado en el Foro.

00:37:53 [UC] Nos gustaría agradecer a nuestra Delegación del Congreso por ser copatrocinadores de este programa.

00:38:00 [UC] Es bueno contar con el apoyo de nuestros funcionarios electos para tratar de educar y también aclarar algunas de las cuestiones relacionadas con la energía solar en el oeste de Massachusetts. Agradecemos especialmente al senador estatal Joe Comerford y

00:38:16 [UC] Representante Mindy, Domb por ser patrocinadores de esto y por ayudar a que esto suceda.

00:38:24 [UC] También quiero agradecer a todos los numerosos funcionarios estatales y municipales que se han unido a nosotros hoy y también en otras sesiones.

00:38:34 [UC] Estas sesiones no serían posibles si no fuera por un comité de planificación que se reunió varias veces para tratar de establecer el alcance y los detalles relacionados con estas diferentes sesiones.

00:38:44 [UC] Gracias a todos ustedes.

00:38:48 [UC] Puede descargar una copia de la agenda de esta tarde desde el centro de asistentes.

00:38:53 [UC] Pero básicamente, como dije, habrá dos partes. La primera parte la podéis ver ilustrada aquí y luego la segunda parte nos llevará hasta las 4:00 de esta tarde cuando finalizará el taller.

00:39:09 [UC] Y con eso, voy a presentar al primer orador.

00:39:19 [UC] Nuestro primer orador, no voy a hacer una biografía detallada para que podamos ahorrar tiempo para que los oradores la utilicen en sus presentaciones.

00:39:27 [UC] sus biografías están en el Hub de asistentes.

00:39:30 [UC] Permítanme presentarles a nuestro primer orador de la Comisión de Planificación de Pioneer Valley, quien discutirá las leyes y regulaciones estatales, así como los estatutos y ordenanzas locales.

00:39:43 [UC] Gracias Scott.

00:39:44 [UC] Déjame configurar mi pantalla aquí.

00:39:52 [UC] Ocho.

00:39:53 [UC] Sí.

00:39:55 [UC] Así que le agradezco a usted Scott y gracias a la extensión de energía limpia por invitarme a hablar sobre probablemente una de las cosas más interesantes que me encanta hacer en mi trabajo es la tierra, el uso y la zonificación y creo que, como

00:40:10 [UC] Muchas, puede haber muchas personas en esta convocatoria que sean miembros de la junta de planificación o que tengan que revisar proyectos solares.

00:40:22 [UC] Creo que, con suerte, esto será una introducción o simplemente una confirmación de las cosas con las que puedes estar interactuando en tu trabajo, ya que se trata de un tema novedoso sobre el uso de la tierra con respecto a

00:40:37 [UC] Cómo se establece o se establece la energía solar como un tipo de uso de suelo importante en el oeste de Mass.

00:40:47 [UC] Creo que hay muchas consideraciones que las juntas de planificación pueden tener que abordar cuando lo hagan. Analizando cómo revisar dichos desarrollos o preparar un reglamento de zonificación solar

00:41:02 [UC] Enmiendas a medida que navegan por algunas de estas cuestiones.

00:41:05 [UC] Entonces, algunas preguntas en las que pensar, creo que en esta conversación y mientras interactúan con los otros oradores esta tarde, porque creo

que todos estamos de alguna manera relacionados con el concepto de mano.

00:41:18 [UC] ¿Cómo interactúan las leyes y regulaciones estatales, incluido el programa de incentivos solares inteligentes, con el desarrollo solar y el uso de la tierra? ¿Cómo ha cambiado esto con el tiempo? ¿Cómo interactúan las regulaciones estatales y las decisiones judiciales recientes?

00:41:31 [UC] Cómo interactuar con sus estatutos locales y cuáles son los diferentes tipos de inquietudes y consideraciones para desarrollar sus regulaciones locales.

00:41:40 [UC] y estoy usando estatutos obviamente sus estatutos y ordenanzas dependiendo si nos visita desde una ciudad que tiene ordenanzas

00:41:51 [UC] Entonces, actualmente nuestro

00:41:54 [UC] Orientación para terrenos solares.

00:41:55 [UC] Creo que la regulación de uso proviene al menos de Pioneer Valley y esto probablemente podría ser un recurso para aquellos en Berkshire. En el condado de Franklin tenemos la sección 3, que es la Enmienda Dover.

00:42:12 [UC] Tengo el capítulo 40 a que básicamente dice que no se puede prohibir la energía solar, o hay que proporcionar, ya sabes, la debida diligencia y planificación para permitir ese tipo de uso en su comunidad.

00:42:25 [UC] Probablemente todos conocemos el modelo de Zonificación para la regulación de los sistemas de energía solar, que existió en 2014. Y si no es un recurso de fácil acceso,

00:42:40 [UC] Al final de la conversación, podría indicarle dónde proporcionó la PC fotovoltaica y había completado una guía de mejores prácticas solares que refleja 11 comunidades que trabajan

00:42:55 [UC] Reunirse en 2019 para establecer un modelo de ley y algunas consideraciones para la revisión del desarrollo.

00:43:05 [UC] ¿Por qué nuestras comunidades adoptan o modifican estatutos u ordenanzas de zonificación en este momento?

00:43:13 [UC] Creo que en este momento los municipios estamos enfrentando importantes desafíos de desarrollo solar a gran escala debido a múltiples factores, creo que en algunos de los

00:43:25 [UC] La unidad está en Pioneer Valley, es comprender que hay algunos recursos naturales que pueden ser manipulados cuando se habla de energía solar y los tipos de cobertura solar que tendría una matriz, ya sabes,

00:43:40 [UC] Impacto, además de, ya sabes, dónde más te puedes ubicar. Creo que también la intención de las regulaciones inteligentes, las nuevas regulaciones inteligentes, es incentivar inadvertidamente a los grandes colegios.

00:43:55 [UC] Desarrollo por parte de municipios abandonados sin suficiente orientación.

00:43:58 [UC] Creo que existe una conversación que las juntas de planificación, ya sabes, tal vez se sorprendieron y trataron de abordar, tal vez algunos de los matices de la regulación inteligente. Y lo que estamos tratando de

00:44:13 [UC] y como algunas de las dificultades de regular la energía solar en la ciudad y luego cuál es el nuevo tema son los sistemas de almacenamiento de energía en baterías, que creo que en muchas comunidades actualmente se están abordando o

00:44:29 [UC] Al menos las conversaciones y los ayuntamientos han sido sobre cómo abordar este clima como un componente de la energía solar por ley o como un uso independiente.

00:44:41 [UC] Los efectos del programa inteligente en Massachusetts.

00:44:43 [UC] Obviamente, fue creado por la Commonwealth para gestionar, fomentar e

incentivar el desarrollo solar. Y creo que, hasta cierto punto, ha tenido éxito porque la intención positiva era estimular el desarrollo de fuentes de energía increíbles que no producen gases de efecto invernadero, programas inteligentes,

00:44:59 [UC] Versión 1.

00:45:00 [UC] Desafío sin querer.

00:45:01 [UC] la infraestructura local debido al número y tamaño de los proyectos propuestos. Lo que nuevamente creo que llevó a esta discusión sobre la modificación de los estatutos y la modificación de los estatutos más recientemente, y más recientemente, el estado completó las actualizaciones de

00:45:16 [UC] Programa, que creo que busca rectificar algunas de esas cuestiones particulares.

00:45:23 [UC] Y buscar abordar algunas de las consideraciones que las ciudades han estado identificando como estándares de criterios para la revisión del desarrollo.

00:45:36 [UC] A menudo dependemos de comunidades que han adoptado enmiendas solares o energía solar. Enmiendas a la zonificación solar aprobadas por el Procurador General es oficina.

00:45:52 [UC] Dicho esto, creo que gran parte de la conversación tiene que ver con cómo la Oficina del Procurador General podría estar revisando algunos de estos estatutos. Mientras las ciudades presentan enmiendas

00:46:07 [UC] Es que están descubriendo que es razonable que las revisiones de los planos del sitio hablen sobre ciertas cosas como preservar las características naturales y minimizar los árboles.

00:46:21 [UC] Remoción de árboles y tierra, atenuación de ruidos y olores, luz de estacionamiento en el acceso.

00:46:26 [UC] Entonces, sus consideraciones típicas en el plano del sitio, requisitos adicionales para uso agrícola o espacios abiertos, uso para minimizar la remoción de tierra y las alteraciones del campo, creando un mecanismo de unión.

00:46:41 [UC] desmantelamiento y remoción de la instalación solar, exigiendo que las ciudades cumplan con los límites de mg/l capítulo 44, sección, 53, G y medio en Trio al por mayor, corte

00:46:56 [UC] Sobre lo necesario para el panel solar.

00:46:58 [UC] Sé que algunas comunidades lo han adoptado, por lo que nuestros estatutos crean algunas de esas ideas y crean oportunidades para que los solicitantes aborden ¿qué?

00:47:11 [UC] puede estar ocurriendo a través de una revisión ambiental de esas aplicaciones solares particulares y los requisitos para plantaciones amigables con los polinizadores. Lo que diré es, en la guía de mejores prácticas, que PV PC.

00:47:25 [UC] Imitando las conversaciones de 2019.

00:47:27 [UC] Gran parte de la conversación giró en torno a la necesidad de plantaciones favorables a los polinizadores y la aprobación de la oficina del Fiscal General. El idioma utilizado por algunas de las comunidades, creo

00:47:43 [UC] Conduce al hecho de que lo tenemos.

00:47:45 [UC] Se trata de consideraciones muy medioambientales para los tipos de plantaciones.

00:47:52 [UC] Es posible que tenga energía solar o algo así, que debería considerarse en una aplicación solar, algunas de las cosas y sé que en Pioneer Valley solo escuché sobre tal vez algunas,

00:48:08 [UC] algunos desacuerdos por parte de los miembros de la junta de planificación y/o del personal de la ciudad con respecto a cuándo un fiscal general llama la atención cuando la oficina del fiscal general llama la atención sobre

ciertas regulaciones

00:48:24 [UC] Bishan sobre el uso de pesticidas, herbicidas y filtros, fertilizantes para el suelo en granjas solares. Esto está prevalecido por la jurisdicción exclusiva de MDR, restricciones de tamaño.

00:48:37 [UC] A veces pienso que eso se ha identificado en el contexto de las actualizaciones. Obtienes de los agios después de enviarles la restricción de energía solar montada en el suelo a gran escala, dos parcelas.

00:48:53 [UC] Terrenos que han sido listos.

00:48:54 [UC] talado de árboles durante al menos cinco años.

00:48:56 [UC] Entonces, en este marco de tiempo y al considerar las solicitudes cuando tienes una, estás confiando en un periodo de tiempo en el que has hecho algunas eliminaciones claras. Y luego confiar

00:49:11 [UC] En este lenguaje en particular, cualquier cosa que no esté razonablemente basada en la protección de la salud, la seguridad y el bienestar públicos.

00:49:18 [UC] Así que ese es el lenguaje típico del capítulo 48, Sección 3, con respecto a por qué el Commonwealth había creado ese particular, ya sabes,

00:49:34 [UC] Prohibición de determinado tipo de uso o de algún otro terreno.

Utilice inquietudes que creo que han surgido en su revisión de las aplicaciones solares, nuestras aguas pluviales, batería de escorrentía, batería, energía.

00:49:49 [UC] Sistemas de almacenamiento. Y este doble uso solar y este es un concepto con respecto a tener tierras agrícolas. Y sé que algunos de los oradores en el futuro discutirán en esta sesión de la tarde sobre

00:50:04 [UC] Tierras de cultivo.

00:50:04 [UC] y algunos de los recursos naturales y los impactos de la energía solar.

00:50:08 [UC] Pero entendiendo que existe un mecanismo que el programa inteligente permite para esto.

00:50:14 [UC] Y creo que podría haber alguna conversación sobre la zonificación solar por ley, que aborde eso. Entonces, ya sabes, en el contexto de tu revisión de desarrollo y

00:50:29 [UC] Y cómo puedes estar mirando. Modificar su estatuto de zonificación tratando de descubrir cómo abordar estos problemas particulares.

00:50:42 [UC] Entonces, como mencioné, las consideraciones para la zonificación, cuando se busca enmendar, crear una más baja, para algunas comunidades, que no entienden que tienen que estar razonablemente conectadas con la salud pública, la seguridad y el bienestar.

00:50:57 [UC] Nuestros adornos, normalmente documentados mediante estudio o análisis, y enumerados como una declaración de propósito en su bilis, son nuestros adornos. Así que tú, tú, usarías el

00:51:12 [UC] sección de propósito de su estatuto de zonificación, nuestra ordenanza para describir por qué. De hecho, es posible que se estén buscando este tipo de enmiendas para garantizar que no haya discriminación en los estándares que se aplican a las regulaciones solares.

00:51:26 [UC] Entonces, si hay ciertos tipos de requisitos dimensionales o estéticos en ciertos distritos de zonificación, simplemente asegurarse de que la aplicación de esos estándares sea

00:51:43 [UC] Hecho por una razón.

00:51:44 [UC] Nuevamente, los estándares nuevos y existentes generalmente están relacionados con la salud, la seguridad y el bienestar públicos y establecen esa

conexión. Y luego siempre como trabajo con muchos

00:51:59 [UC] Asegurarse de que aprovechen la oportunidad de colaborar con consultores técnicos para que los ayuden. Examinar los estándares en el contexto de ese desarrollo que aborda el estatuto de zonificación y

00:52:14 [UC] Por lo general, la energía solar puede compensar los problemas de aguas pluviales en esos desarrollos.

00:52:21 [UC] Y sí, ese es el final de mi presentación con respecto a pensar, en general, sobre cómo usted puede querer ver su estatuto de zonificación y las diversas consideraciones sabiendo que hay

00:52:36 [UC] El capítulo 48 Sección 3, como una especie de guía, si no tiene un sistema solar por ley.

00:52:48 [UC] Gracias.

00:52:49 [UC] Gracias Ken.

00:52:52 [UC] Si pudiera hacerle una pregunta en su presentación, se referiría al capítulo 44, sección 53, G 1/2. ¿Podrías explicar cuál es esa sección?

00:53:02 [UC] Eso es lo que llamamos consultores externos. No sé cuál es el término real, pero normalmente permite que los municipios interactúen con el exterior.

00:53:18 [UC] Consultores, para revisión de planos de sitio o permisos especiales. Como mencioné en la última diapositiva, en cuanto a consideraciones de zonificación, es para garantizar la oportunidad. Si la junta de planificación o la zba, quien esté revisando el

00:53:34 [UC] Aplicación, la aplicación solar para interactuar con sus ingenieros civiles o cualquier persona relacionada con el intento de abordar los impactos de la energía solar.

00:53:47 [UC] Isla el Desarrollo Solar bastante grande.

00:53:52 [UC] Gracias.

00:53:52 [UC] Solo quiero recordarle a la gente que pueden enviar preguntas en cualquier momento. Si terminamos con un poco de tiempo extra, podemos hacer algunas preguntas y luego también puede consultar el centro de asistentes para obtener biografías y

00:54:07 [UC] Y luego descargue la agenda detallada del Foro de hoy.

00:54:13 [UC] Está bien.

00:54:14 [UC] Ken bueno muchas gracias.

00:54:15 [UC] gracias. Hay una pregunta a la que podemos responder, ya que estamos un poco adelantados en el tiempo, dice que el gran programa solar montado en tierra y el Senado comenzaron en 2010.

00:54:26 [UC] 2010. ¿Podría aclarar qué es lo más desafiante de lo inteligente desde una perspectiva de planificación? Esa es una buena pregunta. Y yo pienso

00:54:35 [UC] Una de las cosas con las que me he encontrado en mi trabajo es,

00:54:41 [UC] El equilibrio de trabajar con juntas de planificación y ciudades que apoyan muchos de los conceptos de Desarrollo Solar y los permiten en sus

00:54:56 [UC] Días.

00:54:57 [UC] Pero también, sabiendo que existen mejores prácticas, como el desarrollo de energía solar en superficies ya impermeables o en tejados, lo que permite que la tecnología, ya sabes, continúe.

00:55:13 [UC] De manera progresiva, pero también entendiendo que algunas de las preocupaciones ambientales suelen implicar una gran tala rasa. Y creo que esa ha sido la tendencia general de

00:55:29 [UC] Gran parte del desarrollo desde entonces y buscando cinco años después de la inicial algunas aplicaciones con las que he estado familiarizado

cinco años después de la inicial puesta en línea.

00:55:44 [UC] Ha habido algunos impactos tremendos, particularmente las aguas pluviales. Así que creo que se trata de navegar por la necesidad de garantizar que la energía solar sea algo que una comunidad realmente pueda

00:55:59 [UC] Puertos, especialmente para, ya sabes, la comprensión de tener visión de futuro cuando se trata de energía verde y esos conceptos, pero también sabiendo que algunos sitios son simplemente difíciles.

00:56:14 [UC] se desarrolla, pero la mayoría de las veces, los solicitantes presentan solicitudes que son, ya sabes, desafiantes, supongo que esas mejores ideas sobre si este particular

00:56:29 [UC] La parcela asesina es apta para el desarrollo, ya sea solo por una geografía difícil o está dentro de un área de recursos y usted está tratando de navegar por sus otros permisos, como la Comisión de Conservación, ya sea que esté cerca de humedales, etc.

00:56:44 [UC] Así que entender ese concepto pero también, ya sabes, tratar de ser como una junta de planificación tratando de ser lo más reflexivo posible para permitir el desarrollo.

00:56:59 [UC] Pero también hay que tener en cuenta el tipo de impacto que tiene en su cuenta.

00:57:07 [UC] Bueno, gracias Karen. Eso es muy útil.

00:57:10 [UC] De nada.

00:57:11 [UC] Está bien. Pasemos a nuestro próximo orador.

00:57:13 [UC] Nuestro próximo orador esta tarde es John Rogan de la Universidad Clark y hablará sobre dónde se ha desarrollado la energía solar con respecto a la tierra. Úselo para quitarlo. John, muchas gracias y gracias por la invitación.

00:57:29 [UC] Solo habla.

00:57:34 [UC] Bien, ¿se ve bien?

00:57:41 [UC] Gracias a todos.

00:57:42 [UC] Hoy voy a hablar brevemente sobre el trabajo. Hicimos un automóvil en la Universidad y somos de la Escuela de Graduados en Geografía y parte de la investigación que hacemos se basa en la tierra, el cambio y el mapeo del cambio terrestre.

00:57:57 [UC] Las imágenes de satélite y el título de esta breve presentación indican dónde se ha desarrollado la energía solar con respecto al uso de la tierra en Massachusetts. Y hablo en nombre de un gran grupo de estudiantes de posgrado que han contribuido enormemente

00:58:12 [UC] Este trabajo.

00:58:14 [UC] Entonces, solo para que sepan cómo hacemos este análisis de cambio terrestre, trabajamos con imágenes satelitales de la Agencia Espacial Europea, un sensor llamado Sentinel. Y estos son tres datos recogidos muy, muy

00:58:29 [UC] Actualmente sólo nos centramos en los meses de verano para mapear las instalaciones solares montadas en el suelo y el tamaño de píxel de las imágenes es de diez por diez metros.

00:58:42 [UC] Entonces, la huella en el suelo de los colectores es de 10 por 10 metros, lo cual no es tan bueno.

00:58:48 [UC] Yo diría que las imágenes de Google Earth tienen una resolución de entre 0,5 y 2 metros. Pero la ventaja es que estos datos.

00:58:59 [UC] Se recopilan periódicamente y nos permite observar los cambios a lo largo del tiempo.

00:59:04 [UC] Entonces, lo que voy a presentar hoy es un ejemplo del mapeo de

energía solar que hemos hecho en relación con el uso de la tierra y algunos aspectos diferentes en esta presentación.

00:59:19 [UC] También contiene algunas diapositivas complementarias que no tendría tiempo de revisar hoy y dada la totalidad.

00:59:27 [UC] Entonces, el período de tiempo de este análisis es de 2001 a 2022 y estamos analizando los meses de verano, lo que permite el mejor contraste entre lo que no es solar y lo que es solar y en el fondo.

00:59:43 [UC] Me queda de la pantalla, ¿ves?

00:59:45 [UC] Solo un ejemplo de una imagen de satélite y luego con un algoritmo informático que usamos, ese algoritmo nos permite detectar dónde está ocurriendo la energía solar a medida que tomamos esa información y pudimos compararla con el uso de la tierra.

01:00:00 [UC] Y realice un seguimiento a lo largo del tiempo, ya que verá tanto el marco temporal de la energía solar como el desarrollo solar y también la relación con el uso de la tierra.

01:00:13 [UC] Una cosa que hacemos a instancias de otros. Una cosa en la que nos centramos es en la idea de mapear el área de los paneles solares, los propios paneles fotovoltaicos, pero también el área despejada como

01:00:28 [UC] Una venta total que estimamos se debe al propio Desarrollo Solar.

01:00:33 [UC] Así que verás algunos de ellos a medida que avancemos.

01:00:37 [UC] Bien, a partir de agosto de 2022, estamos en el proceso de finalizar los datos de 2023.

01:00:48 [UC] Pero lo que ves aquí son sólo algunos mapas y gráficos resumidos.

01:00:53 [UC] En primer lugar, con los datos que hemos recopilado, estimamos eso. Hay mil instalaciones solares hasta agosto del año pasado e inicialmente hicimos este trabajo hasta 2019 y así

01:01:07 [UC] Lo que encontramos entre 2019 y agosto del año pasado.

01:01:14 [UC] Se agregaron 250 nuevas instalaciones solares al estado. Entonces, el mapa, lo ves en la oscuridad o puntos, esos fueron los campos solares que se mapearon hasta 2019. Y luego los puntos rojos son los que se agregaron.

01:01:29 [UC] Después de eso, soy uno improvisado. Observación, mm. Un tal vez. ¿Es que la energía solar desarrollada después de 2019 se realizó predominantemente a lo largo de carreteras principales como Root 2 y

01:01:45 [UC] Para la mayor parte de los terrenos forestales evitados, a diferencia de años anteriores, el gráfico que ves en el lado derecho es un gráfico de barras que muestra el número de instalaciones solares.

01:01:58 [UC] y por área en el eje horizontal por lo que son siete hasta la fecha hasta nuestros mapas de 2022.

01:02:07 [UC] alrededor de siete mil acres de tierra en energía solar, es decir, en total. Tanto los paneles fotovoltaicos

01:02:14 [UC] y el área despejada y aproximadamente el área media para una sola instalación solar es de aproximadamente 5 acres.

01:02:24 [UC] Este es el tipo de información resumida que recopilamos usando esto, el análisis de cambios y los paneles solares que mapeamos.

01:02:33 [UC] mapa. Este es un gráfico que muestra en el eje vertical acres, es decir, la cantidad de tierra asociada con la energía solar terrestre y en el eje horizontal está el año.

01:02:44 [UC] O que estimamos que se instalaron los paneles solares.

01:02:48 [UC] Entonces, lo que se ve realmente en esta tendencia muestra que en 2013, hubo un aumento significativo en la cantidad de superficie dedicada a la



energía solar y, en total, desde 2019, eso es aproximadamente

01:03:03 [UC] Bueno, es la mayor parte de la energía solar la que está presente hoy.

01:03:07 [UC] Lo que también hemos mostrado. Lo que también estamos mostrando aquí es que el área de terreno despejada asociada con la energía solar pero no debajo de un panel, por ejemplo, ha sido

01:03:23 [UC] Bastante significativo en algunos casos la mitad del área despejada y en la mayoría el período más reciente para 2022.

01:03:32 [UC] Es casi el 50% del terreno, despejado como resultado de las instalaciones solares.

01:03:39 [UC] En términos de tierra, use lo que encontramos durante todo el tiempo del estudio es que las instalaciones solares han talado el bosque a aproximadamente el 50% o 3500 acres.

01:03:54 [UC] De tierra.

01:03:55 [UC] Así que la mayor parte de la energía solar se ha destinado a uno. Tipo de uso del suelo cobertura del suelo. Se trata de bosques, seguidos de tierras de cultivo, que es una categoría amplia, pero aquí utilizamos algunas categorías básicas.

01:04:10 [UC] Estudio particular y eso es un 24% para tierras de cultivo y un 11% ha entrado en cuanto a lo que se llama tierra baldía, y o sea, son suelos y otros tipos.

01:04:26 [UC] Nuevamente, utilizando los tipos de datos que pudimos representar mapas con Tone, esto es solo un análisis SIG básico.

01:04:35 [UC] El mapa que ven aquí es el recuento del campo solar por un tono particular y, por lo tanto, los tonos de Charlton, Spencer y Oxbridge.

01:04:43 [UC] Por ejemplo, y uno, dos tres que ven en el mapa, allí están resaltados como áreas que han visto muchas instalaciones solares terrestres, pero en el gráfico y al lado derecho, pueden ver una corriente.

01:04:55 [UC] Edge by Tone y los diferentes colores representan tierra desarrollada y rojo y verde y perdón, amarillo y tierra de cultivo y pasto y verde. Y lo que estás viendo a través de esos tonos.

01:05:07 [UC] Esos son los 10 principales tonos de superficie cultivada con energía solar en Massachusetts.

01:05:13 [UC] Se ve que hay una tremenda variabilidad en el uso de la tierra, que se ha visto afectado, ya sabes, que ahora se ve afectado por la energía solar, por así decirlo. Realmente varía.

01:05:25 [UC] Depende en gran medida del tono, pero se nota que en cada ciudad hay una barra o categoría sustancial de color verde oscuro, que es la categoría de bosques.

01:05:37 [UC] Con eso, nos hemos centrado también en los aspectos de las tierras forestales de los que habló correctamente el orador anterior. Esto es nuevamente, soy un mapa de las ciudades de Massachusetts donde el grado de verde

01:05:52 [UC] Kate's, los acres de pérdida de bosques.

01:05:54 [UC] Entonces, cuanto más oscura es la sombra, mayor es la cantidad de pérdida de bosque y un tono particular.

01:05:59 [UC] Entonces, las áreas del centro de Massachusetts justo al oeste de Worcester, donde estoy, y las áreas a lo largo del sur del estado en el sureste hacia Cape Cod.

01:06:15 [UC] También se vio una gran cantidad de superficie cultivada y, debido a que tenemos la serie temporal, pudimos mostrar en el gráfico de barras la

superficie correcta de superficie solar en ese bosque claramente definido en relación con otras categorías de cobertura terrestre.

01:06:28 [UC] Y vemos en esa serie de tiempo que, si bien Forest se ha visto cada vez más afectado por la energía solar para la tala rasa, esa tendencia está disminuyendo en el tiempo más reciente.

01:06:44 [UC] Periodo de tiempo.

01:06:45 [UC] Y este trabajo está todo contextualizado y es importante para nosotros. En términos del informe de pérdida de terreno de la sexta edición, que salió hace un par de años y que en ese momento reportaba 6,000 acres

01:07:00 [UC] Terreno despejado para energía solar. Y si esa tendencia continuara hasta 150.000 acres que se estima están bajo energía solar de esa manera, o se despejaran terrenos para la energía solar y otros altavoces hoy en día, sin duda

01:07:15 [UC] Hablaré de eso: estudio de Audubon.

01:07:20 [UC] Una última cosa a tener en cuenta es que este tipo de datos puede estar relacionado con varios terrenos, capas de cobertura o capas municipales.

01:07:30 [UC] Y este es sólo un ejemplo de lo que podemos hacer con eso.

01:07:33 [UC] Entonces, en el mapa se ven áreas de humedales, lagos, ríos, etc. Y estos datos provienen del inventario nacional de humedales, y los puntos rojos son nuevamente, los campos solares.

01:07:46 [UC] y lo que vemos aquí en el resumen es que la minoría, pequeña, gran minoría, digamos del sitio solar 73, se superpone, es decir, que están en presencia de estas características de humedal.

01:08:02 [UC] Desde una perspectiva cartográfica, la distancia promedio al humedal para todo el sistema solar es de aproximadamente 180 pies, 183 pies.

01:08:12 [UC] Pero aquí haré una distinción entre las definiciones legales de humedal en Massachusetts y los tipos de conjuntos de datos que utilizamos, ya sabes, con total claridad. ir a decir eso

01:08:27 [UC] Los tipos de conjuntos de datos nacionales sobre cobertura del suelo se pueden conversar fácilmente con los tipos de mapeo solar que estamos haciendo.

01:08:35 [UC] Pero eso no implica que estén dentro de los límites legales de lo que el estado declararía humedal. Y se lo dejaría a otros con más experiencia en ese contexto.

01:08:49 [UC] Entonces, solo para resumir. Hasta el 20 y 22 de agosto, hemos mapeado mil instalaciones solares que cubren 7,000 acres en el estado.

01:09:01 [UC] Ha sido una ganancia de doscientos cincuenta centavos.

01:09:03 [UC] nuestro mapeo anterior de hasta y 2019. Y estamos en el proceso de finalizar. Con suerte, para octubre el mapa de 2023, así como el área despejada que rodea los campos solares, es que las áreas que no están

01:09:18 [UC] En uso de suelo fotovoltaico. Por así decirlo. Pero la tierra.

01:09:22 [UC] despejado que ha ocupado el 40% del área total de instalación. Desde 2013, cuando el Desarrollo Solar realmente apareció en nuestros mapas y de manera significativa, el último punto que agregaré es que

01:09:37 [UC] La conversión de bosques ha disminuido significativamente. En los últimos dos años, estamos notando que el cambio en el desarrollo solar en áreas que no eran bosques en

01:09:52 [UC] Los últimos 20 años.

01:09:53 [UC] En otras palabras, los mapas de uso de la tierra que utilizamos indican que, aunque se encuentran en tierras de cultivo y tierras de desarrollo predominantemente.

01:10:04 [UC] Así que muchas gracias.

01:10:08 [UC] Bueno, gracias José. Fui un excelente resumen.

01:10:11 [UC] Tenemos un par de preguntas que llegaron y tenemos tiempo, así que me gustaría publicarlas.

01:10:18 [UC] Uno de ellos es: ¿cuál es el tamaño mínimo de una instalación solar que puede detectar y documentar y que está incluido en su conjunto de datos?

01:10:28 [UC] Esa es una gran pregunta.

01:10:29 [UC] Creo que hemos verificado el conjunto de datos con el mayor rigor posible para cualquier tipo de mapeo y, por lo tanto, trabajamos en ello.

01:10:45 [UC] y dado que hay un área de píxeles de diez por diez metros, ya sabes, mi opinión es que, ya sabes, los paneles solares que son

01:11:00 [UC] Ya sabes, de medio acre a un acre o ese es el tamaño mínimo. Al verificar, hemos encontrado gemidos gemidos montados solares, eso fue lo que

01:11:15 [UC] Simplemente dado que fue en sus fiestas o tal vez en paneles solares que se encuentran en un patio trasero y que son de tamaño relativamente pequeño.

01:11:24 [UC] Así que describiría nuestras estimaciones como simplemente eso, son, ya sabes, las verificaciones regulares, pero tienen algunos errores de omisión en el caso o les faltaron algunos.

01:11:39 [UC] Paneles muy pequeños.

01:11:42 [UC] Gracias.

01:11:43 [UC] ¿Tienes un terreno urbanizado? Utilice la categoría que esté en sus gráficos.

01:11:47 [UC] ¿Puede darnos una idea de lo que ha incluido como terreno urbanizado?

01:11:51 [UC] ¿Eso fue convertido a solar?

01:11:53 [UC] Es otra gran pregunta.

01:11:54 [UC] Um, sí, entonces desarrolle terrenos en esto.

01:11:57 [UC] Estas son áreas que están designadas en latín, un mapa típico de uso de la tierra, ya sea en Massachusetts o en los Estados Unidos, como áreas con casas y propiedades comerciales en construcción.

01:12:13 [UC] Oh, básicamente áreas asociadas con cierta densidad de población.

01:12:20 [UC] Por lo tanto, es un término general para lugares con edificios comerciales, residencias, áreas municipales, etc.

01:12:32 [UC] Gracias.

01:12:33 [UC] Gracias.

01:12:33 [UC] Gracias. Tenía un par de preguntas sobre, ya sabes, cuando miras la superficie que se ha convertido a energía solar, ¿tienes alguna idea de cómo se compara con la cantidad de conversión que ha habido para otras formas de desarrollo en

01:12:48 [UC] Activos.

01:12:49 [UC] Entonces, por ejemplo, ¿es solo un pequeño porcentaje en comparación con otros desarrollos o es un contribuyente significativo?

01:12:57 [UC] Es realmente bueno que estas sean preguntas fantásticas, por lo que nuestra estimación es Desarrollo solar.

01:13:05 [UC] Entonces se montó la conversión de bosque o molienda. La energía solar representa del 10 al 15% de toda la conversión.

01:13:13 [UC] La mayor parte de la conversión de bosques es para nuevos desarrollos, sea lo que sea.

01:13:19 [UC] Puede que estén en todo el estado, por lo que es pequeño.

01:13:24 [UC] pequeño. No sé si eso significa que es insignificante.

01:13:27 [UC] Está bien. Claramente estamos todos juntos porque estamos interesados en este tema, pero el desarrollo comercial es el desarrollo habitual, llámelo así,

es un contribuyente mucho mayor a Forest Laos.

01:13:44 [UC] Gracias.

01:13:44 [UC] Otra pregunta que surgió es: ¿tiene la sensación de que el tamaño promedio de estas escalas es más industrial? Instalaciones solares, hay un coche que se hace más grande con el tiempo.

01:13:58 [UC] Y no lo sé, pero definitivamente puedo averiguarlo e informar al panel en el proceso de estas sesiones P. Eso está anotado y lo abordaremos, gracias.

01:14:12 [UC] Y luego, finalmente, otra más es la caída más reciente en el porcentaje de conversión de tierras forestales. ¿Cómo sabrías por qué ocurrió esa caída o adónde fue?

01:14:30 [UC] Sé que son predominantemente áreas conocidas que nuestras tierras de cultivo utilizan o desarrollan. ¿Por qué pasó eso? Sólo tu conoces mi

01:14:45 [UC] sentimiento al respecto, es que

01:14:49 [UC] Las decisiones tomadas por el Estado han llevado a que Solar Development se aleje de las zonas forestales.

01:14:58 [UC] Pero hay muchas personas aquí, incluyéndote a ti, que probablemente sabrían más sobre eso, pero eso es solo para mí. Bueno, gracias, Juan.

01:15:11 [UC] Esto ha sido muy útil y gracias a aquellos de ustedes que contribuyeron con preguntas. Sé que me hace lucir brillante cuando llego a

01:15:19 [UC] hacer las preguntas pero en realidad vinieron de otros.

01:15:22 [UC] así que crédito a quien se lo merece.

01:15:24 [UC] Entonces, pasaremos al siguiente orador y nuestro próximo orador es, imagine, y él va a ver Bane y Sundberg Solar y hablará sobre la descripción general del costo en las complejidades de la energía solar en todos los tipos de proyectos.

01:15:39 [UC] Sectores del mercado.

01:15:40 [UC] Adelante. Andy, creo que Scott. Hola a todos.

01:15:43 [UC] Me llamo Andy.

01:15:45 [UC] Estoy aquí.

01:15:45 [UC] Representando a Bane para la Asociación Empresarial de Energía Solar de Nueva Inglaterra y también soy gerente de desarrollo comercial en Some Bug Solar.

01:15:53 [UC] He trabajado en energía solar durante aproximadamente una década, por lo que estoy aquí representando, ya sabes, el lado de la industria.

01:15:59 [UC] Pero también aquí está, ya sabes, un ciudadano de Massachusetts y alguien interesado en la sostenibilidad y las políticas. Así que simplemente voy a presentar en diferentes escalas. Voy a vomitar una acción.

01:16:09 [UC] Pantalla.

01:16:10 [UC] Excepto que vas a ver eso.

01:16:12 [UC] ¿Bueno? Sí.

01:16:13 [UC] Está bien.

01:16:13 [UC] excelente. Entonces, sí, mi objetivo aquí es brindar una especie de descripción general de las diferentes formas en que se construye la energía solar hoy en día y hablar sobre los pros y los contras de los diferentes enfoques.

01:16:24 [UC] ¿Sabes lo que se vuelve complejo? ¿Que funciona?

01:16:26 [UC] ¿Qué no? Y ya sabes cómo los combinamos para alcanzar nuestros objetivos al menos de manera ideal y

01:16:36 [UC] Bueno, lo que hay que hacer es empezar dando una especie de descripción general. Así que me gusta pensar en esto como el diagrama de Richard Scarry, como ¿cuál es la forma más simple de energía solar?

01:16:46 [UC] ¿Cuáles son las partes esenciales de un proyecto solar? Hoy me estoy centrando en la red, específicamente en la energía solar conectada, que es el 99% de lo que se está construyendo.

01:16:56 [UC] Oye, ¿si estoy de vuelta en el bosque y necesito pilas?

01:16:59 [UC] Eso es algo completamente aparte.

01:17:00 [UC] Esto está conectado a la red. La energía solar, como mencionaron varias personas, el almacenamiento de energía se está convirtiendo en un factor en la red, vinculado al diseño solar, eso no está realmente dentro del alcance de lo que estoy viendo en este momento o simplemente mirando cómo construimos sistemas básicos y realmente los críticos. Partes

01:17:15 [UC] Red. El proyecto solar vinculado tendrá nuestro pequeño diagrama residencial.

01:17:19 [UC] Vas a tener paneles solares. Ya sabes, una serie de paneles solares grupales aquí.

01:17:25 [UC] Se muestran en un techo.

01:17:25 [UC] Puedes ver uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve paneles.

01:17:28 [UC] Un proyecto tan pequeño, ya sabes, no lo ves, pero debajo hay una estructura de montaje o estantería que lo sujeta al techo. Pero es bastante mínimo.

01:17:37 [UC] Tiene cables, esos cables, lleva esa energía a un inversor, que convierte la energía CC, la del panel, en el aire.

01:17:44 [UC] Energía CA utilizada en nuestros hogares en la red.

01:17:46 [UC] Necesitas una conexión a un servicio o red eléctrica.

01:17:50 [UC] Entonces, con la energía solar residencial eso podría ser un factor decisivo para la energía solar a escala de servicios públicos. Podría ser un servicio eléctrico dedicado, pero en algún lugar, básicamente estás construyendo una interfaz eléctrica, que te conectará a la red, y vas a construir medidores, en el extremo derecho, conectados a la red,

01:18:05 [UC] Sea lo que sea, quiere medir sus puntos de venta, quiere créditos de sostenibilidad, quiere créditos monetarios, quiere simplemente realizar un seguimiento de lo que se produce y se utiliza.

01:18:14 [UC] Entonces, solo para brindar una descripción general, ese es el enfoque más simple para la implementación de la implementación solar.

01:18:19 [UC] La forma más sencilla de construirlo.

01:18:20 [UC] las estrategias simples en el techo.

01:18:24 [UC] Me gusta decir que el techo es una estructura de montaje solar.

01:18:26 [UC] Ya eres dueño. Si eres dueño de una casa, se va a construir. Esta será la forma más económica de construir energía solar.

01:18:31 [UC] Y la razón es que solo estás usando las cosas en esa imagen que ya te mostré.

01:18:35 [UC] No estás agregando nada más a la ecuación y estás usando una estructura de montaje, que es el edificio que ya posees, estás usando un terreno.

01:18:43 [UC] Usted ya utiliza el servicio eléctrico y lo más probable es que ya sea propietario para construir Stoller, por lo que puede ver aquí ejemplos de energía solar residencial y comercial en techos.

01:18:55 [UC] Estoy seguro de que todo el mundo está viendo, ya sabes, energía solar residencial, que suele ser entre cinco y ya sabes, 40 paneles en nuestro techo, conectados a la casa, servicio eléctrico detrás del medidor.

01:19:06 [UC] La energía solar comercial puede usar estanterías similares o puede usar Valassir que actúa sobre un techo plano, como se muestra en la imagen superior

derecha.

01:19:13 [UC] Se trata de una cremallera no penetrante y con inclinación del panel hacia arriba en todos los casos. Ya sabes, gran parte de esta energía solar, no toda, pero gran parte estará detrás del medidor, lo que significa que servirá las cargas en el sitio y será más fácil.

01:19:28 [UC] Y el costo de construcción más bajo para nosotros, pero solo para analizar los pros y los contras de eso, ¿verdad?

01:19:35 [UC] Este es el costo más bajo de implementación y lo está utilizando de otra manera. Espacio no utilizado, su propiedad.

01:19:41 [UC] Usted es propietario, tiene un servicio local implementado. Pero aquí están sus desafíos.

01:19:47 [UC] Esto funciona mejor no sólo con los edificios ocupados por sus propietarios sino también con los edificios de archivo del propietario a largo plazo. Entonces, si usted es un inquilino, si está en un condominio, si es un propietario comercial que tiene

01:19:57 [UC] Cambio de inquilinos. Las necesidades cambiantes de energía solar en su techo pueden rozar y causar problemas. Tienes que averiguar cuál es tu plan para capturar, el valor de la energía generada, ¿quién la usará? Hay problemas de construcción que vienen

01:20:13 [UC] Solar en la azotea.

01:20:13 [UC] No querrás poner eso en el techo. Eso necesita ser reemplazado.

01:20:16 [UC] ¿Quieres un techo bastante nuevo?

01:20:18 [UC] Está en buenas condiciones.

01:20:18 [UC] En el sector residencial, los techos de pizarra presentan desafíos, algunas otras tejas metálicas y tipos de techos inusuales fueron los desafíos para su vivienda. Las acciones importan, ¿verdad?

01:20:30 [UC] Un granero grande, una buhardilla y un techo de granero grande es genial. Pero cuando tienes buhardillas, limatesas, respiraderos o tragaluces que rompen el techo, ya sabes, incluso si recibes mucho sol, es mucho más difícil encajar la energía solar entre todos esos obstáculos.

01:20:42 [UC] Lo mismo ocurre a escala comercial. Puedes ver justo en esta imagen, sabes que se trata de un techo solar instalado, pero yo diría que tal vez sepas que el 30 % del techo desde un pie cuadrado desde el punto de vista está cubierto con energía solar y eso se debe a que estás compartiendo espacio.

01:20:57 [UC] Es con cubierta de techo.

01:20:58 [UC] Estás compartiendo espacio con el hueco del ascensor o compartiendo espacio con el equipo HVAC y otras cosas mecánicas.

01:21:04 [UC] Y también con el parque de edificios existente hay problemas de carga estructural, la energía solar no es pesada, pero agrega algo de espacio al techo.

01:21:14 [UC] Y si tiene un edificio que se construyó, probablemente se aumentaron dos códigos de construcción más antiguos para cargas de nieve.

01:21:21 [UC] Es posible que su sitio no funcione.

01:21:23 [UC] También puede tener problemas de sombra en un sitio u otro

01:21:27 [UC] Cosas que dificultan su realización.

01:21:29 [UC] Entonces, ya sabes, creo que siempre el primer lugar para mirar es la azotea. La energía solar será la mejor opción, la más rápida, la más sencilla y la más asequible.

01:21:37 [UC] Levanta los paneles del suelo hacia el sol, pero no funciona en todas partes y necesitamos otras opciones, ¿verdad?

01:21:45 [UC] Entonces, lo siguiente que veremos es la energía solar montada en el

suelo y la energía solar montada en el suelo puede ser, ya sabes, a muy gran escala. Puede ser algo que hagas en tu patio trasero. Realmente hay una gama de  
01:21:57 [UC] Lo bueno de los minutos terrestres más antiguos es que puedes hacerlo donde no tienes techo. Puedes hacerlo donde no tienes un edificio, pero ¿sabes? Cambia algunas cosas, ¿verdad?

01:22:11 [UC] Va a ser más costoso fundamentalmente porque está comprando estanterías para su edificio golpeando el Steele. Estás cavando una trinchera en busca de energía.

01:22:19 [UC] Excavar equipos en el sitio para devolver ese poder a un servicio electoral.

01:22:23 [UC] Hay muchos tipos de costos adicionales en el sentido de que, ya sabes, fácilmente será de un veinte a un veinte a un cincuenta por ciento más y Groupon y energía solar, dependiendo del sitio en la escala. Entonces los profesionales.

01:22:38 [UC] Sí, estás evitando los problemas con los tejados, estás evitando los límites de espacio.

01:22:41 [UC] Puedes llegar a escalas muy grandes. Si tienes el terreno que decía que no sirve en todos lados, ¿no?

01:22:49 [UC] Ya sabes, como conoces a John Doe, lo mismo ocurre con situaciones en las que nadie en energía solar quiere talarlo, el árbol es un gran terreno abierto, ya sabes, sin vegetación que nos dé un campo de grava cerca de la energía trifásica. línea.

01:23:04 [UC] Me gusta poner el solar allí.

01:23:05 [UC] Oh, empiezas a buscar sitios desafiantes y tratas de hacerlo funcionar y, a veces, hay un gran sitio, pero estás muy lejos de la red pública trifásica, que necesitas para montajes en tierra a gran escala, ya sabes, a veces hay un sitio que parece bueno en términos de cercanía al poder pero el

01:23:20 [UC] ¿No habrá estabilidad? O hay una repisa o hay cambios en Gray.

01:23:27 [UC] Ya sabes, en general, la tala de árboles obviamente es una excepción a esto en el sentido de que no es permanente y dura mucho tiempo, pero si tomas tierras despejadas o incluso tierras de cultivo, puedes instalar energía solar allí y desmantelarla sin daños duraderos. la tierra.

01:23:42 [UC] Básicamente estás simplemente, ya sabes, colocando una estructura metálica y animales. Todas esas cosas se pueden quitar y tú puedes hacer esto. Ya sabes, lo ideal es usar un sitio que no sea una gran tierra de cultivo o bosque, puedes usar vertederos, puedes usar sitios de campo marrón que

01:23:57 [UC] Ya sabes, entrar en algunos permisos más complicados.

01:23:59 [UC] Aumentará sus costos de implementación y usted sabe que no, mi trabajo no está realmente en ese ámbito, pero las personas con las que hablé sugirieron que la mayoría de los vertederos viables y los sitios Brownfield en Massachusetts han sido explorados. y desarrollado como si fuera un, no un

01:24:14 [UC] Mercado totalmente saturado. No es un lugar donde tengamos un montón de sitios no desarrollados, ya sabes, malos para los más pequeños en este momento.

01:24:23 [UC] Así que sí, este es un broche que te permite hacer un proyecto más grande, ¿verdad?

01:24:26 [UC] Eso realmente ayuda y la escala económica se aplica cuando estás haciendo uno más grande, pero a la misma escala que un proyecto de techo, tendrás un costo más alto basado en la compra de todas esas estanterías para la excavación y el equipo.

01:24:39 [UC] Un Rottweiler más largo para conseguir el servicio eléctrico y luego,

a menudo

01:24:44 [UC] Ya sabes, tienes que colocar cercas o hacer planes para la administración del sitio.

01:24:48 [UC] Recorte de vegetación a lo largo del tiempo y Cetera. Este es probablemente el enfoque menos popular para el desarrollo solar a gran escala, ya que a nadie le gustan los campos solares gigantes.

01:25:01 [UC] Hay una especie de percepción pública negativa por razones que no entiendo, no todos los sitios funcionan y este bloqueo se puede eliminar. Ocupa ese espacio para un solo uso, durante una buena cantidad de tiempo.

01:25:14 [UC] Tiempo.

01:25:16 [UC] Entonces, ya sabes, la siguiente parte de esto es que estamos hablando de otras alternativas sobre cómo hacer energía solar y mejores formas, ¿verdad? Entonces, una cosa que es muy popular es el perdón, ¿canopy?

01:25:26 [UC] Ya sabes, todo el mundo conoce la sensación de ir en agosto, subirse a tus coches y estar sentado al sol durante horas y mirar esos coches a la sombra y esa es una opción muy emocionante.

01:25:40 [UC] Ya sabes, cosas que nos encantaría ver más y hay algunas políticas que las respaldan, en términos de incentivos adicionales en el programa inteligente para marquesinas de estacionamiento.

01:25:49 [UC] Pero hay, ya sabes, algunos desafíos reales. Esto es significativamente más caro que un montaje en tierra de campo.

01:25:55 [UC] Si nos fijamos en la estructura y simplemente en la ingeniería de algo, va a levantar esta estructura, ya sabes, 14.

01:26:01 [UC] pies en el aire sobre estos autos, ya sabes, sea seguro tener un lugar donde el público en general venga y maneje y los vehículos o

01:26:09 [UC] Al llegar Sr, tendrá, ya sabe, literalmente, la cantidad de metal utilizada será significativamente mayor, la ingeniería y los permisos son mucho más complejos. Esta es una estrategia increíble, ¿verdad?

01:26:22 [UC] Estás tomando tierras cuyos impactos ambientales son casi nulos.

01:26:25 [UC] Ayuda a que la gente se estacione.

01:26:28 [UC] Ya sabes, sólo para entrar en los pros y los contras, ¿verdad?

01:26:31 [UC] ¿bien? A todo el mundo le gusta el aparcamiento con sombra para el propietario. En realidad, esto reducirá el desgaste de ese lote. Reducirá el costo de mantenimiento del asfalto.

01:26:39 [UC] Solo para las personas que estacionan allí, en realidad hay estudios que muestran una reducción de las emisiones de los automóviles porque cuando enciendes ese automóvil que ha estado expuesto al sol durante un par de horas, tendrás, ya sabes, el aire acondicionado encendiendo el motor. . Trabajando a alta temperatura, vas a utilizar más gas.

01:26:54 [UC] Tener un mayor problema de emisiones.

01:26:56 [UC] Entonces si estacionas a la sombra porque estamos tratando con estacionamientos, ¿verdad?

01:27:01 [UC] No sabes nada sobre los humedales, el hábitat, la tala de árboles, este es un estacionamiento. Realmente no te estás topando con ese tipo de banderas y sabes, estás viendo una foto aquí de un sitio donde había

01:27:16 [UC] Aquellos que no funcionaron para la energía solar, el estacionamiento sí lo hizo, pero esta también puede ser una forma de tomar un techo y ampliar los edificios que tienen un tamaño limitado.

01:27:25 [UC] Si necesita más energía, instale un sistema solar en la azotea y un sistema de marquesina para estacionamiento.



01:27:30 [UC] Puede duplicar fácilmente el tamaño del proyecto y aumentar la generación.

01:27:35 [UC] Como hemos dicho, cierto, esto es más costoso que un montaje en el techo y más costoso que un montaje en el suelo estándar, uno del mundo real. La cosa es que si eres dueño de un negocio y crees que es un gran

01:27:46 [UC] Una idea.

01:27:47 [UC] Está bien, pero la instrucción va a interrumpir el estacionamiento de su negocio mientras sucede, el montaje de estas cosas, The Columns y simplemente conseguirlas, Ingrid. De hecho, puedes encontrar que estás perdiendo algunos espacios de estacionamiento cuando colocas uno de estos n. Y sabes,

01:28:02 [UC] A veces hay cantidades de estacionamiento requeridas por código o simplemente, ya sabes, problemas en los que la gente siempre piensa que ya es limitado aquí.

01:28:07 [UC] Dicho esto, esta es una de las últimas escalas de puntos necesarias para la viabilidad. Esto es algo en lo que, ya sabes, lo más pequeño.

01:28:17 [UC] Si simplemente miras el pequeño de arriba aquí, querrás construirlos más grandes para la viabilidad financiera, solo porque los permisos, la ingeniería y los ciclistas son lo suficientemente altos como para que si estás construyendo un espacio para 20 autos, no va a Dibújalo también para ti como si estuvieras construyendo un espacio para dos.

01:28:32 [UC] 100 y luego sabrá que los problemas del sitio también son reales para las empresas que tienen muchos camiones grandes que vienen en semirremolques para realizar entregas. Es necesario pensar en su camino.

01:28:43 [UC] Por lo general, no les irá bien conduciendo por debajo o alrededor de estas cosas. Debes dejar espacio libre para ese tipo de cosas que la nieve se cae y se escurre. Ya sabes, en Nueva Inglaterra, vas a llover sobre estos arêtes, nieve y puedes tener una pequeña avalancha de nieve y llegas al lugar donde aterrizará.

01:28:58 [UC] Entonces, si ya tiene un estacionamiento, suavice su tipo de reconfiguración de esos lotes pensando en la captación de agua, la escorrentía y cosas en las que quizás no haya pensado antes.

01:29:07 [UC] Y no es tan simple como simplemente tirarlos y decir: PDF, repensar el panorama completo sobre muchas cosas que están funcionando.

01:29:12 [UC] Entonces, solo para dar una idea de eso. Aquí hay otro ejemplo, ¿verdad? Ambos son lo que llamamos tanques globales de doble uso y, para ser claros, ambas familias lo son todo.

01:29:25 [UC] Nos encanta verlos. Estos son dos,

01:29:28 [UC] El rollito de huevo es algo terrible.

01:29:29 [UC] Takes es básicamente una montura terrestre.

01:29:31 [UC] Eso es compatible con algún tipo de uso agrícola y es una definición bastante amplia.

01:29:36 [UC] El primer sistema que ven aquí a la izquierda está en postes que creo que miden unos 14 pies de alto. De hecho, tiene un sistema Tracker que sigue al Sol de este a oeste y debajo se pueden cultivar una variedad de cultivos diferentes.

01:29:52 [UC] Actualmente, sólo se utiliza para el ganado.

01:29:56 [UC] Pero lo que esto hace es que se pueden obtener esencialmente dos rendimientos de esa propiedad. Entonces ambos están entendiendo que están creciendo. Y obtienes energía, lo que permite un doble flujo de ingresos para el agricultor, lo cual es fantástico.

01:30:11 [UC] Puedes diversificar tus ingresos y obtener un doble uso de la tierra.

01:30:17 [UC] El de la derecha es esencialmente un monte en el suelo, con solo un

espacio ligeramente mayor, pero usa ovejas pastando allí. Entonces es criar ovejas. Y utilizando esas ovejas como principal estrategia de manejo de la vegetación, hay otras cosas,

01:30:32 [UC] Esto se hace, ya sabes, estudios en esta parte superior sobre cómo observar diferentes cultivos, ya sabes, y cómo crecen con energía solar, ya sabes, integrado, a veces hay formas de incluso usarlo para enrejar otras cosas. Pero, ya sabes, sólo para dar un ejemplo, ya no existen, hay muchas maneras de hacerlo.

01:30:47 [UC] Este es uno de los principales factores que complican la situación, ¿es nueve de cada diez veces?

01:30:54 [UC] Estás reduciendo tu densidad de potencia.

01:30:56 [UC] Entonces, si dices, oye, tengo un acre de tierra y solo estás haciendo un montaje estándar en el suelo, ya sabes, limpia todo lo que hay debajo de ese sistema solar, ya sabes, esto va a espaciar aún más tus paneles para permitir que los cultivos crezcan para permitir que los animales pasten con una potencia per,

01:31:11 [UC] Ya sabes, Greg o por pie cuadrado o como quieras verlo.

01:31:14 [UC] Obtienes menos energía del espacio. Ya sabes, dependiendo del soporte que escribas, esta imagen con la oveja es esencialmente un soporte de suelo estándar. Por lo tanto, los costos, aparte de la densidad reducida, no cambian significativamente, pero con

01:31:29 [UC] Mensajes de texto agradables con la pista o esto levantado, ¿verdad? Como una marquesina de aparcamiento.

01:31:34 [UC] Será un poco más complejo y un poco más costoso de construir. Y algunos de los desafíos realmente específicos son simplemente que, ya sabes, el uso agrícola es algo muy amplio y único. Entonces, descubre cómo ser compatible con lo que un agricultor ya está haciendo y lo que

01:31:50 [UC] Salir del sitio requiere mucha construcción de relaciones personalizadas y comprender los procesos y sistemas implementados.

01:31:58 [UC] Hasta decir, ya sabes, cuál es el radio de giro y los espacios libres estrechos con respecto al equipo agrícola que se utiliza. Y sabes que en parte lo que estás viendo en ambos son pastizales en lugar de cultivos, pero todavía es un área de investigación.

01:32:14 [UC] Eso creo que merece mucha más investigación y, ya sabes, la otra lista de desventajas no lo es, todos los sitios funcionan. Como cualquier cantidad real. Si estás lo suficientemente lejos de la red eléctrica, eso puede ser un problema.

01:32:26 [UC] Si estás, ya sabes, muy cerca de Wetlands.

01:32:29 [UC] Está teniendo problemas con los permisos, pero es una victoria combinar terrenos para granjas solares. Como se señaló, es realmente fantástico para los agricultores diversificar las fuentes de ingresos, especialmente en una era en la que estamos viendo pérdidas de apoyo o se dice que la mayoría todavía tiene el paraguas de la

01:32:43 [UC] Y eso realmente ayuda a la percepción pública. Gente con combustible más barato, a la gente le encanta ver estas cosas.

01:32:50 [UC] Es algo muy positivo ver dos cosas sucediendo a la vez en el sitio y ver a los agricultores beneficiándose de la energía solar sin limpiar la granja. Entonces, solo para dar un resumen, creo que la energía solar en los tejados es siempre la más fácil y

01:33:06 [UC] Entonces sr.

01:33:07 [UC] Roach, pero no puede hacer todo lo que necesitamos.

01:33:09 [UC] No todos los techos funcionan, y simplemente no hay suficiente espacio en los techos, cada enfoque tendrá desafíos, por lo que todo tiene sus pros y sus contras.

01:33:17 [UC] y también hay formas de hacer que casi todas funcionen, pero creo que algo importante que me gustaría ver es, ya sabes, más formas de respaldar la viabilidad solar de los tejados.

01:33:29 [UC] Eso significa que el parque de edificios existente que busca formas de abordar los problemas de construcción, ya sabes, actualmente hay

01:33:35 [UC] La legislación propuesta que establecería un Fondo de renovación con cero emisiones de carbono en Massachusetts permitiría a los propietarios de viviendas con edificios antiguos e ingresos limitados hacerlo. Reemplazos de techos de calidad estructural, cosas así. Eso les permitiría implementar energía solar y

01:33:50 [UC] ¿Conoces las conversiones a bombas de calor? Y otros enfoques totalmente eléctricos, básicamente apuntan a un enfoque de construcción sin emisiones de carbono.

01:33:59 [UC] Algunos municipios han analizado políticas que esencialmente fomentan o exigen la energía solar como parte de nuevas construcciones a diferentes escalas. Y creo que es una buena idea en términos de simplemente asegurarse de que cuando la gente construya, construya algo que funcione bien para la energía solar.

01:34:14 [UC] Pero, ya sabes, una de las grandes conclusiones que realmente quería abordar es que creo que las opciones más populares para el apagado solar. Los tejados también son los más complicados de los más caros, haciendo lo agradable, a X, haciendo las marquesinas de aparcamiento.

01:34:26 [UC] Son más difíciles, son más costosos.

01:34:28 [UC] Y si se está considerando un enfoque de la energía solar estrictamente basado en los ingresos, es necesario tener en cuenta el hecho de que va a ser más complicado y más costoso, creo, ya sabes, Justo los programas de incentivos para abordar esto de alguna manera. Pero

01:34:43 [UC] Encontrar más formas de internalizar el valor agregado de la energía solar de doble uso en sus comunidades.

01:34:48 [UC] Serían imágenes buenas y grandes. Sabes. Necesitamos más energía solar, probablemente de todo tipo, para cumplir nuestros objetivos climáticos y, por lo tanto, diseñar buenas políticas.

01:34:57 [UC] Buenas regulaciones de zonificación y buenas formas de gestionar algún tipo de limitación serán fundamentales a medida que avancemos y eso es todo para mí.

01:35:07 [UC] Estaremos encantados de responder preguntas si es su momento y, ciertamente, hablar más tarde.

01:35:10 [UC] Bueno, gracias Andy. eso fue muy

01:35:13 [UC] Útil y quédese para ver el panel al final de esta sección. Porque hay un par de preguntas para ustedes, eso será necesario en ese momento, pero ahora vamos a pasar al siguiente orador. ¿Quién va a cubrir algunos similares?

01:35:27 [UC] Tiene una discusión complementaria. Josh Hillston de PV Squared hablará sobre los desafíos del desarrollo solar en el entorno construido. Es todo tuyo Josh.

01:35:41 [UC] Muchas gracias.

01:35:43 [UC] Continúe y vea mi presentación aquí.

01:35:54 [UC] Excelente.

01:35:54 [UC] Mi nombre es Josh Hilton y he estado diseñando consultoría de ventas con PV Squared durante la última década y ha sido un honor apoyar. Cientos de

clientes en todas las masas occidentales. Se vuelven solares y toman medidas para la transición a energías limpias.

01:36:07 [UC] Ha sido particularmente divertido seguir a Andy, un amigo y ex colega, y también a John Rogan, quien tuvo el privilegio de tomar una clase en la Universidad Clark. Así que ha sido fantástico ver algunos de sus trabajos en mi presentación.

01:36:22 [UC] Me pidieron que hablara sobre los desafíos del desarrollo solar y el entorno construido, que generalmente se refiere a techos residenciales y comerciales. Las mejores marquesinas solares para estacionamiento y masa terrestre a pequeña escala, y acabo de hacer un gran trabajo revisando esos tipos de proyectos, esto

01:36:37 [UC] Área de energía solar particularmente residencial en azoteas para el Salón, un ejemplo de aquí.

01:36:43 [UC] Definitivamente es el más visible y común en las comunidades, al igual que el techo comercial y el solar superior. Y luego tenemos, por supuesto, montajes en el suelo de menor escala, generalmente ubicados en un patio trasero o en un campo lateral, o montajes en postes.

01:36:59 [UC] Y luego, por supuesto, las marquesinas de aparcamiento, que en su mayoría se ven a mayor escala.

01:37:05 [UC] Creo que una de las tendencias que sería interesante es llevar la economía de estos al punto en que se puedan hacer, ya sabes, más de este tipo de escala más pequeña, tipo de desarrollo de relleno, no siempre tienes la oportunidad de empezar, ya sabes, de nuevo con un nuevo estacionamiento en un

01:37:20 [UC] tienda de comestibles como esta imagen, que es, por supuesto, River Valley Co-op en Easthampton con la que muchas pistas estarán familiarizadas

01:37:30 [UC] Estos proyectos generalmente se instalan en edificios y generalmente se interconectan detrás del medidor de un servicio eléctrico existente y generalmente satisfacen las necesidades de electricidad en el sitio, lo que contrasta con el desarrollo solar a escala de servicios públicos, que generalmente primero es una escala de megavatios.

01:37:45 [UC] Bounce que exporta toda su energía a la red y donde, por supuesto, hay más problemas y comercio en torno al uso del suelo.

01:37:52 [UC] Entonces, para prepararme para esta presentación, encuesté a mis colegas de P Squared en el equipo de diseño y ventas, así como a nuestros gerentes de proyecto, especialistas en permisos y, por supuesto, al equipo de instalación. Y aquí están nuestros cinco principales desafíos del desarrollo de la energía solar en el entorno construido.

01:38:07 [UC] Imagen. Número uno, el clima y el desgaste del cuerpo.

01:38:11 [UC] Número dos, permisos e inspecciones municipales número tres, código de incendios, retroceso de acceso al tejado. Número de requisitos para servicio público y transformador, actualizaciones número cinco, licencia eléctrica y relación uno a uno

01:38:26 [UC] Kermit, voy a seguir adelante y entrar en algunas de estas celdas.

01:38:30 [UC] Por lo tanto, la instalación de paneles solares en los tejados es un trabajo físicamente desafiante y difícil.

01:38:34 [UC] Esto se realiza principalmente al aire libre y estás expuesto a los elementos.

01:38:38 [UC] Entonces, el clima puede ser frío y nevado o caluroso y soleado, húmedo y lluvioso o tormentoso con ráfagas de viento y riesgo de rayos, y todas estas condiciones climáticas se intensifican cuando

01:38:53 [UC] Trabajo sobre tejado trabajando en altura. Normalmente, en un techo inclinado se encuentran las carrocerías de los instaladores. Entonces dolor de espalda, dolor de rodilla y tobillo. Y los problemas de hombro son

01:39:08 [UC] Quejas realmente típicas de los instaladores solares en tejados y el desgaste de los instaladores. Los cuerpos son reales y pueden hacer que las personas acorten sus carreras de instalación o requieran roles alternativos en tierra o trabajos livianos.

01:39:24 [UC] Número dos en inspecciones de permisos municipales.

01:39:26 [UC] Entonces, antes de poder instalar un proyecto solar, necesita permisos eléctricos y de construcción municipales. Existen variaciones significativas en los procesos de obtención de permisos entre municipios y poca estandarización, especialmente a nivel de inspectores individuales o autoridades que tienen jurisdicción.

01:39:41 [UC] Ficción o HD es como decimos en la industria, el territorio de servicio de PV Square incluye más de 50 ciudades diferentes.

01:39:49 [UC] Aparte de la gran cantidad de tiempo y energía para preparar un paquete de permisos y lograr su aprobación.

01:39:54 [UC] Los mayores problemas que tenemos que ver con la programación de inspecciones y su satisfacción. Los diferentes requisitos de los inspectores individuales que, en algunos casos, pueden parecer tener una actitud abiertamente hostil hacia la instalación solar.

01:40:10 [UC] Así, por ejemplo, un proyecto solar típico en un tejado requerirá una inspección del óxido del edificio después de los accesorios de montaje. Y los sistemas de estanterías se instalan pero antes de que se instalen los paneles debido a que se realiza una inspección aproximada. A mitad del proceso de instalación.

01:40:25 [UC] Acceso. Existe un riesgo muy alto de que la instalación se interrumpa si un inspector no puede programarse de manera confiable y rápida y llegar al sitio.

01:40:33 [UC] Por lo tanto, los equipos de instalación se ven rutinariamente obligados a liderar los lugares de trabajo con anticipación o a movilizarse a un nuevo lugar de trabajo. Si no pueden realizar una inspección exhaustiva a tiempo, esto reduce la eficiencia operativa y efectivamente aumenta el precio de la energía solar para todos.

01:40:48 [UC] Edificio final y Electro.

01:40:51 [UC] Las inspecciones son más fáciles porque se pueden programar una vez.

01:40:54 [UC] La instalación está completa, pero aún quedan dos inspecciones adicionales que deben coordinarse.

01:40:58 [UC] Y, a menudo, los inspectores necesitarán un electricista autorizado. Estar presente para la inspección y puede tener requisitos que difieran sustancialmente de los de los inspectores. La próxima ciudad, sobre instalación. Las metodologías que se aceptan habitualmente en una jurisdicción

01:41:13 [UC] Si se le permite entrar en otro, habrá un margen mínimo para una negociación con inspectores que sí tienen la autoridad final y poca supervisión.

01:41:21 [UC] Hay algunas ciudades en las que PV Square ha encontrado a sus propietarios tan difíciles de trabajar con los inspectores que hemos considerado, o hemos considerado seriamente, simplemente no proporcionar más energía solar en esas comunidades.

01:41:36 [UC] Caminos de acceso en o tres tejados y retrocesos para código de incendio. Entonces, hasta 2023 este año, el código de construcción masiva

Instalaciones solares exentas de incluir el acceso a Ruth Los caminos y retrocesos me dan el código de incendio, entonces algo cambió y comenzamos a escuchar rumores de que la próxima edición del

01:41:51 [UC] Su código de construcción eliminaría esa exención y se exigiría que los rayos solares de los tejados cumplieran con el código nacional contra incendios.

01:41:59 [UC] Los contratiempos antes de que se publicara esta nueva versión del código de construcción masiva a veces comenzaron a hacer cumplir el código contra incendios, los contratiempos y las vías de acceso incluso para proyectos solares que ya habían recibido sus permisos de construcción, lo que provocó que nuestras operaciones se sumieran en el caos y requirieran

01:42:14 [UC] Decenas de proyectos solares ya contratados pasarán por laboriosos y dolorosos procesos de rediseño. Y la cantidad de casos resultó en que los proyectos se redujeran hasta el punto en que ya no tenían sentido y esos proyectos fueron cancelados. Tan típico

01:42:29 [UC] En un techo real, los retranqueos son de 18 pulgadas a 36 pulgadas desde la cresta y luego un camino de acceso de 36 pulgadas de ancho debe ser la cresta para cada plano de ruta. Y esas Ridge de 36 pulgadas. Contratiempos que provocan unas cubiertas solares de más de

01:42:43 [UC] El treinta por ciento del área total del techo y ese es un buen umbral T para alcanzar.

01:42:47 [UC] Entonces, si ven esta imagen aquí, varios de estos conjuntos ya no cumplirían con las restricciones contra incendios actuales que se están aplicando y, por lo tanto, perderían una fila completa de paneles. En muchos de estos casos,

01:43:02 [UC] Así que aquí hay otro ejemplo de un diseño de un panel solar en un techo sin retranqueos, así es como se ve al máximo con un refrigerador de 36 pulgadas, un paso atrás y un Pathway to de 36 pulgadas.

01:43:17 [UC] Borde en el lateral. Y luego aquí está, ya sabes, una especie de compromiso, una especie de diseño en el que, ya sabes, el código oficial podría permitir un ligero compromiso como una cresta, un retroceso, por ejemplo, y ya sabes, ya sabes, perder como mucho del diseño completo.

01:43:33 [UC] Entonces, mientras estábamos experimentando esto, descubrimos que, en promedio, los paneles solares residenciales típicos en tejados perderán alrededor del 25% de su tamaño debido a contratiempos por incendio, pero algunos proyectos más pequeños o aquellos con muchos subconjuntos más pequeños, voy a usar

01:43:49 [UC] Me imagino eso y E1. Recuerda aquí. Usted, ciertamente podría perder más del 50% de la cantidad de paneles en un techo y, ya sabe, un proyecto como este, ya sabe, probablemente simplemente lo arruinaría. Construido bajo las exigencias de retranqueo actuales.

01:44:04 [UC] Así que aquí tienes un rápido experimento mental. Para la gente, si Massachusetts no hubiera eximido previamente los rayos solares de los tejados residenciales del principal código contra incendios, hoy habría un 25% menos de energía solar en los tejados.

01:44:17 [UC] Entonces, en este punto, ambas ciudades en el oeste de Mass están aplicando retrocesos en el código de incendios, pero todavía hay una gran variación entre los municipios y entre los funcionarios de bomberos individuales.

01:44:28 [UC] De modo que algunos funcionarios de bomberos parecían ansiosos por hacer cumplir la interpretación más conservadora del código de incendios.

01:44:34 [UC] Y para dejar poco espacio al sentido común, adaptaciones o excepciones, otros bomberos no ven ninguna necesidad de establecer retrocesos en

los tejados y no los hacen cumplir en absoluto. Así que la implementación masiva de estos códigos contra incendios fue desordenada y careció de cualquier tipo de coordinación centralizada.

01:44:49 [UC] Encadenar o telegrafiar el cronograma de inicio de los requisitos de retroceso.

01:44:54 [UC] Y todo eso podría haberse evitado fácilmente con el liderazgo apropiado a nivel estatal mirando hacia el futuro. Si se van a seguir aplicando los códigos contra incendios, ¿cuáles son algunas de las implicaciones de eso en la disposición de los paneles solares en el techo?

01:45:07 [UC] Aparte de simples reducciones de tamaño. Entonces uno, son las matrices. Los que anteriormente estaban justificados hasta la cumbrera ahora se ubican más abajo en el techo, a menudo justificados hasta el borde inferior, lo que significa que

01:45:19 [UC] Tendrán más sombra porque están más abajo en el techo y luego también es mucho más difícil colocar una escalera debajo del conjunto para instalarla o darle mantenimiento. La matriz son matrices. Anteriormente, esto se habría centrado en un techo, dejando un camino de acceso pequeño pero útil en cada borde del techo.

01:45:34 [UC] Estar justificado hacia un lado para dejar espacio para un camino de acceso completo de tres pies en el otro lado y esto lo hace mucho más difícil y menos seguro para los instaladores y también hará que el mantenimiento del conjunto sea más difícil y menos seguro que en el futuro.

01:45:48 [UC] Por lo tanto, aquí hay intereses legítimos en competencia y es razonable pedir que se preserve cierta cantidad de acceso al techo para las actividades de extinción de incendios.

01:45:57 [UC] Pero mi pregunta es: ¿era este un problema que realmente debía resolverse? ¿Estos códigos hacen más daño que bien?

01:46:04 [UC] Había una consideración del bien mayor. Cuando estos contratiempos provocaron que el grupo de la Entidad hiciera cumplir.

01:46:12 [UC] Pasando al servicio público y las actualizaciones de transformadores, la mayoría de las instalaciones solares en tejados no requieren un servicio eléctrico mayor. Entonces, ¿qué podría ser típico actualizar de, digamos, un servicio de 100 amperios a un servicio de 200 amperios para buscar otras formas de electrificar el hogar?

01:46:27 [UC] Al igual que agregar bombas de calor, están los cargadores de vehículos eléctricos.

01:46:29 [UC] Normalmente no es necesario para la energía solar.

01:46:31 [UC] Sin embargo, la empresa de servicios públicos considera que la interconexión de energía solar es una mejora del servicio, lo que exige el cumplimiento de las pautas actuales de diseño del servicio de servicios públicos.

01:46:41 [UC] Por lo tanto, los servicios eléctricos existentes que funcionan bien, pero que no cumplen con las pautas actuales de servicios públicos, deben actualizarse para cumplir con los códigos actuales como parte de una instalación solar y esto puede resultar costoso.

01:46:55 [UC] costoso. Y en algunos casos puede prevenir

01:46:56 [UC] la instalación solar para avanzar y, como mínimo, añade plazos, retrasos y costes significativos. Algunos ejemplos de este tipo de mejoras de servicio fueron: cuidado con un medidor ubicado en la parte trasera de un edificio.

01:47:10 [UC] Ahora se requiere que estén en el frente o en el extremo del hastial o, como se muestra aquí en esta imagen, hay una adición que invadió ese medidor de servicios públicos y ya no cumple con los requisitos de retroceso o espacio libre.

01:47:23 [UC] Entonces, para que este cliente haga un proyecto solar, tiene que hacerlo sustancialmente.

01:47:26 [UC] Trabajar su servicio eléctrico porque ya no cumple con el código.

01:47:30 [UC] El otro problema es que a veces podemos tener que actualizar los transformadores y eso suele suceder cuando el proyecto solar es mayor que la capacidad del transformador, lo que tiene sentido que los transformadores no estén clasificados para manejar tanta energía.

01:47:44 [UC] Tienes que actualizarlo, pero también sucede en el caso de Transformers compartidos y solo aquí, voy a usar un ejemplo que me resulta cercano.

01:47:54 [UC] Calle. Hay cinco proyectos solares en mi calle y un transformador compartido, todos esos proyectos solares se conectan a un solo transformador y sospecho firmemente que la próxima persona en la calle que quiera usar energía solar deberá actualizarse a ese transformador.

01:48:09 [UC] Y estamos viendo que esto se está volviendo muy común, especialmente en vecindarios densos con altos niveles de adopción de energía solar.

01:48:15 [UC] El problema es que es difícil predecir cuándo se activarán estas actualizaciones de Transformer, especialmente con Transformers compartidos, porque no siempre se sabe cuánta energía solar está interconectada. Y el costo de la actualización del transformador corre enteramente a cargo del cliente de interconexión, por lo que

01:48:30 [UC] Pasar o no distribuirse entre todos los clientes interconectados o todos los clientes de servicios públicos o todos los contribuyentes.

01:48:36 [UC] Así que no hay socialización y estos costos y finalmente los plazos para obtener un nuevo Transformer pueden ser realmente largos y variados.

01:48:44 [UC] Este es un proyecto que estamos construyendo actualmente en Amherst. Cuando hemos recibido un estimado de más de un año para que un transformador esté disponible por parte de la empresa de servicios públicos y usted tiene que trabajar con las empresas de servicios públicos para obtener los transformadores a pesar de que el cliente de interconexión paga el flete completo en el

01:48:59 [UC] costo.

01:49:01 [UC] Así que sí, los plazos y los costos no son geniales.

01:49:06 [UC] La socialización de esas cargas de costos son problemas allí, Josh. Si pudieras terminar en uno o dos minutos, por favor sí.

01:49:14 [UC] Sí, probaré el tuyo. Así que, finalmente, la licencia eléctrica y la relación uno a uno de Mass exige que las instalaciones solares incluyan electricistas autorizados, que trabajen en una proporción uno a uno con instaladores sin licencia, a veces llamados aprendices y de forma eficaz.

01:49:25 [UC] Eso significa que las cuadrillas se envían como trabajadores con y sin licencia que normalmente manejamos.

01:49:29 [UC] Tripulación de cuatro personas.

01:49:31 [UC] Entonces, dos pares como ve aquí, pero esto limita en gran medida las opciones de dotación de personal y hace que las operaciones sean mucho más difíciles.

01:49:37 [UC] ¿Qué sucede si un electricista dice que está enfermo o necesita acudir a una cita temprano?

01:49:42 [UC] Por lo tanto, estamos constantemente haciendo malabares con los electricistas y los inspectores de dinero. Todos los aspectos de la instalación solar serán trabajos eléctricos sujetos a requisitos de relación.

01:49:50 [UC] Pocas funciones para puestos de nivel inicial o de ayuda, y alta demanda de electricistas con licencia, límites laborales, oferta de electricistas y



salarios impulsados. Para los electricistas que están en un mercado laboral altamente competitivo, los electricistas están aprendiendo, ya sabes,

01:50:05 [UC] En qué están trabajando sus colegas sin licencia en estos trabajos.

01:50:09 [UC] Es genial para los electricistas, pero ¿quiénes son electricistas? Bueno, son abrumadoramente hombres y un grupo demográfico que envejece. Muchos electricistas mayores ya no están dispuestos a trabajar en el techo o prefieren no hacerlo porque, como comentamos anteriormente, trabajar en el techo es la carrocería, pero eso presenta

01:50:24 [UC] Desafíos logísticos porque muchos inspectores requieren sin licencia.

01:50:27 [UC] Los instaladores deben trabajar bajo la estrecha supervisión de un electricista, lo que en un tejado significa que se necesita un electricista en el tejado. Entonces, en conclusión, la proporción uno a uno, los requisitos y los límites de oportunidades para que los instaladores principiantes ingresen a la fuerza laboral, pero solo para operaciones de capacitación.

01:50:43 [UC] Y tu mano. Hace que el coste de la energía solar parezca mucho más caro para todos.

01:50:48 [UC] Entonces sé que fue mucho.

01:50:50 [UC] Gracias a todos por permitirme presentar

01:50:54 [UC] Bueno, gracias José. Fue muy interesante y muy informativo y puedo esperar que haya algunas preguntas cuando lleguemos al panel de discusión en unos minutos.

01:51:05 [UC] Continuando, nuestro próximo orador es Claim, Clay de la extensión UMass. Es el director del programa agrícola y va a hablar sobre la producción de alimentos y la protección de las tierras agrícolas.

01:51:24 [UC] Lo siento, vamos a activar el sonido. Buenas tardes a todos.

01:51:27 [UC] Gracias por invitarme aquí.

01:51:29 [UC] Voy a presentarme y entrar directamente en ello.

01:51:32 [UC] Sé que estamos llegando un poco tarde.

01:51:34 [UC] Yo soy el Clem. Es posible que desee cambiar la configuración de pantalla para que podamos ver la pantalla completa real.

01:51:44 [UC] Bien, pensé que lo había hecho en la parte superior del medio de los tres.

01:51:54 [UC] Más arriba.

01:51:58 [UC] Perdón por lo que dice configuración de pantalla en la parte superior de la barra encima de la pantalla a la derecha.

01:52:08 [UC] Un poco más lejos.

01:52:09 [UC] No lo siento amigos.

01:52:15 [UC] Ahí tienes.

01:52:17 [UC] Y luego presione cambiar de pantalla.

01:52:29 [UC] Así es.

01:52:30 [UC] Puedes continuar si lo deseas. Mira esto. No estoy aquí, están las cosas que estás diciendo o no.

01:52:35 [UC] Lo que realmente aparece en mi pantalla, no estoy seguro de por qué. Entonces, mis disculpas por dirigir el programa de extensión agrícola en UMass Extension, para decir algunas cosas sobre mí. Superviso un grupo de extensión.

01:52:50 [UC] Trabajar con agricultores y profesionales y comerciales. Horticultura también forma parte del comité de preservación de tierras agrícolas, que supervisa el proceso de aprobación de la APR para la protección y protección de tierras agrícolas y participó en el plan de acción de tierras agrícolas.

01:53:05 [UC] Y estoy involucrado en investigaciones en granjas, financiadas por d0

e. Esto está liderado por la extensión de Energía Limpia que analiza el uso dual y con la revisión de las aplicaciones de predeterminación de uso dual.

01:53:17 [UC] Así que me pidieron que hablara de las dos cosas y pido disculpas. No tengo tantas imágenes bonitas como otras: los objetivos locales, estatales y regionales para la producción de alimentos y la protección de las tierras agrícolas, y los efectos del despliegue solar en las explotaciones agrícolas, la tierra y la economía agrícola.

01:53:34 [UC] Habla principalmente de Massachusetts, no de otros estados. En términos de objetivos para la protección de las tierras agrícolas, hablaré un poco más a nivel regional sobre los alimentos, la protección de la producción y cómo eso se relaciona con los objetivos de las tierras agrícolas.

01:53:49 [UC] Agricultura.

01:53:50 [UC] Y luego me referiré brevemente a los efectos del despliegue solar en base a algún tipo de observaciones preliminares del trabajo que estamos realizando, la investigación en granjas que estamos realizando y el trabajo relacionado.

01:54:05 [UC] Pero es un poco pronto para decir algo concluyente al respecto, sabiendo que se trata más de una multitud solar que de Farmland. Ya sabes, manténlo bastante básico aquí y también tenemos poco tiempo, en todo el estado de Massachusetts.

01:54:19 [UC] Los objetivos de protección de las tierras agrícolas surgieron de unos pocos Estados.

01:54:25 [UC] Y sólo me voy a centrar en dos objetivos adoptados públicamente, no tanto en los que provienen de organizaciones del sector privado.

01:54:32 [UC] Así que procedemos de algunos ejercicios de planificación estatal sobre energía limpia y un plan climático con el que muchos de ustedes probablemente estén más familiarizados que yo, el plan de acción de suelos saludables, que se publicó a principios de este año, pero se desarrolló un par de años antes. y el plan de acción sobre tierras agrícolas, que también fue

01:54:48 [UC] Desarrollado en años anteriores, pero está en revisión para su lanzamiento a finales de este año. Sólo para centrarnos en los objetivos clave que son coherentes en todos lados. Esas no son pérdidas netas de bosques y tierras de cultivo.

01:55:03 [UC] Y el otro es proteger el 30%, en el caso del plan de acción de suelos saludables y especificado como de suelos Prime no desarrollados y suelos de importancia estatal, la protección es una especie de subconjunto de ese objetivo de no pérdida neta, sin pérdida neta, esos

01:55:17 [UC] protección permanente a través de herramientas, como el programa de relaciones públicas y otros programas de servidumbre, y luego no se puede lograr ninguna pérdida neta a través de una variedad de otros medios, además de la protección permanente, ventajas fiscales y

01:55:33 [UC] Zonificación de una variedad de otras herramientas en las que no entraremos. Pero sólo en términos de objetivos, la idea es proteger el 30% y no tener pérdidas netas.

01:55:46 [UC] Rápidamente para mostrarle a la gente dónde están las tierras de cultivo y qué es, y disculpas. Nuevamente, si no puedes ver mi pantalla, especialmente si es más pequeña de lo que debería ser y los colores no necesariamente se prestan para distinguirlos, pero dos tercios de las tierras de cultivo en Massachusetts

01:56:02 [UC] Está en esta parte del donut que es Pastor. Hey y otros cultivos perennes y poco menos de un tercio son tierras cultivadas, incluidos los arándanos.

Y eso es en gran medida el colapso y

01:56:17 [UC] Aquí es donde lo ven geográficamente y luego la tabla aquí a la derecha solo les muestra cuál es el estado de protección. Y hay muchos números ahí.

01:56:26 [UC] No quiero llamar la atención sobre muchos de ellos, salvo decir que si el objetivo es un 30 por ciento de protección, actualmente estamos en un 10 por ciento en promedio en todo el estado y no el condado que tiene más tiene el 17 por ciento.

01:56:39 [UC] Así que queda un largo camino por recorrer para lograr ese objetivo. Se están logrando grandes avances, tenemos un programa innovador en la API.

01:56:46 [UC] Nuestro programa y su trabajo hacen un trabajo fenomenal. Pero es un largo trabajo proteger tanta tierra y por eso algunos de los objetivos que existen son muy ambiciosos si intentamos lograrlos desde el punto de vista de la protección de las tierras agrícolas.

01:57:01 [UC] Para 2030, en términos de producción de alimentos, realmente no hay muchos objetivos de las agencias estatales sobre la producción de alimentos que se hagan muy explícitos, solo en general, cuanto más producción de alimentos sea local. el bateador es

01:57:16 [UC] Es una especie de mensaje general, pero voy a hacer referencia y tomar algunas diapositivas del informe de Nueva Inglaterra, que alimentaré el informe de Nueva Inglaterra que no fue producido por una agencia pública. Son los planificadores del sistema alimentario de Nueva Inglaterra los que toman la iniciativa

01:57:31 [UC] sobre esto, pero ya sabes, no diré respaldado, ciertamente no en su totalidad, pero el MDR y otros Departamentos de Agricultura de Nueva Inglaterra han dicho que pueden pensar que es una herramienta valiosa y que existe una alineación significativa entre

01:57:47 [UC] Los objetivos departamentales de Queen y los informes apuntan y realmente es porque es el único esfuerzo en la región que comienza con la producción de alimentos y luego se cocina en objetivos y luego en una especie de enfoque de autosuficiencia.

01:58:02 [UC] A menudo se utiliza para justificar la protección de las tierras agrícolas y otras iniciativas en el sector agrícola que comienzan con ellas.

01:58:11 [UC] Y dice: ¿cuánta tierra necesitamos para lograrlo?

01:58:14 [UC] Entonces pensé que sería interesante presentar al menos un poco de eso aquí, en el contexto de la conversación solar. No voy a explicar este modelo simplemente con el punto de que tenían un concepto conceptual bastante detallado.

01:58:29 [UC] Me respaldaré en muchos análisis para determinar cuánta tierra se necesitaría para lograr ciertos objetivos relacionados con la producción de alimentos.

01:58:40 [UC] También hay toda una serie de suposiciones dietéticas que no abordaremos aquí.

01:58:43 [UC] Así que seguiremos adelante desde allí.

01:58:46 [UC] El resultado final de ese trabajo de modelado y con mucho trabajo de SIG y demás es lograr el 30% basándose en las suposiciones sobre la dieta y otras cosas que hicieron.

01:58:59 [UC] De autosuficiencia regional. Es necesario revitalizar ambos. Algunas tierras de cultivo existentes y agregar quinientos noventa mil acres de nuevas tierras de cultivo en toda Nueva Inglaterra.

01:59:09 [UC] Entonces, solo para poner eso en contexto, aquí hay este gráfico que muestra cuáles son los acres en Nueva Inglaterra y los estados de Nueva Inglaterra

y en relación con las otras partes del país. Entonces, para agregar 590.000 acres de nuevas tierras de cultivo,

01:59:24 [UC] Aumento del 15% en Nueva Inglaterra.

01:59:26 [UC] Entonces, si eso se compartiera proporcionalmente entre los seis estados de Nueva Inglaterra, estaríamos viendo alrededor de 75.000 nuevos acres de tierras agrícolas en Massachusetts.

01:59:35 [UC] Entonces, el punto es simplemente lo siento, volveré a eso, pero el punto no es que nadie tenga que estar de acuerdo o en desacuerdo con estos objetivos en particular, sino simplemente que para las personas que se centran en las tierras agrícolas protección seguridad alimentaria

01:59:51 [UC] Y no pensar en absoluto en la energía solar, lo cual creo que son muy pocas las personas que no piensan en la energía solar en absoluto. Pero, ya sabes, queda un largo camino por recorrer para proteger la cantidad de tierra agrícola. Éste se ha propuesto como objetivo y existe una necesidad potencial de aumentarlo.

02:00:06 [UC] La agricultura y la superficie cultivada se reducen significativamente a lo largo del tiempo para engañar a los objetivos de autosuficiencia alimentaria, por lo que creo que es valioso que las personas que trabajan en el mundo solar sean conscientes de que existe un

02:00:21 [UC] Dos goles ahí fuera.

02:00:22 [UC] Y, por supuesto, existen algunos conflictos potenciales y algunas áreas potenciales para reducir esos conflictos.

02:00:28 [UC] Y sé que habrá otros hablando de eso.

02:00:31 [UC] Sólo voy a hacer brevemente un par de comentarios basados en mi propia experiencia aquí en términos del despliegue de energía solar en tierras agrícolas y en la economía de empresas de parques, y realmente algunos puntos generales para

02:00:46 [UC] Al avanzar en la conversación, considere que las granjas varían mucho en sus suelos, sus cultivos y las estructuras de propiedad, licitación y administración y muchos otros atributos.

02:00:59 [UC] Quizás también varíe mucho en su adaptabilidad a las células solares y eso está diseñado para la herramienta que usará y que otros han mencionado aquí. Algunos cultivos pueden tener éxito en ese entorno, pero los agricultores normalmente perderán flexibilidad.

02:01:14 [UC] Están instalados en términos de qué tipos de cultivos pueden tener éxito debajo de esos paneles. La compensación entre la producción agrícola y la producción de energía variará según estos, tanto los factores relacionados con la agricultura como los factores solares.

02:01:30 [UC] Y esto simplemente complica el diseño de políticas e incentivos.

02:01:32 [UC] Muy difícil. Como creo, todos lo sabemos.

02:01:34 [UC] Y otra cosa que creo que a menudo se olvida es que los beneficios de la energía solar pueden o no disminuir los ingresos para quienes son responsables de la producción agrícola en las granjas.

02:01:44 [UC] Así que utilizamos la palabra agricultor, pero puede significar muchas cosas diferentes y creo que, en aras de una mayor claridad y un debate abierto y honesto, puede ser importante que la gente sea más explícita sobre qué agricultores

02:01:59 [UC] están hablando o si están hablando de la persona propietaria de la tierra, la persona que administra la granja, la persona que hizo un acuerdo con un desarrollador solar en el pasado, etc., porque cuando intentas intentar rastrear quién se beneficia en última instancia

02:02:14 [UC] De incentivos.

02:02:15 [UC] Por lo general, no es una imagen simple.

02:02:18 [UC] Entonces me detendré y responderé preguntas cuando llegemos al panel. Gracias.

02:02:25 [UC] Muchas gracias almeja, llegas justo a tiempo.

02:02:28 [UC] Muchas gracias por hacer eso.

02:02:30 [UC] Y sí, estaremos encantados de responderle algunas preguntas durante el panel.

02:02:34 [UC] Se acerca, vamos a pasar ahora a nuestro próximo orador.

02:02:38 [UC] Andy Fenton de Nature Conservancy hablará sobre la vida silvestre, la conservación del hábitat y las tierras recreativas. Llévate ND

02:02:52 [UC] Gracias, Scott.

02:02:56 [UC] Sólo déjame saber si sigues viendo la pantalla completa o no.

02:03:02 [UC] Sí, pantalla completa. Te ves bien.

02:03:04 [UC] Bien, excelente. Gracias.

02:03:07 [UC] Bueno, gracias Scott y gracias a la extensión de energía limpia por invitarme hoy. Gracias a todos los que se unieron y gracias a los demás oradores. De hecho, estoy aprendiendo muchísimo hoy y soy ecólogo forestal en la conservación de la naturaleza en Massachusetts que ha estado con

02:03:22 [UC] 25 años y la mayor parte de ese tiempo me concentré en la conservación de los bosques en Massachusetts con especial atención en el oeste de Massachusetts y también he trabajado en el avistamiento de energía solar y renovable a lo largo de los años con muchas de las personas en el panel de hoy.

02:03:38 [UC] Y de lo que quiero hablar es de la vida silvestre, las plantas y los animales y sus hábitats y comenzar a cubrir cómo podemos usar la información rápidamente.

02:03:50 [UC] Ampliar nuestra energía renovable siendo sensibles a los hábitats vulnerables e importantes.

02:03:57 [UC] Y otros ponentes ampliarán este tema.

02:04:02 [UC] En cuanto al contexto, creo que esto proporcionará un contexto para algo de lo que ya hemos escuchado. Y también, ¿qué pasará aquí en el futuro?

02:04:10 [UC] Massachusetts tiene casi tres millones de acres de bosque.

02:04:12 [UC] Eso es alrededor del 60% del estado. Tenemos más de 8000 acres de humedales de río Mi 500 000 y alrededor de 1,5 1500 acres de costa. Entonces todo eso, diversidad de

02:04:26 [UC] que sustenta una rica diversidad de plantas y animales. Más de 2000 especies nativas, de plantas, 200 especies de aves reproductoras, mamíferos, salamandras, reptiles, insectos, hongos y más, y tenemos más de 400.

02:04:42 [UC] Especies de plantas y animales nativos catalogados como raros en Massachusetts. Ley de Especies en Peligro de Extinción y se necesitan grandes hábitats intactos y bien conectados para sustentar esta rica diversidad a lo largo del tiempo.

02:04:55 [UC] Y también necesitamos una vida silvestre que sea resistente al cambio climático. Mientras vemos los impactos del cambio climático en nosotros mismos y en nuestras plantas y animales nativos.

02:05:10 [UC] Estos mismos lugares son fundamentales para nuestra propia salud y bienestar, son nuestras comunidades, nuestras economías, nuestra calidad de vida y, con certeza, la pandemia nos ha enseñado que el acceso está abierto. El espacio era un aspecto crítico

02:05:26 [UC] De sanación personal y comunitaria como parques estatales y bosques,

tierras municipales, tierras en fideicomiso. Y otros estaban recibiendo constancia. La visita a estos mismos sistemas naturales limpia nuestro aire y agua.

02:05:40 [UC] Extraen la contaminación de carbono de la atmósfera y nos brindan protección durante sequías e inundaciones.

02:05:48 [UC] Este mapa muestra tierras naturales, en su mayoría bosques, en Berkshire, meseta de Massachusetts que cubre la mayor parte del oeste de Massachusetts. Hice este mapa hace más de 10 años y lo he usado con frecuencia para identificar y ejemplificar la oportunidad de

02:06:04 [UC] Conservar paisajes intactos y conectados excepcionales en todo el oeste de Massachusetts. Pero más recientemente, me di cuenta de que esto sólo cuenta una parte de la historia e hice un mapa complementario. Eso se parece a esto, que es lo mismo.

02:06:19 [UC] Bosque, cobertura natural con nuestros planes de desarrollo en rojo y nuestras carreteras en negro en el mismo mapa y esta pérdida y fragmentación de hábitat que proviene de estas plantas desarrolladas y Rodas tiene un impacto directo.

02:06:34 [UC] De la viabilidad y resiliencia de nuestras especies vegetales y animales nativas depende la vida silvestre.

02:06:41 [UC] Entonces, tomé prestados los datos del bosque de Harvard y modifiqué su gráfico de cada estado de Nueva Inglaterra para mostrar el mismo concepto, solo Massachusetts y en el eje y aquí, vemos el porcentaje de cobertura de bosques estatales.

02:06:56 [UC] En nuestro tiempo, hace unos 500 años, en el lado izquierdo del gráfico, vemos que Massachusetts tenía aproximadamente un 90% de bosques y durante los siglos XVII, XVIII y XIX la cubierta forestal disminuyó.

02:07:11 [UC] Aproximadamente el 30% del territorio del estado estaba cubierto de bosques y, en su punto máximo, la deforestación y la tala de bosques a mediados del siglo XIX.

02:07:24 [UC] Ahora, nuestra Fuerza se ha recuperado en los últimos cien años, hasta aproximadamente el 70% de la cobertura forestal en la década de 1960. Pero lo que estamos viendo ahora es que en el lado derecho del gráfico hay una pérdida de bosque. Una vez más, hemos perdido

02:07:39 [UC] 10% de nuestra cobertura forestal, del 70 por ciento a alrededor del 60 por ciento en los últimos 50 o 60 años y para tomar prestada la frase de Harvard Forest, director anterior. David Foster.

02:07:53 [UC] Lo que estamos viendo ahora es una dura deforestación.

02:07:55 [UC] No estamos viendo un bosque talado para pastos, que puede recuperarse a silvicultura, ni un bosque talado para desarrollo que no se recuperará a bosque con el tiempo.

02:08:07 [UC] Entonces, todo esto ha llevado a la pérdida y fragmentación del hábitat combinadas con cosas como plantas invasoras, no nativas, insectos y enfermedades de nuestras especies de árboles, el cambio climático y este es el impacto de los hábitats.

02:08:22 [UC] Nuestras especies y ecosistemas nativos. Muéstrame cuáles se muestran espectaculares, los clientes tanto en diversidad como en abundancia.

02:08:29 [UC] Y eso es, por supuesto, tanto a nivel global como local y la misma degradación de nuestros sistemas naturales que afecta a las plantas y los animales. Afecta nuestra propia capacidad de recibir los beneficios que estos sistemas brindan, un número que me llama la atención. A la izquierda está la pérdida de

02:08:44 [UC] Casi el 30% de las aves de América del Norte, en los últimos cinco o

50 años.

02:08:50 [UC] Lo siento.

02:08:51 [UC] La clave para detener y revertir estas tendencias es considerar la conservación de hábitats resilientes de plantas y animales.

02:09:05 [UC] Pero la buena noticia es que a pesar de la alta tasa de pérdida de bosque, y no sé si mencioné esto, pero estamos perdiendo Fuerza a un ritmo de cinco o seis mil acres por año, eso ha ido y venido a lo largo del últimos 50 años

02:09:20 [UC] De cinco a siete mil acres.

02:09:22 [UC] Son los números generales a pesar de perder Fuerza, a ese ritmo.

02:09:26 [UC] También estamos protegiendo paisajes boscosos a un ritmo elevado, por lo que esta es probablemente mi diapositiva más ocupada.

02:09:32 [UC] Lo que vemos en el acre de la izquierda son acres de tierras protegidas, a lo largo del eje y y en la parte inferior, son el año. Entonces, hace más de 100 años, a mediados del siglo XIX, protegimos alrededor de medio millón de acres.

02:09:47 [UC] 100 años y gracias a los estados y a la masa Audobon perdiendo terreno informes de todos estos datos de dónde los saqué.

02:09:55 [UC] Y nuevamente, esta es una escala burda del sobre.

02:09:57 [UC] Quiero decir, seguro que pegaré eso en la diapositiva para recordarme a mí mismo que protegimos alrededor de medio millón de acres, durante 100 años, eso se aceleró rápidamente a partir de mediados de la década de 1980 y protegimos casi otros 800.000.

02:10:12 [UC] Versículo 2 para un total de 1,3 millones de acres para 2020.

02:10:17 [UC] Ese es un gran éxito en una de las principales razones por las que tenemos una vida silvestre tan increíble, hábitats naturales basados en el trabajo de agencias estatales, municipios, tierras, confianza en otros, y este curso debe celebrarse enormemente.

02:10:31 [UC] También se mencionan los objetivos del plan de energía limpia y clima para el estado. Total tiene el objetivo de proteger un poco más de 2 millones de acres del 40% del estado para 2050.

02:10:43 [UC] Eso son otros aproximadamente 700.000 acres. Esto es ambicioso pero también alcanzable y significaría acelerar el ritmo de protección de la tierra a lo largo de los años.

02:10:58 [UC] Los próximos años, pero nuevamente, está en consonancia con nuestras Tendencias recientes. Ambicioso, pero alcanzable

02:11:07 [UC] Para informar estos esfuerzos.

02:11:08 [UC] The Nature Conservancy colaboró con Mass Wildlife para desarrollar el mapa biológico más reciente, pero nuevo, que desarrollamos el año pasado para maximizar la identificación de lugares. Eso maximizará los beneficios de la protección y restauración de la tierra.

02:11:23 [UC] Gestión. Y sintetizamos datos integrados de una década para crear mapas biológicos donde habitan las especies, paisajes forestales de agua dulce y otros componentes, y extraemos datos de las bases de datos masivas de vida silvestre de 40 años.

02:11:38 [UC] Base de datos del programa de patrimonio y especies en peligro de extinción datos de paisaje resiliente de tnc. Y los datos de integridad ecológica de la UMass, entre otros.

02:11:50 [UC] Esta información está diseñada para fundamentar decisiones en múltiples escalas. Por muchas entidades, incluidos los municipios, organismos públicos, Tierra, Confianza en otros.

02:12:00 [UC] El mapa aquí muestra el hábitat principal y el paisaje natural crítico. El estado está diseñado para ser utilizado como una herramienta de planificación y acción proactiva y proactiva.

02:12:10 [UC] Es diferente del hábitat prioritario utilizado para el mensaje regulatorio. Massachusetts, Ley de Especies en Peligro de Extinción y la

02:12:19 [UC] La herramienta está diseñada para ayudarnos a conservar todos los aspectos de la biodiversidad, no solo hoy sino a perpetuidad en el futuro, reconociendo ahora que hay muchas otras consideraciones que se deben tener en cuenta al citar la energía solar. Estos datos pueden ayudarnos a abordar de manera proactiva algunos de

02:12:34 [UC] Se enfrentaron desafíos al citar instalaciones montadas en el suelo y señalarnos lejos de los hábitats más vulnerables e importantes.

02:12:45 [UC] Literalmente pasé dos o tres minutos en Google Maps y encontré un ejemplo que creo que es bueno.

02:12:53 [UC] En este ejemplo, el área elegida para el panel solar no tenía prioridad para el mapa biológico en verde, lo que significa que no tenía hábitat de especies raras. No hay grandes ecosistemas intactos y se puede ver que es el hábitat el que se encuentra.

02:13:08 [UC] Operado desde el panel solar por una carretera y mucho Isom por algunos planes de vivienda y desarrollo.

02:13:14 [UC] Entonces, este es un ejemplo de un lugar que no tenía mucho hábitat, un hábitat de alta calidad según lo define Biomat y tiene sentido, desde una perspectiva de citación solar, para energía solar montada en el suelo. Hasta aquí voy a llegar con este tema porque los próximos oradores

02:13:29 [UC] Primero, profundizaremos en el tema del uso de datos espaciales para informar cómo y dónde ubicar las instalaciones solares y cómo podemos alcanzar nuestros ambiciosos objetivos climáticos de energía limpia y energía renovable para el estado.

02:13:46 [UC] Quiero concluir diciendo que podemos lograr ese objetivo.

02:13:51 [UC] Tenemos la información, tenemos los datos para encontrar soluciones beneficiosas para todos, para la energía, el clima, la naturaleza y las personas, y espero con interés la discusión más adelante en la sesión y responder a sus preguntas.

02:14:05 [UC] Gracias.

02:14:07 [UC] Gracias, Andy.

02:14:08 [UC] Eso fue excelente.

02:14:08 [UC] Y ahora pasamos de hablar del valor de las tierras forzadas para el hábitat y vamos a hablar ahora de la importancia de las tierras forestales para el secuestro de carbono.

02:14:20 [UC] Nuestro próximo orador, Jonathan Thompson, cubrirá ese tema. Jonatán.

02:14:26 [UC] Gracias Scott, veamos si podemos hacer que la tecnología funcione.

02:14:32 [UC] ¿Cómo es eso que ves en pantalla completa?

02:14:38 [UC] Aún no. No, todavía te toca el turno de recibir regalos.

02:14:45 [UC] Vale, un segundo.

02:14:49 [UC] Intentémoslo de nuevo.

02:14:50 [UC] Compartir pantalla.

02:14:53 [UC] PowerPoint.

02:14:56 [UC] Bueno. Algo se acerca, ¿cómo estamos ahora?

02:15:01 [UC] Entiendo.

02:15:02 [UC] Bueno.



02:15:03 [UC] Y está en la vista del presentador.

02:15:05 [UC] Sí, ya está todo listo. Así que gracias Scott. Gracias a la limpieza. Extensión de energía, gracias a todos por escuchar como Andy. Estoy aprendiendo muchísimo hoy.

02:15:17 [UC] Entonces este es simplemente un gran evento.

02:15:19 [UC] Mi charla se titula Respondiendo a una pregunta innecesaria. ¿Cuáles son las compensaciones de carbono entre los bosques y la energía solar? Y antes de entrar en esto, necesito

02:15:31 [UC] Para explicar eso. Todos los detalles técnicos, les mostraré hoy y la calculadora a la que les daré un enlace. Al final de mi presentación está realmente el trabajo de mi colega, Lucy Lee, quien

02:15:46 [UC] Pink está ahí afuera escuchando.

02:15:49 [UC] Así que yo solo estoy haciendo la presentación y asumiré la culpa de todo lo que está mal y ella merece todo el crédito por cualquier cosa.

02:15:56 [UC] Así es. También quería presentarles a mi perro gallo.

02:16:00 [UC] Como él dijo, espíe un proyecto solar terrestre en Mount y Amherst.

02:16:05 [UC] Entonces, ¿por qué digo que estoy respondiendo una pregunta innecesaria porque es una elección falsa? ¿Por qué podemos tener

02:16:16 [UC] Para nosotros y la energía solar, podemos cumplir los objetivos de energía limpia para el estado y más adelante hoy. Michelle mannion ofrecerá una presentación que no tiene ninguna relación

02:16:31 [UC] Es de lo que voy a hablar hoy.

02:16:32 [UC] Le dije que diría eso porque es su opinión y, francamente, la mía, que centrarse en las compensaciones resta importancia a la conversación sobre por qué no las necesitamos.

02:16:46 [UC] Sin embargo, como hemos aprendido hoy, estamos perdiendo bosques en favor de la energía solar. Entonces, a pesar de que podemos tener ambas cosas, muchas veces la energía solar está reemplazando a

02:17:00 [UC] Ruso. Entonces creo que vale la pena investigar esa pregunta, pero recuerden, no tiene por qué ser así, pero como lo es, hablemos un poco sobre Massachusetts para nosotros.

02:17:14 [UC] Entonces sabemos que Massachusetts, nuestro almacén de carbono, continúa secuestrando más carbono cada segundo, y usted simplemente explíquenoslo y en eso nos vamos a centrar.

02:17:29 [UC] Pero también necesitamos

02:17:30 [UC] Recordar que los bosques son mucho más que cubos de carbono.

02:17:34 [UC] Son proveedores de aire limpio y agua limpia. Es donde nos recreamos, ahí es donde encontramos Solace y son el hogar de los dulces de la biodiversidad. Voy a detenerme en esto, solo quiero asegurarme.

02:17:50 [UC] Lo mencionado también quiero señalar que es eso y creo que puede serlo. La gente puede olvidar que los bosques absorben directamente carbono de la atmósfera.

02:18:01 [UC] Eso es la fotosíntesis.

02:18:03 [UC] es. Saque el CO<sub>2</sub>, conviértalo en azúcares y almidones de carbono estructural y libérela, oh, para regresar a la atmósfera, ¿verdad?

02:18:12 [UC] Entonces son una tecnología para la eliminación de carbono.

02:18:15 [UC] no es solar. No secuestra ningún coche.

02:18:19 [UC] Urbano en absoluto.

02:18:20 [UC] Lo que hace es ayudarnos a reducir las emisiones reemplazando los combustibles fósiles u otra producción de energía con uso intensivo de carbono,

¿verdad? Entonces son fundamentalmente diferentes excepto que al final

02:18:35 [UC] Ambos nos ayudan a lidiar con la contaminación por carbono, solo que de diferentes maneras.

02:18:39 [UC] De nuevo, aunque decimos, bueno, digo que es una elección falsa, podemos tener bosques y podemos tener energía solar en el pasado, no hemos hecho mucho para prevenir

02:18:54 [UC] Citando dentro para nosotros. Y vimos esto de Juan. Diré que nuestros números son ligeramente diferentes a los de John Rogan. Estos son mapas que son una combinación de él y el do, ER, mapa y algunas ediciones manuales que hemos realizado a medida que

02:19:09 [UC] Elegante.

02:19:10 [UC] Entonces, notarás ligeras diferencias entre los números que presento aquí y lo que John presentó anteriormente y nuestro mapa, el 60% del terreno que Mount Solar instaló entre 2010 y 2020, estaba justo en el

02:19:25 [UC] Para una inclinación.

02:19:26 [UC] Y entonces, si observaras un histograma de cobertura terrestre en Massachusetts, se vería así. Massachusetts tiene alrededor del 60%, bosques y alrededor del 60%

02:19:41 [UC] De la energía solar instalada en esta década, alrededor de 8,000 acres de energía solar nueva aterrizaron en los primeros Masters, alrededor del 10% de la energía solar terminó en agricultura y alrededor del 15% de la energía solar terminó en agricultura.

02:19:56 [UC] Pero lo que esto significa para mí es que somos buenos citando. Esto es porque estamos lanzando dardos a un mapa, ¿sabes? Parece que los hemos elegido al azar.

02:20:05 [UC] al azar. Terminaríamos con algo como esta distribución y yo diría nuevamente que podemos hacerlo mejor.

02:20:12 [UC] Esta pérdida, por supuesto, equivale a las emisiones anuales de más de 112.000 coches.

02:20:19 [UC] Entonces, dado que parece que estamos reemplazándolo por la energía solar, nos lleva a la pregunta. La pregunta innecesaria: ¿cuáles son las compensaciones entre el carbono secuestrado por Forest y el almacenado por

02:20:35 [UC] Forrest versus el carbono al que no se le permite producir electricidad porque, en cambio, se produce con energía solar. Esta pregunta surge mucho.

02:20:48 [UC] Me hacen esta pregunta todo el tiempo.

02:20:49 [UC] Me ocupo mucho del carbono. Y mi laboratorio realizó el análisis del sector territorial para los estudios de Commonwealth y Mylanta, y el terreno.

Utilice los impactos en los bosques y el carbono forestal todo el tiempo. Eso es lo que nosotros

02:21:03 [UC] Es divertido.

02:21:04 [UC] Por lo general, sabes que encuentras una respuesta similar a esta. Encontré esto en la web, está en el sitio web de Synapses. Realmente no, no hay ningún error aquí.

02:21:18 [UC] Solo diría que esta es una perspectiva demasiado simple y lo que muestra esta imagen es que toman tierras forestales típicas y dicen. Vale, eso se emite y dicen vale, son 31 toneladas de CO2.

02:21:33 [UC] Cuaresma y luego las emisiones evitadas asociadas. Con un acre de solar son 510 o 501 y le restan los dos y la diferencia es la ganancia para el alma.

02:21:49 [UC] Ahora bien, todo eso no hay ningún número en particular.

02:21:53 [UC] Me quejaría aquí. Yo simplemente argumentaría eso. Ésa es una imagen incompleta en muchos sentidos.

02:22:00 [UC] La energía solar puede ser atractiva.

02:22:03 [UC] Voy a hablar del carbono en una escala de carbono, bajo muchos escenarios, pero creo que vale la pena hablar de todos los diferentes escenarios. Entonces, lo que hicimos fue crear esta pequeña calculadora en línea, que comenzó siendo simple. Y como un

02:22:18 [UC] Todo se fue complicando cada vez más con el tiempo.

02:22:21 [UC] Por eso, además de esta calculadora, hemos creado un bonito sitio web, un mapa gráfico que explica cómo usar esta calculadora. Y les daré enlaces a ellos al final de la charla, ¿verdad?

02:22:33 [UC] Pero esto es sólo una captura de pantalla de esa calculadora, puedes ver a la izquierda que hay todo tipo de botones que puedes elegir. Y a la derecha, ves este gráfico y veremos cómo pensar en este gráfico cuando sube.

02:22:47 [UC] Está asociado con las emisiones de carbono, ¿verdad?

02:22:51 [UC] Y cuando baja, está asociado con el carbono, según mis presentaciones, ¿verdad?

02:22:59 [UC] O al final, con el tiempo, se obtiene el equilibrio de carbono acumulado.

02:23:04 [UC] Si es así, si el valor está por debajo de la línea cero, es una ganancia general para el carbono.

02:23:12 [UC] Es un sumidero neto de carbono. Si está encima de la línea, esta línea de puntos, es una

02:23:17 [UC] Esa fuente de carbono para el medio ambiente. Y luego obtienes todas estas estadísticas en la parte inferior. Entonces, tomemos un minuto y analicemos algunas de estas diferentes variables en las que debemos pensar.

02:23:28 [UC] cuando pensamos en el equilibrio entre los dos, ¿de acuerdo?

02:23:33 [UC] Entonces, primero, pensemos en este caso y decimos, oh, construimos la energía solar y aquí están las emisiones asociadas con la limpieza del terreno.

02:23:41 [UC] Suponemos que les toma dos años antes de que enciendan la energía y esta pendiente ascendente hasta la línea.

02:23:47 [UC] La línea representa el secuestro inevitable que esos árboles no pudieron hacer porque no estaban allí, y luego encienden la energía. Y la pendiente descendente está asociada a todo el gas natural y,

02:24:02 [UC] Y otros combustibles fósiles que no tuvieron que quemarse porque este acre de bosque se había convertido en energía solar. Y se puede ver que al final del período 2050, la línea es bastante plana. Y eso es porque en este particular

02:24:17 [UC] En el escenario nuclear, asumimos que el estado está cumpliendo con los objetivos de su hoja de ruta de descarbonización.

02:24:23 [UC] Entonces, al final de este escenario, la red eléctrica estará prácticamente libre de carbono, ¿verdad?

02:24:32 [UC] Es así que la energía solar simplemente está reemplazando a otra energía solar, eólica o Hydra, ¿verdad?

02:24:40 [UC] Con suerte, eso tendrá algún sentido y luego podremos recorrer juntos algunos de estos botones.

02:24:48 [UC] El primero es el año de la limpieza, ¿verdad?

02:24:52 [UC] Entonces, echemos un vistazo a cómo afectaría eso la compensación entre los dos.

02:24:58 [UC] Entonces, si construimos la energía solar en 2025, esencialmente

ahora, esa red está compuesta aproximadamente en un 70% de combustibles fósiles en este momento, por lo que consume mucho carbono. Y así lo hace el sol rápidamente,

02:25:13 [UC] No, antes de 2030 estamos en un sumidero neto.

02:25:16 [UC] Ya se está proporcionando y para 2050, que acabamos de elegir como fecha de finalización para asociarla con la hoja de ruta de carbohidratos d.

02:25:25 [UC] Es que este solo acre de bosque ha ahorrado el equivalente de carbono de aproximadamente 200 emisiones anuales de 200 automóviles, ¿verdad?

02:25:36 [UC] Pero si sales a tiempo, cinco años, y lo construyes en 2030, la red es mucho menor.

02:25:43 [UC] Intenso por todos los demás proyectos de energía verde, el viento. La otra solar, no este acre en particular y la hidráulica, se puede ver una gran diferencia. Y a medida que subes por el tiempo, construyes un solar.

02:25:58 [UC] Si convierte este acre de bosque en energía solar en 2045, nunca, nunca se convertirá en un sumidero de carbono. Entonces el tiempo es una variable súper importante. Si vas a construir soldadura, el mayor impacto que tendrá será cuando la red

02:26:13 [UC] ¿Está esto tan sucio como puede estar?

02:26:15 [UC] Espero que tenga sentido. Entonces, el tiempo es una variable realmente importante.

02:26:21 [UC] El segundo tema del que quiero hablar es de cuánta capacidad solar se construyó en este acre de bosque talado.

02:26:28 [UC] Y John Rogan mencionó esto antes, ¿verdad? Y entonces lo que esto tiene que ver es

02:26:34 [UC] Si el acre está completamente cubierto de paneles solares, terminará con una capacidad solar por acre mucho mayor.

02:26:43 [UC] Si tiene retrocesos para que los árboles no den sombra a los paneles, entonces necesita construir algunos caminos y tal vez el claro era mucho más grande que los paneles que panelan en sí.

02:26:53 [UC] Terminas con mucha menos producción. Y aquí tenemos, mientras alteramos esta variable sobre la capacidad de energía, mantenemos todas las demás variables.

02:27:04 [UC] Ese es su promedio.

02:27:05 [UC] Y entonces podemos ver la diferencia entre, digamos, un cuarto de megavatio o esto, otra forma de pensar sería cuatro acres por megavatio, que es aproximadamente el estándar de la industria, llegue a aquí.

02:27:20 [UC] Su John dijo eso. En algunos de los datos recientes que ha visto, se despejó aproximadamente el doble de tierra que los paneles solares. Entonces eso te pondría en 18, lo cual sería muy arriba.

02:27:33 [UC] Ésa es otra cosa realmente delicada. Necesitas saber para responder esta pregunta.

02:27:40 [UC] ¿Cuánto carbono había en el acre del bosque?

02:27:43 [UC] Entonces, el carbono varía en todo el estado, la densidad de carbono de nuestro bosque varía ampliamente desde el bosque antiguo o el bosque denso con alto contenido de carbono, esto es de 57 mg por acre.

02:27:57 [UC] Esto es como el percentil 90, pienso en los bosques del estado versus el percentil 25 y se puede ver cómo se ve el bosque.

02:28:06 [UC] tuvo mucho impacto en

02:28:09 [UC] La compensación entre los dos, no tengo tiempo para analizar todas estas variables.

02:28:16 [UC] Pero los otros en los que pensamos es en cuánta madera caída hay en

el sitio.

02:28:20 [UC] nadie habla de eso. Pero a menudo entre el 10 y el 20 por ciento de la biomasa viva se encuentra nuevamente en troncos muertos y madera caída.

02:28:28 [UC] Lo que sucedió con el carbono y el carbono en el suelo, sabemos por muchas investigaciones en el bosque de Harvard y alrededor de un millón de otros lugares que aproximadamente la mitad del carbono en un bosque está sobre el suelo.

02:28:39 [UC] Y la mitad está bajo tierra.

02:28:41 [UC] ¿Qué va a pasar con eso bajo tierra? Carbon, sinceramente, nadie lo sabe.

02:28:47 [UC] Hay razones para pensar, a partir de nuestros experimentos de calentamiento del suelo y del hecho de que los paneles solares tienden a ser islas de calor, que calentarán el suelo, lo que provocaría que el carbono del suelo se disipe más rápido.

02:28:59 [UC] Pero también crean mucha sombra y eso ralentiza la actividad microbiana y la ganancia.

02:29:05 [UC] Entonces, todo lo que quiero decir es que realmente no lo sabemos, así que les dejamos explorar qué podría pasar con el carbono en el suelo y cómo eso afectaría las cosas. ¿Qué pasa con la madera quitada? ¿Lo hace?

02:29:16 [UC] Todo termina en, ya sabes, mesas y casas donde se almacena. ¿O todo se emite y se quema en el lugar? ¿Entonces te dejamos explorar eso? ¿A qué velocidad se está descarbonizando la red eléctrica? Todos los ejemplos.

02:29:31 [UC] Lo que analizamos hoy supone que Massachusetts cumple con los objetivos de su hoja de ruta de descarbonización, pero puede que no sea así, ya estamos un poco atrasados, por lo que también les permitimos explorar diferentes caminos de descarbonización. También miramos a Kurt.

02:29:46 [UC] Un momento y algunos factores más.

02:29:50 [UC] No sostengo que haya una respuesta particular aquí.

02:29:55 [UC] Simplemente, la pregunta tiene muchos matices y si vas a pensar en las compensaciones, vale la pena pensar en todas las diferentes variables que intervienen para afectar eso y algunas de las cuales, como el tiempo y la densidad de potencia,

02:30:10 [UC] Realmente puede cambiar la diferencia entre un proyecto solar, ser un sumidero neto o una fuente neta en términos de contaminación de carbono.

02:30:18 [UC] Entonces, espero que escribas estos sitios bitly.

02:30:24 [UC] Le recomiendo encarecidamente que visite el sitio web antes de acceder a la calculadora.

02:30:28 [UC] Que hay enlaces a la calculadora en el sitio web, pero que le explicarán todos los botones y cómo pensar en ellos antes de ir allí. Y si tienes preguntas y Lucy va a consultarme si hay

02:30:40 [UC] Un millón de preguntas pero puedes contactarla directamente.

02:30:42 [UC] Ella es quien creó el sitio web y la calculadora y, con suerte, podrá ayudarlo.

02:30:48 [UC] También puedes enviarme un correo electrónico.

02:30:50 [UC] Muchas gracias.

02:30:54 [UC] Gracias jonathan, muy interesante. Y quiero agradecer a todos los demás oradores que presentaron en esta sección de esta sesión.

02:31:04 [UC] Ahora tenemos unos minutos para preguntas, por lo que voy a mencionar algunas de las preguntas que se ingresaron anteriormente para comenzar y luego pasar a todas las que podamos, tal vez durante unos seis o siete minutos antes de tomar un descanso

02:31:20 [UC] Entonces, surgió la primera pregunta que voy a hacer y creo que probablemente Andy podría ser quien respondiera a esta, pero tenía que ver con la economía del terreno, el montaje versus el techo.

02:31:35 [UC] Y si el montaje en tejado es menos costoso que el montaje en suelo, ¿por qué se pone tanto énfasis en el montaje en suelo?

02:31:45 [UC] Sí, supongo que porque no estoy seguro, diría que el énfasis en la abuela es una pregunta, ya sabes, creo que estamos enfatizando en esto una vez que hablamos sobre el uso de la tierra y, obviamente, los montículos redondos son una tierra, se usan en una forma en que la azotea no se terminará, se usará para construir,

02:32:02 [UC] Creo que eso es realmente lo principal. La energía solar en tejados tiene sus límites, ¿verdad?

02:32:06 [UC] En términos de qué, ya sabes, debe ser propiedad de. Alguien necesita elementos estructurales, techo nuevo, montaje en suelo sin sombra. Puedes implementar una gran cantidad de escala solar con bastante facilidad.

02:32:17 [UC] Entonces, las cosas a gran escala, obviamente, simplemente no son edificios lo suficientemente grandes para proyectos solares de varios megavatios. Pero no sé de dónde, supongo que preguntaría de dónde viene el énfasis. Creo que no estoy seguro de que sea uno sobre el otro.

02:32:32 [UC] Ya sabes, algunas personas trabajan a mayor escala, es decir, el suelo y otras trabajan a menor escala y es más común en techos que en techos.

02:32:40 [UC] Gracias.

02:32:42 [UC] ¿Nadie más? ¿Quieres comentar sobre esa pregunta?

02:32:50 [UC] Muy bien, la siguiente pregunta, creo que reclama tu, te la dirigiré y luego otros pueden intervenir si lo desean, pero la idea del doble uso de la tierra agrícola.

02:33:00 [UC] ¿Tiene algún papel en términos de brindar una oportunidad para que las tierras agrícolas permanezcan en tierras agrícolas y potencialmente contribuyan a la protección de las tierras agrícolas, mejorando los resultados económicos para los agricultores?

02:33:15 [UC] Creo que la oportunidad existe, creo que es como muchas cosas.

02:33:20 [UC] Depende de que, como dije, los muchos factores tanto en la granja, como la operación de la granja y el diseño solar, necesitarán encontrar la combinación correcta y una de las

02:33:36 [UC] Los estudiantes, por supuesto, deben diseñar un sistema viable que pueda funcionar en un duelo, lo que deben hacer es establecer un cambio de uso agrícola.

02:33:47 [UC] Eso es diferente.

02:33:48 [UC] Deseable, esa es una pregunta que a veces no se hace.

02:33:51 [UC] ¿En cierto modo se remonta a cuál es la línea de base?

02:33:53 [UC] ¿Qué es lo que?

02:33:54 [UC] ¿Qué tipo de agricultura tenemos ahora? Somos una especie de agricultura. ¿Queremos? Quién decide y, a veces, terminas mirando de cerca y diciendo que sí, sí. Ey,

02:34:05 [UC] Puede trabajar debajo de estos paneles en esta situación. Pero también es posible que desee dar un paso atrás y decir: "oye, el cultivo adecuado para este agricultor, estos suelos, esta, ya sabes, esta economía agrícola que se beneficia de

02:34:20 [UC] Y nuevamente eso entra en juego en estas preguntas de quién es el propietario de la tierra versus quién la administra, que a menudo son diferentes.

02:34:27 [UC] Entonces, yo diría que hay una oportunidad, pero la hay, y todavía estamos tratando de investigar para descubrir qué cultivos realmente prosperan en aquellos entornos en los que no. Entonces, esa es una pregunta muy básica, esa es

02:34:42 [UC] Bien respondido. Pero creo que más allá de responder esa pregunta, hay muchos otros factores que deben considerarse para encontrar dónde están esos puntos óptimos donde la energía solar de doble uso puede resultar beneficiosa para todos.

02:34:57 [UC] Creo que todo el mundo quiere simplificar las cosas para que todos ganen, pero creo que probablemente nunca será tan simple.

02:35:09 [UC] Gracias.

02:35:13 [UC] Creo que otra pregunta que ha surgido es la idea del almacenamiento de energía. ¿Y qué? ¿Cómo influye eso en la viabilidad de las diferentes instalaciones solares? Y en particular creo que Josh, te lo dirigiré al entorno urbano o desarrollado.

02:35:28 [UC] Armand, ¿ves que la necesidad de almacenamiento de energía será una limitación con la que nos vamos a encontrar a medida que sigamos produciendo más y más energía solar?

02:35:42 [UC] La teoría principal es que la energía solar es un recurso intermitente, por lo que si desea tener porcentajes realmente altos de energía solar y eólica y otros recursos renovables intermitentes en el grado, debe equilibrarlo con una cantidad significativa de almacenamiento y

02:35:58 [UC] Potencia de carga base distribuable.

02:35:59 [UC] Entonces, ya sabes, colocamos un sótano, ya sabes, un sistema de batería en el sótano o en el garaje de alguien. Pero la realidad es que, como ocurre con muchas cosas con las energías renovables, en algún momento quieres empezar a hacerlo.

02:36:14 [UC] Gail, no conoces la escala de una residencia y quieres comenzar a hacerlo a la escala de la red y ahí es cuando comienzas a ver, ya sabes, sistemas de almacenamiento de baterías tipo contenedor Cee y ya sabes, ciertamente desde una política.

02:36:29 [UC] Por ejemplo, hemos estado tratando de alentarlos a que se desarrollen junto con la energía solar a mayor escala.

02:36:34 [UC] De modo que esto se ubica en el mismo lugar y, ya sabes, el programa inteligente tiene un requisito de almacenamiento que se activa a 500 kilovatios.

02:36:43 [UC] Pero sí, la teoría principal es que una vez que, ya sabes, una vez que superas el 20 por ciento, aproximadamente, de tu red es un recurso intermitente, necesitas reafirmación.

02:36:54 [UC] tienes la confiabilidad que asocias con la red actual.

02:37:01 [UC] Gracias, Andy. ¿Tiene algo que le gustaría agregar a eso?

02:37:05 [UC] Realmente no es sólo eso, creo.

02:37:08 [UC] Bueno, lo único que agregaré es esto en la cita de almacenamiento.

02:37:10 [UC] Creo que ya sabes, como señala Josh, es realmente fundamental para equilibrar Nuestra Generación. Creo que las empresas de servicios públicos están empezando a analizar esto por su cuenta, pero ya sabes, las baterías son complejas, las baterías compradas tienen muchos más riesgos, tanto para la salud como para el medio ambiente, que los paneles solares.

02:37:26 [UC] Alpes y, ya sabes, esas preocupaciones que plantearon, creo que deben sopesarse, ya sabes, en comparación con, por ejemplo, las plantas de carbón y las nucleares, que también son perfectas.

02:37:35 [UC] Pero ya sabes, creo que las baterías son una frontera, ya sabes, una

especie de crecimiento que hemos visto en la generación solar durante la última década.

02:37:42 [UC] Veremos gente analizando las baterías, pero con un mayor nivel de escrutinio y descubriendo cómo permitir las, cómo implementarlas de forma segura, ya sabes dónde tienen sentido.

02:37:50 [UC] Será una verdadera frontera durante los próximos 10 años aproximadamente.

02:37:56 [UC] Ken, ¿hay algo que puedas agregar a esto en términos de planificación y zonificación con respecto al almacenamiento y qué restricciones pueden existir según las regulaciones o las leyes?

02:38:12 [UC] Eso afectaría el almacenamiento de manera diferente a los paneles solares reales.

02:38:15 [UC] Bueno, creo que al menos lo que estamos recopilando, de parte de la jurisprudencia que estoy encontrando con respecto al almacenamiento de energía en baterías, parece que la oficina de GI está considerando eso como si

02:38:31 [UC] Y uso auxiliar de energía solar.

02:38:33 [UC] Entonces creo que puede haber un caso con respecto a las ciudades. Sin embargo, habiendo prohibido el almacenamiento de energía en baterías en el contexto de, lo están poniendo en

02:38:48 [UC] Por ley y luego por la oficina de AGL, encontraron, ya sabes, algunos problemas que podrían encontrar algunos problemas con las ciudades. Adopción, prohibición de ese tipo de usos.

02:39:02 [UC] Por lo general, creo que el apetito por el almacenamiento de energía en baterías es si se incluyen en un plan de desarrollo de paneles solares.

02:39:10 [UC] Entonces, y creo que habiendo sido, ya sabes, parte de las conversaciones allá por el 28,

02:39:18 [UC] 18 de septiembre de 2019. Cuando la energía solar estaba aumentando al menos aquí en el oeste de Mass.

02:39:25 [UC] Hubo modificaciones en esos planos del sitio. Aprobaciones en ese momento que incluían la instalación de baterías.

02:39:31 [UC] Entonces creo que ambos estamos viendo qué impactos, si los hubo, en ese momento.

02:39:36 [UC] Pero también, ahora que las baterías se abordan como un tipo de uso singular, creo que seguirán siendo desafíos y ya veremos.

02:39:48 [UC] ¿Ves? ¿Sabes cómo las ciudades abordan algunas de esas cuestiones legales?

02:39:54 [UC] Gracias y sigan con lo que puedan.

02:39:57 [UC] Ha habido una pregunta que en cierto modo expresó una pregunta y una frustración porque conoces estos planos para conservar, ya sabes, la biodiversidad, el proyecto del biomapa y también la priorización de

02:40:12 [UC] En tierras de cultivo.

02:40:14 [UC] ¿Existe alguna manera de incorporar eso a la zonificación para tratar de ayudar a lograr esos objetivos?

02:40:21 [UC] Creo que ha habido desafíos para eso y creo que algunas ciudades han tenido éxito en la aplicación de algunas de esas cosas particulares como mapas biológicos u otros tipos de

02:40:39 [UC] Los recursos naturales, estudios que se incluirían en el reglamento, creo, normalmente también se incluirían en algunos de los otros documentos de planificación de la ciudad. Creo que lo que también he encontrado es que más

02:40:54 [UC] Hay lugares en los documentos de tu localidad en los que se incluyen



este tipo de reseñas o reseñas de estos mapas concretos, como el mapa bio. Como es el Patrimonio Nacional mapa

02:41:09 [UC] Que sepa que puede existir la posibilidad de hacerlo si surge una cuestión legal relacionada con el uso de esos criterios en particular. Entonces lo que diré es que creo que es nebuloso, creo que

02:41:24 [UC] Hay lugar para el debate sobre cómo incluirlo y creo que algunas ciudades han tenido éxito en hacerlo.

02:41:32 [UC] También creo que en la aplicación del uso de esos criterios para la revisión de un desarrollo solar podría haber un escrutinio a su alrededor.

02:41:47 [UC] especialmente, si resulta polémico o, ya sabes, parece estar fuera de lo común, pero creo que parece haber una tendencia a que las ciudades estén adoptando una política ambiental más rigurosa.

02:42:03 [UC] Proporcionar al solicitante una revisión ambiental de. Es este sitio en particular.

02:42:10 [UC] El mejor sitio para instalar energía solar. Así que creo que sabes que no es necesariamente una respuesta que creo que es legal. Parece que las ciudades están tratando de hacer eso y si se las desafía, entonces

02:42:26 [UC] Creo que simplemente se desprende de ese punto, pero es algo que veo que es más de Tom.

02:42:34 [UC] Aplicación para pasar.

02:42:37 [UC] Gracias.

02:42:38 [UC] Voy a hacer una pregunta más y luego nos tomaremos un descanso y creo que esta es para Andy y Johnathan. Uno de los interrogadores pregunta sobre los diferentes tipos de bosques y su capacidad para almacenar o secuestrar carbono o

02:42:53 [UC] Conviértete en emisores de carbono, como Hemlock o potencialmente, ya sabes, algo como los bosques de hayas que están siendo afectados por la enfermedad de Beach Park.

02:43:04 [UC] ¿Existe alguna función para priorizar ciertos tipos de bosques? Si va a tener que hacer una conversión, su fuerza segura será más efectiva para secuestrar y almacenar carbono.

02:43:14 [UC] ¿Y la silvicultura desempeña un papel en la gestión de estos bosques a fin de aumentar la tasa de secuestro?

02:43:23 [UC] ¿Quieres que vaya primero a Indy? ¿O definitivamente quieres optar por eso?

02:43:29 [UC] Sí, soy una, soy una pierna o un poquito.

02:43:32 [UC] Entonces yo diría que es una preocupación. Es una respuesta a la pregunta.

02:43:39 [UC] Sí, algunos bosques secuestran más carbono que otros.

02:43:42 [UC] Además, para nosotros que nos vemos afectados por insectos y enfermedades como la cicuta. Y, lamentablemente, Beach está siendo devastada por la enfermedad de la hoja, ¿hay oportunidades?

02:43:57 [UC] Para que la silvicultura mitigue algunas de estas lecciones de carbono.

02:44:00 [UC] Sí. Entonces todo eso, pero no puedo dar el siguiente paso y decir eso. Por lo tanto, deberíamos convertirlos a energía solar.

02:44:08 [UC] Creo que hay maneras de alcanzar nuestros objetivos solares sin entrar en la huella forestal o sin entrar en la huella forestal y yo no buscaría ciertos tipos de bosques.

02:44:21 [UC] Entonces, como sabes, menos dañino desde el

02:44:27 [UC] De las leyes del carbono. Ya sabes, hemos tenido una torre de flujo

de Foucault, que mide los flujos de carbono que entran y salen del bosque, seis veces por segundo, y un bosque de Hemlock desde hace unos 25 años, ¿verdad?

02:44:40 [UC] Y vimos que sólo pasaron unos cinco años hasta que la acumulación de carbono se estabilizó en la cicuta antes de que comenzara a aumentar nuevamente.

02:44:51 [UC] ¿Y por qué es eso?

02:44:52 [UC] Es porque el abedul negro se estableció en el sotobosque. Massachusetts es un lugar que quiere

02:44:57 [UC] E boscoso, simplemente deja de cortar el césped si no me crees porque volverá a ser bosque.

02:45:03 [UC] Y desde la perspectiva del carbono, ya sabes, un automóvil, una molécula de carbono es una molécula de carbono, tiene una molécula de carbono.

02:45:10 [UC] No importa si pasó por Hemlock o por un Birch negro.

02:45:15 [UC] Llegar a la cicuta y cortarla.

02:45:18 [UC] Realmente no se hizo mucho desde la perspectiva del carbono porque allí habría habido otra especie de árbol.

02:45:25 [UC] secuestrar carbono de todos modos. Dicho esto, veo muchas funciones para la silvicultura.

02:45:30 [UC] Veo muchas reglas, ya sabes, soy forestal y me gusta la madera y tengo todas estas cosas.

02:45:36 [UC] No estoy tratando de sugerir que no haya roles para eso. Simplemente no en el contexto de citar nuevos terrenos que datan de hace meses.

02:45:44 [UC] Andy.

02:45:45 [UC] Sí, no tengo 40.

02:45:47 [UC] Soy el ND equivocado, lo siento.

02:45:49 [UC] Bueno. Como si no supiera mucho sobre esto porque en realidad yo era el tercero, yo fui el tercero por mi culpa y él está en la agenda hoy. Somos uno más esta tarde. Sí, me parezco mucho a Jonathan.

02:46:00 [UC] Creo que definitivamente la silvicultura desempeña un papel en la restauración y gestión de los bosques degradados por los insectos y enfermedades nativas de las que hemos estado hablando y otros factores. Y el objetivo sería

02:46:14 [UC] Ser mejorar su resiliencia, su función de carbono y sus valores de hábitat.

02:46:20 [UC] Así que, de manera similar, no creo que actualmente desafíe a los bosques o a uno que esté siendo impactado por estos.

02:46:29 [UC] Insectos y enfermedades, una lona debe ser un objetivo para el desarrollo de cualquier tipo. Especialmente, el hábitat es a menudo la condición actual en este momento. Pero cuando hablamos de hábitats resilientes,

02:46:44 [UC] De eso estamos hablando durante décadas, siglos e incluso más como procesos naturales.

02:46:51 [UC] Protegido. Tener lugar y apoyarse en la diversidad durante esos largos períodos de tiempo.

02:46:58 [UC] Bueno, gracias y gracias a todos por sus contribuciones, tanto en sus presentaciones como en las preguntas y respuestas, vamos a cerrar esta primera parte del foro de la tarde y tomarnos un descanso.

02:47:11 [UC] Y ahora tenemos unos 15 minutos más de tiempo, pero intentaremos recuperar algo de eso en la introducción y en las preguntas y respuestas después del descanso. Así que tomemos un descanso de 10 minutos y eso significa que nos volveremos a reunir a las 225.

02:47:27 [UC] La reunión de zoom permanecerá abierta.

02:47:29 [UC] Voy a silenciarme y pasar a ver el video y ustedes pueden hacer lo

mismo y nos vemos a todos aquí en 225.

02:47:36 [UC] Gracias de nuevo.

02:48:54 [UC] Llamar.

02:57:26 [UC] Bueno. 525, 525.

02:57:29 [UC] Lo siento, estoy seguro de que son las 5:25 en algún lugar del mundo.

02:57:36 [UC] Estamos listos para empezar de nuevo.

02:57:37 [UC] parte 2 de la sesión. Dos del foro solar y vamos a comenzar con una breve presentación que haré sobre las regulaciones y programas estatales relevantes.

02:57:50 [UC] Entonces voy a hablar un poco sobre la protección de los humedales. Acto. Masscec se encuentra en peligro de extinción, la Ley de especies y la iniciativa o programa masivo de zonas industriales abandonadas de D. EPS.

02:58:03 [UC] Así que déjame recuperarme. Configura aquí, comparte pantalla.

02:58:30 [UC] Tenemos que tomar el tobogán correcto.

02:58:38 [UC] Allá.

02:58:41 [UC] Así que voy a hablar muy brevemente sobre estos tres programas, será solo una descripción general amplia y no trabajo para ninguno de estos programas.

02:58:49 [UC] Así que realmente no puedo hablar por ellos, pero puedo brindarles información sobre cómo esas regulaciones podrían aplicarse al sitio, el revestimiento o la construcción de energía solar.

02:59:06 [UC] Está bien.

02:59:07 [UC] Mira, recibí una nota que dice que no puedes ver nada.

02:59:09 [UC] ¿Puedes verlo ahora?

02:59:15 [UC] Déjame comprobarlo y asegurarme.

02:59:20 [UC] Aquí vamos.

02:59:28 [UC] Muy bien, primero, comenzaremos con la Misa masiva de la Ley de Especies en Peligro de Extinción, y hay un montón de texto en estas diapositivas y de esa manera las diapositivas serán realmente útiles para que usted obtenga los detalles que no obtendrá en este mismo momento. breve descripción general de tres temas diferentes y

02:59:43 [UC] Unos 10 minutos. Pero esencialmente, la Ley de Especies en Peligro de Massachusetts, aprobada en 1990 y reglamentada en 1992, prohíbe la captura no autorizada de especies raras.

02:59:58 [UC] O las especies en peligro de extinción figuran en la lista del programa de patrimonio natural y especies en peligro de extinción, parte del Departamento de Pesca y Caza de Mass.

03:00:06 [UC] Entonces, cuando hablamos de captura, nos referimos a dañar o interrumpir la actividad de reproducción, anidación y alimentación o migratoria.

03:00:15 [UC] Y entonces, de alguna manera, la destrucción del hábitat es una forma en que se puede interrumpir la nidificación, la reproducción, la alimentación o la actividad migratoria y ahí es donde puede pertenecer a la energía solar.

03:00:28 [UC] Instalaciones.

03:00:30 [UC] Define hábitat prioritario unificando por delante áreas donde

03:00:37 [UC] Ocurren.

03:00:38 [UC] Y entonces, cuando se propone un proyecto dentro de un hábitat prioritario, se desencadena un proceso de revisión por parte del programa de especies en peligro de extinción y patrimonio natural para garantizar que no habrá captura.

03:00:54 [UC] Básicamente, lo que ves en el lado derecho, además de la imagen de una salamandra de mármol, es un contorno de polígonos que se dibujó basándose en

ocurrencias conocidas de salamandras de mármol, y  
03:01:09 [UC] Define un área de hábitat prioritario.  
03:01:12 [UC] y entonces un proyecto que se propone en un polígono como ese requiere revisión por parte del programa de patrimonio natural y especies en peligro de extinción, ya sea a través de los procesos de la ley de protección de humedales o a través de Massachusetts,  
03:01:27 [UC] Ley de especies.  
03:01:30 [UC] Si el proyecto está determinado por el patrimonio natural para dar lugar a la captura de una especie en particular, que está incluida en la lista estatal de Massachusetts, entonces debe cumplir con ciertos estándares de desempeño.  
03:01:46 [UC] Para que se emita un permiso y se le dé luz verde para proceder. Entonces, para hacer eso, necesitará alternativas que minimicen los impactos o potencialmente los eviten.  
03:02:03 [UC] Si el impacto es significativo afecta a una porción insignificante de la población local.  
03:02:08 [UC] Eso es algo que es importante.  
03:02:10 [UC] El documento. Y luego, en la mayoría de los casos, si se trata de un proyecto que, tal como se propuso originalmente, resultaría en una expropiación, entonces sería necesario implementar un plan de conservación y gestión que prevea un largo plazo. Beneficio neto  
03:02:25 [UC] Las especies que se verían afectadas.  
03:02:29 [UC] Y así, toda esta revisión la lleva a cabo el programa de patrimonio natural y especies en peligro de extinción, y ahora tienen un Heritage Hub que puede usar para hacer algunas de las cosas que quizás necesite hacer para continuar con su proyecto. .  
03:02:45 [UC] Entonces, si puede procesar pagos en línea, puede cargar información.  
03:02:52 [UC] Cónsul y usted puede iniciar el proceso de revisión de Misa utilizando su Hub.  
03:02:59 [UC] Y es muy recomendable que siga adelante y haga una consulta previa a la presentación. El patrimonio natural lo fomenta.  
03:03:08 [UC] De modo que antes de avanzar demasiado en su diseño, esté consciente de las limitaciones que podrían existir en la propiedad debido a la presencia de especies raras en esa área o sus alrededores.  
03:03:20 [UC] Y si las especies que usted está potencialmente impactando, o si el proyecto requiere un permiso federal, entonces debe utilizarlo, se recomienda pasar por el proceso de aipac y eso básicamente es  
03:03:36 [UC] Misión de planificación y consulta administrada por el servicio de pesca y vida silvestre de EE. UU.  
03:03:41 [UC] Y entonces necesitarás pasar por esa revisión.  
03:03:43 [UC] Además de la revisión del patrimonio natural, el patrimonio natural probablemente será parte de la revisión del AIPAC para que pueda economizarse y hacerse más eficiente de esa manera.  
03:03:57 [UC] Pasando a la ley de protección de los humedales, en realidad hay protecciones de especies raras que están incorporadas en la ley de protección de los humedales. Y lo que en esas regulaciones sólo se fija en la rara vida silvestre de los humedales, por lo que es  
03:04:12 [UC] Hablando de plantas incluidas en la lista estatal y sólo cuando caen dentro de la jurisdicción de protección de los humedales, se actúa en áreas sujetas a protección según la ACT.

03:04:23 [UC] Entonces, hay otros mapas, por lo que se han creado mapas prioritarios, mapas de hábitat prioritarios, para determinar dónde necesita una revisión previa a la construcción debajo de mí. Entonces, pero hay otros mapas llamados mapas de hábitat estimados, que son

03:04:39 [UC] Polígonos de hábitat estimados que se configuran solo para la vida silvestre poco común de los humedales.

03:04:45 [UC] y así, bajo la ley de protección de humedales, si propones un proyecto que está dentro del hábitat estimado, ese proyecto necesita ser revisado por el programa de patrimonio natural y especies en peligro de extinción, y los estándares de desempeño bajo los humedales, un auto que no debe haber

03:05:00 [UC] Impactos adversos a corto o largo plazo en los hábitats de la fauna rara de los humedales.

03:05:07 [UC] Ahora también existe un proceso en el que se puede utilizar la ley de protección de humedales.

03:05:12 [UC] Si ya tiene que hacer una revisión subestimada, hábitat y hay otras áreas que están fuera de la jurisdicción, el proceso a través de la ley de protección de humedales porque en ambos casos, el patrimonio natural estará haciendo la revisión.

03:05:27 [UC] Y determinar qué es aceptable en términos de impactos.

03:05:32 [UC] Entonces, pasemos a hablar sobre la estructura básica de la ley de protección de humedales y cómo puede pertenecer a la energía solar. La jurisdicción de la ley de protección de humedales es tierra sujeta a protección y zonas de amortiguamiento, y así

03:05:47 [UC] Las zonas de amortiguamiento no están protegidas por la ley de protección de humedales.

03:05:50 [UC] Son áreas de revisión previa a la construcción pero hay una serie de áreas que están protegidas según la normativa.

03:05:58 [UC] Entonces, en la sección Interior de las regulaciones, hay arroyos, lagos y estanques con vegetación circundante, tierras dentro de 200 pies de ríos y arroyos perennes.

03:06:09 [UC] Llanuras aluviales y tierras aisladas que están sujetas a inundaciones hasta un cierto volumen de agua cada año.

03:06:17 [UC] ¿Qué es importante? Aquí está el tercer punto, los 200 pies dentro del área dentro de los 200 pies de ríos y arroyos perennes se conocen como el área frente al río y algunas personas la llaman zona de amortiguamiento.

03:06:29 [UC] No se trata de zonas de amortiguamiento donde no están protegidas sino que se pueden regular las actividades. La zona ribereña es un terreno sujeto a protección.

03:06:41 [UC] De hecho, está protegido por la ley de protección de humedales en las zonas costeras y aquí estoy.

03:06:47 [UC] Caducando, el tipo de términos técnicos de las regulaciones para mantenerlo más adentro. En términos simples, la tierra bajo el océano, la sal, las marismas, los estanques de sal, las playas costeras, las dunas de arena y las costas intermareales rocosas están protegidas bajo los humedales.

03:07:02 [UC] Texto, no todas esas áreas son en realidad humedales, pero todas juntas son áreas protegidas según la Ley de humedales.

03:07:12 [UC] La zona de amortiguamiento Abastecer sólo a algunas de esas áreas protegidas.

03:07:16 [UC] Entonces, en la Zona Interior, sus humedales con vegetación limítrofes y luego otra área de recursos llamada Bancos que siempre está presente

donde hay ríos, arroyos, lagos y estanques.

03:07:27 [UC] Y en las zonas costeras, las marismas y las playas costeras, los bancos y las dunas también tienen zonas de amortiguamiento.

03:07:36 [UC] El proceso regulatorio es un poco complejo.

03:07:38 [UC] Es la ley de protección de humedales es una ley estatal.

03:07:41 [UC] Eso es administrado a nivel local por la conservación. La de la Comisión.

03:07:45 [UC] Y entonces las regulaciones las redacta el departamento y luego las implementa la comisión de conservación. Entonces, el proceso regulatorio implica una etapa para la jurisdicción, otro proceso para la revisión del proyecto y

03:08:00 [UC] Hay permisos.

03:08:01 [UC] Entonces, si su inquietud es si necesita obtener un orden de condiciones bajo la ley de protección de humedales, puede pasar por un proceso para determinar si existe jurisdicción.

03:08:12 [UC] Y entonces cualquier trabajo que ocurra dentro de terrenos sujetos a protección o dentro de la zona de amortiguamiento se supone que al menos debe presentar una solicitud de determinación de aplicabilidad, que es una solicitud oficial para determinar si el

03:08:27 [UC] La ley de equilibrio se aplica ya sea al área que estás analizando o al proyecto con el que estás avanzando y con el que te gustaría continuar.

03:08:35 [UC] Eso implicaría generalmente un sitio, una visita a una discusión en una reunión pública y luego la emisión de una determinación de aplicabilidad que es muy parecida a una prueba de detección de cáncer. Es bueno.

03:08:48 [UC] Si obtiene una determinación negativa de aplicabilidad, eso significa que no necesita avanzar más en el proceso de obtención del permiso. Por lo que usted ha descrito como el

03:08:56 [UC] Actividad planteada.

03:08:57 [UC] Sin embargo, si necesita obtener un orden de condiciones, debe ingresar a la parte de revisión del proyecto donde va a presentar la solicitud. Un aviso de intención que es esencialmente una solicitud de permiso.

03:09:11 [UC] Nuevamente tenemos una visita al sitio, vamos a identificar esas áreas protegidas en una audiencia pública.

03:09:18 [UC] Vamos a determinar si el estado de proyecto limitado podría aplicarse a su proyecto y hablaré en un minuto sobre lo que eso significa y luego revisaremos los estándares de desempeño y si su proyecto puede diseñarse para cumplir con todos los estándares de desempeño, entonces tu lo harás

03:09:34 [UC] Y obtener un orden de condiciones que es esencialmente un permiso según la Ley de Humedales.

03:09:40 [UC] Y luego, ya sabes, a medida que haces el trabajo, estarán monitoreando y una vez que hayas completado ese trabajo de acuerdo con el orden de condiciones, recibirás un certificado de cumplimiento.

03:09:50 [UC] Y ese es el proceso, en algunas áreas clave relacionadas con el desarrollo solar, existe una exención relevante para el mantenimiento de los servicios públicos existentes.

03:10:00 [UC] Entonces, si se trata de un proyecto solar a escala de servicios públicos, una vez construido, se puede mantener sin pasar por ningún registro de conservación.

03:10:10 [UC] Misión.

03:10:12 [UC] Existe una categoría de proyectos llamados proyectos limitados, lo que significa que hay un número limitado de proyectos para los cuales no se

requiere un estricto cumplimiento de los estándares de desempeño.

03:10:22 [UC] Y una de las categorías de proyecto limitado, nuestros nuevos Servicios Públicos, significa que todavía hay que pasar por el proceso de obtención de permisos.

03:10:30 [UC] Pero se harán adaptaciones para comprometer en cierto modo la protección de los recursos por la necesidad de producir electricidad.

03:10:41 [UC] Ciudad en este caso.

03:10:44 [UC] Y luego, la otra área que quería señalar son las actividades menores en el área frente al río de la zona de amortiguamiento.

03:10:50 [UC] Tal y como están definidos en la normativa. No es necesario presentar la solicitud, simplemente pueden seguir adelante, por lo que hay una larga lista de cosas que califican como actividades menores, pero en la que quiero centrarme es en esta:

03:11:03 [UC] En una rubia para usos accesorios a estructuras residenciales. Como cubiertas, cobertizos, patios, piscinas, etc.

03:11:12 [UC] Y en mi ciudad en Whateley, donde soy presidente de la Comisión de Conservación, hace algunos años, tuvimos un programa de energía solarizada en Whateley que realmente alienta a los propietarios a adquirir energía solar a escala residencial.

03:11:27 [UC] Montado en el tejado o en el suelo y hubo una respuesta bastante entusiasta. Pero para aquellas personas que necesitaban utilizar energía solar montada en tierra, hubo muchas preguntas a la Comisión de Conservación.

03:11:39 [UC] ¿Necesito presentar la solicitud con usted?

03:11:41 [UC] Por eso, en la comisión consideramos que este y este término significan que no se limita a terrazas, cobertizos, patios, piscinas, etc.

03:11:52 [UC] Y decidimos emitir una política que decía que la energía solar residencial montada en el suelo es comparable a los cobertizos, terrazas, patios y piscinas y, por lo tanto, la consideraríamos como una medida menor.

03:12:07 [UC] Actividad.

03:12:08 [UC] Cuando ocurre en áreas del derecho que se están transformando, por supuesto, hay salvedades. Entonces se proporciona. Esas actividades están ubicadas. A no menos de 50 pies de la marea alta anual, línea terrestre

03:12:23 [UC] Área ribereña o de humedales con vegetación aledaña y que se implementen controles de erosión y sedimentación durante la construcción.

03:12:32 [UC] Así que este es un paso que podría tomarse para tratar de hacer que los permisos sean un poco más eficientes para la energía solar a escala residencial.

03:12:41 [UC] Y luego el D EP publicó una política en 2017, la política 17-1 del programa de Humedales sobre la revisión de los sistemas fotovoltaicos. Y como parte de esa política, determinaron que colocar energía solar

03:12:57 [UC] Elevado sobre vegetaciones limítrofes.

03:12:58 [UC] El humedal resultará en un deterioro que está prohibido o que de otro modo requeriría mitigación.

03:13:05 [UC] De lo contrario, se aplicarán todos los procedimientos normales y estándares de desempeño según las regulaciones para la gestión de aguas pluviales. ¿Es una consideración que se tiene en cuenta cuando la Comisión de Conservación revisa estos proyectos y algunos de ellos?

03:13:20 [UC] Estos proyectos podrían en realidad calificar como proyectos limitados, si se elevaran a la categoría, si su anuncio pudiera considerarse de utilidad pública.

03:13:30 [UC] Y luego, si hay que mitigar los impactos en los humedales vegetativos, existe el requisito de primero evitar los impactos, luego minimizarlos y luego mitigarlos.

03:13:44 [UC] Y luego, finalmente, el programa de zonas abandonadas del departamento proporciona asistencia técnica e incentivos financieros para la limpieza. Y reconstruir propiedades contaminadas. Estas se pueden usar para energía solar, aunque no es específico de la energía solar que se pueda usar para otros.

03:14:00 [UC] También hay otros usos y está el enlace al que puede ir para conocer más detalles sobre el programa, algunos del programa, algunos de los recursos, que brindan nuestra información solar específica, como hojas informativas.

03:14:16 [UC] Mapas de vistas solares y eólicas existentes en tierras contaminadas, capacitación anterior a nivel estatal y también una conexión con el programa de la EPA.

03:14:27 [UC] Hay una biblioteca de incentivos de seguros e información sobre financiación.

03:14:31 [UC] Y quieren que tenga en cuenta que su programa de incentivo solar inteligente proporciona un incentivo Adder para el desarrollo solar de terrenos, vertederos llenos y terrenos abandonados y originales.

03:14:46 [UC] Soy coordinadores de campos y lista de búsqueda y mapa de sitios Brownfield conocidos.

03:14:54 [UC] Y hoy, hasta el momento en que me pasaron la información, se han desarrollado 116 proyectos solares. Vertederos de Massachusetts que fueron aprobados por el departamento de masas, 85 de los cuales están operativos.

03:15:10 [UC] Y eso es.

03:15:11 [UC] Y si tienen preguntas sobre esto, tal vez podamos responder algunas cuando lleguemos al panel de discusión al final de esta sesión.

03:15:22 [UC] Pero por el momento vamos a seguir adelante.

03:15:26 [UC] Nuestro próximo orador es lo que se tratará en profundidad.

03:15:30 [UC] Todo desde Mast eot e iba a hablar sobre algunas de las iniciativas solares que está llevando a cabo el DOD. Pero lamentablemente no pudo estar aquí hoy. Así que vamos a pasar a juzgar desde el departamento de recursos energéticos de Mast, la charla sobre el

03:15:45 [UC] Dio, e nuestro potencial técnico de estudio solar.

03:15:49 [UC] Es todo tuyo, tictac, llévalo.

03:15:57 [UC] Está bien. Hola.

03:15:58 [UC] ¿Puedes ver mi pantalla?

03:15:59 [UC] Bueno.

03:16:01 [UC] Sí, se ve bien.

03:16:02 [UC] Okay, lo siento.

03:16:04 [UC] Está bien.

03:16:06 [UC] hola a todos.

03:16:08 [UC] Soy el juez Carrie. Soy coordinador de programas en el Departamento de Recursos Energéticos en la División de Energías Renovables y sí, gracias a la extensión de energía limpia por invitarme a hablarles sobre el potencial técnico del estudio solar.

03:16:23 [UC] Entonces, solo una breve descripción general del estudio, por lo que el plan climático y de energía limpia estima que Massachusetts necesitará entre 27 y 34 gigavatios de energía solar para 2050 para lograr nuestros objetivos de emisiones a nivel estatal.

03:16:39 [UC] Entonces, a la luz de esto, emprendió un estudio del potencial



técnico de la energía solar para comprender la cantidad total de energía solar que se puede construir físicamente en Massachusetts, así como para establecer un marco para clasificar el potencial solar en función.

03:16:54 [UC] Estabilidad relativa en términos tanto de impactos sobre los recursos naturales como de impactos sobre los costos.

03:17:00 [UC] Y los resultados de este análisis están alojados en un mapa interactivo, que permite a los usuarios ver el potencial solar total para techos, marquesinas superiores y paneles solares montados en el suelo en cada parcela fiscal del estado.

03:17:15 [UC] Así como las puntuaciones de idoneidad asignadas a ese potencial solar.

03:17:21 [UC] Aquí solo una breve descripción general del tipo de proceso que llevamos a cabo con el estudio.

03:17:26 [UC] Entonces, doar se comprometió con la participación de las partes interesadas durante todo el estudio y convocamos un comité asesor técnico.

03:17:32 [UC] Eso incluye a muchas de las personas que están hablando hoy o que asisten a esta reunión. Así que es genial verlos a ustedes y esto incluye a los miembros de conservación y tierra. Organizaciones de uso Planificadores regionales Desarrolladores solares y otros

03:17:48 [UC] Ocho agencias, incluido el departamento y este grupo, se reunieron durante el desarrollo del proyecto y desempeñaron un papel decisivo en la configuración de la metodología. También realizamos una encuesta pública que recibió más de 3.000

03:18:03 [UC] Juan dice y celebró reuniones públicas con las partes interesadas para obtener comentarios del público sobre sus actitudes, prioridades e inquietudes en torno a la observación solar.

03:18:14 [UC] Y luego, al mismo tiempo que ese proceso de participación de las partes interesadas, estábamos desarrollando nuestro análisis geoespacial y en cierto modo iterando esa metodología en función de los comentarios que estábamos recibiendo.

03:18:27 [UC] Entonces, el primer paso en el análisis fue clasificar cada parcela fiscal en Massachusetts en objetos espaciales, según el tipo o tipos de energía solar que potencialmente podría albergar. Entonces, en una parcela determinada, cualquier huella de edificio se clasificaría

03:18:42 [UC] Como potencial solar en tejados, cualquier estacionamiento u otra superficie pavimentada se clasificaría como potencial solar de marquesina y luego cualquier espacio abierto se clasificaría como montado en el suelo. Potencial a partir de ahí aplicamos cierta permisibilidad.

03:18:58 [UC] Se trata de evaluaciones de viabilidad para eliminar tierras que es poco probable o que no se puedan desarrollar, esto incluye humedales de espacios abiertos protegidos y caminos de aguas superficiales.

03:19:09 [UC] luego aplicando también contratiempos y parcelación. Suavizado y luego esto nos dejó con el potencial técnico total estimado para cada tipo de energía solar en cada parcela.

03:19:22 [UC] Entonces, a partir de ahí, aplicamos nuestro análisis de idoneidad, que nos dejó con una puntuación general de idoneidad solar para cada parcela fiscal en el estado.

03:19:36 [UC] Son muchas palabras.

03:19:38 [UC] Esto también está en el sitio web que pondré en el chat.

03:19:41 [UC] Así que no te preocupes por descifrar todo esto. Pero estas son las

categorías y criterios de idoneidad para el delito que utilizamos para nuestro análisis.

03:19:49 [UC] Entonces, para la categoría de idoneidad para la biodiversidad, analizamos si una parcela se superpone con el área del biomapa, y en qué medida, para la categoría de idoneidad para la agricultura. Miramos si el paquete contiene,

03:20:04 [UC] ¿Suelos o están designados como tierras de cultivo para otros servicios ecosistémicos?

03:20:10 [UC] Analizamos si existe una superposición con un área de protección de boca de pozo o un área de preocupación ambiental crítica por el CO2 incrustado. Analizamos cuánto CO2 incrustado y perdido contiene el paquete

03:20:25 [UC] Y luego, para la infraestructura de la red, observamos la distancia del paquete a una subestación. Y luego, para la pendiente y el aspecto, observamos la pendiente de la parcela y la dirección en la que mira, y una pieza importante a considerar.

03:20:40 [UC] Llamar rápidamente es para techo y marquesina.

03:20:45 [UC] sentarse hasta el potencial solar.

03:20:47 [UC] Reciben días en todas las categorías excepto en estas dos últimas, simplemente asumiendo que ese terreno ya ha sido desarrollado. Por lo tanto, cualquiera de estos tipos de impactos en el uso de la tierra sería mínimo.

03:21:00 [UC] Entonces, la conclusión clave con una advertencia es que si construyéramos energía solar en todos los lugares posibles, estimamos que Massachusetts tiene 506 gigavatios de potencial solar.

03:21:15 [UC] la advertencia es esa. Se trata de una estimación muy optimista, especialmente en la categoría de energía solar en tejados. Una cosa importante a tener en cuenta es que no analizamos la edad y el estado del techo y sabemos que el reemplazo del techo es clave.

03:21:29 [UC] Barrera para el despliegue solar en tejados.

03:21:32 [UC] Por lo tanto, las cifras de los tejados deben tomarse con cautela. Al menos tal y como está el edificio y el tejado tal y como están ahora.

03:21:44 [UC] Una especie de resultados de idoneidad de alto nivel.

03:21:47 [UC] La conclusión clave aquí es que con 152 gigavatios de potencial solar, que reciben una A o una B en cada categoría, y 52 gigavatios, que reciben una A en cada categoría, tenemos

03:22:02 [UC] Adecuado.

03:22:03 [UC] Potencial solar en el que podemos ser estratégicos sobre dónde citamos la energía solar.

03:22:08 [UC] Creo que, volviendo a una de las presentaciones anteriores, es posible que no tengamos tantas compensaciones. Como solemos pensar, podemos ser estratégicos en cuanto a dónde citamos la energía solar y podemos equilibrar el uso de la tierra y las necesidades de conservación al mismo tiempo que

03:22:23 [UC] Comiéndose nuestras necesidades de implementación solar.

03:22:28 [UC] Un poco más de detalle sobre el potencial adecuado por tipo de solar.

03:22:32 [UC] Entonces, como dije antes, es probable que la estimación de los tejados sea una sobreestimación, especialmente en el sector residencial, pero solo algún tipo de estimación clave, particularmente para los tipos de uso del suelo que

03:22:48 [UC] Y lo que tiene un mínimo de terreno. Utilice impactos.

03:22:50 [UC] También para tejados comerciales e industriales.

03:22:52 [UC] Estimamos 7,5 gigavatios de potencial adecuado y luego, para los vertederos y las zonas industriales abandonadas, estimamos un punto por gigavatios de potencial adecuado.

03:23:06 [UC] Y luego la distribución del potencial solar en todo el estado.

03:23:12 [UC] En general, encontramos que en el oeste de Mass los condados tienen un mayor potencial per cápita que el resto del estado.

03:23:21 [UC] Creo que eso es lo que se esperaba.

03:23:24 [UC] Y nuestro análisis encontró que todos los condados, excepto el condado de Suffolk, tienen suficiente potencial para cubrir su probable participación en energía solar.

03:23:35 [UC] Adquisiciones para 2050, normalizadas por población.

03:23:44 [UC] Estos son sólo algunos ejemplos.

03:23:46 [UC] No sé si la gente que estuvo en la llamada tuvo la oportunidad de entrar y jugar con el mapa de la historia si no lo han hecho.

03:23:53 [UC] Como dije, dejaré un enlace y lo recomendaré encarecidamente. Echa un vistazo, pero estos son solo algunos ejemplos que saqué para mostrarlos.

03:24:02 [UC] espectáculo. Cómo se ve cuando entras y cómo puedes utilizar esta información. Entonces este primero es un paquete de usos múltiples en Pittsfield y cuando

03:24:12 [UC] En ello.

03:24:14 [UC] Con el contorno verde azulado cuando haces clic en él y te desplazas hacia abajo hasta este cuadro de detalles. Se identifica que el 99,9% de este. La parcela está cubierta por un espacio abierto protegido.

03:24:27 [UC] Entonces recordarán que dije anteriormente que durante la evaluación de viabilidad y permisibilidad, eliminamos cualquier terreno que esté protegido.

03:24:36 [UC] espacio abierto.

03:24:37 [UC] Cualquier potencial solar en esa tierra no se contaría y puedes verlo reflejado en el 0.

03:24:43 [UC] 40 KW de potencial de tierra.

03:24:47 [UC] Hay una pequeña cantidad de potencial de construcción en esta parcela y todo recibe una puntuación de a, por lo que toda la parcela está coloreada en azul.

03:24:57 [UC] Pero el potencial representado es en realidad sólo una cantidad muy pequeña del paquete.

03:25:04 [UC] Y luego, por aquí, tenemos una parcela municipal en Leeds.

03:25:09 [UC] De hecho, creo en la escuela primaria.

03:25:13 [UC] El 48,8% de esta parcela está protegida, espacio. De modo que nuevamente no está incluido en el suelo montado.

03:25:20 [UC] potencial y esta parcela tiene potencial para montaje en el suelo, marquesina y montaje en edificio y recibe SIDA. Y cada categoría, excepto la de, recibe a b, y la categoría de agricultura por su potencial terrestre.

03:25:39 [UC] Lo siento, eso no iba después de este.

03:25:42 [UC] Entonces, solo algunas consideraciones de política en las que pensar, mientras piensa en cómo podría utilizar esta herramienta, o cómo podría informar su planificación primero, no asumimos que

03:25:58 [UC] Toda la energía solar se construirá en ubicaciones altamente adecuadas o que todas las ubicaciones altamente adecuadas tendrán energía solar instalada.

03:26:06 [UC] Nuestro análisis no es exhaustivo. Las seis categorías de idoneidad se desarrollaron en consulta con nuestras partes interesadas y en cierto modo representan temas clave que surgen a través de ese proceso de participación.

03:26:21 [UC] Pero, por supuesto, existen innumerables consideraciones específicas de la comunidad o del sitio que pueden afectar las vistas.

03:26:27 [UC] Idoneidad, como dije, edad y condición de Ruth, así como competencia potencial con otros tipos de desarrollo.

03:26:38 [UC] Otra cosa importante a señalar es la cuadrícula. La infraestructura es obviamente una barrera importante para el despliegue solar.

03:26:44 [UC] Nuestro análisis tuvo en cuenta la proximidad a las subestaciones como uno de nuestros criterios de idoneidad, pero no analizó la capacidad actual de alojamiento en esas subestaciones.

03:26:55 [UC] Y la razón de esto es que con los planes de modernización del sector eléctrico de la EDC, ahora bajo revisión y mucho trabajo en curso en la red. Las inversiones que se avecinan en los próximos años

03:27:06 [UC] En las próximas décadas, no queríamos vincular esta herramienta, discutir demasiado el estado actual de la red, sabiendo que se trabajará para completar las actualizaciones necesarias para poner en línea las energías renovables necesarias.

03:27:20 [UC] Entonces, en lugar de eso, miramos esto con la esperanza de que pueda proporcionar información y datos adicionales para

03:27:27 [UC] Ayude a informar dónde priorizar las inversiones en la red para garantizar que dondequiera que tengamos grandes cantidades de potencial solar altamente adecuado.

03:27:36 [UC] Queremos asegurarnos de que tenemos la infraestructura de red para respaldar eso.

03:27:43 [UC] y luego, en términos de cómo pueden usarlo los funcionarios locales y la planificación local, realmente alentamos a los funcionarios y planificadores locales a utilizar el mapa de historias como una herramienta para el potencial solar en sus comunidades.

03:27:58 [UC] Y los archivos de formas están disponibles para descargar en nuestro sitio web. También puedo colocar un enlace a esos datos.

03:28:03 [UC] Esto le permitirá tener una idea del potencial solar en sus comunidades, dónde está ubicado y luego cómo califica según nuestros criterios de idoneidad. Y como es

03:28:12 [UC] su relación potencial con otras parcelas, y solo reiteraré una vez más que esto pretende ser una herramienta informativa para evaluaciones preliminares del sitio, no necesariamente para decirle dónde debe o no debe instalar energía solar, sino para

03:28:27 [UC] Proporcione información de referencia sobre la tierra potencial, los impactos del uso y los costos relativos. Y adoptamos un enfoque estatal amplio, por lo que es más que probable que existan consideraciones adicionales específicas para su comunidad o cualquier

03:28:42 [UC] Lo que estás viendo también debería incorporarse.

03:28:47 [UC] Así que regresaré muy rápido.

03:28:51 [UC] Así que también colocaré estos enlaces en el chat, pero este es el enlace al mapa de la historia y luego también publicamos un informe que detalla un poco más algunos de nuestros hallazgos.

03:29:02 [UC] Y luego también puedes comunicarte conmigo si tienes alguna pregunta específica.

03:29:10 [UC] Bueno, gracias Carrie. Voy a plantearles una pregunta porque varias personas nos han pedido que hagamos eso. Y es que, ya sabes, cualquier tipo de análisis de este tipo va a tener errores y algunas personas

03:29:26 [UC] A ellos.

03:29:26 [UC] Entonces, están usando su sitio y, en particular, se preguntan acerca

de ciertas áreas de espacios abiertos protegidos que también se muestran como aptas para energía solar. ¿Tienen planes para revisar esta capa de datos y, ya saben, amablemente?

03:29:41 [UC] Descubra cuál es la tasa de error y cómo se puede mejorar.

03:29:44 [UC] Sí, hemos estado trabajando e hicimos el análisis con la economía energética de sinapsis. Debería haberlo mencionado al principio.

03:29:52 [UC] Ellos fueron nuestros consultores quienes construyeron el story map. Entonces, sí, desde que se publicó, la gente ha venido a nosotros y nos ha señalado errores.

03:30:01 [UC] Han estado entrando y revisándolos.

03:30:03 [UC] Creo que mucho de lo que ha estado sucediendo es que hay parcelas grandes que contienen una gran cantidad de espacio abierto protegido.

03:30:11 [UC] Entonces, si hay una parte de esa parcela que no está protegida, lo habríamos contado para nuestro potencial. Pero la forma en que aparece en el mapa de la historia es que todo el paquete está codificado como adecuado.

03:30:26 [UC] Pero si nos fijamos en las capacidades, deberían ser mucho menores.

03:30:30 [UC] Entramos y tratamos de hacer algunas modificaciones en ese tipo de detalles que mostré sobre el propósito de la proporción del paquete. Eso está protegido.

03:30:40 [UC] Eso es nuevo.

03:30:40 [UC] Estamos trabajando en formas de dejarlo más claro.

03:30:44 [UC] Pero sí, y si tiene algún sitio específico que conozca y le gustaría echarle un vistazo, háganoslo saber. No tenemos ningún plan formal en este momento para realizar una revisión.

03:30:56 [UC] Pero hemos estado trabajando con Synapse de forma ad hoc a medida que aparecen estas banderas. Entonces, sería justo decir que la forma de usar este mapa es que muestra parcelas, donde puede haber cierta capacidad para

03:31:11 [UC] Más viejo. Pero no necesariamente el paquete completo.

03:31:15 [UC] es un solar. Sí, y es un poco como un problema de visualización porque parece que toda la parcela es adecuada, pero si tiene un espacio abierto protegido, esa parte no se cuenta para el potencial.

03:31:30 [UC] Muchas gracias.

03:31:33 [UC] Bien, ahora pasaremos a nuestro próximo orador. Michelle Mannion, de la Sociedad Audubon de Massachusetts, hablará sobre el desorden del informe Harvard Forest.

03:31:44 [UC] Adelante. Es todo tuyo Michelle.

03:31:47 [UC] Muchas gracias Scott, ¿pueden todos escucharme?

03:31:52 [UC] Excelente.

03:31:52 [UC] Y quiero agradecer a la UMass, a Zara y a Dwayne por organizar este foro.

03:31:57 [UC] Es un foro increíblemente importante. Sé que requirió mucha organización de su parte y realmente aprecio la bienvenida.

03:32:04 [UC] Siento que necesito comenzar un poco con una sensación de decepción.

03:32:11 [UC] Es posible que todos se sientan al final porque en realidad retrasamos la fecha de publicación de nuestro creciente informe sobre la protección solar sobre la naturaleza hasta el 2 de octubre.

03:32:21 [UC] Luego lo lanzaremos mañana.

03:32:23 [UC] Así que estábamos bastante cerca de 2 e iba a compartir la mayoría de los resultados, pero en realidad solo les daré un marco de alto nivel de por qué hicimos este trabajo, cómo lo hicimos. trabajo y luego una idea de nuestro tipo de

resultados de alto nivel y Acuáticos.

03:32:38 [UC] De manera cualitativa y, con suerte, les abrirá el apetito para sintonizarnos el 2 de octubre para ver los resultados mucho más detallados y la interpretación de nuestras recomendaciones de políticas.

03:32:51 [UC] Entonces, con suerte, esto seguirá siendo útil para la gente porque creo que a continuación, para hacer ERS, trabajar en su potencial técnico es una especie de buena transición porque hay algunas diferencias clave en lo que

03:33:06 [UC] Él.

03:33:06 [UC] Entonces, ¿con qué empiezo?

03:33:09 [UC] Y sé que todos ustedes tuvieron noticias de Jonathan. Thompson fue co-investigador principal anteriormente y Harvard Forest junto con nuestros modeladores de energía han sido fundamentales en el diseño de este trabajo, pero en realidad

03:33:24 [UC] El punto de partida de este trabajo y nuestra motivación fue, ya saben, nosotros en Mass Audubon tenemos un punto de vista muy sólido sobre la necesidad de reducir las emisiones climáticas de acuerdo con los objetivos realmente ambiciosos de la Commonwealth.

03:33:38 [UC] Objetivos de la hoja de ruta.

03:33:40 [UC] y sabemos que descarbonizar primero el sector energético es fundamental para poder descarbonizar el resto de nuestra economía. Entonces la pregunta es, ¿cómo llegamos allí?

03:33:50 [UC] Y creo que lo realmente importante es, ya sabes, cómo podemos hacerlo también, con el mayor equilibrio posible con los impactos en nuestras tierras naturales y de trabajo, porque también sabemos que el público está

03:34:06 [UC] Buscando realmente ese equilibrio.

03:34:07 [UC] Una de las cosas que hizo DVR junto con el trabajo de potencial técnico fue una encuesta que mostró un apoyo público realmente fuerte a la energía solar, pero también un apoyo público increíblemente fuerte al equilibrio.

03:34:20 [UC] La energía solar, con nuestras tierras naturales de trabajo y muchos de los servicios ecosistémicos que ellos y sólo ellos pueden proporcionar.

Entonces, ya sabes, veamos algunos otros números, los números de nivel superior del informe sobre energía limpia y clima de 2020.

03:34:35 [UC] El plan se lleva a cabo, el juez mencionó que, como mínimo, 27 gigavatios de energía solar para 2050, posiblemente llegue a 34 y, en el corto plazo, hasta 2030, probablemente necesitemos al menos otro.

03:34:50 [UC] 4,5 gigavatios de donde estamos ahora y aproximadamente cuatro gigavatios de energía solar instalada.

03:34:54 [UC] Entonces, ya sabes, la pregunta que intentamos responder fundamentalmente fue con nuestra investigación. Establecimos una serie de preguntas de investigación y la pregunta principal es realmente, ya sabes, ¿cuánto ha aprovechado la construcción actual del terreno? montaje solar,

03:35:09 [UC] luego, el impacto en la naturaleza y en nuestras tierras de trabajo por lo que hemos hecho realmente durante la última década y más, y realmente analizamos, ya sabes, un par de métricas clave para la naturaleza y las tierras de trabajo, la primera de las cuales es el bosque. carbón

03:35:25 [UC] También analizamos el impacto en el mapeo estatal de los recursos de biodiversidad.

03:35:30 [UC] Utilizamos el clima de la conservación de la naturaleza. El mapeo de resiliencia es otro indicador de tierras que son especialmente importantes a medida que experimentamos cada vez más impactos de inundaciones extremas.

03:35:42 [UC] y él y también donde nuestras tierras de cultivo más productivas.

03:35:46 [UC] Así que tomamos una especie de instantánea de la última década de esa huella. Y luego realmente dijo, bueno, ya sabes, si continuamos, está bien.

03:35:54 [UC] Hice un par de escenarios, el primero, que es una especie de escenario de prácticas actuales, en realidad una extensión de nuestros requisitos legales actuales, pero sin ninguna otra consideración de los atributos de la tierra. Entonces hicimos un

03:36:09 [UC] potencial de personas, para lo que llamamos, nuestro avistamiento actual actual

03:36:14 [UC] Y luego creamos otros dos escenarios que luego modelamos, que protegen mucho más las tierras naturales de trabajo en términos de ubicaciones donde modelaríamos la instalación del terreno Mount Solar y las preguntas realmente intentaban

03:36:29 [UC] Responde aquí en esta mirada prospectiva con el modelado que hemos realizado. ¿Sabes cuánta energía solar podemos hacer eso? Maximiza las tierras que no son nuestras tierras naturales de trabajo.

03:36:40 [UC] Se trata de terrenos urbanizados.

03:36:41 [UC] Terrenos que son buenos candidatos para la reurbanización junto con nuestro entorno construido.

03:36:47 [UC] Entonces hay tejados y marquesinas, ya sabes, nuestro punto de partida de las estimaciones para Total Space. Para los tejados son aproximadamente 100 o 120.000 acres, ya sabes, lo sabemos, es un pequeño subconjunto de eso, aproximadamente

03:36:59 [UC] El 30% de esa cantidad probablemente sea actualmente más adecuada para el despliegue de energía solar. Y luego, en el lado del dosel, tenemos alrededor de 55,000 acres de estacionamientos y creo que tenemos supuestos de retroceso bastante conservadores que estamos considerando.

03:37:14 [UC] 35.000.

03:37:15 [UC] acres para cubierta solar.

03:37:18 [UC] Así que también estamos analizando las huellas que hemos creado para las prácticas de citación actuales y luego escenarios en los que estamos viendo un impacto mucho menor en las tierras naturales de trabajo.

03:37:32 [UC] tratando de entender realmente, ya sabes, dónde iría la energía solar con Huellas más pequeñas en términos de las parcelas disponibles para el terreno, el Monte solar, pero también tratando de maximizar algo de eso.

03:37:43 [UC] En el entorno construido bajo los supuestos que acabo de describir y luego miramos, ya sabes, realmente hemos dado un paso más allá de lo que somos en términos de potencial técnico. Ejecutamos todo nuestro potencial técnico a través de un modelo económico energético para decir

03:37:59 [UC] ¿Cuánto cuesta? Diferencial entre continuar con las prácticas de avistamiento que hemos visto actualmente durante la última década.

03:38:07 [UC] ¿Y qué significa ese costo de alquiler solo en los costos económicos puros de la energía solar en un terreno más expansivo versus uno? Se trata de una montura en tierra reducida pero con más en lo construido.

03:38:22 [UC] Extrañar.

03:38:23 [UC] Entonces analizamos un costo financiero puro. Y luego también mapeamos toda la energía solar que surge de nuestro modelo económico y analizamos todos los impactos en aquellos por las características físicas que acabo de mencionar: el carbono forestal.

03:38:39 [UC] Tierras resilientes, biodiversidad y productivas.

03:38:43 [UC] Tierras de cultivo.

03:38:45 [UC] Y entonces, ya sabes, solo como un adelanto de nuestros resultados de alto nivel, aquí está, ya sabes, nuestra línea superior. La conclusión es que pensamos

03:38:55 [UC] Que tenemos un escenario feliz aquí, que es, ya sabes, tenemos lugares para colocar energía solar en todos los escenarios. Hemos logrado cumplir nuestros objetivos climáticos: objetivos de reducción de gases de efecto invernadero para todas las décadas.

03:39:11 [UC] Destacados en la hoja de ruta climática, y podemos hacerlo.

03:39:15 [UC] Entonces, en cierto modo, protege más las tierras naturales de trabajo que las construidas. Lo que hemos visto en la última década, también estamos viendo una diferencia no tan grande en el costo financiero de estos escenarios.

03:39:30 [UC] Son más de 10 años, si se analiza el costo total de las inversiones en el sistema energético que haremos durante las próximas tres décadas, el diferencial.

03:39:38 [UC] Y este tipo de costo financiero de un tipo de instalación solar y el otro no es tan significativo como esperábamos para ser honesto, pero eso no incluye contar el costo del carbono y el

03:39:53 [UC] Pérdidas potenciales de biodiversidad evitadas. Y estos otros atributos que sabemos son muy difíciles de reemplazar. Si no imposible de reemplazar. Entonces, ya sabes, también hay algunas ideas sobre la magnitud del entorno construido.

03:40:08 [UC] Todo lo que tenemos, usted sabe, mencioné el tipo de incluso con suposiciones relativamente conservadoras sobre cuánto podemos hacer en los tejados y en los estacionamientos, incluso con su mayor costo. Hay un potencial bastante significativo que va a requerir

03:40:23 [UC] Algún esfuerzo concertado, tanto por parte de las ciudades como por parte del gobierno estatal, en términos de abordar algunas de las barreras locales, los permisos, la observación de algunos de esos costos blandos que sabemos que se están desacelerando o reduciendo algunas de esas oportunidades. atractivo.

03:40:38 [UC] Y también vemos un cruce bastante interesante con las tierras que desarrollaron planes que hemos identificado como buenos candidatos para Hosting Ground. Montar con propiedad estatal y propiedad de la ciudad por parte de municipios y organizaciones sin fines de lucro como Maths Audobon y muchas más.

03:40:53 [UC] Nuestras instituciones sin fines de lucro.

03:40:54 [UC] Entonces, ya sabes, en realidad estamos sentados en una de nuestras salas de conferencias o más mirando nuestro propio terreno. Monte la instalación solar aquí en Lincoln Mass.

03:41:03 [UC] Es aproximadamente un cuarto de acre de tierra que hemos dedicado a eso y los tenemos alrededor de varios de nuestros santuarios en todo el estado.

03:41:09 [UC] Entonces, para nosotros es realmente un compromiso no solo de reducir nuestras propias facturas de energía, sino un compromiso serio con el clima y la reducción de nuestra huella climática. Entonces creemos que hay una sinergia real.

03:41:22 [UC] G donde se encuentran algunas de las mejores oportunidades de terreno. Y los propietarios de esos lugares y personas que también están realmente dedicados a hacer su propio compromiso Net Zero. Así que esperamos que, ya sabes, con

03:41:37 [UC] Increíble afluencia de dólares federales a través de la ley de reducción de la inflación y el programa solar para todos de la EPA, para el cual el



estado está haciendo una oferta impresionante.

03:41:50 [UC] Realmente podemos apoyarnos en estas oportunidades para el entorno construido y específicamente para implementar la mayor cantidad posible de energía solar comunitaria en algunas de estas tierras de menor impacto y el entorno construido para realmente maximizar los beneficios para algunos de nuestros ingresos más bajos.

03:42:05 [UC] Pagadores de tarifas, ¿quién puede publicar siempre estos proyectos?

03:42:08 [UC] Entonces siento que eso probablemente sea un poco insatisfactorio.

03:42:12 [UC] En cuanto a los resultados que algunos de ustedes podrían haber estado esperando ver hoy, pero espero que les abra el apetito para sintonizarnos el 2 de octubre para obtener el monto total, pero solo quería

03:42:27 [UC] Déjalo ahí y creo que estamos muy interesados en este camino a seguir.

03:42:33 [UC] Creemos que hay un camino a seguir que puede abordar muchas de las preocupaciones en el conflicto que estamos viendo.

03:42:38 [UC] Esta es realmente la nariz de los camellos debajo de la tienda solo con energía solar porque sabemos que tenemos una gran cantidad de transmisión que debe construirse en Nueva Inglaterra, no solo en Nueva Inglaterra, sino en todo el país para lograr estos objetivos de energía limpia. Y sabes, creo que si podemos encontrar una manera

03:42:54 [UC] Avanzar sobre algunos de los problemas de la energía solar que van a terminar bien para el próximo tramo de inversiones en infraestructura energética que tenemos que realizar y ubicar.

03:43:04 [UC] Con eso, lo dejaré para cualquier pregunta.

03:43:12 [UC] Está bien.

03:43:12 [UC] Bueno, muchas gracias Michelle.

03:43:15 [UC] Creo que lo que haremos es dejar las preguntas hasta que llegemos al panel al final para que podamos terminar nuestras dos últimas presentaciones y luego tener el resto del tiempo para abordar las preguntas que surjan de la audiencia.

03:43:30 [UC] Muchas gracias de nuevo, Michelle. La próxima oradora será Zara Dowling, de Mass UMass, extensión de energía limpia, y hablará sobre algunas de las iniciativas de extensión de energía limpia.

03:43:43 [UC] Con ello relacionado con la energía solar.

03:43:47 [UC] Gracias Scott.

03:43:52 [UC] ¿Se ve bien?

03:43:54 [UC] Se ve bien.

03:43:55 [UC] Excelente.

03:43:56 [UC] Bien, gracias a todos.

03:43:58 [UC] Como dijo Scott, voy a hablar un poco sobre algo de vuestra energía masculina. Esfuerzos de extensiones para abordar algunos de los problemas de uso de la tierra y la energía solar de los que hemos estado hablando todo el día de hoy.

03:44:08 [UC] Si en este momento no está familiarizado con la extensión de energía limpia de UMass, somos uno de los anfitriones y organizadores principales de este foro, pero también estamos trabajando en varias otras iniciativas relacionadas con la energía solar que voy a mencionar.

03:44:24 [UC] Vamos, somos un programa.

03:44:25 [UC] Eso es parte del centro de agricultura y alimentos en el medio ambiente de la UMass. Pero a diferencia de otros programas de extensión, muchos de los cuales se centran en la agricultura y la alimentación. Nos centramos en las

energías renovables y la Eficiencia Energética.

03:44:35 [UC] Tenemos un equipo realmente pequeño, pero hacemos muchas cosas relacionadas con todo tipo de cosas: eficiencia energética, almacenamiento de energía eólica y solar marina. Como ya he dicho,

03:44:46 [UC] Y puedes encontrar mucha más información en nuestra web, ¿vale?

03:44:51 [UC] Así que saltemos directamente a ello.

03:44:52 [UC] El primer tema del que quería hablar era nuestro trabajo en el desarrollo de un kit de herramientas de planificación comunitaria para la energía solar. Acabamos de escuchar bastante sobre el tipo de planificación solar y el mapeo de posibilidades a nivel de los estados de estaca.

03:45:06 [UC] Y esto realmente implica llegar al nivel de la comunidad local y pensar en la observación solar en un contexto muy local. También escuchamos un poco de Ken.

03:45:16 [UC] Anteriormente sobre la relación a veces conflictiva que a menudo se desarrolla cuando un gran promotor solar llega a una ciudad con un proyecto.

03:45:26 [UC] Ya sabes, a veces esos son proyectos que entusiasman mucho a las comunidades, pero otras veces puede ser un proyecto que se realiza en un lugar que a algunos residentes o a la ciudad en su conjunto no les entusiasma tanto y eso puede ser todo un desafío. Y entonces

03:45:41 [UC] Al pensar en cuánta energía solar necesitamos desarrollar para 2050, una cosa que estábamos pensando es que en lugar de tener comunidades. Y es una posición realmente reactiva donde solo existe, ya sabes, donde simplemente están reaccionando a un proyecto que se acerca.

03:45:56 [UC] En y su única opción es responder a través de un proceso de permisos.

03:45:59 [UC] Sería realmente útil que las comunidades pensarán desde el principio qué quieren para la energía solar, ¿cómo podemos planificar de manera proactiva?

03:46:07 [UC] De modo que el tipo de proceso de permisos y zonificación se configure para alinearse con las preferencias locales y, con suerte, eso conducirá a más proyectos solares, que entusiasman a las comunidades y, de hecho, las alientan activamente a participar.

03:46:22 [UC] sus comunidades y reducir parte de ese conflicto.

03:46:25 [UC] Entonces, tenemos mucha suerte de tener el laboratorio nacional de energías renovables. Mientras manteníamos estas conversaciones, tuvimos la oportunidad de trabajar en comunidades solares y rurales, solicitamos y obtuvimos subvenciones y pudimos compilar un informe realmente excelente.

03:46:40 [UC] Equipo a nivel local y estatal y también con colegas a nivel nacional para trabajar en esto. Voy a hablar muy brevemente sobre esto, pero pueden encontrar más información nuevamente en nuestro sitio web y particularmente en este enlace aquí.

03:46:55 [UC] Así pues, la planificación comunitaria del proceso solar consta de varios pasos.

03:47:01 [UC] Sólo voy a resaltar un par. El primer paso que decimos anima a las personas a seguirlo y les proporcionamos los pasos a seguir. Y también he ayudado a las ciudades a través de una evaluación de infraestructura y recursos solares que esencialmente consiste en hacer gran parte del mapeo.

03:47:16 [UC] La gente solo hablaba de ello, pero a nivel de ciudad, así como para comprender el contexto local de zonificación y planes existentes, como planes de espacios abiertos y recreación, planes maestros, etc. También para observar los datos disponibles públicamente.

03:47:31 [UC] Indicando cuál es la red eléctrica local.

03:47:34 [UC] La infraestructura es donde están esas líneas de tres fases que serían necesarias para conectar grandes proyectos solares.

03:47:39 [UC] instalaciones de energía renovable existentes y otra infraestructura como empresas, granjas y hogares.

03:47:48 [UC] Luego, también hacemos un análisis SIG como parte de esa evaluación para cuantificar realmente el potencial disponible para la energía solar en todos los diferentes tipos de sitios. Así, tejados residenciales y propiedades de mediana y gran escala, tejados de aparcamientos, lotes.

03:48:03 [UC] Los vertederos abandonan otros sitios previamente perturbados, como pozos de grava y facilidad.

03:48:08 [UC] Ese tipo de cosas son potenciales en las granjas. Y luego terrenos no urbanizables que podrían ser adecuados para el desarrollo comercial. Y cuando digo adecuado para desarrollo comercial, me refiero a algo que estaría ubicado cerca de una línea trifásica. Área de parcela de al menos cinco acres, que no tenga

03:48:24 [UC] Un Humedal que estaría fragmentando el sitio y dificultando el Desarrollo Solar.

03:48:28 [UC] Así que simplemente cuantificamos.

03:48:29 [UC] ¿Cuál es el potencial técnico total?

03:48:31 [UC] Para que haya una idea realista de cuánta energía solar se podría construir en la comunidad en todos estos diferentes tipos de ubicaciones.

03:48:37 [UC] Hemos estado haciendo esto a través de nuestro propio análisis SIG, pero podría ser mucho más fácil a través de la nueva herramienta del Estado, ya que esto puede convertirse en un proceso mucho más fácil para las comunidades, como dije, pasamos por G es proceso. .

03:48:51 [UC] presentamos un informe y eso puede ayudar.

03:48:54 [UC] Informar cuando empecemos a preguntar a la comunidad qué quieren, qué es realmente factible.

03:49:01 [UC] Entonces, si la ciudad no está llevando a cabo la planificación comunitaria por sí misma y trabajamos con un comité de planificación solar compuesto por representantes municipales para asegurarnos de que lo que estamos encontrando en un análisis de escritorio sea realmente cierto en el terreno.

03:49:16 [UC] También para comprender la experiencia de las comunidades con el Desarrollo Solar hasta la fecha. Y alentamos a la ciudad a pasar por un proceso de encuesta solar comunitaria, en el que se realizan encuestas a todos los residentes de la ciudad y propietarios.

03:49:31 [UC] El objetivo de esa encuesta es conocer la ciudad en su conjunto y comprender las opciones de desarrollo preferidas de la gente y eso tiene en cuenta muchas cosas diferentes. Entonces, una cosa es la capacidad para que la gente quiera una especie de proceso de laissez-faire en el que se construya energía solar.

03:49:46 [UC] Como suele ocurrir en la mayoría de las ciudades sin ningún tipo de planificación previa o dos personas quieren establecer algún tipo de objetivo, ¿quieren intentar producir suficiente electricidad en su comunidad para satisfacer todas las necesidades de electricidad de la comunidad o ayudar?

03:50:01 [UC] Metas regionales de masa solar para el oeste o ayudar a cumplir las metas estatales para la energía solar.

03:50:05 [UC] Tenemos algunas herramientas financieras como parte del conjunto de herramientas que ayudaron a informar diferentes estructuras de propiedad y diferentes opciones financieras y beneficios comunitarios sobre los que las personas pueden expresar preferencias. Y luego, lo más importante, ya sabes,

03:50:21 [UC] Hablar de todo hoy es ubicación ubicación ubicación. Qué tipos de lugares donde la gente prefiere ver desarrollo y todo eso.

03:50:27 [UC] Entonces, una vez que hemos tenido en cuenta lo que es físicamente posible en la ciudad, tomamos en cuenta las preferencias de las personas y también podemos observar escenarios financieros utilizando esas herramientas financieras para comprender lo que es actualmente factible desde una perspectiva económica.

03:50:44 [UC] Para los residentes de la comunidad, para las empresas, para el propio municipio, podemos reunirlos para desarrollar un plan de acción solar comunitario. Y la idea es que estos planes de acción son realmente muy viables, ¿verdad?

03:50:58 [UC] Por así decirlo, está bien, cuáles son exactamente los próximos pasos que deberían tomarse para avanzar, el tipo de energía solar que la gente quiere ver en sus comunidades. ¿Quién exactamente va a llevar a cabo esos pasos? ¿Qué entidades necesitarán para ayudarlos en ese proceso?

03:51:13 [UC] A nosotros. Y luego un cronograma estimado para eso.

03:51:18 [UC] Entonces, esto podría incluir cosas como actualizaciones de estatutos y ordenanzas solares que persiguen proyectos específicos, en terrenos o edificios municipales, promoción de proyectos solares en tejados, si ese es un tipo de energía solar preferido por la comunidad y luego

03:51:33 [UC] Y en términos de energía solar montada en el suelo, trabajar con propietarios privados interesados para fomentar el desarrollo en ubicaciones preferidas por la comunidad.

03:51:41 [UC] Y también, si hay tipos de terreno que la gente realmente no quiere que se desarrollen, son simplemente líneas trifásicas y, por lo tanto, podrían estar abiertos al desarrollo solar.

03:51:52 [UC] Otra opción es decir, ¿cómo podemos conservar esas tierras y tal vez trabajar con un fideicomiso de tierras local u otro grupo para tratar de identificar a las personas? Eso podría ser

03:52:03 [UC] en riesgo, en particular, de desarrollo solar que tiene un alto valor de biodiversidad y ver si se pueden conservar

03:52:11 [UC] Entonces, en nuestros próximos pasos en este proceso, trabajamos con tres comunidades piloto que realmente nos ayudaron durante el desarrollo del kit de herramientas en primer lugar y nos brindaron comentarios sobre los borradores iniciales de las herramientas.

03:52:23 [UC] El año pasado, trabajamos con diez comunidades adicionales, así como con una clase de 12 estudiantes de pregrado de UMass para pasar por el proceso de planificación solar, y con todas esas ciudades. Ahora tenemos borradores de planes de acción.

03:52:38 [UC] Así que estamos trabajando con ellos para obtener una revisión.

03:52:40 [UC] Usted visita las juntas municipales para ver qué quieren asumir y luego realiza foros comunitarios en cada una de esas comunidades.

03:52:46 [UC] Pero el verdadero desafío para nosotros es cómo ampliar esto a 351 pueblos y ciudades.

03:52:54 [UC] Ciertamente no es algo que podamos hacer por nuestra cuenta.

03:52:56 [UC] Así que estamos pensando en cómo ciertamente algunas comunidades pueden encargarse de esto por sí mismas, pero para aquellas que necesitan un poco de ayuda adicional porque no tienen la capacidad para hacerlo, ¿podemos trabajar con agencias de planificación regional y otros para hacer ¿eso pasa?

03:53:09 [UC] Bien, pasando rápidamente al siguiente tema.

03:53:15 [UC] Energía solar amigable con los polinizadores.

03:53:15 [UC] También ejecutamos un programa de certificación para instalaciones solares que desean obtener la certificación como amigables con los polinizadores.

03:53:21 [UC] Y la idea básica aquí es que, en cualquier lugar donde se esté construyendo, se instale energía solar.

03:53:27 [UC] Entonces creo que Scott mencionó este tipo de concepto de evitar minimizar mitigar dentro de la ley de protección de humedales. Y, ya sabes, el avistamiento es sin duda una forma de evitar ciertos lugares para la energía solar.

03:53:39 [UC] Pero dondequiera que se construya energía solar, ya sea en un campo abandonado, en un antiguo bosque o en un antiguo campo agrícola.

03:53:48 [UC] La idea aquí es que plantar plantas nativas probablemente proporcionará un mejor valor de hábitat para la vida silvestre que simplemente tener grava o césped.

03:54:04 [UC] O.

03:54:06 [UC] O algún tipo de mezcla de césped y festuca, que es otra opción común.

03:54:11 [UC] Opción que la gente descarta. Lo siento, acaba de recibir una llamada telefónica. Um

03:54:21 [UC] Nuestro programa de certificación se basó en algunos que se implementaron en otros estados, pero tomamos sus criterios.

03:54:30 [UC] Y luego trabajamos con un grupo de expertos locales para diseñar criterios realmente estrictos para Massachusetts, tanto para el establecimiento.

03:54:37 [UC] Y luego, para finalizar el seguimiento, es hora de garantizar que esas instalaciones sigan ofreciendo un buen valor de hábitat. Entonces lo principal es que nuestros criterios tengan que ver con nuestra semilla,

03:54:50 [UC] Mezclas y plantaciones que se incluyen en la variedad y se aseguran de que sea una mezcla de semillas nativas con una gran cantidad de especies de flores silvestres que son súper sentidos que apoyan a las abejas especialistas y a los lepidópteros raros.

03:55:06 [UC] Florece durante toda la temporada y eso ocurre dentro de la huella de la variedad. Pero también en el perímetro del macizo también pueden instalarse protecciones vegetales.

03:55:15 [UC] También en otros lugares, como una cuenca de retención de aguas pluviales. Estás poniendo especies nativas y luego, en segundo lugar, asegurándote de no reducirlas.

03:55:25 [UC] No estamos aumentando la fragmentación del hábitat en la medida de lo posible.

03:55:29 [UC] Por lo tanto, requerimos que estos sitios coloquen un espacio en la cerca, a lo largo de la parte inferior de la cerca, de 6:00 a 8:00,

03:55:35 [UC] A centímetros del suelo, por lo que a los animales les gustan las tortugas y los más pequeños. Los mamíferos de tamaño mediano, como los mapaches, los zorros y los coyotes, pueden entrar y utilizar ese hábitat sin ningún problema.

03:55:50 [UC] Analizar que esto no es esto no necesariamente ayudará a los ciervos, los alces y los osos, ese tipo de cosas.

03:56:00 [UC] Al 20 al 23 de enero teníamos 45 proyectos certificados, en total más de 45. 600 acres de hábitat amigable para los polinizadores que se establecieron o se establecerán.

03:56:12 [UC] pero desafortunadamente ha habido cierta incertidumbre regulatoria que amenaza. La participación continua de una serie de proyectos y no tengo que entrar en detalles al respecto, pero esencialmente ha habido algún desacuerdo entre

03:56:27 [UC] D pu doar con los comentarios de la Fiscalía General sobre la validez de este incentivo favorable a los polinizadores, que forma parte del programa

inteligente, que realmente lo ha logrado financieramente.

03:56:42 [UC] Es razonable que los desarrolladores solares participen en nuestro programa.

03:56:46 [UC] El desarrollo favorable a los polinizadores tiene costos adicionales, incluido el costo de las semillas nativas.

03:56:51 [UC] No es una gran cantidad más, pero agrega costos con este Adder, estos proyectos esencialmente pueden alcanzar el punto de equilibrio. Y entonces, a menudo, si pueden romper, incluso harán el proyecto porque, ya sabes, es bueno desde una perspectiva de relaciones públicas, es una especie de

03:57:06 [UC] Algo que les hace sentirse bien desde una perspectiva ambiental, por lo que si pueden hacerlo funcionar, a menudo lo harán.

03:57:11 [UC] Pero esta incertidumbre sobre el sumador lo ha hecho difícil y ha sido muy decepcionante. Pero en términos de los próximos pasos, esperamos que el trabajo continuo entre DP you y doar y que su toma de decisiones alivie en última instancia esto y la incertidumbre regulatoria.

03:57:26 [UC] Y las instalaciones solares y T saben que pueden seguir recibiendo el sumador de alguna forma. Y luego, desde nuestra perspectiva, hay muchas cosas que no se saben: estos proyectos son realmente nuevos.

03:57:40 [UC] No lo sabemos, el hábitat de los polinizadores es difícil de establecer. No sabemos qué tan compatible será con la energía solar y la práctica, así que lo veremos con el tiempo.

03:57:51 [UC] Y tampoco lo sabemos con los sitios convencionales. La medida en la que

03:57:55 [UC] De las especies podría Ceci tener éxito en la serie. Y, ya sabes, también podrían tener un mayor porcentaje de especies nativas con el tiempo.

03:58:06 [UC] Así que este es solo un trabajo que un estudiante hizo este verano buscando sitios convencionales y amigables para los polinizadores con cámaras trampa, que son solo un puñado de sitios para comenzar. Simplemente comience a documentar qué tipos de animales utilizan paneles solares.

03:58:20 [UC] Bien, y luego muy brevemente.

03:58:24 [UC] Voy a hablar sobre la agricultura, que ha sido un tema común que ha surgido en nuestras discusiones de hoy, como pueden ver, en estas imágenes la energía solar puede estar en muchos lugares de las granjas, pero la razón por la que ese tipo de de

03:58:40 [UC] El uso de energía solar en la agricultura es agrawal, como se le llama, que es solar y la agricultura se produce en el mismo terreno.

03:58:46 [UC] La razón por la que resulta tan atractivo para la gente es porque suena bien.

03:58:50 [UC] Creo que, como dijo Andy, también se ve bien y finalmente es algo que realmente se puede implementar a escala, como algunos de estos otros proyectos cubren estacionamientos en los tejados.

03:59:02 [UC] Suelen ser proyectos que se implementan a menor escala. Entonces, si está tratando de alcanzar una alta capacidad, esta es una forma de hacerlo. Pero como dijo Clem, hay muchas cosas.

03:59:09 [UC] De preguntas sobre la mejor manera de implementar la energía voltaica de Agra y qué tan exitoso puede ser desde una perspectiva de producción agrícola.

03:59:19 [UC] Entonces, en Massachusetts, en realidad existen regulaciones bajo el programa inteligente que definen qué es un proyecto agrícola y solar voltaico o de doble uso de Agra.

03:59:31 [UC] Entonces revisamos los proyectos que se incluyen en ese programa y

brindamos comentarios al estado sobre ellos.

03:59:40 [UC] Aplicaciones, que nos permite hacernos una idea general.

03:59:43 [UC] ¿Qué, qué tipo de proyectos se están viendo? Y también para proporcionar información a los agricultores y desarrolladores que necesitan para tomar decisiones sobre cómo desarrollar esas matrices.

03:59:51 [UC] Pero estamos operando en un vacío donde no tenemos mucha información sobre la productividad agrícola de estos sitios y demás.

04:00:01 [UC] Años. Se han realizado algunos trabajos a pequeña escala durante mucho tiempo en la granja de investigación de UMass, pero recientemente la estación de arándanos en la que conoció, parte de la extensión de UMass en la parte este del estado, comenzó a trabajar con arándanos y

04:00:16 [UC] Como mencionó el payaso, ahora existe un acuerdo por el que financiamos un estudio de investigación para analizar la productividad de los cultivos y la economía asociada con los sistemas de extracción de grava.

04:00:28 [UC] En.

04:00:28 [UC] Entonces, los objetivos de ese proyecto, como dije, son básicamente comprender los impactos de los sistemas de toma de grava en la productividad agrícola en diferentes tipos de cultivos en diferentes tipos de ubicaciones.

04:00:43 [UC] Shins y no lo son, mírelo económicamente desde una perspectiva financiera al final de nuestro nivel de granjas de hortalizas, pero también a la economía agrícola, en términos más generales y sus impactos en la economía de Massachusetts y finalmente difunda esto.

04:00:57 [UC] Información a partes interesadas e investigadores y comunidades.

04:01:01 [UC] Así que aquí tenéis sólo algunas fotos.

04:01:03 [UC] Aún no tenemos los resultados de la investigación porque todo esto es muy nuevo, sólo algunas fotografías del trabajo que se está realizando en diferentes tipos de sitios.

04:01:15 [UC] Y, finalmente, los próximos pasos son obtener algunos resultados de la investigación y poder difundirlos y eso comenzará a darnos el comienzo de una imagen y probablemente se necesitará mucha más investigación. Así que disculpas por la gira Whirlwind, pero eso es

04:01:31 [UC] parte del trabajo que estamos haciendo en la extensión de UMass,

04:01:36 [UC] Genial.

04:01:37 [UC] Muchas gracias Sara.

04:01:39 [UC] Tenemos un orador más antes de pasar al panel final de preguntas y respuestas y es Lena Anton, de vecino a vecino, que hablará sobre la energía solar en el contexto urbano y la reurbanización de las instalaciones de Mount Tom Cole. Adelante Lena.

04:01:54 [UC] Excelente.

04:01:55 [UC] Gracias.

04:01:56 [UC] Es genial estar aquí.

04:01:57 [UC] ¿Como están?

04:01:58 [UC] Yo se esto.

04:01:59 [UC] Todos ustedes han estado sentados durante muchos. Muchos oradores maravillosos.

04:02:03 [UC] Si quieren tomarse un minuto y simplemente sacudir los brazos, recuperar algo de energía en sus cuerpos.

04:02:08 [UC] Todos sabemos que este trabajo consiste en estar conectados a tierra y con el entorno que nos rodea.

04:02:17 [UC] Así que estamos terminando aquí, pero simplemente sacúdete y recupera

algo de energía.

04:02:25 [UC] Y para empezar, estoy con el vecino de Massachusetts y nos organizamos en Holyoke y Springfield a nivel local y en todo el estado, organizando a las comunidades negras, morenas y de clase trabajadora para la verdadera democracia.

04:02:40 [UC] Chrissy.

04:02:39 [UC] y llevamos a cabo nuestra primera campaña de justicia ambiental cerca de Holyoke, Massachusetts, y voy a hablar brevemente sobre nuestra campaña para organizarnos para cerrar una planta de carbón local en transición a la energía solar.

04:02:55 [UC] La energía y, como mencionó Sarah, el aporte de la comunidad es fundamental en la ubicación de nuevas instalaciones. De eso se trata el trabajo de Neighbors The Neighbors.

04:03:10 [UC] Está uniendo a la comunidad para que los residentes locales tomen decisiones sobre su medio ambiente, incluidos los combustibles fósiles y la transición a energías limpias.

04:03:22 [UC] Así que voy a abrir mis diapositivas aquí y comenzar.

04:03:33 [UC] Entonces, en 2009, el Sierra Club se acercó a los miembros de vecino a vecino, cuyos miembros y los miembros del Sierra Club dijeron: Hola, vecino a vecino, ¿quieres organizarte para enfrentar este culto? Esta planta de carbón local y

04:03:48 [UC] Bonito barrio.

04:03:48 [UC] Nunca antes había trabajado en una campaña de justicia ambiental. Pero lo que descubrimos cuando empezamos a hablar sobre los impactos de la quema de carbón es que los miembros compartían historias de haber sido afectados por el asma y problemas respiratorios y cardíacos.

04:04:04 [UC] Y nos dimos cuenta de que luchar por la justicia ambiental era fundamental para nuestros miembros, la vida cotidiana y la calidad de vida. Y en aquel momento algunos activistas proponían pasar del puente de combustible

04:04:19 [UC] De nat a gas natural y vecino, a miembros vecinos compartieron estas historias de gasoductos. Gasoductos explotando en las carreteras de Puerto Rico y se habló al mismo tiempo, plantas de carbón siendo

04:04:35 [UC] Estremecido ya en Puerto Rico, al no haber plan de transición. Entonces, los miembros vecino a vecino fueron claros: no estamos haciendo una transición del carbón a más combustibles fósiles.

04:04:43 [UC] Queremos hacer la transición hacia algo limpio, una energía limpia.

04:04:48 [UC] Eso no va a amenazar nuestra amenaza, nuestra salud.

04:04:53 [UC] Lo mismo hizo el vecino Neighbors Vision. Puede ver que nuestro grupo de líderes principales aquí hizo un culto para cerrar la planta y limpiar el sitio.

04:05:03 [UC] Aquí para los trabajadores en transición a la energía solar.

04:05:07 [UC] ¿Qué quiero decir con cuidado de los trabajadores miembros vecinos? En ese momento, nuestros líderes principales eran todos ex trabajadores de la fábrica. Y Rosa habló de cómo nuestra espiral hacia la depresión cuando su fábrica local cerró y se mudó al extranjero.

04:05:21 [UC] Por eso los miembros dejaron claro que no vamos a cerrar una industria.

04:05:26 [UC] Sin hablar de lo que les sucede a los trabajadores y de tener lo que llamamos una transición justa, estamos en los primeros días de una transición justa.

04:05:33 [UC] s transición Piense en 2009.



04:05:37 [UC] Y entonces, por supuesto, todos los que son organizadores de esto saben que los principios clave de vecino a vecino son que las personas más afectadas lideren el trabajo, de modo que los miembros de vecino a vecino, que han estado respirando el aire durante 50

04:05:52 [UC] De dónde viene una planta de carbón y sufre de asma y otros problemas respiratorios, lidera la estrategia en el trabajo de incidencia, ¿no?

04:06:01 [UC] No estaba en el Capitolio. No me reuniré con los propietarios de la planta de carbón, miembros de vecino a vecino.

04:06:06 [UC] Estábamos haciendo eso y luego necesitábamos reclutar y construir nuestro grupo.

04:06:11 [UC] Viste ese grupo de líderes centrales.

04:06:12 [UC] Esas ocho personas no iban a ganar una campaña.

04:06:15 [UC] No vamos a cerrar una planta de carbón en transición a energía limpia y luego, por supuesto, un flujo constante de presión.

04:06:22 [UC] Necesitamos escalar lentamente con el tiempo.

04:06:25 [UC] Entonces, el principio clave para organizarse es llamar a la puerta, primero, ¿verdad? Pregúntele a quien toma las decisiones y luego aumente con el tiempo. Así que aquí ven como la ex representante estatal Erin Vega llama a la puerta,

04:06:40 [UC] Entonces, realizando la campaña Soul más fría. El primer paso, una vez que tuvimos nuestro grupo de líderes centrales y salimos a la calle, llamando y construyendo, nuestra base fue formar una coalición. Entonces trabajamos junto con el Sierra Club, con el centro de acción de tóxicos y era racista.

04:06:56 [UC] Y luego parte de la estrategia fue lograr que el municipio invirtiera en un estudio de reutilización y esto llega a su objetivo. Zara estaba mencionando cómo tenemos la comunidad.

04:07:07 [UC] Tome las decisiones sobre cualquier energía renovable que llegue a la ciudad. Y entonces trabajamos con la ciudad para decir: sabemos que han estado recibiendo dinero de impuestos y empleos de esta planta de carbón, pero sabemos que va a cerrar.

04:07:21 [UC] Entonces, estábamos trabajando con la ciudad para decir, se necesita un plan de reutilización y necesitamos miembros de vecino a vecino y miembros de la comunidad en el equipo para decidir quiénes serán los consultores y organizar una serie de foros para participar. la comunidad.

04:07:36 [UC] Para que podamos recibir información real sobre lo que sucede con el sitio.

04:07:41 [UC] Y la siguiente pieza es involucrar al público desde una perspectiva de salud.

04:07:45 [UC] No íbamos a organizarnos hablando sobre el clima, estábamos tocando puertas hablando sobre el cambio climático y la gente decía, sí, no puedo pagar mis cuentas, sigue adelante.

04:07:53 [UC] Pero cuando hablamos de asma y hablamos de problemas respiratorios y enfermedades cardíacas, fue cuando la gente comenzó a asistir a reuniones itinerantes y esta es una imagen de una sesión de visión que tuvimos en torno a Holyoke saludable y sostenible.

04:08:08 [UC] La siguiente parte de la campaña fue una campaña corporativa para ejercer presión pública sobre la empresa. Que sea dueño de la tierra.

04:08:15 [UC] Aquí estamos. Estoy interpretando para alguien en esta foto, que comparte su historia sobre problemas respiratorios y por qué pide el cierre de la planta de carbón. Sabemos entonces que el trabajo y el medio ambiente pueden

enfrentarse

04:08:30 [UC] Unos a otros, y también sabemos que nuestros intereses están realmente alineados, ¿verdad?

04:08:36 [UC] Queremos buenos empleos para los trabajadores en la nueva economía y por eso organizamos foros con nuestros amigos sindicales y ambientales para hablar sobre qué son los empleos. Más allá del carbón, parece cierto, ¿cuáles son las posibilidades de trabajar juntos?

04:08:52 [UC] Y entonces los trajimos, trajimos la siguiente parte de la campaña: luchar a nivel estatal por el Estado.

04:09:01 [UC] inversiones, en energía renovable limpia, porque todos sabemos que con más inversiones, sería más probable que la empresa hiciera la transición.

04:09:07 [UC] Entonces recuerda nuestra conversación en la Cámara de Representantes estatal con la entonces representante estatal, Cheryl Rivera, acercándose al fuego para mantener la limpieza. Energía renovable.

04:09:19 [UC] Y así tenemos la campaña Municipal local.

04:09:22 [UC] tenemos la campaña legislativa estatal. Tenemos la campaña corporativa y la última pieza es la campaña regulatoria.

04:09:29 [UC] Porque qué va a pasar cuando cerremos, un combustible fósil, qué va a pasar con todo ese carbón, ceniza, Carmelo Díaz contó estas historias de una planta de carbón en Puerto Rico, cerrando y simplemente cerrando con candado, y dijo, cuando sea que llovió y pudo ver

04:09:45 [UC] Simplemente podía ver la contaminación, filtrándose a través de la chimenea, hacia la tierra, las granjas y el agua, y estábamos decididos a no permitir que eso sucediera.

04:09:54 [UC] Así que aquí nos reunimos con usted, el DP. Tuvimos reuniones con el Departamento de Servicios Públicos, tuvimos reuniones con el Departamento de Protección Ambiental para analizar.

04:10:04 [UC] ¿Cuál es el proceso de transición? Mira, ¿cuál es la limpieza?

04:10:08 [UC] Para ser honesto, algunos de los desafíos que enfrentamos para un proceso de estudio de reutilización.

04:10:13 [UC] Realmente deseamos haber elegido un consultor que realmente pueda pensar en términos generales.

04:10:19 [UC] Solo miramos el sitio de la planta de carbón y desearíamos haber mirado el futuro de la energía limpia para toda la ciudad.

04:10:24 [UC] Y cómo se ve eso como algo que sucedió a lo largo de la campaña es Kim, los miembros estuvieron realmente involucrados tocando puertas por asma y problemas respiratorios. Pero cuando llegó el momento de las conversaciones detalladas sobre, limpiar,

04:10:38 [UC] Sí.

04:10:39 [UC] Eso es lo que se volvió más difícil al ser Grass, Roots LED. Entonces, es un desafío continuo y ¿cómo se puede mantener a los miembros comprometidos durante una campaña de 10 años? ¿Bien? Esta campaña comenzó en 2009.

04:10:50 [UC] No vimos bajar la chimenea hasta 2018.

04:10:53 [UC] Fue una campaña larga.

04:10:57 [UC] Entonces, para pasar a la victoria, parte de la campaña, tuvimos una gran campaña de permanencia en la campaña. Y vimos, nosotros, o después organizamos un proceso de transición, donde se estudia el proceso.

04:11:12 [UC] Rueda de prensa tras rueda de prensa.

04:11:15 [UC] Nos reunimos con los dirigentes de la planta de carbón, Carlos Rodríguez.

04:11:19 [UC] Y Rosa Gonzales compartió sus historias sobre cómo fueron impactados por la quema de carbón, pidió el transporte de trabajadores, pidió el cierre de la planta y la transición a la energía solar y

04:11:35 [UC] Mírelo, mi tiempo aquí en un momento y estábamos emocionados de tener un compromiso del carbón. Propietarios de plantas en una reunión con ellos para considerar la transición a la energía solar y

04:11:50 [UC] Tenemos que organizarnos hasta que obtengamos el compromiso de la planta de carbón de derribar la planta de carbón y reconstruir el sitio, incluido el tratamiento de más de 50 acres de cenizas de carbón en el sitio, lo que requirió algo de trabajo con el departamento, como se puede imaginar.

04:12:06 [UC] Ahora, la siguiente parte emocionante no solo fue que pudimos cerrar la planta de carbón, sino que nuestra visión siempre había sido avanzar hacia la energía limpia. Así, obtuvimos el compromiso de la empresa de construir 5,7 megavatios de energía solar.

04:12:22 [UC] Y agregaron tres megavatios de almacenamiento de energía solar en un sitio en Holyoke. Entonces, fue una transición sorprendente: la instalación genera setenta y trescientos megavatios.

04:12:37 [UC] Me quedo sin h de producción solar, que es suficiente para alimentar 1800 hogares de la zona.

04:12:42 [UC] Entonces, el último paso es celebrar y rápidamente llevarse algo real a casa. Aquí, los miembros participaron y compartieron sus historias de cómo fueron impactados por la

04:12:57 [UC] Rey del carbón y su visión, el paso a la energía solar y la transición justa trabajando en estrecha colaboración. Con los sindicatos locales trabajando estrechamente con los trabajadores, luchamos por los trabajadores una y otra vez y de hecho conseguimos una

04:13:12 [UC] Nuevo de la empresa. La empresa proporcionó paquetes de transición para la jubilación, un puente para la atención médica para los jubilados y programas de capacitación laboral, porque realmente necesitábamos el paquete completo.

04:13:27 [UC] Quizás eso sea todo para mí.

04:13:33 [UC] Gracias.

04:13:34 [UC] Gracias Lena. Es una historia muy inspiradora y una excelente manera de poner un poco de energía. Al final de esta larga tarde, pasamos al panel final. Y así lo vería en el

04:13:49 [UC] Los participantes que muchos de nuestros presentadores de la tarde o todavía están aquí.

04:13:53 [UC] Así que los animo a todos a que enciendan sus cámaras y estén disponibles para responder preguntas y haré un par de preguntas para algunas de las personas que hablaron más recientemente. Y luego veremos si hay preguntas adicionales que podamos responder antes de cerrar el día.

04:14:10 [UC] Así que lleve una de las preguntas que surjan. ¿Qué planea hacer DOA con esta priorización? ¿Es esto algo que se integrará en el programa inteligente?

04:14:21 [UC] ¿Cómo se trabaja con los propietarios de tierras para garantizar que sean receptivos?

04:14:26 [UC] ¿Los que están en las mejores tierras potenciales?

04:14:29 [UC] Porque todo esto dependerá de qué tan receptivos sean los propietarios a instalar energía solar en sus terrenos.

04:14:38 [UC] Sí, vemos esto como una herramienta para nuestra planificación energética a largo plazo en términos del programa inteligente.

04:14:48 [UC] Sepa, una especie de compromiso oficial sobre cómo se integrarán los resultados de esto en smart.

04:14:54 [UC] Estamos realizando por separado una revisión del programa inteligente en este momento para buscar corregir nuestros niveles de incentivos; ese programa es un

04:15:08 [UC] Se estancó en el espacio residencial en este momento.

04:15:11 [UC] Y creo que analizar el tipo de restricciones en el uso de la tierra y la inteligencia definitivamente está sobre la mesa.

04:15:18 [UC] Y luego, como dije, esperamos utilizar esto, así como una especie de orientación, para la modernización de la red y las actualizaciones de infraestructura en curso.

04:15:33 [UC] Gracias. Y ampliar eso y tal vez incorporar a Michelle y Jonathan.

04:15:39 [UC] ¿Se ha hecho algún esfuerzo para realmente tratar de lograr una comprensión realmente profunda de los propietarios de terrenos y edificios en términos de su receptividad a instalar energía solar en sus techos o instalar energía solar en sus propiedades porque

04:15:55 [UC] ¿Podemos hacer todas estas evaluaciones donde decimos?

04:15:57 [UC] bueno, podría ir allí o podría ir allí. Pero puede haber algunas formas en las que estas proyecciones son realmente poco realistas y nos preguntamos si ha habido encuestas de propietarios de tierras o de viviendas a las que podamos recurrir para obtener orientación al respecto.

04:16:14 [UC] También puedo hablar del potencial de techo, espacio y marquesina específicamente comercial en el espacio comercial.

04:16:22 [UC] En realidad, es algo que surgió durante nuestro proceso de participación de las partes interesadas.

04:16:26 [UC] Con la comunidad de desarrolladores, los desarrolladores dicen que, ya sabes, se habían acercado a todos los grandes espacios comerciales, ya sabes, todos los centros comerciales, todas las grandes tiendas, cualquier buen techo comercial, el mejor en el estado que no tiene. solar

04:16:42 [UC] Sí. Y que simplemente no hay un gran apetito desde sus conversaciones iniciales por, ya sabes, varias razones, como querer preservar cierta flexibilidad para los inquilinos y

04:16:57 [UC] Creo que eso es algo que veremos en el programa inteligente, donde debemos establecer los niveles de incentivos para atraer a los propietarios de edificios. Ya sabes, incentivar la instalación de energía solar en sus edificios.

04:17:16 [UC] Michelle, ¿algo que quieras agregar?

04:17:18 [UC] Sí, gracias Scott.

04:17:19 [UC] He estado, creo que sí, pero no me he dado cuenta, señor.

04:17:23 [UC] Ciertamente no hemos hecho ningún estudio sobre los propietarios individuales de tierras en nuestro trabajo, pero una de las cosas que hicimos fue tratar de dar cuenta del hecho de que, ya sabes, nuestras estimaciones de cuál es el tipo de propiedad más oportunidades económicas no es lo mismo que lo que

04:17:38 [UC] el propietario de la tierra en el negocio, el propietario, las decisiones son, por lo que hicimos una aleatorización de nuestros resultados para tener en cuenta el hecho de que, ya sabes, el lugar donde realmente se construye la energía solar se basa en criterios diferentes a los de un tipo de modelado económico. Residencia en

04:17:54 [UC] Pero creo que el hallazgo de primer nivel nuevamente es que tenemos espacio más que suficiente.

04:18:00 [UC] Entonces, incluso si el tipo de Parcelas más económicas no son las

que se desarrollan primero, existen otras Parcelas.

04:18:06 [UC] Entonces, no sé, Jonathan todavía quería decir algo más sobre esa pieza, pero creo que ese es el problema, en cierto modo, tenemos estas oportunidades, pero entonces, ¿cómo? ¿Realmente vamos a cambiar los incentivos y hacer la educación pública y hacer la extensión?

04:18:21 [UC] Entonces, las personas que, ya sabes, podrían haberse resistido o pensar que no es para ellos, eso podría deberse a una mala comprensión de cómo funciona o cómo podría ser flexible para sus necesidades futuras.

04:18:32 [UC] Creo que es una pieza en la que tanto el estado como la ciudad pueden ser de gran ayuda en términos de aprovechar los programas. Ya tenemos comunidades verdes, ya sabes, con suerte, si tenemos éxito en este PE, una subvención solar para todos, eso debería

04:18:47 [UC] Generalmente también es beneficioso.

04:18:51 [UC] Sólo quiero animar a la gente a tener preguntas. Escríbalos en el cuadro de preguntas y respuestas del portal. No, no tenemos la capacidad de activar su silencio y responder preguntas de los asistentes. Lena simplemente

04:19:06 [UC] Para aprovechar un poco eso, ¿en qué medida los incentivos, los subsidios u otras cosas ayudaron a persuadir al propietario de la tierra para que siguiera adelante y comenzara a instalar energía solar donde alguna vez hubo una planta de carbón?

04:19:22 [UC] Los diputados fueron críticos, especialmente porque fue el comienzo del traslado de los campos derechos, de los terrenos abandonados a los campos brillantes, por lo que no creo que los propietarios tuvieran una transición a la energía solar. Nos lo podrían decir. No podrían obtener ganancias sin los subsidios.

04:19:37 [UC] Mmm, sí.

04:19:38 [UC] y subsidios. Tomaron la decisión bastante rápido. Después de que hubo una afluencia de subsidios para la energía solar

04:19:50 [UC] Una pregunta para ti, Zara, habías hablado, ya sabes, de la dificultad de mantener el hábitat de los polinizadores y de que tal vez los nativos se mudarán solos. Una observación que tuve cuando caminé por sitios solares.

04:20:05 [UC] Como parte de la tarea de caracol, a menudo hay toda una línea de invasores a lo largo de la cerca. Y así, a medida que los pájaros se posan en estas cercas, siembran todo tipo de agridulces y otros invasores. Y me pregunto hasta qué punto

04:20:20 [UC] Y es posible que lo esté analizando como un problema potencial o como posibles soluciones.

04:20:27 [UC] Sí, bueno, creo que una solución simple, al menos para las instalaciones que participan en nuestro programa, es que tengamos requisitos en ese monitoreo de seguimiento sobre el porcentaje del sitio que está cubierto por invasores y

04:20:43 [UC] Más de un cierto porcentaje del sitio podrían perder esa certificación y perder esa puerta. Entonces, es una especie de escenario de palo y zanahoria que, obviamente, ¿se aplicará en todas las instalaciones en todo el estado? Pero si participan en el programa, tienen un incentivo para

04:20:58 [UC] Mantienes el sitio limpio. Y creo que eso es 111 beneficioso, un aspecto lógico del programa y ciertamente lo somos cuando revisamos los planes que vienen en el nuevo tipo de planes nuevos que vienen, les pedimos que

04:21:13 [UC] Para hablar de la vegetación existente. Y si hay muchos invasores en el lugar, eso es algo que ciertamente decimos, ¿de acuerdo?

04:21:20 [UC] Luego examinar ese plan de gestión para asegurarse de que exista un plan para hacer frente a esas especies invasoras.

04:21:25 [UC] Y justo iba a agregar a la pregunta anterior que, ya sabes, solo hicimos encuestas en 13 pueblos pequeños como parte de nuestra planificación solar. Pero sí preguntamos a los residentes sobre su interés en instalar energía solar residencial en su propiedad.

04:21:40 [UC] Y vimos mucho interés, mucho interés y muchas dudas. Entonces, yo diría que la gran mayoría de las personas que no tenían energía solar, ya sabes, obviamente, los encuestados de una encuesta de vendedores son probablemente personas que están más interesadas en la energía solar de una forma u otra,

04:21:55 [UC] Que otra persona que la persona promedio.

04:21:58 [UC] Pero vimos mucho interés en la energía solar residencial y mucho interés o muchas dudas. Y las principales razones que citaron las personas fueron razones financieras, seguidas de no estar seguras de sus opciones.

04:22:11 [UC] Así que creo que hay mucho espacio si los incentivos son buenos o al menos existen y hay alcance educativo para lograr que más personas lo hagan.

04:22:22 [UC] Recibimos varias preguntas sobre un tema que los oradores realmente no abordaron, pero lo dejaré ahí en caso de que alguien tenga algo que pueda decir al respecto. Pero quiero decir que volvemos a algunas de las preguntas sobre los estatutos locales y qué

04:22:38 [UC] Tipo de control.

04:22:38 [UC] ¿Pueden existir y cuáles son las limitaciones para las comunidades locales? Por ejemplo, las mejores prácticas son: ¿existen mejores prácticas generalmente aceptadas y cuánta flexibilidad tiene una comunidad para

04:22:54 [UC] Adoptar las mejores prácticas.

04:22:55 [UC] no tanto para tratar de zonar la energía solar, sino simplemente para exigir, ya sabes, ciertas prácticas de aguas pluviales u otras cosas y cuál es el panorama legal que existe en este momento en términos de decisiones o agencia de kg.

04:23:10 [UC] Resoluciones o decisiones de casos judiciales.

04:23:15 [UC] Sí, no sé si Ken todavía está ahí y puedo decir algunas palabras sobre eso. Creo que Ken señaló que realmente es la principal ley estatal que regula.

04:23:23 [UC] Esto es lo que creo que es 48 Sección 3. Básicamente dice que no se puede prohibir o regular injustificadamente la energía solar excepto que sea necesario para proteger al público.

04:23:34 [UC] Salud, bienestar y seguridad.

04:23:36 [UC] Y durante mucho tiempo, no hubo muchos casos judiciales que abordaran ese tema.

04:23:43 [UC] Y entonces la AG o aprobaría los estatutos solares con la salvedad de que dirían.

04:23:50 [UC] No hay muchos precedentes judiciales que decir, y es posible que desee revisar su lote y hablar con el Ayuntamiento para determinar si podría interferir con eso o violar esa ley. Realmente no estaba claro, pero ha habido algunos casos judiciales recientes. todavía hay mucho de

04:24:04 [UC] Es una cuestión abierta, pero uno de los casos judiciales recientes fue una situación en la que los estatutos de la ciudad esencialmente prohíben el desarrollo solar a gran escala en aproximadamente el dos por ciento del

04:24:19 [UC] Área terrestre.

04:24:19 [UC] Entonces, esencialmente se colocó en más del 90% del área terrestre

de la ciudad y el tribunal lo consideró demasiado restrictivo, pero ¿dónde se hizo eso?

04:24:28 [UC] Pero el tribunal no fue más allá al decir, bueno, ya sabes, prohibirlo en un 30% o 40% lo es. Bueno.

04:24:34 [UC] Entonces, creo que una cosa al revisar los estatutos de la ciudad es parte del proceso de planificación para el cual creo que hay tiempo y ahora hay una buena oportunidad para reunir algunas de las mejores prácticas de gestión.

04:24:48 [UC] Según lo que estamos viendo en otras ciudades, los estatutos se basan en lo que Ken mencionó. Modelo de PC PV por ley o guía PV PV, C.

04:24:56 [UC] Existe el modelo legal de doar, que es muy básico. No tiene sus ventajas, pero tampoco tiene muchas recomendaciones detalladas.

04:25:04 [UC] Hemos incluido algunas recomendaciones más en esa guía de PC PV. Y creo que ahora probablemente haya una oportunidad con esas decisiones judiciales más recientes de al menos decir:

04:25:17 [UC] Aquí hay algunos y también para mirar los estatutos anteriores y decir que tal vez exista esa oficina de agios anterior después de esas decisiones de la Corte y decir: "Está bien, aquí hay algunas cosas que podrían intentar y algunas cosas que realmente no deberían intentar".

04:25:28 [UC] intentar. Así que lo veo como algo que debería organizarse.

04:25:37 [UC] Muy bien, la última pregunta para cualquiera que quiera intentar abordarlo, pero creo que llega al quid de gran parte de lo que se habló hoy. Existe un interés real en intentar poner la mayor cantidad de energía solar posible en los planos construidos.

04:25:52 [UC] Y muchas de las zonas industriales abandonadas y los vertederos ya se han desarrollado de esa manera.

04:25:58 [UC] Hay mucho espacio en el techo.

04:25:59 [UC] Hay muchos estacionamientos, pero se necesitarán algunos incentivos para intentar que la energía solar se construya en las áreas donde queremos que se construya en lugar de en las áreas que van a causar perturbaciones. Ya sabes, biodiversidad, secuestro de carbono en tierras agrícolas.

04:26:14 [UC] Y etc.

04:26:15 [UC] Entonces, ¿qué se necesitará para hacer avanzar la energía solar?

04:26:21 [UC] Pero en las áreas donde nos gustaría que fuera, ¿qué tan caro será? ¿O qué tipo de programas o políticas son necesarios para que eso realmente funcione?

04:26:37 [UC] Puedo saltar.

04:26:38 [UC] Entonces creo que Michelle había mencionado la energía solar para todas las aplicaciones. En eso nuestro equipo está trabajando con el centro de energía limpia Damask para la EPA. Entonces veo eso en los fondos.

04:26:51 [UC] Pasar por eso como la Avenida 11 es un gran problema, una gran pregunta que abordar, pero parte de la financiación, creo, entre el 20 y el 25% de la

04:27:05 [UC] Lo sentimos, el 20 % de los fondos de asistencia financiera que provienen de ese programa se pueden destinar a permitir mejoras en el servicio de reemplazo de techos.

04:27:17 [UC] Por lo tanto, estamos muy entusiasmados con la oportunidad de tener algo de dinero que podamos destinar directamente a ese tipo de costos auxiliares de la implementación de energía solar en el entorno construido.

04:27:28 [UC] Entonces creo que esa es una avenida, pero yo diría que sí.

04:27:34 [UC] Un gran problema en general es que no es sólo el costo de implementar

energía solar, sino el costo de todas las actualizaciones necesarias que la acompañan. Entonces,

04:27:50 [UC] Sí. Bueno, gracias por intentar abordarlo. Es una pregunta casi sin respuesta. En este momento, supongo que es más bien algo así como lo que tenemos que hacer: tenemos que tratar de resolver esto porque una cosa es decir que es posible y otra cosa es tratar de ver.

04:28:05 [UC] Cómo trazar el camino de aquí para allá.

04:28:09 [UC] Así que voy a terminar por hoy.

04:28:11 [UC] Tengo dos diapositivas para hablar sobre el seguimiento de esta sesión y qué esperar en la próxima.

04:28:16 [UC] Así que aguanta. Ya casi hemos terminado.

04:28:27 [UC] Está bien. Entonces, la encuesta ya debería estar operativa para que ya puedan completar la encuesta sobre esta sesión, pero también estará abierta por otras 48 horas después de esto.

04:28:39 [UC] Así que puedes seguir adelante y hacerlo cuando quieras.

04:28:41 [UC] Recibiré un correo electrónico de seguimiento con un enlace a la grabación y otros recursos, que se publicará en el Centro de asistentes y en el sitio web de extensión de energía limpia de UMass.

04:28:56 [UC] Las preguntas que no pudimos responder se compartirán con los oradores y se incorporarán al esfuerzo de planificación de futuros foros solares para intentar llevar adelante este trabajo.

04:29:11 [UC] Y te animamos a que vengas a la sesión la próxima semana.

04:29:14 [UC] El mismo día de la semana, a la misma hora, nos centraremos en la equidad solar y los beneficios comunitarios.

04:29:22 [UC] Entonces esto es del 12 al 3 del 19 de septiembre.

04:29:26 [UC] Y aquí están muchos de los temas que cubrirán los oradores. Y por las preguntas y respuestas durante esa sesión, quiero agradecer a Clean Energy Extension por elaborar este programa junto con el comité de planificación y

04:29:40 [UC] y todos los actores detrás de escena.

04:29:43 [UC] Fue un excelente programa.

04:29:44 [UC] Quiero agradecer a todos los oradores por empaquetar tanta información en un corto período de tiempo.

04:29:50 [UC] Como cada orador, solo tuvo una cantidad de tiempo limitada para tratar de describir todo el importante trabajo que están haciendo.

04:29:56 [UC] Aprendí muchísimo y realmente lo aprecio.

04:29:59 [UC] Y quiero agradecer a todos los que participaron en este foro.

04:30:03 [UC] Fue genial ver cuánto interés hubo y cuánta gente aguantó hasta el final. Esto es realmente un

04:30:10 [UC] asunto importante.

04:30:12 [UC] Es el destino de nuestra futura biodiversidad debido al cambio climático.

04:30:17 [UC] Cosas extremadamente importantes a las que debemos atender sin demora.

04:30:23 [UC] Gracias de nuevo por participar y espero veros la próxima semana.

04:30:55 [UC] La grabación se detuvo.