

Zoom: PSC Virtual Training 2026: CHUY-7631 - info@pollinator.org

Participant: Wordly [W] English (US)

[W] Solo una nota sobre el periodo de preguntas y respuestas.

[W] En cada sesión se hacen muchas preguntas, más de las que normalmente tenemos tiempo.

[W] Así que no todas las preguntas tendrán respuesta.

[W] Pero puedes escribirnos a [stewards@pollinator.org](mailto:stewards@pollinator.org).

[W] Si tu pregunta no ha sido respondida, intentaremos responderte lo antes posible.

[W] También puedes escanear el código QR de esta diapositiva, o usar el enlace que te enviamos en el chat o por correo electrónico.

[W] Si quieres que este seminario web se traduzca en tu idioma preferido.

[W] Como siempre, por favor, participad con respeto y amabilidad en el chat.

[W] Y como mencionamos en todas nuestras sesiones anteriores, sugerimos que escribas en forma de puntos o de 1 o 2 frases las conclusiones clave de cada formación mientras asistes en directo, y esto facilitará la hora de rellenar el formulario del primer paso cuando te lo envíen en abril.

[W] Vale, tenemos tres ponentes invitados esta noche.

[W] Jordyn Phelps es la coordinadora del programa Pollinator Partnership Canada en la ciudad B, Canadá.

[W] Su pasión por los polinizadores surgió cuando era estudiante universitario en la Western University en London, Ontario, Canadá, donde estudió cognición animal y aprendió sobre las increíbles hazañas de aprendizaje y memoria que son capaces las abejas y otros polinizadores de cerebro pequeño pero mentalmente poderosos.

[W] Posteriormente completó un máster en ciencias en Western en Neurociencia, donde estudió cómo la exposición a pesticidas comunes afecta la capacidad de los abejorros para aprender y recolectar alimento de las flores.

[W] Bienvenido de nuevo, Jordan.

[W] Andy Grinsted es el gerente senior de conservación en Pollinator Partnership.

[W] Andy creció en Indiana, donde desarrolló una fascinación duradera por la naturaleza y la exploración en los densos bosques de maderas duras del Hoosier National.

[W] Completó un máster especializado en restauración ecológica.

[W] Ha trabajado en los bosques del norte de Minnesota, las Grandes Llanuras de las montañas Dakota y las estribaciones de Colorado, los extensos desiertos de Nuevo México y las cañeras en cascada del norte del estado de Nueva York; un tema común a lo largo de su carrera ha sido la participación comunitaria y el voluntariado en apoyo a iniciativas de gestión de recursos naturales.

[W] Bienvenidos, Andy y Hannah.

[W] Franklin es coordinador de proyectos en Sierra Integrated Services.

[W] Hannah ha sentido una profunda apreciación por el mundo natural desde la infancia, lo que la llevó a obtener una licenciatura en Ciencias y un máster en Ciencias Biológicas en la Universidad Estatal de Sacramento.

[W] Su investigación de grado investigó la base molecular de la tolerancia a factores estresantes inducidos por el cambio climático en el abulón rojo, y su trabajo de tesis estudió los factores impulsores de una mutación genética relacionada con la formación de tumores y el desarrollo de resistencia a antibióticos en un sistema modelo bacteriano.

[W] Ha trabajado en la gestión de vegetación de servicios públicos en los últimos años, donde aporta su perspectiva molecular única para resolver desafíos a nivel paisajístico.

[W] Su puesto actual es como gestora de proyectos para Sierra Integrated Services, una empresa de gestión de tierras que presta servicios a empresas de servicios públicos y propietarios privados y públicos en la Costa Oeste.

[W] Bienvenida, Hannah.

[W] Vale, eso es todo con nuestras presentaciones.

[W] Entraremos directamente en las presentaciones y empezaremos con Jordan.

[>> W] Suena genial.

[W] Gracias por la presentación, Anthony.

[W] A ver si puedo compartir mi pantalla.

[W] ¿Qué tal te parece?

[>> W] Tiene buena pinta.

[>> W] Perfecto.

[W] Gracias a todos por estar aquí hoy y por vuestro interés en apoyar a los polinizadores.

[W] Estuve hablando anoche, así que si asististe a la charla de ayer, espero que aún no estés harto de mí.

[W] Si asististe ayer, me escuchaste hablar sobre lo que los residentes pueden hacer para apoyar a los polinizadores en sus comunidades.

[W] Y esta noche voy a cambiar un poco de tema y hablar sobre lo que se puede hacer desde la perspectiva de los municipios.

[W] Así que hoy voy a dirigirme más directamente a esa audiencia.

[W] Pero, por supuesto, seguro que habrá solapamientos para ayer, hablé sobre lo que los residentes pueden defender, y hoy hablo de lo que pueden hacer las ciudades y pueblos.

[W] Como mencionó Anthony, coordino el programa City Canada en Pollinator Partnership Canada, así que tengo el privilegio de ver cómo se están adoptando muchos enfoques diferentes en distintos municipios de todo Canadá.

[W] Así que voy a dividir la charla en tres secciones principales para hablar sobre la creación de hábitats en los municipios.

[W] Algunas consideraciones de gestión del hábitat, y también empoderar a los residentes para crear hábitat, lo que generalmente implica políticas y programación, y es un componente realmente importante de esto.

[W] Así que empezaré creando hábitats y municipios.

[W] Esta charla es bastante breve, pero dura entre 10 y 15 minutos.

[W] Así que voy a mantener las cosas bastante centradas en la amplitud de acciones que se pueden tomar, en lugar de profundizar demasiado en los detalles de la creación de hábitats.

[W] La charla de Sarah ayer y las posteriores a mí profundizarán un poco más en esto.

[W] Así que esto se va a centrar principalmente en diferentes tipos de proyectos de hábitat y algunas consideraciones para ellos, así como en distintas formas de involucrar a los residentes.

[W] Así que, primero, uno de los tipos de hábitat más comunes y básicos que se desarrollan en los municipios es la creación de jardines de plantas autóctonas.

[W] Estos pueden crearse en parques y zonas del centro con mucho tráfico peatonal.

[W] Idealmente, su señalización, para que la gente pueda ver estos jardines y aprender sobre ellos.

[W] Y también en zonas residenciales, prácticamente se pueden crear en cualquier lugar donde haya espacio.

[W] Hay muchas consideraciones que podría dar sobre cómo crear estos espacios.

[W] Pero como mencioné, Sarah me dio mucha información muy buena anoche sobre esto, así que te recomiendo que lo eches un vistazo si buscas detalles sobre jardines de polinizadores.

[W] Después, tenemos huertos comestibles, huertos y bosques comestibles.

[W] Son una situación en la que todos ganan para los polinizadores y para las personas.

[W] Proporcionan a los polinizadores mucha comida en forma de polen y néctar, y nos proporcionan productos frescos.

[W] Así que para estos, puedes pensar en árboles frutales junto a frutas y verduras de menor crecimiento.

[W] Las fotos que tengo aquí de Grand Prairie, que es una ciudad de Alberta, tienen una política de paisajismo comestible.

[W] Así que están integrando intencionadamente cada vez más árboles frutales año tras año, y los residentes pueden recolectar alimento libremente de ellos, lo que apoya a los polinizadores y también proporciona alimento a los residentes.

[W] Si tu municipio dispone de recursos, los proyectos de naturalización a mayor escala pueden dar un gran impulso a las poblaciones locales de polinizadores.

[W] Estos espacios también ayudan a restaurar las funciones del paisaje de forma más amplia, aumentar la biodiversidad, minimizar los costes de mantenimiento a largo plazo y proporcionar a los residentes el tan necesario acceso a la naturaleza y sus beneficios restauradores.

[W] Así que para estos, puedes pensar en parques, carreteras, orillas, terrenos de servicio, cualquier sitio donde haya espacio para ellos.

[W] Estos son fantásticos.

[W] La imagen de la izquierda es del proyecto Meadow, que es un gran proyecto de corredor de naturalización que está en marcha en el área de Toronto.

[W] Y la foto de la derecha es una foto de Guelph, Ontario, de una restauración del corredor hidroeléctrico.

[W] Crea redes de hábitats.

[W] Así que, en lugar de simplemente crear hábitat, intenta pensar estratégicamente en crear parches de hábitat que hagan accesible toda el área, en lugar de tener espacios más aislados para polinizadores; una muy buena forma de hacerlo es crear un mapa de hábitat para polinizadores.

[W] El que tengo en la diapositiva aquí es un muy buen ejemplo.

[W] Este fue creado por Pollinator Paradise Project en Hamilton, Ontario.

[W] Así que puedes ver que tienen todo tipo de puntos por todo el mapa.

[W] Muestra jardines residenciales, comunitarios, muchos tipos diferentes de jardines.

[W] Así tienen una buena idea de dónde están estos diferentes espacios para polinizadores y pueden crear estratégicamente nuevos en las zonas donde existen esos huecos en el mapa.

[W] Y por último, para esta sección, algo que me entusiasma especialmente dedicar recursos municipales a la propagación de plantas autóctonas.

[W] Como mencioné en la charla de ayer, si estuvieras allí, a menudo un valioso espacio de invernadero se dedica principalmente al cultivo de plantas ornamentales no autóctonas que no tienen tanto valor ecológico, y estamos empezando a ver que los municipios dedican espacio en invernadero y mano de obra al personal para aumentar las reservas de plantas autóctonas, en algunos casos a través de la ciudad de V.

[W] Así que un muy buen ejemplo de esto.

[W] Guelph, Ontario, inició un programa piloto en 2019 y ahora cultiva más de 80 especies autóctonas diferentes en sus invernaderos.

[W] Y tienen un ciclo muy bueno en el que recogen semillas de plantas locales en otoño, las cultivan en el invernadero e integran esas plantas en las plantaciones de polinizadores año tras año.

[W] Así que es una muy buena forma de hacer estas plantas un poco más rentables.

[W] Una vez que tienes un buen sistema y hay un programa similar que también está ocurriendo en Whitby, Ontario.

[W] Ahora voy a hablar de algunas consideraciones municipales de gestión de hábitats, pero no voy a dedicar mucho tiempo a esta sección.

[W] El punto principal que quiero destacar es que no basta con crear hábitat.

[W] Debe haber un plan para asegurar que tenga éxito con el tiempo.

[W] Aquí quería destacar brevemente la gestión integrada de la vegetación como una estrategia amplia para proteger las comunidades de plantas autóctonas.

[W] Esto suele implicar métodos específicos para controlar especies invasoras, como por medios mecánicos o químicos, cortes reducidos o estratégicos para promover el éxito de las plantas autóctonas, y muchas otras cosas que están fuera del alcance de mi charla de 10 a 15 minutos.

[W] Uno que mencioné ayer, si estás en mi charla.

[W] Los estándares de hábitat para el desarrollo urbano son realmente importantes.

[W] Esta es una forma para que los municipios se aseguren de considerar a los polinizadores a medida que crecen.

[W] Esto puede incluir cosas como requisitos mínimos para integrar plantas autóctonas en nuevos proyectos de desarrollo urbano.

[W] También puede incluir incentivos para que los promotores vayan más allá.

[W] A menudo hay mínimos, pero también es bueno tener incentivos.

[W] Y esto puede incluir cosas como crear un jardín de plantas autóctonas, tejados verdes.

[W] Minimiza la luz nocturna artificial.

[W] Así que, en particular, la cantidad total y la intensidad de la luz.

[W] Esto se puede lograr prefiriendo bombillas de colores cálidos, luminarias que minimicen el deslumbramiento y, idealmente, sensores de movimiento para que la luz no esté encendida cuando no es necesaria.

[W] Se ha demostrado que la luz nocturna artificial tiene efectos negativos sobre polinizadores nocturnos, incluidas las polillas, y tiene impactos en funciones ecológicas mucho más ampliamente que.

[>> W] Eso.

[>> W] Recogida de residuos de jardín en DeLay en tu municipio si es posible.

[W] DeLay es como limpiar jardines y recoger residuos de jardín hasta que las temperaturas se mantienen consistentemente alrededor de diez grados Celsius durante un par de semanas.

[W] Esta es una especie de regla general que usamos para que, con suerte, la mayoría de los polinizadores salgan del material vegetal para entonces, por supuesto, esto también se aplica a la gestión de jardines municipales de plantas autóctonas.

[W] Y esto es algo que no hemos visto hacer muchos municipios.

[W] Realmente estamos intentando promover el retraso en la recogida de residuos de jardín.

[W] Así que también puede ser una oportunidad educativa para que la gente aprenda, descubra que no va a haber recogida de residuos de jardín y luego se pregunte por qué y luego aprenda.

[W] Se trata de esto.

[W] Toronto intentó hacer esto hace unos años y finalmente el ayuntamiento no siguió adelante.

[W] Pero es una idea bastante visionaria.

[W] Hemos estado considerando y promocionando.

[W] Así que si tu municipio está interesado en hacer algo así, podría ser una campaña educativa muy interesante.

[W] Y por último, voy a hablar un poco sobre lo que los municipios pueden hacer para apoyar a los residentes en los esfuerzos por crear hábitat.

[W] A menudo, los municipios tienen objetivos sólidos para apoyar la biodiversidad, por lo que es muy importante que hagan lo posible para atraer a los residentes y ayudarles a alcanzarlos.

[W] Eso las hace mucho más alcanzables.

[W] Cuando tienes residentes a bordo.

[W] Una de las principales que hemos visto aparecer una y otra vez últimamente es la importancia de tener ordenanzas de césped que no restrinjan la creación de hábitats en terrenos estéticos.

[W] Uno de los principales problemas de muchos estatutos existentes es que incluyen un lenguaje bastante vago.

[W] Así que piensa en palabras como desordenado, desaliñado.

[W] Estos son términos que pueden ser interpretados subjetivamente por los funcionarios de ordenanza.

[W] Así que hace que no quede claro para los residentes qué pueden y no pueden hacer con sus jardines, dependiendo de cómo se estén aplicando las cosas localmente, especialmente teniendo en cuenta que estas ordenanzas se crearon generalmente pensando en césped convencional, no con jardines de polinizadores con plantas y alturas variables, y mucha diversidad en mente.

[W] Así que los céspedes de césped, aunque a mucha gente les gustan, no suelen aportar mucho valor a los polinizadores más allá de las plantas ocasionales que pueden aparecer, pero también pueden aparecer especies invasoras.

[W] Así que hay cosas en las que no voy a entrar.

[W] No, mamá, es un tema complicado, pero es muy importante que las ordenanzas permitan que la gente adopte enfoques más ecológicos, ya sea alguien que quiera naturalizar todo su jardín, o alguien que quiera tener un jardín de polinizadores ordenado y contenido, y también algo de césped que se use para el ocio.

[W] Como el césped es genial para el ocio, queremos que la gente pueda hacer cualquiera de esas cosas, dependiendo de lo que les guste.

[W] Así que, en general, recomendamos defender ordenanzas que se centren en la salud de las personas y las comunidades vegetales, idealmente con una lista explícita de plantas prohibidas.

[W] Eso incluye plantas nocivas y especies invasoras.

[W] Así que solo plantas que representan una amenaza clara.

[W] Y luego, por supuesto, mantener restricciones en plantas que bloqueen la línea de visión de peatones o conductores.

[W] Eso también es una amenaza real para la salud humana.

[W] Eso es importante estar ahí dentro.

[W] Si va a haber una restricción de altura, idealmente debería centrarse específicamente en el césped, y entonces el césped debería estar muy claramente definido.

[W] Así que eso no se aplica, por ejemplo, a otras gramíneas.

[W] La ciudad de Toronto cambió su ordenanza hace 3 o 4 años, e integraron muchos de estos cambios.

[W] Así que si trabajas para un ayuntamiento y te interesa revisar tu ordenanza, esa es una muy buena opción para empezar.

[W] También puedes consultar el Laboratorio de Diseño Ecológico de la Universidad Metropolitana de Toronto.

[W] Tienen informes realmente buenos donde puedes ver diferentes ejemplos de estatutos.

[W] Así que, yendo más allá del jardín delantero, también es cada vez más común permitir que los residentes planten en las aceras o bulevares, ese terreno entre la acera y la carretera, donde a menudo no hay mucho en marcha.

[W] Así que revisar los estatutos de Boulevard Gardening también es una muy buena idea.

[W] Proporcionar subvenciones y reembolsos para el hábitat de los polinizadores.

[W] Una de las barreras para que los residentes creen hábitat es el coste de las plantas autóctonas, y al ofrecer estas subvenciones y reembolsos, los municipios pueden reducir significativamente esta barrera, ya sea haciéndolas gratuitas o reduciendo su precio.

[W] En cierta medida, vemos que esto ocurre en Canadá a través de polinizar dos subvenciones en Toronto, donde grupos comunitarios pueden solicitar una subvención para crear hábitat para polinizadores, y también a través del programa de reembolso Bees and Trees de Collingwood, donde la gente recibe un 50% de devolución en la compra de plantas autóctonas hasta 300 dólares.

[W] Otra opción para que los municipios proporcionen plantas autóctonas es mediante sorteos y ventas subvencionadas.

[W] Y esta es una muy buena manera de conseguir que los tipos adecuados de plantas estén disponibles para los residentes.

[W] A menudo puede ser difícil para los residentes saber qué plantas plantar y dónde encontrarlas.

[W] Así que, especialmente si puedes hacer un sorteo o una venta y en un centro o en algún sitio que sea muy accesible para la gente, especialmente en transporte público, es una buena forma de involucrar a la gente.

[W] A menudo, los viveros pueden estar un poco lejos en coche, así que esto hace que conseguir plantas autóctonas sea mucho más accesible para la gente.

[W] Richmond Hill en Ontario es un ejemplo de municipio que hace una venta anual de plantas autóctonas a un precio subvencionado, y hay muchos otros ejemplos de esto también.

[W] Y luego una acción que quería mencionar y que no veo que ocurra en muchos municipios, pero que está ocurriendo en algunos lugares, es ofrecer consultas de jardines a personas que quieran crear un polinizador.

[>> W] Jardín.

[>> W] A menudo la gente está interesada y quiere dar este paso, pero no sabe por dónde empezar.

[W] Puede que tengan preguntas como qué plantas van a funcionar en mi jardín, dado mi tipo de suelo, el nivel de sol en la zona que quiero plantar.

[W] Así que si puedes, alguien del ayuntamiento que pueda ir en persona a visitar, conocer la zona y dar recomendaciones.

[W] Esto puede realmente empoderar a las personas para dar ese paso.

[W] La ciudad de Guelph, en Ontario, tiene un programa similar llamado Healthy Landscapes Visits Program, donde hacen precisamente eso.

[W] El personal visitará tu casa y te dará recomendaciones.

[W] Así que es una experiencia realmente interesante que estamos viendo y finalmente ofrece oportunidades para que los residentes participen en la creación y gestión de hábitats dentro de las áreas municipales.

[W] Esta es realmente una situación en la que todos ganan.

[W] Ofrece oportunidades a los residentes, a menudo para quienes viven, por ejemplo, en un edificio alto; pueden hacer jardinería desde balcones pero no tienen muchas oportunidades en un jardín, por ejemplo, para hacer jardinería.

[W] Esto les permite involucrarse más.

[W] Además, proporciona al municipio un apoyo a menudo muy necesario en lo que respecta a la plantación y el mantenimiento.

[W] Un ejemplo aquí es la ciudad de Waterloo en Ontario.

[W] Ayer mencioné este ejemplo.

[W] Tienen un grupo de trabajo de polinizadores liderado por personal municipal que ofrece muchas oportunidades para que los residentes participen en el mantenimiento del hábitat de plantación.

[W] Además, la participación de la comunidad, como puedes ver en esta foto de nuestra mesa aquí.

[W] Y la ciudad de Waterloo tiene un formulario en su página web al que los residentes pueden acceder y inscribirse fácilmente para formar parte de este grupo.

[W] Muy bien.

[W] Eso es todo lo que tengo.

[W] Espero que esta información te haya sido útil y estaré encantado de responder cualquier pregunta al final de la sesión.

[>> W] Genial.

[W] Gracias, Jordan.

[W] Muy bien.

[W] Ahora iremos con Andy.

[>> W] Muy bien.

[W] Pantalla.

[W] Muy bien.

[W] ¿Cómo vamos?

[W] Tiene buena pinta.

[W] Genial.

[W] Muy bien.

[W] Así que sí.

[W] Gracias, Anthony.

[W] Y hola a todos los que están aquí esta noche.

[W] Estoy aquí para hablar sobre la creación y mejora de hábitats en relación con los gestores de tierras.

[W] Así que empezaremos con algunas oportunidades de modificación de la dirección.

[W] Y concluiremos con una visión general de la restauración y la creación de hábitats.

[W] Quizá ahí vamos.

[W] Para empezar esta presentación, quería definir rápidamente un par de términos.

[W] La primera es la restauración ecológica.

[W] Así que este es el proceso de recrear, iniciar o acelerar la recuperación de un ecosistema alterado o degradado.

[W] Normalmente esto es para un estado natural o nativo, pero puede aplicarse a una gran variedad de tipos de proyectos, a una gran variedad de condiciones de trabajo, etc., y por otro lado, tenemos la mejora del hábitat.

[W] Esto se utiliza a menudo como objetivo de gestión en un proyecto de restauración para incorporar la manipulación de características y paisajes existentes en su interior, con el objetivo de mejorar la función ecológica.

[W] Así que.

[W] Así que conocer realmente estas definiciones no es necesariamente fundamental para el éxito de tus proyectos, pero es bueno tenerlo en cuenta al pensar en el panorama general.

[W] Quiero repasar rápidamente algunas acciones de mejora del hábitat que vosotros, como gestores de tierras, podéis tomar.

[W] No porque todos los proyectos requieran una restauración completa y a veces cambios simples pueden tener un gran impacto.

[W] El tema de esta sección es incorporar la gestión integrada de la vegetación.

[W] Sé que Jordan ya lo mencionó antes.

[W] Incorpóralo en tus protocolos.

[W] La definición que muestro en esta diapositiva es de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.

[W] Pero en general, la IVM es la práctica de tomar decisiones holísticas teniendo en cuenta el medio ambiente, utilizando una variedad de tratamientos químicos, biológicos, culturales, mecánicos y otros.

[W] Así que cualquier decisión de gestión que tomes entrará dentro de este marco de gestión integrada de la vegetación.

[W] ¿Cuáles son algunas de esas acciones?

[W] ¿Cómo puedes apoyar el hábitat simplemente modificando tu gestión?

[W] Voy a compartir algunos ejemplos aquí.

[W] Pero asegúrate de investigar un poco más para encontrar oportunidades que funcionen mejor para ti y para las tierras que gestionas; para empezar, diría que seas selectivo con el uso de herbicidas.

[W] Sé selectivo en cómo los usas, dónde los usas, sé selectivo con cuándo los usas.

[W] Por ejemplo, podrías evitar usar herbicidas o pesticidas en plantas propensas a plagas.

[W] Considera otros métodos de gestión.

[W] Así que hay opciones biológicas.

[W] Hay opciones mecánicas.

[W] Puedes arrancarlos si puedes atraparlos por la raíz, ese tipo de cosas.

[W] Otra opción es no rociar mientras las plantas objetivo o adyacentes están en flor.

[W] Y siempre asegúrate de seguir las instrucciones de la etiqueta y de revisar las preocupaciones medioambientales identificadas para cada uno de los productos químicos que estás utilizando.

[W] A continuación, puedes modificar tus prácticas de corte.

[W] Por ejemplo, puedes cortar las franjas de seguridad a lo largo de las calzadas en lugar de todo el derecho de vía.

[W] Puedes reducir el corte a zonas donde la visión o la seguridad sean sensibles.

[W] Podrías cortar el césped solo para proteger los activos en lugar de todo el terreno, o podrías retrasar el corte hasta que haya menos actividad de polinizadores en la zona.

[W] Si tienes medianas, podrías considerar reducir el número de veces que las segas.

[W] Quizá podrías salirte con la tuya solo una vez en verano.

[W] De manera similar, los derechos de paso suelen ser ideales para el hábitat y reducir la gestión activa en estas áreas ahorrará dinero además de apoyar a los polinizadores.

[W] Lo siguiente es incorporar plantas autóctonas siempre que sea posible.

[W] Los polinizadores locales están adaptados para utilizar estas especies.

[W] Y además, las plantas autóctonas suelen estar adaptadas al clima y al clima de tu zona, por lo que pueden prosperar en relación con ciertas especies no autóctonas.

[W] De lo contrario, si vas a empezar algún proyecto de construcción nuevo, podrías plantearte revegetar con la mezcla de semillas autóctonas o plantaciones, en lugar de las hierbas típicas o tradicionales de estación fría.

[W] Por último, quiero decir que puedes usar tus redes.

[W] Puedes aprovechar las redes sociales.

[W] Así que comparte tus proyectos en sus resultados.

[W] Comparte las razones por las que estás modificando tu manejo, comparte los polinizadores que ves como resultado de adaptar tu manejo.

[W] El conocimiento es una herramienta poderosa.

[W] Y si la gente y la gente puede ser más receptiva al trabajo que haces, si entienden lo que hacemos y por qué lo hacemos.

[>> W] Eso.

[>> W] Y seguiré esta sección con un estudio de caso para un proyecto que Pollinator Partnership llevó a cabo en California con varios socios para crear hábitats mediante la gestión de la vegetación.

[W] El propósito de este proyecto era doble.

[W] Se trataba de crear hábitats vibrantes para polinizadores, aumentar las poblaciones de polinizadores ecológica y agrícolamente importantes, y en segundo lugar, probar métodos alternativos de gestión del paisaje para lograr el éxito en la mejora de los polinizadores.

[W] El objetivo era crear un plan de gestión del paisaje que pudiera ser utilizado por otras compañías eléctricas para aportar beneficios mutuos a la compañía, beneficios a los clientes y a la fauna importante como los polinizadores.

[W] Algunos de esos beneficios fueron plantas autóctonas de bajo crecimiento bajo las líneas de servicios públicos.

[W] Fomentaban la buena voluntad entre la industria y las comunidades.

[W] Estaban reduciendo la huella de carbono de la compañía y aumentando la belleza natural del lugar.

[W] El proyecto incluía franjas de tratamiento a lo largo del derecho de paso, siendo uno de los tratamientos la gestión, como era habitual, que consistía principalmente en el corte de césped, y el otro tratamiento para el hábitat de polinizadores, donde se modificó el mantenimiento.

[W] Incluyó la aplicación dirigida de herbicidas a plantas herbáceas leñosas e invasoras, y una reducción del corte.

[W] Las abejas fueron evaluadas en ambos tratamientos con observaciones visuales y bloques de nido, como se puede ver en la pantalla.

[W] Y estos son los resultados del estudio.

[W] Si miras las barras verdes, ese es el tratamiento habitual, y las barras blancas son lo que el equipo encontró en las zonas que tenían control específico para polinizadores.

[W] Y el monitoreo mostró que la abundancia de abejas melíferas era la misma en ambos tratamientos, pero que había mayor abundancia y mayor riqueza de abejas nativas.

[W] Aprovechando las zonas que tenían gestión que promovía las plantas autóctonas.

[W] Esto es para demostrar que, a veces, realizar pequeñas modificaciones en tu gestión actual puede marcar una gran diferencia en la calidad del hábitat de tu sitio.

[W] Ahora digamos que realmente quieres crear un hábitat completamente nuevo en un lugar.

[W] El resto de esta presentación aportará información sobre cómo abordar este problema, pero muchas de las consideraciones aquí aplican sin duda a la mejora del hábitat existente, especialmente en la evaluación, preparación y mantenimiento del sitio.

[W] Muy bien.

[W] Por eso, la sociedad para la Restauración Ecológica proporciona innumerables recursos para una variedad de proyectos de restauración.

[W] Y por ello, han desarrollado esta serie de estándares, que podéis ver aquí, y principios que abordaremos en un momento para ayudar a mejorar el impacto de un proyecto.

[W] Así que la planificación debería ser la primera fase de tus proyectos.

[W] Esto proporcionará la teoría, las prescripciones, las metodologías para la restauración, e informará el proyecto a lo largo de su vida útil.

[W] Un plan de restauración puede incluir varias cosas diferentes, pero al menos debería incluir una evaluación de las necesidades.

[W] ¿Qué brechas existen entre los estados o resultados actuales y deseados?

[W] Y segundo, debe incluir intervenciones y acciones específicas que aborden esa necesidad y que logren tus objetivos.

[W] A continuación, con la implementación, hablamos de las acciones reales que se llevan a cabo para restaurar o rehabilitar el ecosistema.

[W] La fase de implementación se basa en gran medida en el plan y diseño previamente desarrollados.

[W] Luego viene el seguimiento, la documentación, la evaluación y el reporte.

[W] Además de la preparación del lugar, este es uno de los aspectos más importantes de cualquier proyecto de restauración.

[W] Cada acción posterior a la implementación inicial debe basarse en la gestión adaptativa.

[W] ¿Qué ves en el campo?

[W] ¿Qué funcionó?

[W] ¿Qué no funcionó?

[W] ¿Cómo podemos modificar o adaptar nuestras acciones para mejorar la eficacia del plan de restauración que creamos?

[W] ¿Al inicio del proyecto?

[W] Y por último, aquí tenemos los estándares de mantenimiento que ayudarán a la eficacia a largo plazo.

[W] Es esencialmente la respuesta a cómo vas a cambiar tu gestión en función de esos resultados de monitorización.

[W] Así que, con estos estándares generales en mente, Ser también ha desarrollado un conjunto de principios para ayudarte a alcanzar tus objetivos.

[W] Los proyectos deben tratar de abordar esta lista de consideraciones lo mejor posible.

[W] Muy bien.

[W] Voy a pasar por aquí.

[W] Sopla esto, te lo prometo.

[W] Primero, ¿el proyecto se involucra?

[W] ¿Involucrar a los interesados?

[W] Debe reconocer una variedad de intereses y reconocer que existe una gran diversidad de partes interesadas con las que interactuar, para proporcionar un beneficio mutuo tanto para la naturaleza como para la sociedad.

[W] Segundo, ¿el proyecto se basa en muchos tipos de conocimiento?

[W] Así que, al igual que involucrar a las partes interesadas, el proyecto se beneficiará de aprovechar experiencias pasadas adquiridas por los profesionales a partir del conocimiento y la ciencia ecológica tradicional y local.

[W] En tercer lugar, ¿el proyecto está informado por ecosistemas de referencia autóctonos mientras considera el cambio ambiental?

[W] Muchas restauraciones utilizan estos modelos de referencia o ecosistemas de referencia para guiar el resultado final y, cuando se realiza correctamente, esto mejora el potencial de resiliencia, adaptación y evolución hacia el futuro.

[W] Cuarto, ¿el proyecto apoya los procesos de recuperación del ecosistema?

[W] Creo que esto podría reformularse para preguntar: ¿el proyecto aumenta el potencial de recuperación natural o procesos naturales de recuperación continua por parte de plantas y animales que interactúan con su entorno?

[W] Quinto, ¿se evalúa el proyecto en función de metas y objetivos claros utilizando indicadores medibles?

[W] Esto hace referencia a la fase de planificación y diseño que mencionamos en la diapositiva anterior, así que asegúrate de tener una visión claramente definida.

[W] Metas e indicadores para medir el progreso o el éxito a lo largo del tiempo.

[W] Sexto: ¿busca el proyecto el mayor nivel posible de recuperación del ecosistema?

[W] Esto es una inversión, ¿verdad?

[W] Así que solo tiene sentido aspirar al nivel de recuperación más alto posible y adecuado para el proyecto.

[W] Circunstancias.

[W] Siete El proyecto ganará valor acumulado cuando se aplica a gran escala, independientemente de su escala, los proyectos de restauración son beneficiosos, especialmente si se contextualizan con otros proyectos que han tenido lugar o están planeados en la zona circundante.

[W] Sin embargo, ya sabes, a veces se necesitan proyectos a mayor escala para tener un impacto real o para abordar necesidades de sostenibilidad más amplias.

[W] Por último, el octavo punto: ¿el proyecto forma parte de un continuo de actividades restaurativas?

[W] Los resultados a gran escala, como mencioné antes, pueden optimizarse mediante restauración e implementación, y es importante recordar que muchos tipos de proyectos contribuirán a la conservación.

[W] Contribuirán a la captura de carbono, la provisión de servicios ecosistémicos.

[W] Muchos proyectos mejorarán la salud humana y harán mucho más.

[W] Así que, con estos principios guiando tu proceso de planificación, tienes una base sólida para seguir mejorando a lo largo de la vida útil de tus restauraciones.

[W] Muy bien, tienes tu visión, tienes tus objetivos y has empezado a planificar el proyecto de restauración o mejora del hábitat.

[W] ¿Cómo evaluarías un terreno como parte de este proceso de planificación?

[W] Algunas cosas que podrías considerar incluyen el tipo de suelo.

[W] Por eso, a veces los fertilizantes agrícolas proporcionan suelos ricos en nutrientes, que en realidad pueden ser menos adecuados para la restauración de especies adaptadas a suelos pobres en nutrientes.

[W] Además, algunos suelos pueden ser más propensos a la erosión por el viento, otros cambian drásticamente la capacidad de retención de agua o la disponibilidad de agua para las plantas.

[W] Quizá tus suelos tengan un pH muy bajo.

[W] Son muy ácidos y necesitan ser remediados.

[W] A continuación, la historia del uso del suelo.

[W] Tan antropogénico.

[W] Disculpadme, los impactos antropogénicos pueden dejar legados duraderos.

[W] Entonces, ¿cómo superará la restauración las acciones de gestión previas en el lugar?

[W] Uso del suelo adyacente.

[W] De forma similar, ¿cómo afectarán los usos del suelo cercanos a tus objetivos y resultados?

[W] Por ejemplo, si una zona cercana recibe un fuerte impacto frecuente con herbicidas o pesticidas, quizá eso pueda repercutir en tu proyecto.

[W] A continuación, tenemos hidrología.

[W] ¿Cuánta agua está disponible de forma natural para las plantas que instalas?

[W] ¿Cuándo está disponible esa agua?

[W] ¿Dónde está disponible?

[W] ¿A qué profundidad está disponible?

[W] Algo.

[W] Solo algunas cosas a tener en cuenta cuando necesites elaborar un plan de riego o mantenimiento a largo plazo.

[W] Después, tenemos aspectos para que las pendientes puedan tener un gran impacto en el proyecto.

[W] Pueden cambiar la cantidad de luz que llega a las plantas durante el día y durante cuánto tiempo esa luz se ilumina.

[W] Pueden cambiar la cantidad de precipitación que llega a tu área de proyecto, y mucho más.

[W] Por último, en esta lista tenemos vegetación existente.

[W] ¿Entonces el lugar está muy infestado de especies invasoras que hay que eliminar antes de poder hacer cualquier otra cosa?

[W] O, por otro lado, ¿hay especies deseables cercanas que puedan servir como fuente de propagulos en tu sitio?

[W] En definitiva, lo que quiero decir con esta lista es que siempre deberías hacer una visita al lugar.

[W] Puedes observar cosas que ni siquiera habías considerado, o puede que descubras que las condiciones actuales son mejores de lo que pensabas.

[W] Y por último, solo una nota aquí: los sistemas de información geográfica y el SIG son herramientas valiosas.

[W] Con ellos puedes ver fotografía aérea a lo largo del tiempo.

[W] Puedes revisar la vegetación in situ y, en el pasado, puedes modelar tus intervenciones hacia el futuro.

[W] Sea cual sea tu nivel de comprensión, intenta incorporar SIG de alguna manera.

[W] Otro aspecto de la planificación es el diseño del proyecto.

[W] Haremos aquí una breve reseña.

[W] Sé que esto se cubre en otros módulos de la formación del PSC.

[W] Así que, en términos generales, los polinizadores necesitan una diversidad de especies vegetales.

[W] Necesitan diversidad en estructura y estratificación tanto horizontalmente a lo largo del paisaje como verticalmente en las distintas capas de vegetación.

[W] Y necesitan espacios para cubrirse y anidar.

[W] Así que, en cierta cantidad de terreno abierto o desnudo, puede que en un sitio tengas la oportunidad de aprovechar microhábitats donde ciertas condiciones ambientales, como la hidrología, son diferentes de otras áreas del mismo proyecto.

[W] Además, mientras diseñas tu proyecto, es bueno tener en cuenta la disponibilidad de especies deseadas, ya sea como semilla o como plugs.

[W] O, si tienes suerte, quizá puedas encontrar y propagar material vegetal a partir de la vegetación existente en el lugar.

[W] Un ejemplo pueden ser los esquejes de sauce, donde con ciertas especies puedes fácilmente cortar un látigo de una planta grande, meterlo en el suelo cerca del agua y crecerá.

[W] Otro ejemplo podría ser una zona relativamente intacta o que se haya recuperado de forma natural de perturbaciones pasadas, donde puedas recoger semillas de la especie que deseas.

[W] Por tanto, mantienes tus genotipos locales.

[W] De nuevo, esta información puede recogerse durante una visita al lugar mientras evalúas el sitio.

[W] A veces puede ser importante mantener la genética local de ciertas plantas para asegurar el acuerdo con las especies de polinizadores locales.

[W] Así que puedes hacerlo con compras cuidadosas y detalladas de semillas y plantas, o recogiendo tu propio material.

[W] Como acabo de mencionar.

[W] Teniendo esto en cuenta, te convendría llevar un control de los tiempos de floración de las plantas que incorpores a tu proyecto.

[W] La misma especie, procedente de dos partes diferentes del país, puede florecer en momentos completamente distintos, por lo que no se cruza y no favorece la posible disminución de la aptitud y abundancia de las plantas en el futuro.

[W] Bien, ahora vamos a pasar de la teoría a la práctica.

[W] Solo quería identificar estos tres conceptos antes de avanzar.

[W] Así que, en cuanto a la preparación del lugar, a veces oirás hablar de las tres P: la paciencia en la planificación y la persistencia en la planificación.

[W] Algunas preguntas que debes hacerte son: ¿qué tipo de trabajo se necesita para el sitio?

[W] ¿Cuánto trabajo se necesita para el sitio?

[W] ¿Qué equipo o qué herramientas tienes disponibles?

[W] ¿Y qué pasa con los contratistas?

[W] ¿Están disponibles para los pacientes?

[W] Esto lleva tiempo y, a veces, las plantaciones de polinizadores necesitan más trabajo para funcionar, más trabajo para mantenerse que una restauración más tradicional de tipo pradera.

[W] A menudo requieren mezclas de especies muy diversas, parches de terreno abierto como mencionamos, y más.

[W] Solo ten en cuenta que es importante recordar tus objetivos y reducir la competencia tanto como sea posible durante todo el proceso.

[W] Una anécdota común en ciertas partes del país es el salto de crecimiento del sueño, y esto se usa para describir la lenta progresión visual del crecimiento en algunas especies perennes; la persistencia va de la mano con la paciencia.

[W] La persistencia dará sus frutos.

[W] El control de las malas hierbas puede ser complicado, pero cuanto más diligente y persistente seas, más impactante y beneficioso será el proyecto.

[W] Y lo mismo ocurre con la monitorización.

[W] Así que la preparación del lugar a menudo se pasa por alto o no se aborda adecuadamente, pero es muy importante.

[W] ¿Y cómo lo haces?

[W] ¿Cómo se prepara un terreno para la plantación?

[W] Hay varias filosofías o enfoques que se pueden adoptar aquí.

[W] Te daré un resumen básico para que puedas investigar para tu sitio.

[W] Pero generalmente podemos dividir los proyectos en dos categorías: los pequeños.

[W] Así que esas áreas que tienen aproximadamente una hectárea o menos y son grandes, cualquier cosa mayor que una acre.

[W] Algunos ejemplos de pequeños proyectos incluyen huertos escolares, hábitats educativos o de demostración, céspedes residenciales, ese tipo de cosas.

[W] Los proyectos más grandes se centran en la conversión de campos agrícolas y derechos de vía, o quizá en grandes áreas que sufrieron un gran evento de perturbación.

[W] En cualquier caso, hay varias opciones dependiendo de la escala de tu proyecto.

[W] Las opciones orgánicas para la preparación del lugar se aplican más fácilmente a escalas más pequeñas, y voy a detallar solo un par de las que se muestran en la pantalla.

[W] Así que la primera es la solarización.

[W] Este es el proceso por el cual se utiliza el sol para calentar el suelo y eliminar la vegetación existente.

[W] Con este método, queremos aprovechar el efecto invernadero, que puede provocar una germinación prolífica de semillas y crecimiento debido al aumento del calor y la humedad.

[W] Básicamente, cubrirás un área con.

[W] Con una lámina de plástico transparente, la sujetarás bien al suelo y harás que se extienda un poco más allá de los bordes del área de tu proyecto.

[W] Es importante que no queremos usar plástico negro u opaco.

[W] Esto se llama ocultación, y básicamente es sombrear las cosas, lo que lleva más tiempo, y eso no es solarización.

[W] Este proceso de solarización probablemente llevará entre 6 y 8 semanas, dependiendo de las temperaturas.

[W] Obviamente, cuanto más fresco sea, más lento será.

[W] Pero, de nuevo, sé persistente.

[W] Las malas hierbas pueden crecer rápido.

[W] Así que para solucionar esto, probablemente tendrás que repetir el proceso al menos dos veces para competir y combatir el crecimiento de nuevas semillas o malas hierbas cada vez.

[W] Ojalá la cantidad de rebrote disminuya.

[W] El acolchado en láminas es bastante autoexplicativo, así que con esta técnica matarás la vegetación existente para evitar la germinación cubriéndolo con una gruesa capa de mantillo.

[W] A menudo, el enfoque recomendado es incorporar capas en el acolchado.

[W] Por ejemplo, una o dos pulgadas de materiales basados en nitrógeno como recortes de césped.

[W] Luego materiales a base de carbono como virutas de madera, luego nitrógeno, luego carbono hasta que quedes unas quince pulgadas de mantillo o más.

[W] Si planeas sembrar después de usar esta técnica, lo mejor es raspar parte de la capa superior si vas a trasplantar, raspar parte de esa capa superior.

[W] Si vas a trasplantar plantas vivas, puedes plantar directamente en la capa superior.

[W] Esta es una técnica que se emplea mejor a pequeña escala, simplemente por los recursos que se requieren.

[W] Puede ser relativamente rápido, o puede tardar varias temporadas en hacer efecto real.

[W] Por otro lado, los proyectos a mayor escala pueden aprovechar métodos de laboreo o inversión del suelo.

[W] Con labrar me refiero realmente a cultivos superficiales repetidos.

[W] Este método elimina las malas hierbas en la parte superior del suelo cortándolas y desalojándolas repetidamente con los cultivadores, así como mediante el desfile y el desgaste.

[W] Esto puede repetirse tantas veces como sea necesario a lo largo del año o en varios años.

[W] Solo para asegurarte de que has debilitado adecuadamente la vegetación existente o que has extraído del banco de semillas existente.

[W] Cabe señalar que esta técnica es mejor para lugares con baja presión de malas hierbas, así que podrías trabajar diez veces en una temporada y en la temporada fría.

[W] Las hierbas pueden seguir persistiendo.

[W] La inversión del suelo es similar, salvo que el primer paso es pasar un arado de moldboard a través de la zona para invertir el suelo antes de labrar con un arado poco profundo.

[W] Esto expone suelos de menor fertilidad que son mejores para las flores silvestres.

[W] Así que tenemos el cultivo de mala hierba, que es más adecuado para sitios con baja o moderada presión de malas hierbas.

[W] Disculpe.

[W] Este es un método de control de malas hierbas en el que se cultivan cultivos de cobertura temporales con el fin de supresión de malas hierbas.

[W] Los cultivos de cobertura seleccionados probablemente crecerán rápidamente sobre el suelo y asfixiarán las malas hierbas que hay debajo.

[W] Así que.

[W] Así que esto puede tardar entre 1 y 2 años en tener éxito.

[W] Pero una vez terminado el cultivo de cobertura, es importante gestionar los residuos vegetales que quedan en el lugar.

[W] Así que puedes o bien ararla hasta enterrarla, usarla como mantillo secundario para planes de preparación a largo plazo, o puedes retirarla completamente del terreno.

[W] Un buen ejemplo o un par de cultivos comúnmente usados para este método son el trigo sarraceno y la facelia encajada.

[W] Solo porque son bastante agresivos.

[W] Por último, la otra opción tanto para proyectos grandes como pequeños es usar herbicidas.

[W] Esta será una breve discusión sobre herbicidas.

[W] Solo voy a mencionar algunas consideraciones aquí, pero quiero que lo principal que saques es que siempre debes consultar con un aplicador profesional de herbicidas con licencia, para elaborar un plan adecuado para tu lugar y para la vegetación existente, y para las condiciones ambientales y ecológicas específicas que puedan darse allí.

[W] En algunos sitios, métodos iniciales de preparación y mantenimiento como el tirado manual, la solarización o el asfixiado pueden ser factibles.

[W] Simplemente haz todo lo posible por utilizar un enfoque integrado de gestión de la vegetación para la preparación y mantenimiento del lugar.

[W] Ahora bien, existen varios tipos de herbicidas, y no todos son necesariamente excluyentes.

[W] Así que, en términos generales, los herbicidas de amplio espectro actúan en una gran variedad de malas hierbas.

[W] Los herbicidas selectivos actúan sobre un rango muy limitado de malas hierbas.

[W] Aplicar herbicidas de contacto, destruir el tejido vegetal en o cerca del punto de contacto, para que generalmente no se extienda por la planta y requieran una cobertura uniforme en su aplicación.

[W] Los herbicidas sistémicos se desplazan por el sistema de circulación de la planta y pueden ser inyectados en la planta al final de la lista de herbicidas residuales.

[W] Estos pueden aplicarse al suelo y se pueden.

[W] Destruyen por la captación de raíces.

[W] Por eso tienden a permanecer activos en el suelo durante un poco más de tiempo, durante cierto tiempo.

[W] Pero pueden controlar las plántulas germinando si ese es tu objetivo.

[W] Muy bien.

[W] Así que volviendo a la preparación del lugar.

[W] ¿Cómo podemos aplicar lo que acabamos de discutir a nuestras prácticas?

[W] Lo que quiero dejar claro aquí es que los diferentes herbicidas y métodos de aplicación deben identificarse en función de la vegetación y las condiciones ecológicas de tu lugar.

[W] Los planes para el uso de herbicidas como método de preparación en el lugar deben prepararse para múltiples aplicaciones durante varias temporadas, a veces incluso varios años, dependiendo de la presión de las malas hierbas.

[W] Los compuestos específicos que se utilizan deben basarse en la biología y el crecimiento de las plantas, y es importante ser lo más estratégico y con el mayor propósito posible.

[W] Además, también es importante reconocer que algunos lugares pueden requerir aplicaciones más pesadas y indiscriminadas, y otros pueden aprovechar una pulverización más dirigida junto con otros métodos de preparación del lugar.

[W] Como hablamos antes.

[W] Así que, como estás mejorando o creando nuevos hábitats, es crucial limitar la exposición a polinizadores.

[W] Y la mejor manera de hacerlo es seguir las instrucciones de la etiqueta.

[W] Además, puedes estar atento a periodos de bajas temperaturas cuando las abejas u otros insectos puedan estar menos activos.

[W] Por otro lado, sabes que esos mismos periodos pueden producir rocío, que en realidad hace que algunos químicos permanezcan húmedos en la planta durante más tiempo, por lo que sean más tóxicos a la mañana siguiente.

[W] Así que, de nuevo, investiga, lee las etiquetas.

[W] Pero para reiterar un poco mi punto, deberías hacer que las acciones específicas se adapten a la especie objetivo y a los objetivos de tu proyecto.

[W] Así que, para completar, aquí van algunas reflexiones finales para la preparación del sitio.

[W] Primero, no hay dos proyectos exactamente iguales.

[W] Sin embargo, puede que descubras que algunas de las técnicas que mejor te funcionan también son aplicables en múltiples escenarios.

[W] Dicho esto, la preparación del lugar depende en gran medida de la vegetación existente en el lugar, así como del tamaño del proyecto en el que trabajas.

[W] Así que cualquier cantidad de mejora de hábitat es mejor que ninguna.

[W] Solo recuerda eso.

[W] Y por último, como en mi primer punto, los pasos para establecer son esencialmente los mismos, desde proyectos pequeños hasta grandes.

[W] La diferencia es que los proyectos más pequeños tienen la ventaja de ofrecer más atención por unidad de superficie que los más grandes.

[W] Vale, ya has hecho tu plan.

[W] Has preparado tu sitio.

[W] Ahora estás listo para plantar algo.

[W] Esta es la parte divertida, ¿no?

[W] Un par de cosas a tener en cuenta mientras te preparas para sentarte.

[W] La primera es la posibilidad de depredación de semillas o granivoria.

[W] ¿Qué criaturas existen en tu lugar que podrían aprovechar esta cornucopia recién sembrada antes de que llegue el frío invierno?

[W] En segundo lugar, el riego.

[W] No todos los sitios necesitarán agua suplementaria, pero ¿cuáles son vuestros planes en caso de sequía?

[W] Si plantas plógonas vivas, ¿cómo evitarás que se des sequen o se sequen?

[W] Y tercero, en esa misma línea, el clima es el tiempo y el clima, el clima cambia drásticamente según tu región geográfica, según la topografía, la altitud, muchas cosas.

[W] Así que tómate el tiempo de investigar estos aspectos para incorporarlos a tu plan de restauración antes de descubrir desafíos en el campo.

[W] Ahora bien, cuando se trata de sembrar un lugar, hay tres métodos generales de los que se escuchan a menudo: sembrar con sembradora, sembrar en difusión e hidrosiembra.

[W] La siembra con sembrador suele ser el método preferido para esto.

[W] Debido a sus altas tasas de éxito.

[W] Así que con este método, una sembradora sin labranza se calibra para plantar semillas directamente y con precisión en el suelo a profundidades específicas.

[W] Por lo general, utilizarás la profundidad de siembra aproximadamente el doble del diámetro de las semillas que tienes, pero es importante recordar que probablemente no plantarás una semilla demasiado superficial, aunque casi seguro que puedes plantar una semilla demasiado profunda.

[W] Por eso, intenta calcular la profundidad de siembra según la semilla más pequeña de tu mezcla.

[W] Luego viene la siembra a la difusión, que es más fácil para proyectos grandes porque puedes utilizar maquinaria como un UTV o un tractor pequeño, o distribuir la semilla a mano, normalmente un agente transportador como arena, serrín, arcilla, arena para gatos.

[W] Estas sustancias se añaden a la mezcla de semillas en proporción 1 a 1 para ayudar a que la semilla se distribuya de forma más uniforme por todo el lugar.

[W] Después de que la semilla se haya dispersado en el lugar, puede ser necesario hacer un seguimiento con un empaquetador o similar para mejorar el contacto de la semilla con el suelo.

[W] Como no lo estás perforando directamente en el suelo.

[W] Además, la siembra por difusión suele requerir una tasa de aplicación de semillas aumentada de aproximadamente un 50% en comparación con la siembra con siembra.

[W] En tercer lugar, la hidrosiembra es menos común en proyectos grandes, pero puede ser bastante exitosa si tienes margen en tu presupuesto para el coste adicional.

[W] Así que con este método, rocías una mezcla de semillas en agua y en algún tipo de mantillo en un agente aglutinante sobre el lugar usando un tanque de alta presión o una manguera con siembra por difusión e hidrosiembra; se recomienda que el suelo esté texturizado antes de aplicarlo para asegurar un buen contacto semilla-tierra.

[W] La hidrosiembra también puede requerir un aumento en la tasa de siembra.

[W] Depende de los componentes de la mezcla de purina o del método de distribución que se emplee.

[W] Hay varias formas de determinar la tasa de siembra, pero una buena regla general es aspirar a 30 a 60 semillas por pie cuadrado.

[W] A menudo, las tasas se expresan en un factor de semillas por libra o libras por acre, donde tasas de siembra más bajas pueden emplearse en lugares con baja presión de malas hierbas o bajo riesgo de escorrentía.

[W] Aunque las tasas altas mejorarán la ventaja competitiva de las plantas que deseas.

[W] Muy bien.

[W] Ahora que ya tienes tu sitio sembrado, ¿qué sigue?

[W] Es mantenimiento, como es el tema de esta presentación.

[W] Aquí tienes algunas consideraciones a considerar mientras avanzas hacia las siguientes fases de tu proyecto.

[W] Entonces, ¿qué estás manteniendo realmente?

[W] ¿Cuál es el objetivo de tu proyecto?

[W] ¿Quieres controlar una sucesión natural?

[W] Por ejemplo, ¿invadir arbustos y árboles y reducir las especies más agresivas?

[W] Las prácticas de manejo suelen alterar la sucesión, que es la progresión natural de un sitio para mantener, en este caso, comunidades herbáceas.

[W] ¿Quieres mantener la diversidad?

[W] Si es así, sabes que puedes considerar intervenir o introducir plugs de plantas vivas más adelante.

[W] ¿O prefieres gestionar por beneficios específicos?

[W] Pero esto plantea la pregunta, ¿qué beneficios buscas mantener?

[W] Algunos ejemplos incluyen forraje o recursos alimenticios, anidación, cría de cría, cama o cobertura, así como protección invernal.

[W] Así que mi filosofía para el mantenimiento suele ser hacer un poco cada año.

[W] Cada año puedes encontrar una acción que lograr que alimente tus objetivos mayores.

[W] Así que haz que el mantenimiento sea algo habitual para ti o tu equipo.

[W] Lo siguiente a considerar es qué acciones vas a tomar.

[W] Me gusta pensar en esto en términos de procesos.

[W] Así que a corto plazo, los primeros años tras la implementación, te centrarás en el control de malas hierbas.

[W] Y esto se consigue generalmente centrándose en el riego, deshierbe y corta del terreno.

[W] Aunque el riego puede no ser siempre necesario, especialmente en las zonas orientales del país, donde el agua es mucho más accesible y disponible.

[W] Es importante tener un plan para la sequía o para las zonas más calurosas de la temporada de crecimiento.

[W] Si implementas cultivos de cobertura para otros cultivos, por ejemplo, probablemente querrás mantener un riego constante para asegurarte de que esas plantas tengan éxito.

[W] La mayoría de las plantas autóctonas estarán adaptadas a las condiciones del área donde se implementen, y mantener el riego al mínimo puede favorecer esas especies adaptadas a la nativa frente a las plantas herbosas que suelen tener mayores requerimientos de humedad en el suelo.

[W] La desherbación puede realizarse manualmente en sitios pequeños, con eliminación manual en sitios pequeños o grandes o con aplicaciones específicas de herbicidas.

[W] El objetivo aquí es asegurarse de que las poblaciones de malas hierbas no crezcan y, en cambio, disminuyan con el tiempo.

[W] En tercer lugar, está el corte de césped.

[W] Esta es una parte importante de todo proyecto de restauración.

[W] Así que durante el primer año de crecimiento, algunos gestores cortan todo el terreno hasta los ocho pulgadas.

[W] Cada vez la vegetación alcanza un pie aproximadamente.

[W] Esto no dañará las pequeñas plantas perennes autóctonas que acabas de plantar, pero eliminará las malas hierbas anuales y evitará la floración y la siembra de tus malas hierbas establecidas no deseadas.

[W] En el segundo año, probablemente cortarás el terreno una o dos veces, especialmente si las malas hierbas siguen siendo un problema.

[W] Puedes cortar todo el lugar, o puedes localizar, cortar y secciones muy infestadas.

[W] Solo asegúrate de quitar los escombros cortados.

[W] De lo contrario, se formará una capa de paja que puede asfixiar las plantas jóvenes que crecen debajo.

[W] A largo plazo, cambiamos mentalidades de tareas específicas a ajustes y objetivos de gestión.

[W] Podemos pensar en proteger, adaptar y alterar el lugar.

[W] Querrás seguir protegiendo la plantación de cosas como las malas hierbas de los pesticidas cercanos, de las propiedades adyacentes por el ramoneo y la herbivoría, y más.

[W] Así que para ello, adaptarás tu gestión en función de los resultados de la monitorización, como comentaremos en breve.

[W] Y luego está lo perturbador.

[W] Aquí es donde puedes ser creativo y encontrar lo que realmente te funciona.

[W] Disponemos de varias herramientas para lograr un régimen de perturbación en un sitio, y cada una puede aportar diversidad en intensidad e impacto.

[W] Así que tres herramientas comunes incluyen el segado, el fuego prescrito y el pastoreo.

[W] También quiero señalar aquí que los herbicidas pueden tener su momento y lugar en tu gestión.

[W] Cortar el césped puede ser útil, puede ser una forma útil de controlar arbustos invasores, malas hierbas y praderas.

[W] Puede ser útil en praderas de flores silvestres y pastizales, pero también puede ser duro para los insectos, especialmente sus huevos y larvas, ya que no pueden escapar del cortacésped.

[W] Por eso, para minimizar el impacto en los polinizadores, es mejor cortar el césped en otoño o invierno, cuando las flores están floreciendo.

[W] Además, intenta cortar el césped en un patrón de retallos durante varios años, asegurándote de que ninguna zona sea cortada más de una vez al año.

[W] Si puedes, usa una barra de descarga y reduce la velocidad del cortacésped para proteger aún más a la fauna.

[W] Lo que debes tener en cuenta con este enfoque es la acumulación de paja.

[W] Como mencioné antes, probablemente sea buena idea retirar los restos cortados de tu terreno a menos que planees quemarlo en el futuro, lo que espero que solucione esa capa por ti.

[W] Después viene el fuego controlado, el fuego controlado es la forma que tiene la Madre Naturaleza de gestionar ciertos ecosistemas, y el fuego controlado es nuestra manera de mantener ese proceso natural bajo control y utilidad.

[W] La quema prescrita puede alcanzar varios objetivos, especialmente mantener la vegetación en un estado beneficioso para la fauna objetivo.

[W] Así que controladores, controladores de la sucesión.

[W] Como mencionamos antes, puede utilizarse en una gran variedad de paisajes.

[W] Disculpe, incluyendo propiedades agrícolas.

[W] Puede favorecer una mayor diversidad vegetal.

[W] También es una herramienta eficaz para el manejo de plantas invasoras.

[W] Arder en diferentes épocas del año también puede cambiar los resultados.

[W] Así que tu momento es importante.

[W] Por ejemplo, las quemaduras en la temporada de latencia pueden favorecer un aumento de la actividad de polinizadores, polinizadores e interacciones entre plantas en algunos sistemas, al causar poco o ningún daño selectivo a un grupo concreto de plantas.

[W] Así que especies de temporada fría, especies de estación cálida, ese tipo de cosas.

[W] Pues bien, las quemaduras de primavera pueden controlar mejor las invasiones de hierbas de temporada fría, apoyando así una mayor densidad y diversidad de flores silvestres.

[W] Por último, aquí tenemos pastoreo y a menudo se oirá esto como el término pastoreo de conservación; el pastoreo mantiene objetivos similares a los otros métodos que hemos comentado.

[W] Diversificar la estructura del hábitat, reducir la dominancia de la hierba, suprimir plantas invasoras, etc.

[W] Aquí, sin embargo, la elección del ganado puede alterar tu impacto, y a menudo verás al ganado o al bisonte como la herramienta preferida.

[W] Es importante controlar el pastoreo, dispersar el pisoteo y evitar la sobreutilización crónica por parte del ganado.

[W] Las estrategias de pastoreo pueden desarrollarse con profesionales para cumplir tus objetivos, y a menudo requieren pastoreo en diferentes estaciones del año o modificar las tasas de repoblación según el rendimiento y la salud del pastizo.

[W] El pastoreo puede implementarse junto con fuego prescrito para obtener resultados sólidos.

[W] Entonces, ¿qué se puede hacer para mejorar el hábitat existente?

[W] Cubrimos paisajes de jardines traseros en otro módulo.

[W] Así que aquí centrémonos en otras gestiones de tierras, especialmente en áreas naturales de hábitats más grandes.

[W] La realidad es que, a veces, un cambio en tus acciones de gestión es todo lo que se necesita para mejorar los hábitats existentes.

[W] Así que, para acciones de gestión en áreas naturales, primero considera planificar con antelación el control de plagas y vegetación.

[W] Puede haber oportunidades para evitar por completo los herbicidas y pesticidas, o para programarlos según las necesidades de los polinizadores en tu lugar.

[W] A continuación, puedes considerar ajustar tu gestión para enfatizar el apoyo a polinizadores raros o en peligro de extinción.

[W] Estas especies suelen necesitar prácticas adaptadas basadas en sus rasgos de vida, como evitar el fuego para ciertas mariposas o proteger los lugares de anidación de abejorros raros.

[W] A largo plazo, mantener una variedad de hábitats en los refugios es clave para apoyar todas las poblaciones de polinizadores en estas áreas.

[W] Si es posible, diversifica las plantaciones con siembra intercalada y siembra suplementaria para mejorar aún más tu hábitat, y puedes aprovechar esta oportunidad para abordar objetivos específicos de gestión como rellenar grandes zonas de suelo desnudo o mejorar la abundancia relativa de ciertos grupos funcionales, o integrar especies más poco comunes en el lugar, o realmente cualquier otra cosa que se pueda lograr introduciendo plantas adicionales.

[W] Además, piensa en el panorama general del ecosistema.

[W] Mira más allá de tu sitio y considera la matriz de gestión circundante para mejorar la conectividad del hábitat, piensa en cuáles son los efectos acumulativos de tus acciones que mencionamos en la fase de planificación.

[W] Por último, perturba la perturbación.

[W] Mantén tus prácticas de gestión como cortar el césped o el fuego controlado en parches.

[W] Mantenlos aleatorios.

[W] Como comentamos en la diapositiva anterior.

[W] Ahora hablemos de las carreteras y los derechos de paso.

[W] A menudo se preocupa que los hábitats junto a la carretera puedan dañar a los polinizadores, pero los estudios, ya sabes, no cuantifican de forma definitiva los costes y beneficios; aunque existen riesgos, es probable que los beneficios los superen, pero siempre toma decisiones basadas en lo que observas en tu lugar.

[W] Para estas zonas, el mejor enfoque es similar a otros hábitats donde se puede reducir la frecuencia de corte, hacer que los esfuerzos y recursos sean irregulares en los laterales de carreteras o corredores que conecten hábitats fragmentados.

[W] Una gran idea es usar restos muertos y caídos a tu favor, como tallos y ramas para anidar y proteger, aunque no sea estéticamente agradable para todos, siempre que no suponga riesgos para la seguridad.

[W] Un mantenimiento menor suele ser más beneficioso, especialmente cuando se trata de apoyar a los polinizadores.

[W] Por último, si gestionas un sitio histórico o cultural, existe una oportunidad única de apoyar a los polinizadores mientras te centras en la educación, la divulgación y la defensa.

[W] Aunque esto puede tratarse más en profundidad en otro módulo, quiero enfatizar que mantener el hábitat existente no siempre consiste en plantar nuevas especies.

[W] Estos espacios te permiten ser estratégico al poner el foco en otras características ecológicas como fuentes de agua o estructuras de anidación junto a las plantaciones para apoyar a los polinizadores.

[W] Mencioné antes que hablaríamos de la gestión adaptativa.

[W] Así que aquí tienes un resumen muy rápido para ti.

[W] El seguimiento es tan, tan importante para, primero, determinar la efectividad de tu gestión y, segundo, qué prácticas adicionales de gestión son necesarias para alcanzar tus objetivos.

[W] Y de este modo, puedes identificar problemas a abordar antes de que se vuelvan abrumadores.

[W] La mejor práctica sería supervisar la siembra durante todo el ciclo de planificación, lo que ayudará a maximizar los beneficios y prevenir problemas.

[W] Durante las sesiones de monitorización, puedes registrar y registrar el establecimiento de las plantas y el tiempo de floración.

[W] Puedes estar atento al estrés por sequía en tus plantas y identificar las malas hierbas antes de que formen semillas.

[W] Puedes monitorizar a los polinizadores mientras siembras y florecen para contar, identificar y registrar la actividad.

[W] Si se desea un seguimiento más detallado de los polinizadores, profesionales como Pollinator Partnership pueden diseñar un plan y una metodología de seguimiento específicos para su lugar.

[W] Así que, al monitorizar y evaluar regularmente y documentar tus hallazgos a lo largo del tiempo, puedes apoyar y establecer métricas para medir el éxito del proyecto y tomar medidas para corregir o apoyar las tendencias a medida que se hacen evidentes.

[W] Muy bien.

[W] Así que espero que hayas disfrutado de esta presentación y que hayas tenido algunas conclusiones o consideraciones para mejorar tu gestión.

[W] Gracias por tomarte el tiempo de escuchar.

[>> W] Increíble.

[W] Gracias, Andy.

[W] Y ahora iremos con Hannah.

[>> W] Muy bien.

[W] Déjame subir mis slides.

[W] Vale.

[W] ¿Puedes ver mi pantalla?

[>> W] Sí.

[W] Tiene buena pinta.

[>> W] Vale.

[>> W] Y solo tiene que entrar en modo presentación.

[>> W] Ahí vamos.

[W] ¿Estamos bien?

[>> W] Eso tiene buena pinta.

[W] Gracias, Hannah.

[>> W] Vale.

[W] Genial.

[W] Bueno, gracias a todos por invitarme hoy.

[W] Estoy muy emocionado de compartir parte del trabajo increíble que se está realizando en Pine Hill Preserve.

[W] Solo como advertencia, voy a darte mucha información bastante rápido, pero estaré encantado de hacer un seguimiento con cualquiera en la sesión de preguntas y respuestas o en una fecha posterior.

[W] Un poco sobre mi trayectoria antes de entrar en detalles.

[W] Estoy formado formalmente como biólogo, principalmente he investigado genética, abulón rojo y bacterias.

[W] Así que si alguna vez necesitas algo que te ayude a dormir por la noche, te recomendaría mucho mi tesis.

[W] Además, disfruto estar en el mundo natural e interactuar con varios animales, lo que me ha llevado más a mi camino profesional actual.

[W] Decidí que no quería estar atrapado en un laboratorio todo el día, así que actualmente soy coordinador de proyectos en Sierra Integrated Services.

[W] Somos una empresa de gestión de tierras que contrata principalmente para empresas de servicios públicos y privados en la Costa Oeste.

[W] Así que hacemos una combinación de tratamientos con herbicidas, segado, otras retiradas mecánicas manuales, cosas por el estilo.

[W] Y realmente nos especializamos en proyectos de gestión del paisaje más matizados, que es donde hemos podido involucrarnos con Pine Hill Preserve.

[W] Así que, aunque os doy un poco de contexto sobre la propia reserva, aquí tenéis algunos lugares y cosas interesantes que he podido ver últimamente solo para que os gustéis.

[W] Así que la Reserva Pine Hill es una parcela de tierra gestionada federalmente en el condado de El Dorado, California, que te mostraré en un mapa en un momento.

[W] Es una colección de unas 5000 acres que está clasificada como reserva en función de diversas especies vegetales raras, amenazadas, en peligro u otras especies de estatus especial que allí residen.

[W] Y hay un tramo de un derecho de paso de transmisión eléctrica que atraviesa una parte de esa reserva, que es donde hemos llegado a involucrarnos con la gestión.

[W] Ahí.

[W] Aquí tienes un mapa, solo para orientarnos, en el panorama hacia la parte inferior izquierda está el edificio del Capitolio del Estado de California.

[W] Así que, en el corazón de la ciudad de Sacramento.

[W] Y si nos movemos unos 30 o 40 millas al noreste de eso, ahí es donde está Pine Hill Preserve.

[W] Así que de donde hablamos y de la franja de paso que gestionamos realmente no es muy grande en el gran esquema de las cosas.

[W] Creo que en conjunto son unas 20 acres, pero las condiciones únicas del sitio de insight que existen allí y la gestión novedosa que estamos haciendo hacen que este proyecto sea realmente especial del que hablar.

[W] Así que quiero repasar algunas consideraciones de gestión aquí, que también os darán un poco más de contexto sobre el propio sitio.

[W] Así que, ante todo, tenemos la responsabilidad de crear condiciones eléctricas seguras y fiables mediante la gestión de la vegetación.

[W] Así que tenemos líneas de 230 kV que atraviesan este sitio y que suministran energía a cientos y miles de miembros de la comunidad.

[W] Así que definitivamente queremos asegurarnos de gestionar la vegetación de una manera que favorezca el apoyo.

[>> W] Eso.

[>> W] También queremos reducir el riesgo de incendios forestales, no solo para proteger esos activos, sino también nuestras comunidades circundantes.

[W] Aunque el lugar se encuentra en una zona bastante rural, se consideraría una interfaz urbano y salvaje.

[W] Así que tenemos comunidades cercanas, y también está considerada una zona de riesgo extremo de incendio por la Comisión de Servicios Públicos de California.

[W] Como he mencionado, también tenemos la obligación de proteger aquellas plantas con estatus especial que están en la reserva.

[W] Y yendo un paso más allá, también queremos pensar en cómo estamos siendo buenos guardianes del paisaje en general.

[W] Y por último, queremos desarrollar en última instancia las mejores prácticas de gestión, no solo en lo que respecta a la reserva.

[W] Un poco de presagio.

[W] Históricamente, la reserva no ha permitido la aplicación de ningún herbicida allí.

[W] Así que esperamos que, a través de este proyecto, podamos seguir probando y desarrollando esas mejores prácticas de gestión.

[W] Y también, para quienes estén familiarizados con esta industria, sabréis que tenemos muchos datos de larga data sobre la Costa Este sobre cómo afectan los derechos de paso al ecosistema circundante, pero aquí en la Costa Oeste tenemos datos menos sólidos.

[W] Así que esperamos que este proyecto pueda ser una pequeña contribución en última instancia.

[W] Eso, y cómo logramos estos objetivos simultáneamente, es a través de una gestión integrada de la vegetación de Big Shocker.

[W] Así que esto consiste en usar, ya sabes, una combinación de varias técnicas de gestión de la vegetación de manera específica para alcanzar tus objetivos deseados.

[W] Y también esperamos que, a través de este proyecto, podamos demostrar que se pueden lograr estos resultados simultáneamente.

[W] No tienes que elegir entre diferentes consideraciones de gestión.

[W] ¿Cómo ha sido exactamente IBM en nuestra web?

[W] Así que la primera perturbación a gran escala que realmente ocurrió aquí fue este gran proyecto de mitigación de incendios forestales, donde esta parte del derecho de paso y otras de la región quedaron completamente masticadas.

[W] Así que esto formaba parte de un proyecto de mitigación de incendios forestales en colaboración con Cal Fire.

[W] Y esto realmente nos dio una hoja en blanco para determinar cómo gestionar mejor el derecho de paso en el futuro.

[W] Así que esto es solo una imagen satelital que muestra la escala de ese trabajo y lo drásticamente que cambió ese paisaje.

[W] Así que, en cuanto a nuestros tratamientos de seguimiento, nuestro objetivo final es crear este hábitat tipo mosaico que limite la acumulación de combustible eliminando grandes grupos de especies leñosas e inflamables características de los shimmies.

[W] Tipo eco de chaparral, y también atacando especies más invasoras como cabeza de medusa, hierba de cabra, bromo, cosas por el estilo.

[W] Y simultáneamente proteger esas plantas raras y promover la biodiversidad en la región en general.

[W] Así que, cómo lo logramos es mediante una combinación de extracciones manuales y tratamientos químicos puntuales.

[W] Así que creo que esta imagen en el centro ilustra muy bien este enfoque selectivo.

[W] Así que puedes ver que el redbud de la derecha allí fue claramente tratado con herbicida, mientras que el de la izquierda pudo mantenerse intacto para apoyar esas métricas de biodiversidad.

[W] Así que esto es la colaboración con polinizadores.

[W] Así que, por supuesto, quería hablar de algunas prácticas concretas que utilizamos para apoyar a nuestros amigos polinizadores.

[W] Así que en la fase de planificación previa, como podéis imaginar, hay mucha colaboración entre varias agencias federales, estatales y locales.

[W] Y finalmente llegamos a una decisión sobre cómo gestionar mejor esta propiedad.

[W] Y esto está detallado en la licencia de la Comisión Federal Reguladora de Energía que la compañía eléctrica debe operar dentro de esa región.

[W] También tenemos botánicos independientes que vienen a señalar nuestras plantas de estatus especial, que puedes ver en esta imagen antes de cualquier tratamiento que se esté realizando.

[W] Así que nuestros aplicadores pueden identificar fácilmente qué especies necesitan protección.

[W] Y los botánicos también inventarían esas especies.

[W] Así que tenemos un historial y podemos referenciarlo para determinar exactamente cómo nuestros tratamientos están afectando a esas especies.

[W] En cuanto al calendario, empezaremos por la época del año.

[W] Intentamos hacer nuestras aplicaciones cuando la mayoría de nuestras plantas amigas de los polinizadores se han enfermado, aunque hay plantas que florecen todo el año en California.

[W] Pero hacemos lo que podemos.

[W] Ahora mismo tenemos tratamientos semestrales que se realizan en los periodos de julio y noviembre aproximadamente.

[W] Durante el día de la solicitud.

[W] También nos limitamos a las mañanas temprano.

[W] Fuera de esos picos de búsqueda de alimento para nuestros polinizadores.

[W] Para la selección de productos químicos, solo usamos herbicidas que están en la lista aprobada a nivel federal.

[W] También nos tomamos el tiempo de elegir ingredientes activos y adyuvantes que no se sabe que aumenten la absorción de productos no objetivo.

[W] Y luego también añadimos un tinte de color a nuestra mezcla.

[W] Así que podemos distinguir claramente qué se ha pulverizado, no solo para apoyar una aplicación eficaz, sino también para mejorar la seguridad de cualquiera que pase por esa zona.

[W] Así que también solo contratamos aplicadores licenciados para hacer este trabajo.

[W] También intentamos mantener la coherencia de los equipos año tras año.

[W] Así que están muy familiarizados con esas condiciones del lugar.

[W] También buscamos la supervisión de asesores externos en control de plagas y aplicadores cualificados.

[W] Por supuesto, seguimos todas las instrucciones de etiqueta de nuestros pesticidas para una aplicación segura y eficaz.

[W] E incluso usando tasas más bajas cuando es posible, para evitar deriva, usamos gotas grandes, baja presión de pulverización y realizamos tratamientos puntuales.

[W] Así que no es como un gran pulverizador de radiodifusión.

[W] Nos estamos tomando el tiempo para recorrer esa zona y seleccionar selectivamente cosas que no nos gustaban.

[W] Y, por supuesto, solo aplicamos en condiciones adecuadas de lluvia, viento y otras condiciones ambientales.

[W] También tenemos zonas de protección que observamos alrededor de nuestras especies protegidas, que están recogidas en esa licencia que mencioné.

[W] Y también tenemos otra capa adicional de protección mediante el uso de escudos físicos, que puedes ver en esta foto aquí.

[W] Así que el punto realmente crucial que tocó nuestro último ponente también es la supervisión.

[W] Esto incluye no solo poco después de la solicitud para observar efectos agudos, sino que realmente la parte importante aquí es establecer estos estudios plurianuales donde se pueden ver cuáles son las tendencias y variables a largo plazo que influyen en el ecosistema.

[W] Y para ello, colaboramos con organizaciones externas como Pollinator Partnership, ePrix y también con instituciones locales.

[W] Así que Sacramento State está trabajando mucho en este sitio y ha sido un gran socio durante todo esto.

[W] Y aportan sus perspectivas y credibilidad únicas a este trabajo también.

[W] Y luego, en general, desde un punto de vista ecológico más amplio, al crear este hábitat vegetal de sucesión temprana, nuestro objetivo es promover el número de especies que apoyamos y, en última instancia, apoyar una gama más amplia de polinizadores.

[W] Ahora quiero entrar un poco en algunos datos.

[W] Tenemos que mostrar cómo nuestros tratamientos han afectado a nuestra especie, empezando por nuestras plantas con estatus especial.

[W] Así que aquí va una especie de cronología para mantenernos orientados en cuanto a los tratamientos que se han realizado allí.

[W] Así que en 2020 fue cuando ocurrió esa masticación.

[W] Y luego, desde 2023, hasta la actualidad, es cuando tenemos esos tratamientos semestrales con herbicidas y la eliminación manual y mecánica selectiva desde que se instalaron las líneas de transmisión.

[W] Así que aquí están los datos de la encuesta de plantas de 2020, justo antes de la masticación.

[W] Contrariamente a las imágenes satelitales aquí, nuestros polígonos amarillos, naranjas y verdes representan nuestras tres especies de estatus especial.

[W] Y aquí están los datos de la encuesta de junio de 2024.

[W] Como puedes ver aquí, nuestras poblaciones de nuestras plantas raras parecen haberse expandido desde entonces.

[W] Y aunque realmente no podemos hacer suposiciones de causa y efecto sobre si nuestros tratamientos están llevando a esto, podemos decir que al menos la parte de herbicida no está teniendo efectos agudos adversos en nuestras plantas raras.

[W] Así que, por supuesto, planeamos seguir recopilando estos datos para poder observar tendencias más definitivas, pero podemos inferir que al abrir ese dosel y reducir esa competencia, estamos apoyando esas plantas raras.

[W] Aquí hay algunas imágenes de algunos polinizadores que hemos visto en la reserva y, en particular, de nuestra especie vegetal de estatus especial.

[W] Actualmente estamos trabajando con Pollinator Partnership y Sacramento State para establecer estudios más sólidos y a largo plazo sobre polinizadores.

[W] Y un poco un desvío.

[W] Pero en la foto inferior izquierda, no sé si fue un polinizador quien hizo eso.

[W] Tengo mucha curiosidad por saber si alguien sabe qué dejó esa estructura en una de nuestras cámaras de escolta.

[W] Así que por favor dejad eso en los comentarios si tenéis alguna idea.

[W] Vale, volvamos al tema.

[W] Así que, adoptando un enfoque más ampliado, también hemos capturado animales realmente increíbles que son muy importantes ecológicamente para California.

[W] Estas fotos son de un proyecto que está en curso con Sacramento State.

[W] Y creo que también plantea un punto muy bueno: al crear este hábitat de sucesión temprana, en última instancia estamos creando estos corredores de hábitat para que estos animales viajen, en los que antes no habrían estado.

[W] Así que estamos apoyando la conectividad de esa manera.

[W] Y creo que mirar el ecosistema de forma más amplia es una buena métrica para su salud general.

[W] Por último, quería mencionar que, aunque adoptamos un enfoque más indirecto para apoyar nuestras plantas autóctonas en la reserva,

[W] Al reducir la competencia de nuestras especies indeseables, hay formas más directas de contribuir a promover los nativos, y probablemente todo esto dependa de tus objetivos únicos y de las condiciones del lugar.

[W] Pero esto puede incluir cosas como la restauración del hábitat, el trasplante o incluso la siembra.

[W] Pero lo que todas estas estrategias tienen en común es este enfoque subyacente de utilizar la gestión integrada de la vegetación desde la preparación del sitio hasta las fases de gestión a largo plazo.

[W] Así que ahí es donde realmente hemos visto los resultados que deseamos.

[W] Y también es la opción más rentable y eficiente a largo plazo.

[W] Así que esto ha sido respaldado por décadas y décadas de investigación en esta industria.

[W] Así que no es un punto novedoso que haga, solo algo que quería recalcar al final aquí.

[W] Así que aquí tienes mi información de contacto para quien quiera contactarme después de esta presentación.

[W] Y estas fotos, aquí son de nuestras tres especies vegetales raras que se encuentran dentro de nuestro derecho de paso.

[W] Así que en general hay más plantas protegidas en la reserva.

[W] Pero esto es lo que tenemos aquí.

[W] La foto de la derecha es las orejas de la Mula El Dorado.

[W] Es una especie endémica, lo que significa que crece aquí y en ningún otro lugar del mundo, lo cual es realmente asombroso.

[W] En la parte inferior izquierda está la Butterweed de Lane, que está registrada federalmente como amenazada.

[W] Y también hay un pequeño bicho en eso.

[W] Ni siquiera me había dado cuenta hasta entonces.

[W] Y nuestra última especie es la rosa junco de Bisbee Peak, que se considera rara.

[W] Y, en última instancia, hace falta más investigación sobre eso para ver si es necesario listarlo o no.

[W] Pero muchas gracias a todos por vuestra atención, y estaré encantado de responder cualquier pregunta que tengáis.

[>> W] Lo ha.

[>> W] Muchas gracias por compartir ese trabajo.

[W] Es increíble.

[W] Haremos una última diapositiva rápida de limpieza y luego pasaremos directamente a las preguntas.

[W] Así que mañana tenemos una última sesión técnica de hábitat el jueves 12 de marzo.

[W] Y esto se centrará en los polinizadores en un paisaje agrícola.

[W] Dicho esto, pasemos la palabra a Avery para que dirija la sesión de preguntas y respuestas.

[>> W] Hola a todos.

[W] Y gracias de nuevo por vuestras maravillosas preguntas.

[W] Y a Jordan, Andy y Hannah por sus maravillosas presentaciones.

[W] Así que voy a empezar con una pregunta de Keisha.

[W] Y se pregunta qué deberían hacer los municipios para equilibrar la necesidad de proteger y mejorar el hábitat de los polinizadores y, al mismo tiempo, mantener seguros a sus residentes alérgicos a ciertos polinizadores o que tienen preocupaciones.

[W] Esto es más o menos.

[>> W] De un salto.

[W] en.

[W] Seguro.

[W] Gracias por la pregunta.

[W] Esta es una muy buena pregunta.

[W] Creo que algo muy importante con esto es la educación, porque hay muchas abejas que no pican y que no es probable que piquen.

[W] Nunca vamos a poder abordar esto completamente porque necesitamos a nuestros polinizadores y a la biodiversidad.

[W] Pero la mitad de las abejas en realidad no pueden picar.

[W] Ni todos los machos pican en absoluto.

[W] Y cuando, cuando miramos todas las diferentes especies de abejas, muchas de las abejas solitarias tienden a ser muy poco propensas a picar.

[W] Es más bien algo de la especie social.

[W] Y en ese caso, muchas veces, son abejas que intentan defender su nido.

[W] Así que definitivamente no te acerques a ningún nido, ya sean abejas o avispa.

[W] A menudo las abejas se confunden con avispa.

[W] Y muchas veces la gente piensa que quizá se les está acercando una abeja y que es una avispa.

[W] Pero diría que hay que evitar un poco los nidos porque las abejas sociales intentan defender su nido, y puede que sean más propensas a picar en esa búsqueda.

[W] Además, intenta no tener ningún tipo de aroma fuerte.

[W] Quizá pueda atraer a algunos.

[W] Y muchas veces, las abejas simplemente están más interesadas en las flores.

[W] De ahí recogen su comida, a diferencia de algunas avispa que en realidad están más interesadas en la comida que nosotros comemos.

[W] Así que yo diría que definitivamente evites los nidos.

[W] Ten en cuenta que la mayoría de las abejas no van a picar si eres un municipio, intenta educar sobre eso.

[W] Y tenemos un folleto muy bueno en la web de Pollinator Partnership.

[W] Se llama No Fear of Stings.

[W] Y seguro que sí, puedo encontrar el enlace y poner ese en el chat también.

[>> W] Y Keisha, creo que ayer te envié un correo electrónico con una explicación completa sobre cómo funciona todo esto y algunos buenos métodos para hacerlo también.

[W] Así que sí, dime si eso responde a tu pregunta en ese correo y puedo ayudarte más.

[W] Si lo necesitas.

[>> W] Genial.

[W] Gracias, equipo.

[W] Ahora voy a pasar a una pregunta de Bonnie.

[W] Apunté a Andy.

[W] Dice que nuestra ciudad tiene algunos espacios abiertos con altos niveles de arsénico, mercurio, plomo y otros materiales peligrosos en el suelo.

[W] ¿Conoces alguna estrategia o programa específico que trate la biorremediación de suelos urbanos?

[>> W] Sí, remediación.

[W] Es todo un campo de estudio y a menudo muy específico para cada lugar.

[W] No sé si tengo algún recurso que se me ocurra de momento que sea específico para tu sitio.

[W] Si quieres escribirme, estaré encantado de responder más adelante.

[W] Pero sí, biorremediación.

[W] Así que usar las plantas a tu favor para bioacumular la toxina objetivo del suelo en el cuerpo vegetal suele usarse.

[W] Te recomendaría que investigues prácticas comunes de remediación o un término común es recuperación para terrenos mineros que a menudo tienen que lidiar con estos problemas similares en el suelo antes de implementar una restauración.

[W] Así que esa es una respuesta un poco vaga, pero siempre, ya sabes, en ecología, depende.

[>> W] Muchas gracias.

[W] Ahora tenemos otra pregunta.

[W] ¿Tienes algún consejo para tener éxito?

[W] Perdona que haya eliminado con éxito plantas invasoras o malas hierbas sin usar pesticidas.

[W] En mi municipio, las invasoras suelen eliminarse con aplicaciones específicas de glifosato, glifosato.

[>> W] Glifosato, glifosato.

[>> W] Perdona.

[>> W] No pasa nada.

[>> W] No se pulveriza en grandes áreas, sino que se aplica directamente sobre los tallos en cuestión de segundos de cortarlos.

[>> W] ¿Tienes algún consejo general para eliminar malas hierbas sin pesticidas?

[W] Yo también puedo aprovechar esa.

[W] Sí.

[W] Así que, en ese caso, ya sabes, están haciendo un tratamiento de tocón cortado o similar para plantas invasoras leñosas como probablemente el espino o algo así.

[W] Bush.

[W] Hay varias formas de abordar las malas hierbas de forma mecánica.

[W] Así que al sacarlas hay una llave inglesa que puedes agarrar y que arranca cosas del suelo.

[W] Cualquiera de esos, esos pasos que incluí en la parte de preparación de sitios a pequeña escala de mi presentación.

[W] Así que el cultivo asfixiante o el cultivo asfixiante era a gran escala, pero el cultivo asfixiante, la solarización u ocultación, cualquiera de estos, estos métodos más orgánicos de control de sitios están atacando las malas hierbas.

[W] Así que supongo que el enfoque importante es, tomar en cuenta muchas opciones, no solo los herbicidas.

[>> W] Gracias.

[W] Y ahora, una última pregunta para la que creo que tenemos tiempo esta noche.

[W] Teníamos algunas preguntas sobre la verdadera diferencia entre trabajar a nivel individual y con municipios y diferentes grupos de interés.

[W] Así que las preguntas sobre coste-beneficio analizan el coste incremental para el siguiente nivel de beneficio incremental, las leyes de los rendimientos decrecientes.

[W] ¿Cómo encajan estas ideas de forma diferente cuando trabajamos con terrenos a gran escala frente a nuestros jardines traseros?

[W] ¿Hanna o Jordan?

[>> W] Quiero decir, puedo intentar responder un poco a esto.

[W] Así que vengo más de un entorno a gran escala.

[W] Y aun así, dependemos mucho del presupuesto.

[W] También está la cuestión de ser consciente de dónde viene el dinero en términos de producir estudios o resultados creíbles a largo plazo.

[W] Así que si tienes financiación de la compañía, toda la investigación que se está haciendo o toda la restauración, puede que te miren de reojo cuando presentes resultados increíbles al final, ¿sabes?

[W] Así que creo que todo se trata de elegir a los socios adecuados, de mirar diferentes programas que sean programas de subvenciones.

[W] También colaboramos con viveros locales y cosas similares que hacen sorteos gratuitos de plantas.

[W] Así que definitivamente hay opciones disponibles.

[W] Es simplemente buscar eso y, ya sabes, seguir compartiendo el trabajo que haces para obtener más ese reconocimiento y comprensión de los diferentes.

[>> W] Grupos.

[>> W] Muchas gracias, Hannah.

[W] Y con eso, voy a devolvérselo a Anthony para que termine nuestra sesión.

[>> W] Gracias, Avery.

[W] Y de nuevo, sé que todavía quedan algunas preguntas en la caja de preguntas y respuestas.

[W] Y por favor, a cualquiera, siempre que sea bienvenido a enviar esas preguntas a los administradores de la organización.

[W] Y trataremos de responderle lo antes posible.

[W] Pero sí, qué gran sesión esta noche.

[W] Gracias a nuestros ponentes invitados, Hannah, Jordan, Andi.

[W] Presentaciones increíbles y gracias, Avery, por liderar la sesión de preguntas y respuestas.

[W] Y gracias a todos vosotros, a todos por acompañarnos esta noche.

[W] Mañana tenemos una sesión técnica más sobre hábitat sobre paisajes agrícolas.

[W] Así que esperamos verte allí.

[W] Y espero que disfrutes el resto de la noche.

[W] Gracias a todos.