

RRWA Columna del Medio Ambiente- Octubre 2021 El Nerd de la Bioretención

Ukiah, la ciudad en la que trabajo, recientemente renovó todo el centro de la ciudad con nuevas aceras, carreteras pavimentadas y árboles nuevos con áreas para sembrar. Con total transparencia, participé en aspectos de la planificación de este proyecto, pero no en el diseño. Cuando un compañero de trabajo hizo una crítica con respecto a las nuevas macetas en todas las esquinas, estaba emocionado de escuchar una idea poco común y sentí que era útil de una manera estilo nerd. Se quejó de que el contratista dejó las áreas para plantar muy poco profundas por muchas pulgadas y que hizo una abertura en la acera que probablemente se inundará y arrojará basura y agua sucia en las nuevas plantas recién instaladas. "¡Exactamente!" Fue mi respuesta la que solo lo confundió más y, como supongo, hace que él no sea el único. Ahora déjenme hablar a lo nerd de cuando la ciencia se encuentra con la naturaleza.



La mayoría de las ciudades y los constructores deben reducir la contaminación de las aguas pluviales en nuestras vías fluviales locales, así como promover la recarga de las aguas subterráneas. Todo esto es parte del programa del que quizás haya oído hablar llamado desarrollo de bajo impacto o LID. Para lograr esto, muchos diseños creativos se integran en los principales proyectos de carreteras y nuevos desarrollos, como los ya mencionados sembradoras de bioretención o bioswales.



Las macetas o jardineras de bioretención son áreas contenidas con lados verticales amurallados, como un borde de acera. Estas áreas suelen tener unos pocos pies de profundidad con una tela de filtración gruesa que rodea los lados de las paredes y un fondo natural que evita que el agua que ingresa a la maceta se desplace por las carreteras o aceras adyacentes, sino que descienda directamente para recargar la tierra. Luego, el área para sembrar se llena con un suelo de bioretención especializado hasta un nivel justo por debajo de la altura de la canaleta para permitir que el agua ingrese al área, lo que hace que la parte superior del suelo esté típicamente a 6-8" por debajo de la acera adyacente. El diseño incluye cuidadosamente una amplia variedad de plantas para

estas áreas de bioretención que estabilizarán el suelo, eliminarán contaminantes a través de procesos físicos, biológicos y químicos, y se verán estéticamente agradables, especialmente cuando estén rodeadas de tanto asfalto. Estas características pueden incluso tener un impacto positivo para las aves, las mariposas y las abejas al proporcionar un hábitat adicional y plantas para los polinizadores. Las aguas pluviales generalmente se dirigen a la superficie de la bioretención y los contaminantes se filtran a medida que la escorrentía se filtra verticalmente a través de la sección de suelo enmendada. Las plantas ayudan a mantener biológicamente activa la sección de suelo enmendada y ayudan a absorber y atrapar varios contaminantes antes de llegar al sistema de drenaje pluvial o cuerpos de agua cercanos.

Durante las lluvias torrenciales, algunas macetas de bioretención tienen instalado un tubo de desagüe pluvial con una entrada justo por encima del nivel del suelo que capturará el exceso de agua que no puede infiltrarse en el



Russian River Watershed Association

300 Seminary Ave, Ukiah, CA 95482 • (707) 508-3670 • www.rrwatershed.org

suelo para que no se inunde. El agua que ha entrado o viajado a través de estas macetas de bioretención ya se ha limpiado y filtrado eliminando así contaminantes, basura y hojas y evitará que entren o obstruyan los desagües pluviales que conducen directamente a los arroyos y lagos locales.

Las jardineras se pueden instalar en casi cualquier lugar de la calle, incluso en la acera, en medianas y bulevares peatonales, o a lo largo de la línea de propiedad residencial o negocios. Aunque hay muchos dispositivos nuevos para filtrar aguas de lluvia creados por personas mucho más inteligentes que yo, la solución natural de hacer que las plantas y el suelo filtren los contaminantes ha resultado ser la más eficiente. Por lo tanto, si alguna vez tiene la oportunidad de observar una jardinera de bioretención en la acera y desea transmitir sus conocimientos a su amigo o amiga que piensa que es solo una maceta normal, adelante explíquesele como un nerd..

Este artículo fue escrito por Andrew Stricklin, Associate Engineer, City of Ukiah Public Works, para la RRWA. RRWA (www.rrwatershed.org) es una asociación de agencias públicas locales en la cuenca del Russian River que trabajan para coordinar programas regionales de agua limpia, restauración del medio ambiente y proyectos de mejoramiento de la cuenca..