



i-Tree™

Fortalecimiento de la administración de los

Una iniciativa conjunta entre las



i-Tree: versión 2017

i-Tree es un paquete de software que se desarrolló a través de un consorcio de colaboradores, entre los que se incluyen los siguientes: Servicio Forestal de los Estados Unidos (U.S. Forest Service), Davey Tree Expert Company, Arbor Day Foundation (Fundación Día Nacional del Árbol), Society of Municipal Arborists (Sociedad de Arbolistas Municipales), International Society of Arboriculture (Sociedad Internacional de Arboricultura), Casey Trees y Facultad de Ciencias Ambientales y Forestales (College of Environmental Science and Forestry) de la Universidad Estatal de Nueva York (SUNY). Todos los programas se encuentran disponibles de forma gratuita en www.itreetools.org y se incluye soporte técnico, recursos y manuales de usuario, y un foro en línea de pares con moderadores. Se incluyen las siguientes aplicaciones:



i-Tree Eco utiliza datos de muestras o inventarios para **evaluar la estructura forestal y los servicios y valores ambientales para cualquier población de árboles** (se incluye la cantidad de árboles, la distribución por diámetro, la diversidad de especies, los posibles riesgos de plagas, las especies invasoras, la eliminación de la contaminación atmosférica y los efectos para la salud, el almacenamiento y la retención de carbono, la reducción de escorrentía, las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV), los efectos de la energía en los edificios). Utiliza datos sobre el terreno local y datos meteorológicos y sobre la contaminación por hora. El programa incluye programas de selección de terreno, programas de entrada de datos o entrada de datos en aplicaciones móviles, presentación y exportación de tablas y gráficos, y generación automática de informes. El programa incluye la capacidad de **predecir el total de la población de árboles futura, la cubierta de copas, la diversidad de árboles, la distribución del diámetro a la altura del pecho (DAP) y los servicios y valores ambientales por especie** según las tasas de plantación definidas por el usuario y las tasas de mortalidad predeterminadas o definidas por el usuario (por ejemplo, el usuario puede simular el efecto del barrenador esmeralda del fresno al exterminar específicamente fresnos).



i-Tree Species Selector es un servicio basado en la web diseñado para ayudar a los usuarios a **seleccionar las especies arbóreas más adecuadas** según las funciones ambientales y el área geográfica.



i-Tree Storm ayuda a evaluar el daño general en los árboles de la calle de una forma simple y eficaz inmediatamente después de una tormenta fuerte. Se adapta a varios tipos y tamaños de comunidades y proporciona **información sobre el tiempo y los fondos que se necesitan para mitigar los daños causados por la tormenta**.

i-Tree: Fortalecimiento de la administración de los recursos naturales en el mundo



i-Tree Hydro está diseñado para **simular los efectos de los cambios en los árboles y la cubierta impermeable en una cuenca según el flujo del caudal por hora y la calidad del agua**. Contiene rutinas de calibración automática para ayudar a combinar las valoraciones del modelo con el flujo del caudal por hora medido y genera tablas y gráficos de los cambios en el flujo y la calidad del agua debidos a los cambios en los árboles y la cubierta impermeable en la cuenca.



El **Protocolo de detección de plagas** proporciona un protocolo sistemático para la detección y supervisión de plagas a largo plazo. Les permite a los usuarios introducir signos y síntomas de la salud de sus árboles para producir **indicaciones de posibles plagas, enfermedades y amenazas a su bosque**. El protocolo se incorpora en i-Tree Streets y i-Tree Eco.



i-Tree Canopy es una herramienta nueva que les permite a los usuarios **interpretar fácilmente a través de fotos imágenes aéreas de Google** de su zona para producir valoraciones estadísticas de árboles y otros tipos de cubiertas junto con cálculos de la incertidumbre de sus valoraciones. Esta herramienta ofrece un medio simple, rápido y económico para que los gestores municipales y forestales hagan valoraciones precisas de los árboles y otros tipos de cubiertas. i-Tree Canopy se puede utilizar en cualquier lugar del mundo donde existan imágenes de Google sin nubes de alta resolución (la mayoría de las áreas). También se pueden utilizar imágenes históricas como ayuda para el análisis del cambio.



i-Tree Design se vincula a los mapas de Google y **les permite a los usuarios esbozar su casa y ver cómo los árboles alrededor de ella afectan el uso y el ahorro de energía y otros servicios ambientales**. Lo usuarios pueden usar esta herramienta para evaluar qué ubicaciones y especies de árboles proporcionarán el mayor nivel de beneficios. Esta es una herramienta simple orientada a propietarios de viviendas, estudiantes o cualquier persona interesada en los beneficios de los árboles. Les permite a los usuarios agregar varios árboles, exponer los beneficios pasados y futuros, y mostrar las zonas prioritarias de plantación.



MyTree es un aplicación para teléfonos que les permite a los usuarios cuantificar fácilmente los beneficios y los valores de árboles individuales.

The screenshot shows a mobile application interface titled 'My Tree Benefits'. It displays information for a specific tree: 'Tree 1: Beech, American (Fagus grandifolia)'. The tree's size is noted as 'Swelling size: 36" dbh, Excellent condition'. Below this, there are two main sections: 'Carbon Dioxide (CO₂) Sequestered' and 'Storm Water'. The CO₂ section shows '100% absorbed each year' and '103.32 lbs.'. The Storm Water section shows '342.50' and '5438 gal.'. A small i-Tree logo is visible in the top right corner of the screenshot.

My Tree Benefits	
Tree 1: Beech, American (Fagus grandifolia)	
Swelling size: 36" dbh, Excellent condition	
<hr/>	
Carbon Dioxide (CO ₂) Sequestered	51.01
100% absorbed each year	103.32 lbs.
Storm Water	342.50
Rainfall intercepted each year	5438 gal.

MyTree

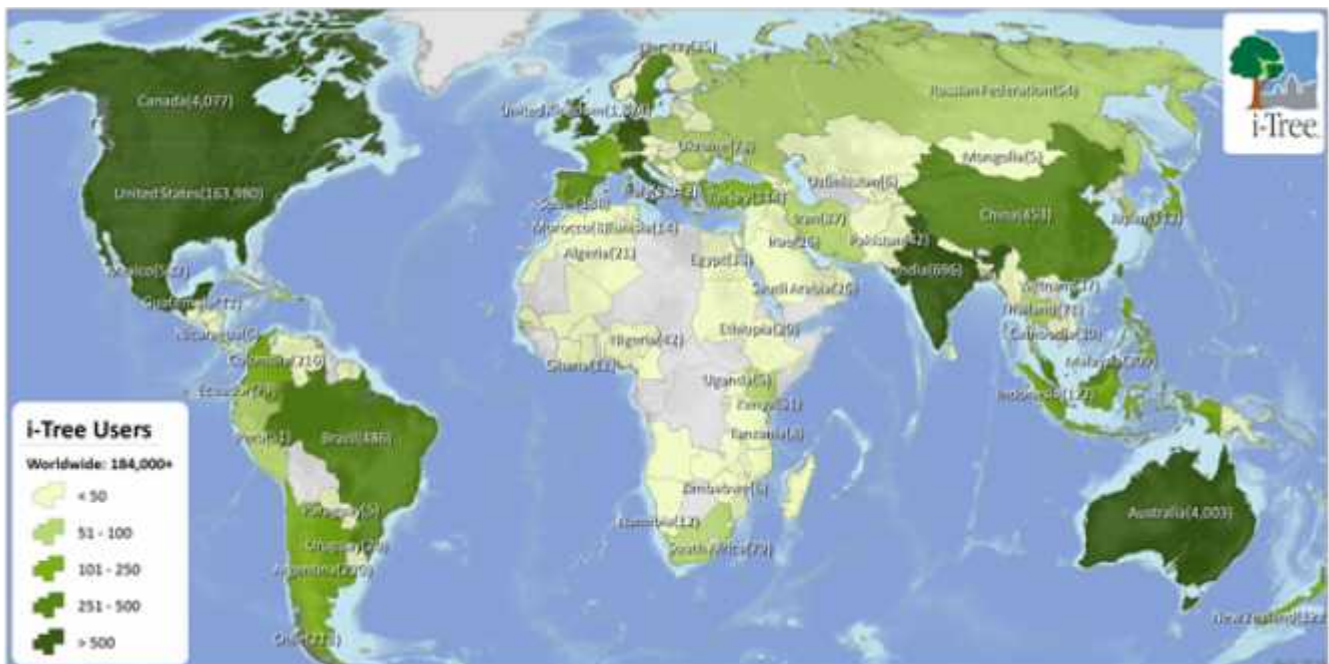


i-Tree Landscape les permite a los usuarios **explorar la copa de los árboles, la cubierta terrestre y la información demográfica básica** de cualquier lugar colindante de los Estados Unidos. Con la información provista por i-Tree Landscape, los usuarios aprenden sobre los **beneficios y valores de los árboles** (almacenamiento de carbono, eliminación de la contaminación atmosférica, reducción de la escorrentía) del área donde viven, comprenden los **riesgos locales para las personas y los bosques** (insectos y enfermedades, posibles incendios forestales, exposición a la radiación ultravioleta, exposición a la contaminación atmosférica, áreas cálidas, cambio climático) y trazan zonas donde priorizar la plantación de árboles o las iniciativas de protección con el fin de mejorar la salud y la sustentabilidad de los bosques y de las personas.



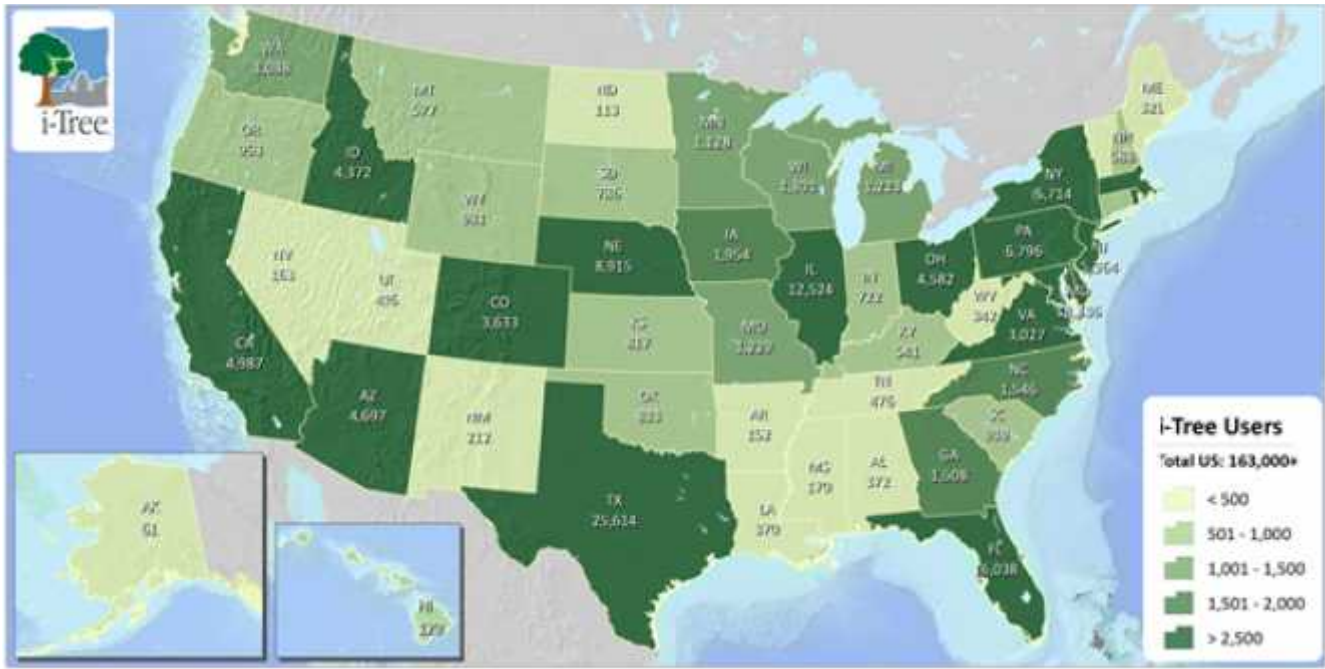
i-Tree Database es una herramienta basada en la web que les permite a los usuario internacionales enviar datos sobre la ciudad, la contaminación y la precipitación local para que se importen a i-Tree. Una vez que se procesan los datos, los usuarios pueden ejecutar i-Tree para ver dicha información. También pueden ver y enviar información sobre nuevas especies de árboles para ayudar a crear una base de datos de los árboles mundial.

Uso y distribución de i-Tree

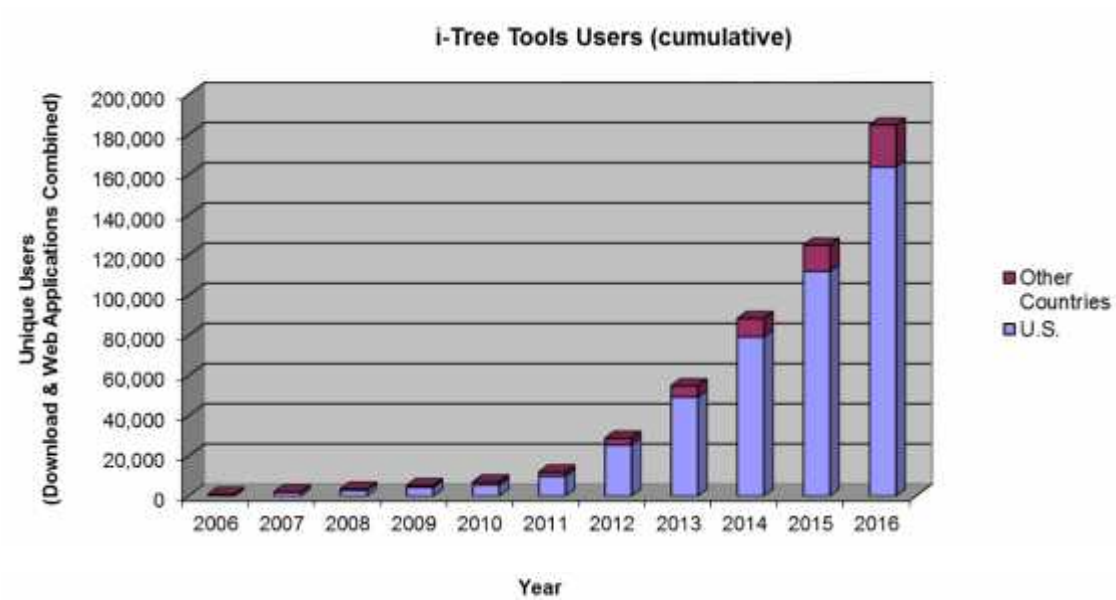


Desde su lanzamiento en 2006, más de 184,000 personas usaron productos de i-Tree en 130 países. El uso aumentó un 48 % desde 2015, y hubo un crecimiento promedio anual del 69 % desde la creación del programa.

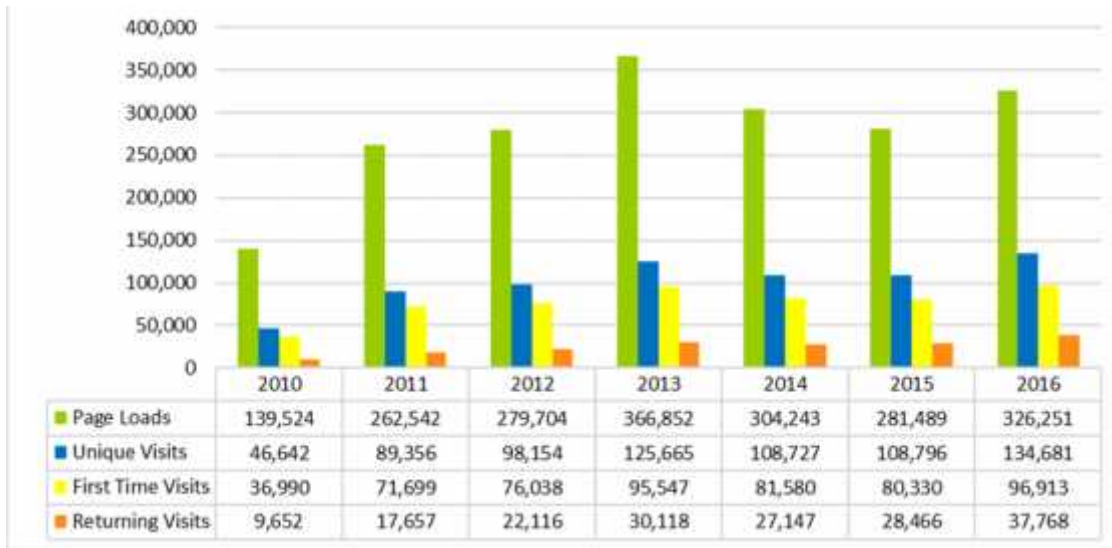
i-Tree: Fortalecimiento de la administración de los recursos naturales en el mundo



Uso cumulativo de i-Tree



Resumen trimestral de la actividad del sitio web de i-Tree desde enero de 2010 hasta diciembre de 2016



Uso del sitio web de i-Tree. En 2016, el sitio web atrajo aproximadamente 11,000 visitantes distintos en un mes y hubo casi 40,000 visitantes recurrentes que lo utilizaron varias veces en todo el año.



Para obtener más información, comuníquese con el siguiente contacto:

Dr. David J. Nowak
 i-Tree Team Leader
 USDA Forest Service
 Northern Research Station
 5 Moon Library, SUNY-ESF
 Syracuse, NY 13210

dnowak@fs.fed.us
 (315) 448-3212