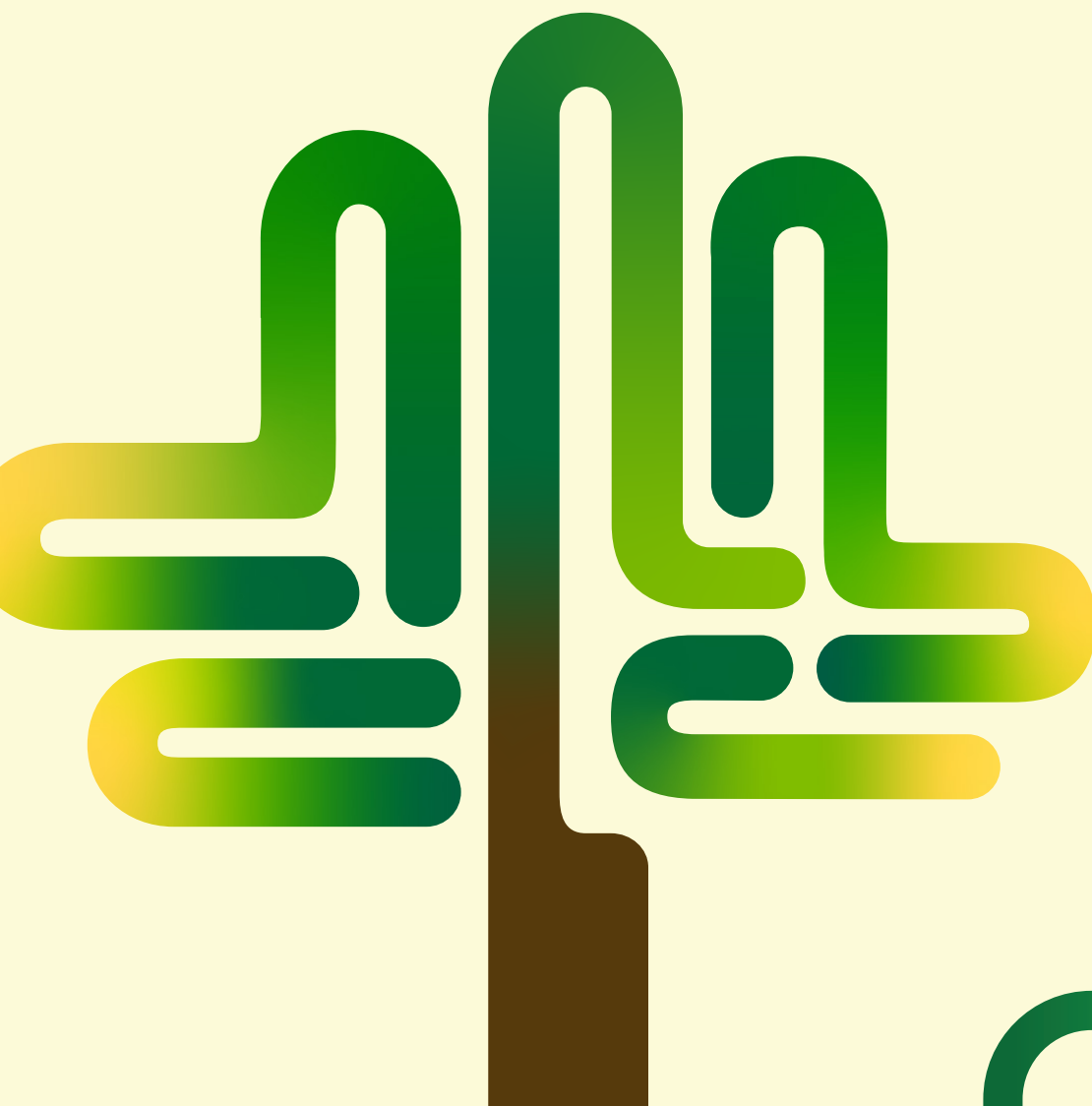
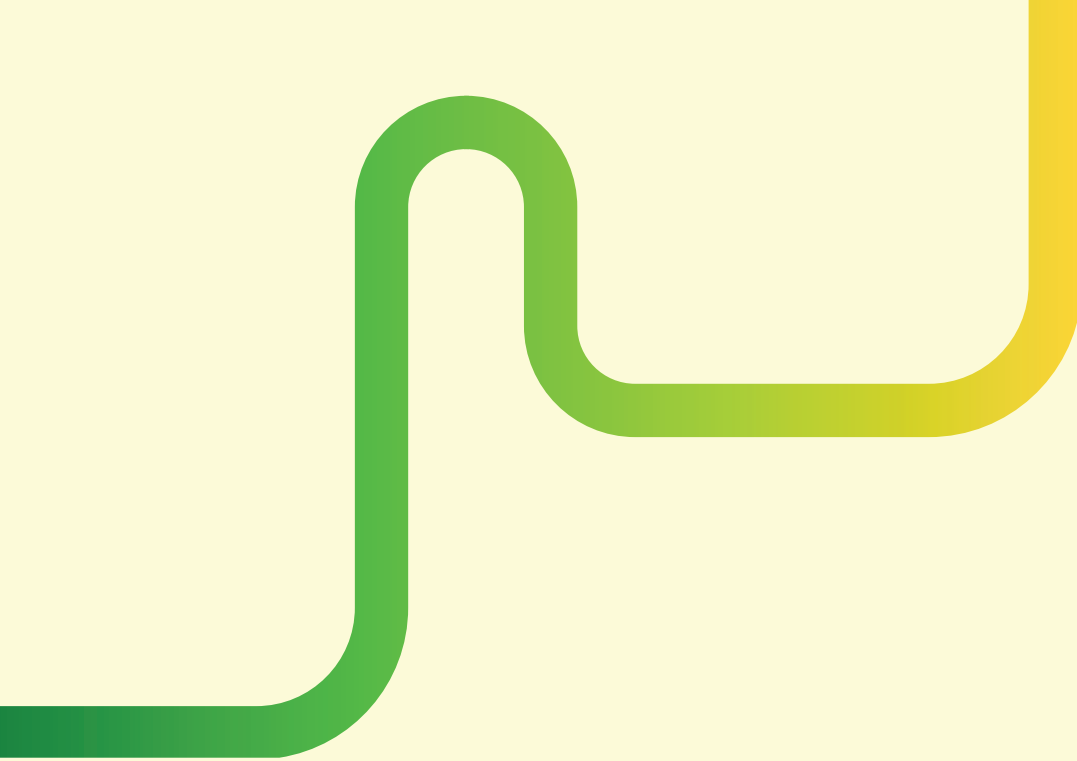


2024

REVISIÓN DE LOS PROGRAMAS DE
ARBORICULTURA
PARA JÓVENES Y ADOLESCENTES:
INFORME FINAL





Cita: Campbell, H. y H. Vesper. 2023. Revisión de los programas de arboricultura para jóvenes y adolescentes de la ISA: Informe final.
Diseño, gráficos y diagramación: Valiant Marketing.
Este proyecto e informe han sido posibles gracias a la financiación del Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés).
Agradecemos a todos los coordinadores de los programas para jóvenes, a los ISA Canopy Partners y a los socios externos a la industria que participaron en este proyecto y que brindaron sus contribuciones a la información incluida en este informe.

ÍNDICE

ANTECEDENTES
Y MÉTODOS DEL
PROYECTO

04

RESULTADOS DE
LA ENCUESTA

06

14

IMPACTOS
ADICIONALES DE
LOS PROGRAMAS

16

ESTUDIOS
DE CASOS

RESUMEN DE
LA REUNIÓN
DE EXPERTOS
EN LA
MATERIA

18

CONCLUSIONES

20

APÉNDICE A:
PREGUNTAS DE
LA ENCUESTA

22

23

APÉNDICE B:
PROGRAMAS
ENCUESTADOS

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Sociedad Internacional de Arboricultura (ISA), una sociedad internacional de membresía que representa a aproximadamente 26 000 arboristas, dasónomos urbanos, y personas que se preocupan por los árboles, es el organismo de acreditación para la profesión de arboricultura con 68 capítulos, organizaciones asociadas y afiliados profesionales.

En colaboración con el Servicio Forestal del USDA y Bartlett Tree Experts, la ISA organizó la Cumbre sobre el mercado laboral 2018 en Charlotte, Carolina del Norte, para analizar temas y oportunidades en el desarrollo del mercado laboral. Se identificaron y debatieron varios temas clave del mercado laboral durante la reunión, incluida la forma de garantizar que los padres y los jóvenes sepan que la arboricultura es una opción de carrera viable.

A pesar de que existen diversos programas relacionados con árboles y plantas para jóvenes, graduados de la escuela secundaria y graduados universitarios, la ISA identificó una gran brecha en los programas para adolescentes (10 a 19 años), un grupo etario que está formando futuros intereses profesionales basados, en parte, en sus exposiciones educativas y programáticas.

En 2022, la ISA solicitó propuestas para que un contratista revisara y examinara las organizaciones estadounidenses que ofrecen programas que introducen a los jóvenes y adolescentes en la arboricultura, ya sea directa o indirectamente. La Warnell School of Forestry and Natural Resources de la Universidad de Georgia (UGA) recibió, en 2023, financiación para llevar a cabo el estudio de alcance y solicitar a expertos en la materia y socios del sector sus opiniones sobre los resultados. Los resultados de este estudio de alcance se utilizarían para crear una base de datos de programas juveniles de EE. UU. en el sitio web de la ISA. Los resultados apoyarían a la ISA en la promoción y avance del desarrollo de nuevos programas, asociaciones y/u otras iniciativas para introducir a jóvenes y adolescentes en las carreras profesionales de arboricultura. Este informe resume y analiza los datos recopilados durante el proceso de determinación del alcance de 2023 y los aportes recopilados de las discusiones con expertos en la materia en una reunión de diciembre de 2023. Este informe complementa la base de datos de programas para jóvenes que se recopilaron durante este proyecto, disponible como publicación separada.

MÉTODOS DEL PROYECTO

ESTUDIO DE ALCANCE: REVISIÓN DE PROGRAMAS

La ISA trató de comprender mejor qué programas de recursos naturales para jóvenes y adolescentes había disponibles en EE. UU. y sus resultados relacionados con la arboricultura. Como parte del proceso de determinación del alcance, UGA Warnell investigó los programas que introducen a los jóvenes de 10 a 19 años a los árboles, los bosques, las plantas (en general), la dasonomía, la arboricultura, la horticultura y la industria verde, todos ellos temas relacionados con la arboricultura. En el proceso de determinación del alcance, también se investigaron varias estructuras de programas, incluidos programas educativos, programas de trabajo/pasantías y programas de matrícula simultánea, entre otros. UGA Warnell identificó alrededor de 100 programas en EE. UU. que cumplían con los criterios anteriores. Estos programas eran ofrecidos por diversas agencias u organizaciones locales, estatales o nacionales. Se contactó a todos los programas por correo electrónico o teléfono durante mayo y junio de 2023 para invitarlos a participar en una encuesta. De los programas contactados, 58 aceptaron

participar en la encuesta. Se desarrolló una encuesta Qualtrics de 22 preguntas (exenta de un Comité Institucional de Revisión [IRB, por sus siglas en inglés], ya que los sujetos humanos no formaron parte de la investigación) con el fin de recopilar información programática y de resultados para cada programa (en el Apéndice A figura la lista de preguntas de la encuesta). La encuesta se abrió el 5 de julio de 2023 y se cerró el 26 de julio de 2023 con un total de 39 respuestas (tasa de respuesta del 67 %) (en el Apéndice B figura la lista de programas encuestados). Las respuestas se cotejaron y, luego, se resumieron y analizaron en este informe.

REUNIÓN DE EXPERTOS EN LA MATERIA

El 4 de diciembre de 2023 se llevó a cabo una reunión virtual de dos horas de duración con los ISA Canopy Partners, representantes del sector y de organizaciones sin fines de lucro, y expertos universitarios en la materia para revisar los resultados de la encuesta, analizar las brechas en los programas y explorar posibles enfoques para solucionar las brechas identificadas.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

TEMAS DE LOS PROGRAMAS PARA JÓVENES

A los participantes de la encuesta se les pidió que, de una lista de temas ofrecidos en su programa, seleccionaran aquellos que pudieran apoyar el interés de los jóvenes en las carreras relacionadas con la arboricultura. En la Figura 1, se enumeran los temas de la encuesta y se resume el número de programas que presentaron estos temas a los jóvenes. El tema más común ofrecido fue la identificación de plantas (n=23 o 59 % de los programas encuestados). Otros temas comunes fueron los beneficios para la salud de las plantas o la ecología, las oportunidades laborales, los equipos para el cuidado de las plantas y la plantación. Los temas menos comunes fueron la trepa de árboles y la gestión forestal. Posteriormente, se preguntó a las organizaciones cuáles eran, de los temas enumerados, los más populares entre los jóvenes del programa (Fig. 1, barras verdes). Los temas más populares fueron la identificación de plantas, las oportunidades laborales relacionadas con las plantas y el cuidado de las plantas. Cabe señalar que los temas ofrecidos con menos frecuencia (por ejemplo, trepa de árboles) parecen ser menos populares en comparación con los temas ofrecidos con más frecuencia (por ejemplo, identificación de plantas), pero esto no siempre es así. Para los siete programas que ofrecen trepa de árboles, el 71 % informó que esta actividad era una de las más populares entre los participantes jóvenes.

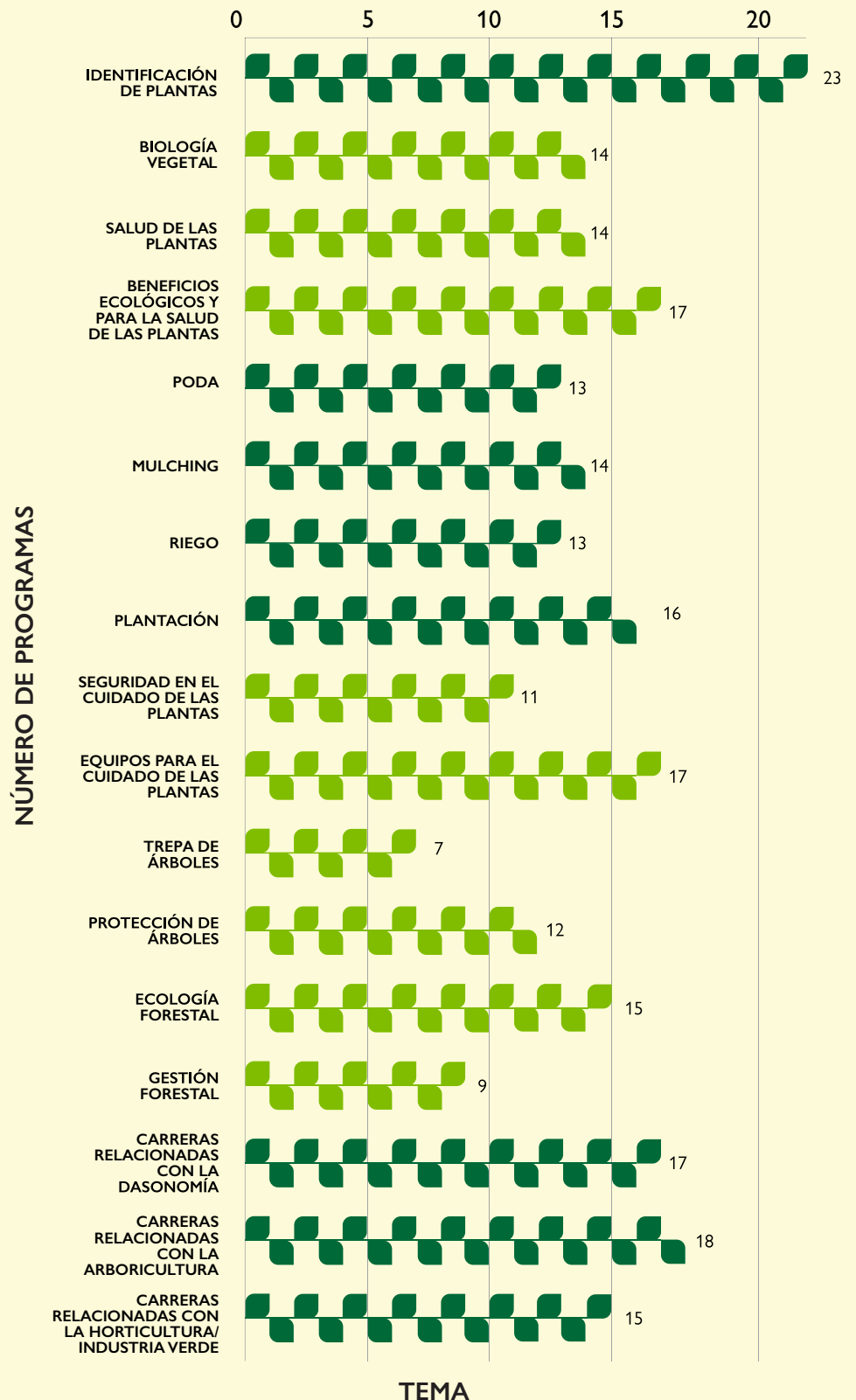


Figura 1: Número de programas que ofrecen temas que pueden ayudar a introducir a los jóvenes a las carreras relacionadas con la arboricultura. Los números ubicados a la derecha de las barras indican el número concreto de programas que ofrecieron ese tema. Se indicó que los temas con barras verdes eran los más populares entre los jóvenes.

TEMAS DE LOS PROGRAMAS PARA JÓVENES

Se pidió a las organizaciones que enumeraran los temas adicionales incluidos en sus programas que no figuraban en la lista original, pero que también podían generar, en los jóvenes, interés por las carreras relacionadas con los recursos naturales (Fig. 2). Los temas adicionales más comunes incluían competencias profesionales (por ejemplo, trabajo en equipo, liderazgo), justicia ambiental, ecología acuática, sostenibilidad, vida silvestre, y diversidad, equidad e inclusión (DE&I).



Figura 2: La nube de palabras ilustra los temas adicionales que ofrecían los programas. El tamaño de la palabra equivale a la frecuencia con la que los programas ofrecían el tema. Las palabras más grandes indican que el tema se incluía con más frecuencia y las palabras más pequeñas, que el tema se incluía con menos frecuencia. Por ejemplo, nueve organizaciones impartían competencias profesionales, mientras que solo un programa incluía la agricultura.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Se pidió a las organizaciones que clasificaran la estructura de sus programas. Las opciones de estructuras en la encuesta incluían programas exclusivamente educativos; un programa de trabajo o pasantías remunerado (educación combinada con un programa de trabajo que incluía una compensación monetaria); un programa de trabajo o pasantías no remunerado; un programa de matrícula simultánea (matriculado en la escuela secundaria al mismo tiempo que toma clases en la escuela postsecundaria); u otra estructura (por ejemplo, programa en línea). De las respuestas, el 85 % de los programas encuestados se clasificaron con una estructura educativa y el 44 % con una estructura de trabajo/pasantías remunerados (Fig. 3). Dado que las organizaciones podían seleccionar más de un tipo de estructura, en varios programas se informó la implementación de estructuras combinadas. El 49 % de los programas encuestados eran exclusivamente educativos, mientras que el 33 % combinaban una estructura educativa con un programa de trabajo/pasantías remunerado. En tres programas encuestados (Forest Project, Wisconsin Youth Apprenticeship y Youth Forest Council) se informó que eran educativos, pero que también ofrecían una oportunidad de trabajo/pasantías remunerados y matrícula simultánea. Ejemplos de “otras” estructuras de programas incluyen el programa en línea, Plant Heroes, y el programa basado en competencias, Ohio HS Landscape Olympics.

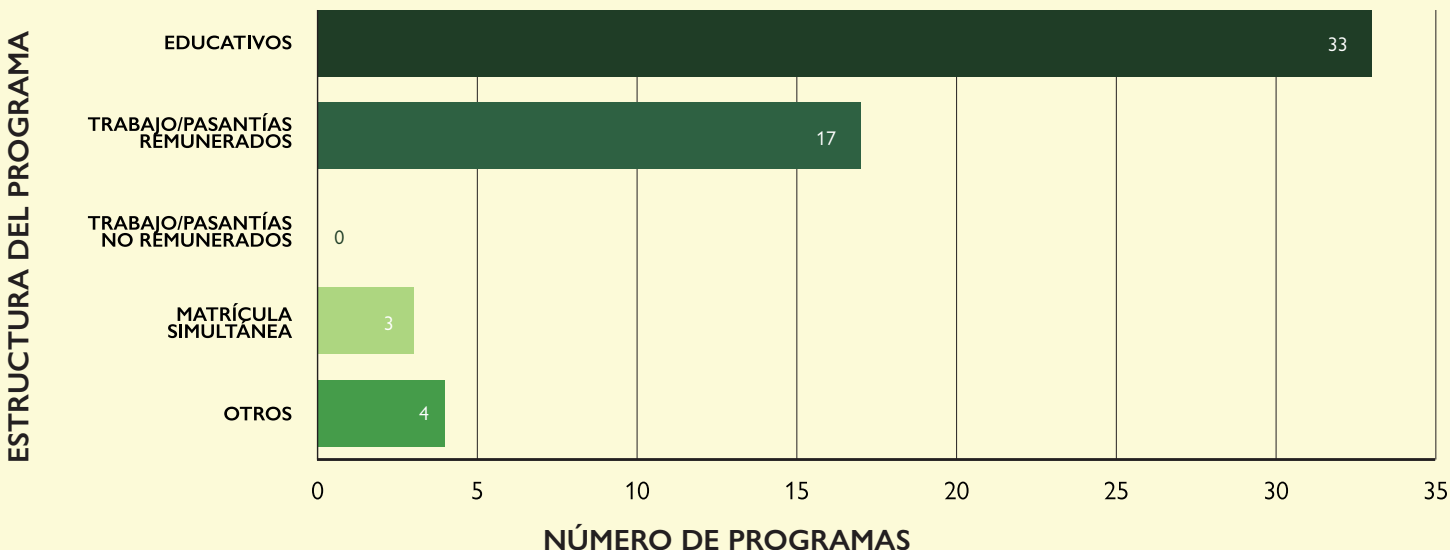


Figura 3: Frecuencia de las estructuras de los programas encuestados. El número ubicado a la derecha de las barras indica la cantidad específica de programas en los que se informa una estructura determinada.

FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Para comprender mejor el alcance de los programas, se preguntó a las organizaciones cada cuánto tiempo los ofrecían por año (frecuencia) (Fig. 4). De las respuestas, el 51 % de los programas se ofrecían una vez al año y el 23 % cinco o más veces al año. Menos programas se ofrecían de dos a cinco veces al año o con poca frecuencia. Luego, se pidió a las organizaciones que indicaran el número de días, semanas o meses que se extendía su programa cada vez que se desarrollaba (duración). La duración del programa fue más difícil de evaluar, ya que hubo algunos errores en la información (las opciones de respuesta a la pregunta no estaban claras y, en consecuencia, algunos encuestados no respondieron la pregunta correctamente). Teniendo en cuenta estos errores y combinando la frecuencia y la duración de los programas, el alcance anual de los programas encuestados ofrece aproximadamente 2520 programas de un día al año.

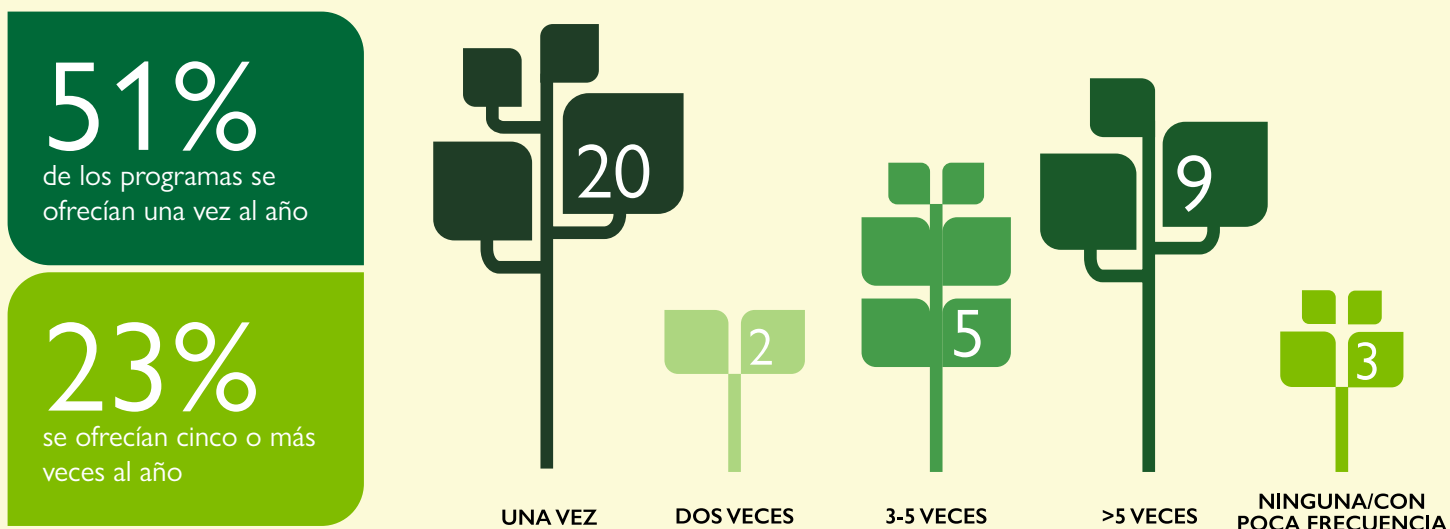


Figura 4: Frecuencia anual de los programas o frecuencia con la que se ofrecen los programas cada año. El número ubicado en la parte superior de las barras indica la cantidad específica de programas en los que se informa una frecuencia de programas determinada.

RANGO DE EDADES DE LOS JÓVENES DE LOS PROGRAMAS

Se preguntó a las organizaciones encuestadas el rango de edades de los jóvenes a los que se dirigían sus programas, y este era de 10 a 19 años (Fig. 5). La mayoría de los programas se centraban en jóvenes en edad de asistir a la escuela secundaria, y hasta el 87 % de los programas encuestados se dirigían a jóvenes de 14 a 19 años. Menos del 38 % de los programas estaban dirigidos a jóvenes de 10 a 13 años. Sin embargo, varios programas abarcaban diversos rangos de edades. Por ejemplo, los programas de algunas organizaciones nacionales (como Boy Scouts of America, Girl Scouts USA, Project Learning Tree, Arbor Day Foundation y National Future Farmers of America) estaban dirigidos a jóvenes de 10 a 15 años. Aproximadamente la mitad de los programas encuestados para jóvenes en edad de asistir a la escuela secundaria están estructurados como un programa de trabajo/pasantías remunerados. De los 17 programas de trabajo/pasantías remunerados, el 100 % estaban dirigidos a jóvenes de 16 a 17 años y el 76 % a jóvenes de 18 a 19 años, mientras que el menor número (59 %) se dirigía a jóvenes de 14 a 15 años. Siete de estos programas (Green Corps, Growing Futures, Summer Youth Employment Program, Young Conservation Stewards y los tres programas Youth Tree Team) estaban disponibles para jóvenes de 14 a 19 años. Los programas dirigidos a jóvenes de 10 a 13 años tenían una estructura de programa educativo o en línea.

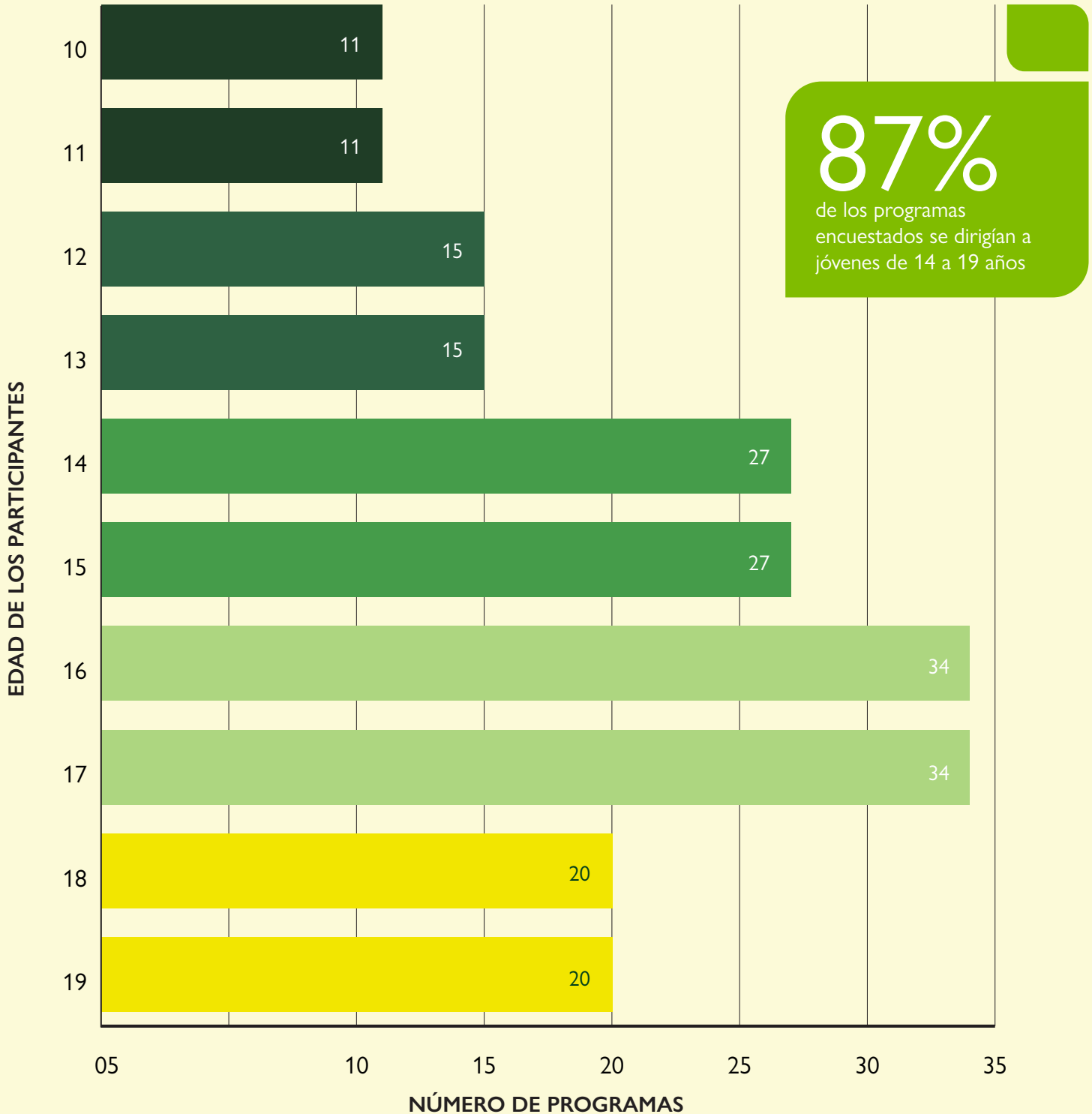
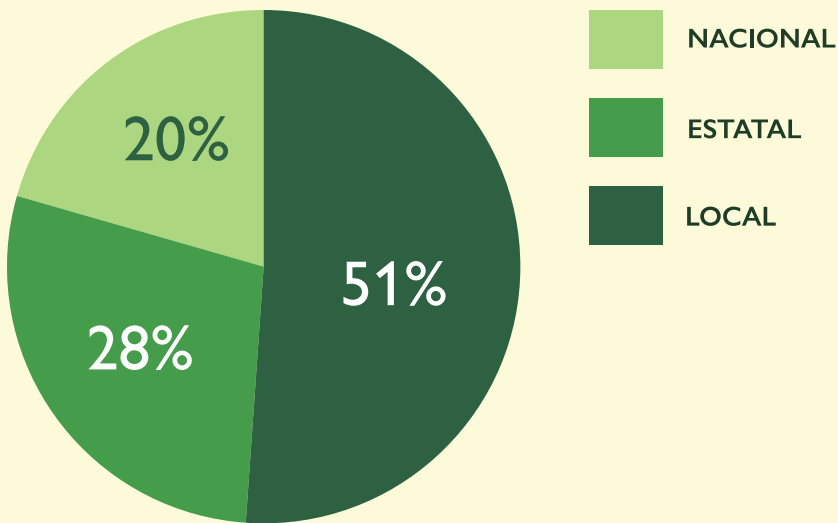


Figura 5: Número de programas y rangos de edades a los que están dirigidos. El número ubicado en la parte superior de las barras indica la cantidad exacta de programas que se dirigen a una edad específica.

ESCALA Y UBICACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Para comprender mejor el alcance geográfico de los programas, se preguntó a las organizaciones si su programa era local (disponible para los jóvenes en una ciudad, condado u otra área local), estatal, regional (multiestatal) o nacional (Fig. 6). El 51 % de los programas encuestados estaban disponibles para los jóvenes en determinadas localidades, el 28 % estaban disponibles en todo el estado y el 21 %, en el ámbito nacional. En ninguno de los programas se informó que fuera regional. Los programas estaban distribuidos en 18 estados, además de ocho programas distribuidos en el ámbito nacional (Fig. 7). El 67 % de los programas locales o estatales encuestados se implementaron en el este de EE. UU. Se identificaron más programas en Georgia debido a la familiaridad de los autores con el estado.



67%

de los programas locales o estatales encuestados se implementaron en el este de EE. UU

+8

PROGRAMAS NACIONALES

Figura 6: Número de programas y su escala geográfica.

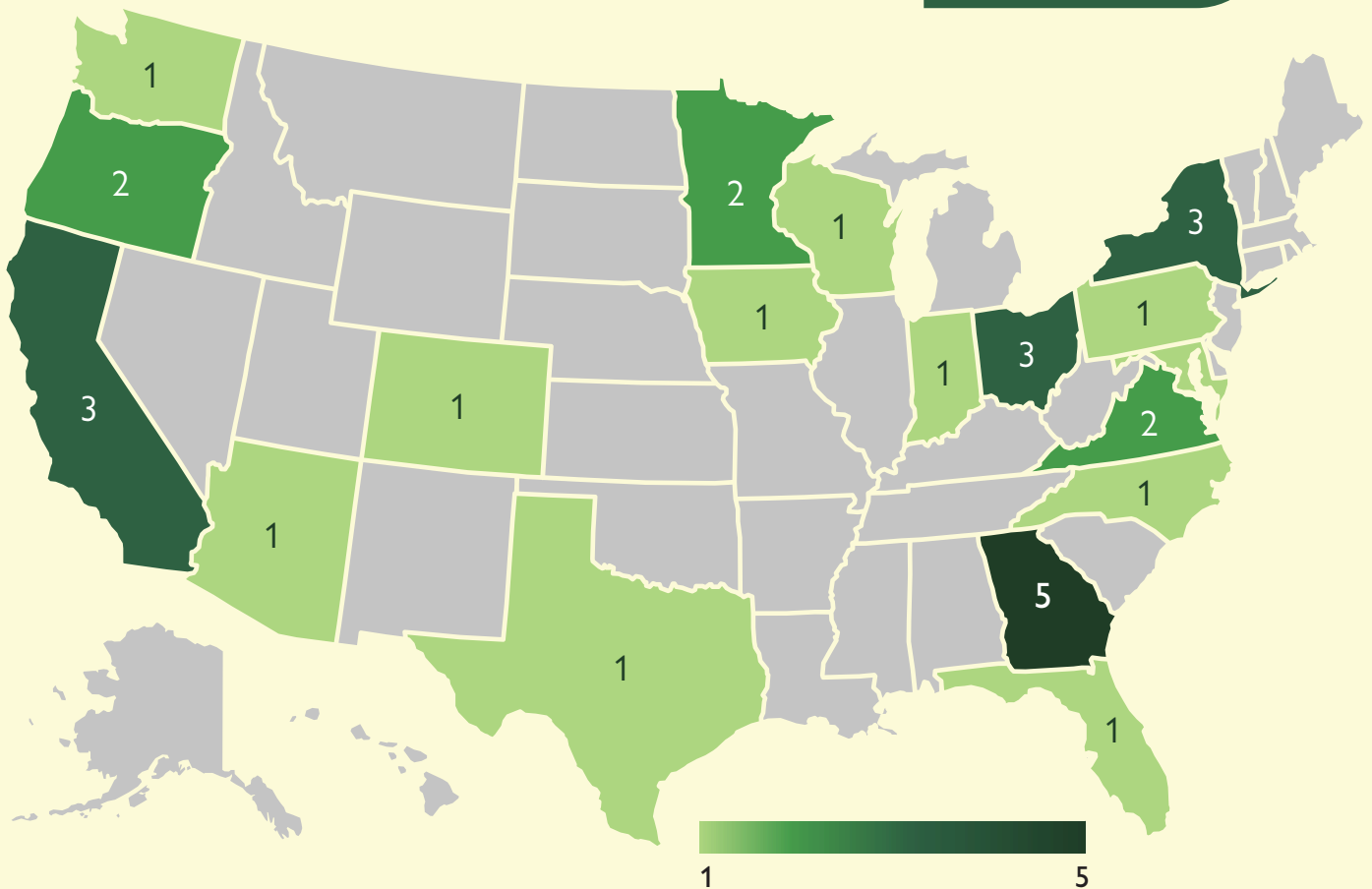


Figura 7: Ubicaciones estatales de los programas juveniles encuestados y número de programas locales o estatales en cada estado. También se recibieron respuestas a la encuesta de ocho programas nacionales.

NÚMERO DE PARTICIPANTES

Para obtener más información sobre el alcance de los programas, se preguntó a las organizaciones encuestadas cuántos participantes jóvenes asisten a su programa cada año (Fig. 8). El 23 % de los programas incluían más de 500 participantes jóvenes al año. No es sorprendente que la mayoría de estas organizaciones y sus programas sean de ámbito nacional (por ejemplo, Boy Scouts of America, National Future Farmers of America, Project Learning Tree, etc.), pero algunos también eran de ámbito estatal (Wisconsin Department of Workforce Development) y local (Wilderness Awareness School). El 13 % de los programas encuestados tenían entre 101 y 500 participantes jóvenes al año y el 64 % de los programas encuestados tenían menos de 100 participantes jóvenes al año; la mayoría de estos programas estaban dirigidos a jóvenes locales y de todo el estado. Al sumar el número mínimo de participantes anuales, el alcance de los programas encuestados es de, al menos, 5670 jóvenes cada año.

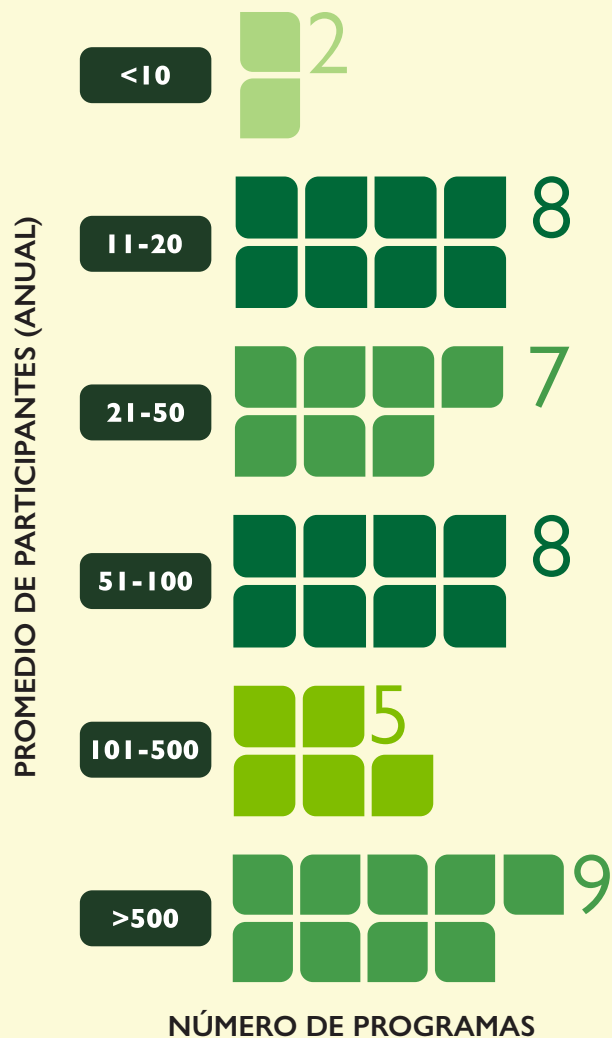


Figura 8: Número promedio del alcance anual de programas para jóvenes. El número exacto de programas en cada rango de números de participantes se indica encima de cada barra.

CRÉDITOS EDUCATIVOS

Un programa que ofrece créditos estandarizados o de educación continua puede tener ventajas. Cuando el programa juvenil de una organización ofrece créditos educativos o de otro tipo, los padres, los jóvenes o las organizaciones asociadas (por ejemplo, las escuelas públicas) pueden estar más interesados en participar o asociarse para acoger un programa. Aunque la mayoría de los programas encuestados (62 %) no ofrecían créditos educativos en sus programas, el 23 % de los programas ofrecía créditos STEM, el 8 % ofrecía créditos STEAM y el 13 % ofrecía créditos universitarios (Fig. 9). Además, algunos programas ofrecían diversos créditos simultáneamente.

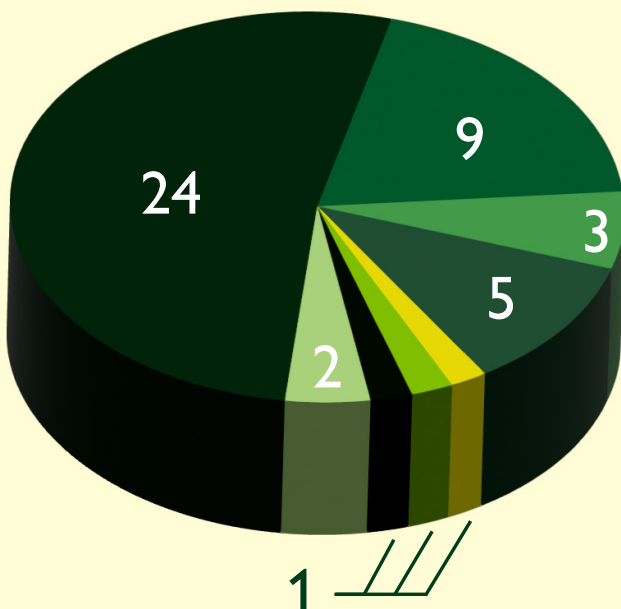
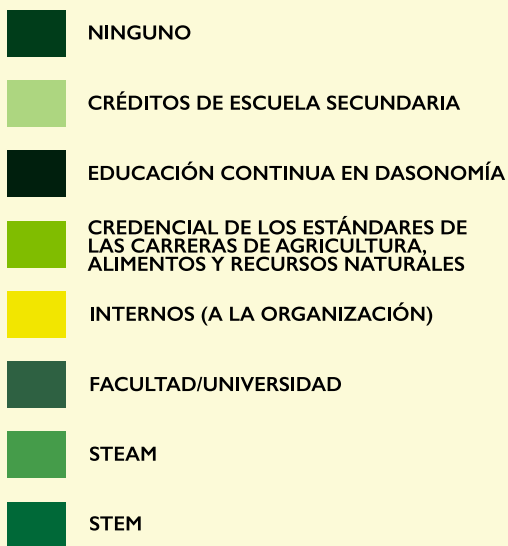


Figura 9: Número de programas encuestados que ofrecían créditos educativos.

MATRÍCULA Y SALARIOS DE LOS PROGRAMAS

Se pidió a los programas encuestados que indicaran sus costos de inscripción o matrícula (Fig. 10). La asistencia a la mayoría de los programas (74 %) era gratuita, mientras que la matrícula del 26 % de los programas oscilaba entre 1 y 1000 dólares. No se recibió respuesta a la pregunta en el 23 % de los programas (clasificados como Desconocidos). Varios programas de trabajo/pasantías remunerados también compartieron información sobre los salarios de los jóvenes. En varios programas se informó que pagaban a los jóvenes a través de programas de trabajo y pasantías, con un promedio de \$12/hora o hasta \$2000 o más a lo largo del programa. ¡Un programa (Tribal Youth Ecological Stewardship Training and Workforce Program) paga a los jóvenes una beca de \$35 000!

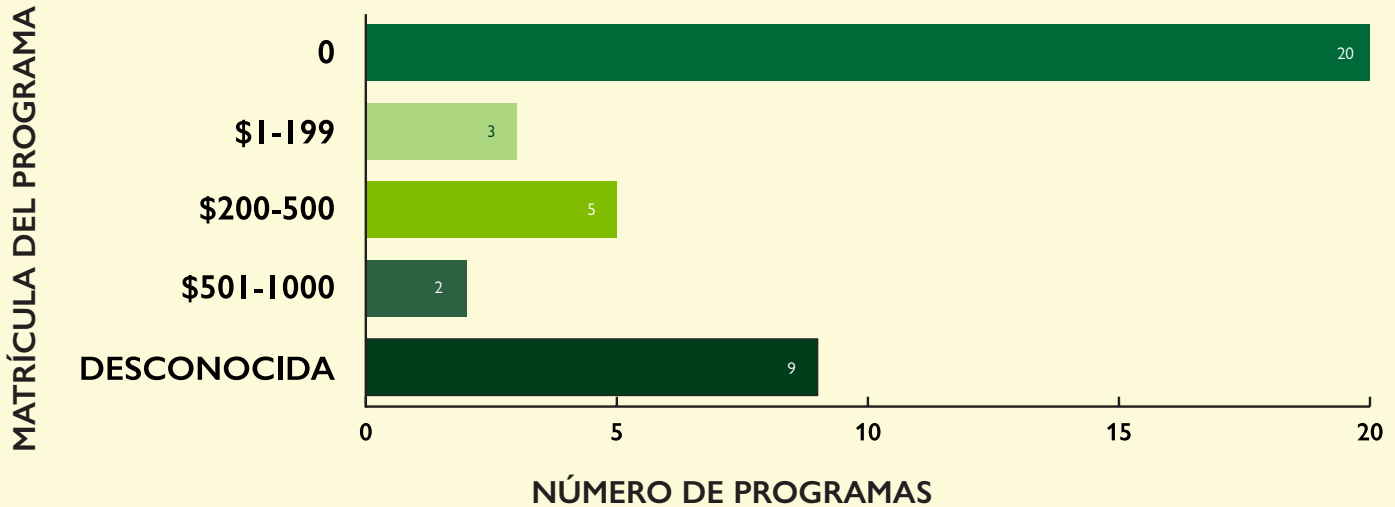


Figura 10: Matrícula de los programas encuestados. Los números dentro del gráfico circular indican el número específico de programas dentro de un rango de matrícula.

DURABILIDAD DE LOS PROGRAMAS

La durabilidad (años ofrecidos) de un programa puede indicar el éxito de este; sin embargo, el número de programas para los más jóvenes también puede proporcionar información importante sobre el aumento o la disminución del interés en programas juveniles centrados en los recursos naturales. ¡Fue sorprendente ver que un tercio de los programas encuestados han estado funcionando durante más de 20 años! (Fig. 11) El 18 % de los programas se han ofrecido durante 11 a 20 años; el 23 % se ofrecieron de 6 a 10 años y el 26 %, menos de 5 años. Los programas que funcionaron durante más de 20 años consistían en una mezcla de programas nacionales, estatales y locales.

1/3

de los programas encuestados han estado funcionando durante más de 20 años!

DURABILIDAD DEL PROGRAMA (CANTIDAD DE AÑOS OFRECIDOS)

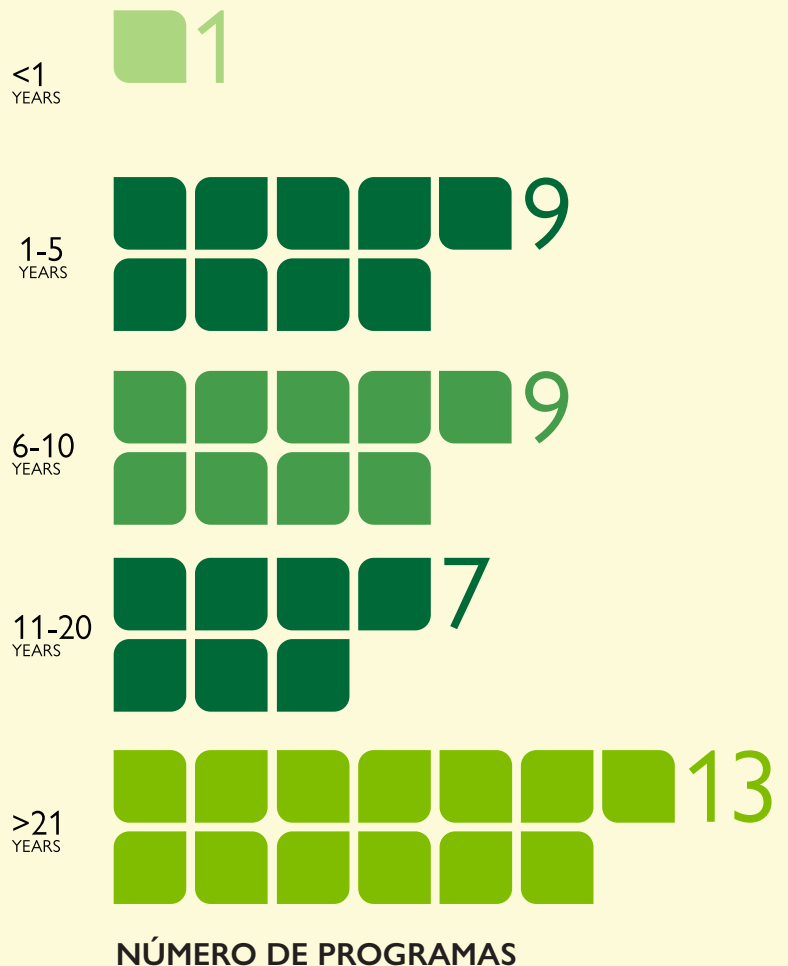


Figura 11: La durabilidad del programa o el número de años que el programa ha estado disponible. El número exacto de programas en el rango se indica encima de cada barra.

RESULTADOS POTENCIALES DE LOS PROGRAMAS

Se elaboró una lista de trayectorias laborales y educativas específicas relacionadas con la arboricultura y las oportunidades laborales de la industria verde para evaluar los resultados de los programas vinculados a la arboricultura. Se pidió a los programas encuestados que informaran si alguno de sus participantes había terminado en una o más de estas trayectorias después de su participación en el programa. Aunque las organizaciones encuestadas no afirmaron que la participación de los jóvenes en sus programas se tradujera en resultados específicos, es posible que el programa haya influido en la trayectoria elegida por los jóvenes. La Figura 12 detalla el porcentaje y el número de programas encuestados en los que se informó los resultados potenciales tras la participación de los jóvenes en su programa.

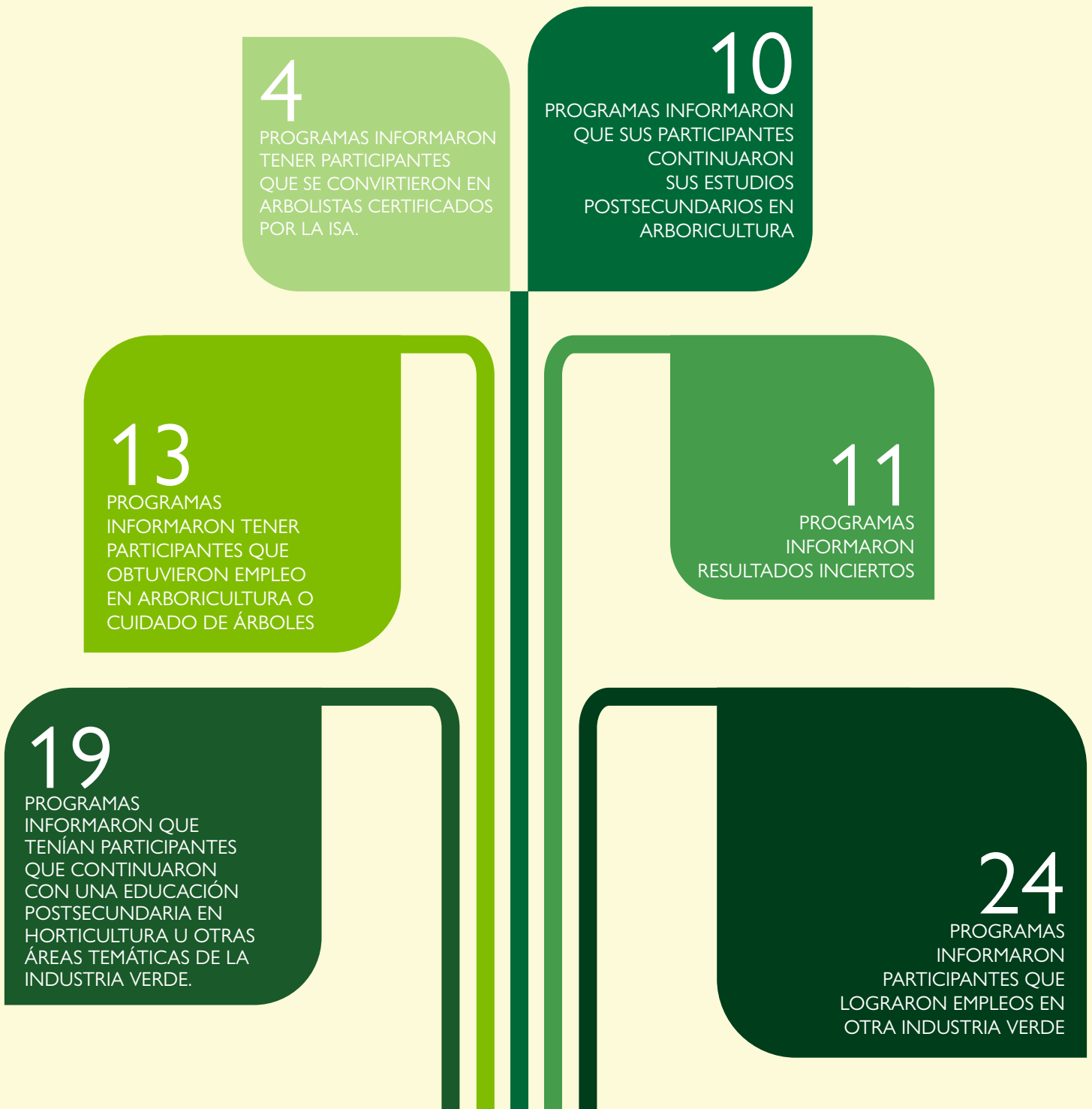


Figura 12: Resultados potenciales informados de los programas encuestados. El gráfico representa la cantidad de programas encuestados que informaron que sus jóvenes participantes terminaron en uno o más de estos empleos o vías educativas después de participar en el programa.

IMPACTOS ADICIONALES DE LOS PROGRAMAS

EXTRACTOS DE LOS PROGRAMAS ENCUESTADOS

Reciben una visión holística del trabajo acuático y terrestre, incluido el conocimiento ecológico tradicional indígena. Se reúnen con funcionarios electos, aprenden sobre el trabajo en equipo y la agilidad cultural, se los empodera para hablar y aprender los 40 **ACTIVOS/Valores** tradicionales y seguridad en el bosque. Están preparados para postularse y tener éxito en puestos de nivel inicial en una carrera profesional en recursos naturales.

- Belinda Brown, Tribal Youth Ecological Stewardship Training and Workforce Program, Lomakatsi Restoration Project

[Los jóvenes] disfrutaron de actividades prácticas, como perforar árboles y, también, explorar el bosque con todos los sentidos.

- Marin Oschmann, Forest Health program, Friends of the Dillon Ranger District

Los adolescentes tienen experiencia directa trabajando en el campo y cuidando árboles. También tienen la oportunidad de realizar 'excursiones ambientales' para aprender más sobre empleos verdes y otras áreas del ambientalismo.

- Josh Weiner, Youth Tree Team program, Community Greening program, Wave Hill

De nuestros casi 500 estudiantes encuestados después de cada evento el año pasado, el 53 % declaró que estaba más interesado en una educación en dasonomía, explotación forestal o recursos naturales, y un 12 % afirmó que ya está planeando una carrera o educación relacionada.

- Diane Dealey Neill, Forestry Challenge program, Forestry Challenge

Un puñado de participantes regresa al programa año tras año, y muchos expresan su interés en seguir una carrera u obtener un título universitario en el campo de recursos naturales o medio ambiente como resultado de su participación en el programa. Muchos estudiantes también siguieron programas similares una vez que alcanzaron la edad adulta con el fin de buscar capacitación adicional, como pasantías u otras capacitaciones que comúnmente ofrecen las universidades locales.

- Melissa Paduani, Georgia Urban Ecologists program, Georgia Audubon Society

Los educadores ambientales de Trees New York actúan como guías o instructores del programa para que los estudiantes aprendan en un entorno íntimo donde pueden hacer preguntas en un ambiente familiar. A través de excursiones, sesiones educativas y conferencias, y experiencias de vida prácticas, se guía a estos estudiantes de secundaria a fin de que comprendan verdaderamente el campo y, tal vez, encuentren contactos y conexiones para los próximos pasos entre sus compañeros, educadores u otras oportunidades.

- Christina McLaughlin, Young Urban Foresters Internship program, Trees New York

Una escuela participante puede involucrar a un estudiante en su equipo de Tree Campus (o en el nivel de escuela secundaria, un estudiante puede liderar el equipo), por lo que existen oportunidades de liderazgo. El Plan educativo puede incluir aprender sobre los árboles dentro o fuera del aula, o experimentar una lección dirigida por un miembro de la comunidad que exponga sobre las carreras profesionales. La experiencia práctica con árboles puede implicar plantar árboles o utilizar los árboles del campus como una herramienta de aprendizaje. Finalmente, el objetivo Celebrate Arbor Day (Celebrar el Día del Árbol) permite a los estudiantes utilizar el día festivo como plataforma para educar a sus compañeros sobre la importancia de los árboles.

- Logan Donahoo, Tree Campus K-12 program, Arbor Day Foundation

Los jóvenes que participan en este programa han manifestado mayor interés en realizar estudios o carreras relacionados con la gestión ambiental, la dasonomía, la industria verde, etc

- Tim Wheeler, Forest Project program, Wave Hill

El programa Growing Futures ayuda a los adolescentes a explorar carreras ecológicas, exponerse a cuestiones ambientales y desarrollar habilidades de liderazgo en un entorno seguro. Los equipos están dirigidos por miembros de AmeriCorps y cuentan con el apoyo de personal a tiempo completo. Los empleados adolescentes trabajan junto con voluntarios de corporaciones locales y miembros de la comunidad en general y, a menudo, dirigen demostraciones de plantación.

- Megan Schneider, Growing Futures program, Trees Forever

[Los jóvenes se enriquecen en este programa] porque se les brindan diferentes oportunidades de aprendizaje y representación en el programa, incluyendo diversos oradores invitados, ofreciéndoles excursiones educativas, capacitación práctica, actividades al aire libre y, por último, jornadas de bienestar y agradecimiento.

- Juanita Ibarra, Teen Urban Forester program, Canopy

Los jóvenes están expuestos a diferentes oportunidades en materia de recursos naturales y tienen muchas 'primeras experiencias', como ir de excursión o ver una vaca, por ejemplo. Muchos buscan un trabajo o una carrera profesional en conservación y se involucran en otros programas, como Envirothon u otros programas de liderazgo en conservación.

- Maura Christian, Youth Conservation Camp program, Virginia Soil and Water Conservation Department

Los jóvenes se enriquecen al trabajar juntos para liderar grupos y plantar árboles... y al enseñar a otros a plantar árboles. Conocen a otras personas que trabajan en la industria y experimentan días educativos.

- Christine Smith, Neighborhood Trees Crew Leader program, Friends of Trees

La promesa y la ley de las Girl Scouts las alientan a 'usar los recursos sabiamente' y a 'hacer del mundo un lugar mejor'. Las Girl Scouts han sido, y continúan siendo, activas para abordar los desafíos más importantes que enfrentan nuestras comunidades, alzando la voz y pasando a la acción, tanto a pequeña como a gran escala. Participar en Tree Promise empodera a los jóvenes para combatir el cambio climático y proteger su futuro de una manera muy concreta. Además de las implicaciones globales de plantar y proteger los árboles, los jóvenes pueden experimentar los beneficios tangibles de los árboles en sus propias comunidades (como aire más limpio y fresco) y desarrollar sus habilidades de liderazgo y organización.

- Kaleigh McKenna, Girl Scout Tree Promise program, Girl Scouts USA

A través de nuestro programa pago Green Teens, nuestros jóvenes obtienen oportunidades de liderazgo, capacitación y habilidades que mejoran su beca, su madurez social y emocional, y sus comunidades. Para muchos jóvenes de San Francisco, crecer en un entorno urbano significa que nuestras excursiones y talleres al aire libre son la primera oportunidad que tienen para acampar, hacer senderismo y disfrutar de la naturaleza.

- Bunny McFadden, Green Teens program, Friends of the Urban Forest

ESTUDIOS DE CASOS

PROJECT LEARNING TREE (PROYECTO APRENDIZAJE DE LOS ÁRBOLES)



Proveniente del Día de la Tierra original como un programa nacional para trabajar con el medio ambiente, Project Learning Tree (PLT) consta de talleres, trabajo en línea, materiales y planes de estudio para jóvenes de todas las edades, desde el nivel preescolar hasta el último año de la escuela secundaria. Desde su creación en 1976, en PLT se ha capacitado a más de 775 000 educadores, con llegada a más de 140 millones de estudiantes de diversos orígenes en todo el país. Los recursos de Project Learning Tree cubren temas como bosques, vida silvestre, agua, planificación comunitaria, gestión de residuos y energía, entre otros. PLT está disponible para estudiantes de todas las edades, con programas específicos de carreras, como la Green Jobs Guide, que analiza diferentes orientaciones profesionales y guía a los estudiantes de la escuela secundaria hacia posibles futuros en la industria verde; incluso, hay un cuestionario adjunto para que los estudiantes comprueben cómo sus personalidades se ajustan a diferentes empleos verdes. Muchas actividades disponibles a través de PLT también incluyen instrucciones sobre cómo los estudiantes pueden completar proyectos de acción que alientan a los jóvenes a trabajar en proyectos específicos de aprendizaje-servicio o de mejora de la comunidad, como la eliminación de plantas invasoras de espino cerval que compiten con los árboles autóctonos o la eliminación de árboles infectados con gusanos de las yemas del abeto y la posterior replantación de nuevos árboles para restaurar la zona.



SE HA DEMOSTRADO QUE LOS MATERIALES DE PLT LOGRAN AVANCES ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVOS EN EL CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y LA MEJORA DE SUS ACTITUDES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

- JACLYN STALLARD, CURRICULUM ADVISOR AND NETWORK LEAD FOR PARTNERS, SUSTAINABLE FORESTRY INITIATIVE

PROGRAMAS TREE TRUST, SUMMER YOUTH EMPLOYMENT Y YOUTHBUILD



Con su lema “Transformar vidas y paisajes”, Tree Trust hace precisamente eso. Además de brindar servicios profesionales de paisajismo, Tree Trust también tiene múltiples programas a fin de que los jóvenes adquieran experiencia valiosa y ayuden a desarrollar habilidades para carreras significativas en la industria verde. El programa Summer Youth Employment, uno de los programas de orientación profesional de Tree Trust, ofrece un proceso de “aprender y ganar” en el que, solo en el verano de 2023, más de 175 estudiantes del ciclo inferior y del superior de la escuela secundaria pudieron adquirir experiencia trabajando en la industria verde y obtener créditos escolares. Otro programa, YouthBuild, permite a los estudiantes recibir formación práctica mientras ganan un sueldo. YouthBuild ofrece un programa previo a las pasantías en el cuidado de árboles donde los estudiantes pueden recibir capacitación en el trabajo y adquirir experiencia con motosierras, identificación de árboles, eliminación de especies invasoras, uso de trituradoras de madera y mucho más. Cuando los estudiantes cumplen 18 años, existe otra opción para continuar con su formación en el programa Branches, en el que recibirán capacitación en preparación para el empleo, desde hacer nudos hasta obtener ayuda presupuestaria de un asesor financiero, así como certificaciones de trabajador de campo y de la Tree Care Industry Association (TCIA), e incluso la oportunidad de talar árboles en una realidad virtual.



EL OBJETIVO DE TREE TRUST ES CREAR “EXPERIENCIAS POSITIVAS AL AIRE LIBRE” PARA LOS JÓVENES Y “HACER QUE EL AIRE LIBRE SEA ACCESIBLE” PARA TODOS, INDEPENDIEMENTE DE SU PROCEDENCIA.

- KAREN ZUMACH, DIRECTOR OF COMMUNITY FORESTRY

TOLLES CAREER AND TECHNICAL CENTER, PROGRAMA URBAN FORESTRY



El programa Outdoor Careers en Tolles Career & Technical Center comenzó estrictamente como un programa de césped y paisajismo, pero, desde entonces, ha evolucionado hasta convertirse en un programa de carreras profesionales al aire libre como horticultura, paisajismo, arboricultura, agricultura y minería, entre otras. La orientación de Urban Forestry sigue el manual de arborista certificado por la ISA, y enseña habilidades valiosas a estudiantes del ciclo inferior y del superior de la escuela secundaria para un posible futuro en la arboricultura. Los estudiantes del programa tienen la oportunidad de conocer a profesionales en el campo, competir en competencias de la ISA, exponerse al mercado laboral y adquirir conocimientos ecológicos de la naturaleza. El programa se enfoca en compartir las muchas formas que existen para que los adultos jóvenes participen en el campo de la arboricultura, y la gran cantidad de oportunidades que hay y que no consisten, estrictamente, en trabajar al aire libre y poner en práctica la trepa física o la remoción de árboles.



HACER QUE LOS NIÑOS PIENSEN POR QUÉ NOSOTROS (LOS ARBORISTAS)
HACEMOS LO QUE HACEMOS Y POR QUÉ LAS COSAS (LOS PROCESOS
ECOLÓGICOS) FUNCIONAN COMO LO HACEN

- MIKE LISTON, ISA CERTIFIED ARBORIST, AND TOLLES EDUCATOR

AMERICAN PUBLIC GARDEN ASSOCIATION, PROGRAMA PLANT HEROES



Creado por la American Public Garden Association (Asociación Americana de Jardines Públicos), Plant Heroes es un centro de recursos en línea donde los educadores y los padres pueden acceder a recursos educativos basados en la naturaleza, como cómics, planes de lecciones, guías de campo, revistas y actividades, entre otros. Completamente gratuito para que cualquiera pueda usarlo, Plant Heroes tiene materiales en línea disponibles para enseñar a los jóvenes sobre bosques, plagas y patógenos, ecología básica, tareas sensoriales, la comprensión de las plantas y la importancia de la naturaleza. Creado en 2010, el plan de estudios Plant Heroes está dirigido a estudiantes de nivel primario y secundario, y se centra en cuatro dibujos animados "Plant Heroes", cada uno con su propia definición de lo que significa ser un héroe de las plantas. El objetivo del programa es mostrar a los niños que pueden ser héroes de las plantas a su manera, ya sea que eso se traduzca en una carrera en el manejo de recursos naturales o simplemente en una nueva apreciación por el bosque detrás de sus casas.



LA INTENCIÓN PRINCIPAL DEL PROGRAMA ES "SACAR A LOS JÓVENES
AL AIRE LIBRE, LOGRAR QUE VEAN COSAS, QUE PERCIBAN EL MUNDO
EXTERIOR Y QUE SE EMOCIONEN. ESO ES, REALMENTE, LA ESENCIA DE
ESTE PROGRAMA. ES UN PUNTO DE CONTACTO.

- JEANETTE HENDERSON, PLANT PROTECTION PROGRAM COORDINATOR

REUNIÓN DE EXPERTOS EN LA MATERIA

El lunes 4 de diciembre de 2023, la ISA y UGA Warnell organizaron una reunión virtual de expertos en la materia con ISA Canopy Partners y colaboradores de la industria privada, de organizaciones sin fines de lucro y de universidades. La siguiente información resume los aspectos más destacados de la reunión, en particular la sección de debate. Los participantes de la reunión incluían representantes de la ISA, UGA Warnell, ArborMetrics, Husqvarna Group, Tree Tech Specialists, Bartlett Tree Experts, Arborjet, Vertical Supply Group, Asplundh Tree Experts, Save a Tree, New Urban Forestry, Project Learning Tree, y Universidad de Tennessee.

Al comienzo de la reunión, la ISA revisó los aspectos más destacados de la Cumbre sobre el mercado laboral del sector de la ISA 2018, que se llevó a cabo en el laboratorio de Bartlett Tree Experts en Charlotte, Carolina del Norte, durante mayo de 2018. Los participantes de la cumbre identificaron varios desafíos para el mercado laboral, incluido el hecho de que los jóvenes y los padres conozcan la arboricultura y la consideren una carrera profesional viable. Las soluciones recomendadas para este desafío incluyeron comprender mejor qué programas están disponibles actualmente, así como maximizar y aprovechar

las colaboraciones con programas ya existentes (programas disponibles en el ámbito nacional, como Project Learning Tree). Con financiamiento del Servicio Forestal del USDA, la ISA primero buscó investigar los programas actuales para jóvenes y adolescentes de EE. UU. que directa o indirectamente introducen a los jóvenes a carreras profesionales relacionadas con la arboricultura, lo cual llevó al proyecto de alcance de 2023 dirigido por UGA Warnell.

UGA Warnell (Holly Campbell) proporcionó un resumen del proyecto de alcance y de la encuesta Qualtrics. Luego, facilitó un debate de 1 hora y 20 minutos con los participantes convocados para explorar las brechas en los programas con base en los resultados de la encuesta y delinear enfoques potenciales para dar solución a las brechas identificadas. A continuación, se incluyen los aspectos más destacados del debate.

LOS OBJETIVOS DE LA REUNIÓN FUERON:

- Compartir los aspectos más destacados de los debates sobre el mercado laboral de arboricultura de reuniones anteriores
- Analizar los resultados del proyecto de alcance y la encuesta Qualtrics
- Explorar las brechas en los programas actuales para jóvenes y adolescentes •Delinear enfoques potenciales para que la ISA y sus colaboradores solucione las brechas identificadas

DEBATE SOBRE BRECHAS EN LOS PROGRAMAS PARA JÓVENES Y ADOLESCENTES

Se pidió a los participantes convocados que reflexionaran sobre los resultados de la encuesta y sobre su propia experiencia y conocimientos para explorar las brechas existentes en los programas para jóvenes que podrían fomentar/apoyar mejor las carreras profesionales en arboricultura. A continuación, se proporciona un resumen de las brechas analizadas.

- **PROGRAMAS DE ARBORICULTURA DE ESCUELAS TÉCNICAS Y COMUNITARIAS:** Existe una tendencia nacional a la disminución de la matrícula universitaria y al aumento de la matrícula en las escuelas de oficios a medida que los adolescentes exploran opciones profesionales para las que no se requiere un título universitario. La arboricultura puede encajar bien como un diploma de técnico superior o un programa de certificación dentro de escuelas técnicas y comunitarias, y escuelas de oficios. Estos programas se pueden establecer como un programa de matrícula simultánea en el que los estudiantes de la escuela secundaria reciben créditos de su institución y de la institución postsecundaria.
- **INSTRUCTORES DEL SECTOR PARA PROGRAMAS JUVENILES:** Los programas con el potencial de presentar carreras relacionadas con la arboricultura a los jóvenes beneficiarían enormemente si contarán con instructores arboristas experimentados y certificados por la ISA que formaran parte del programa. La creación de una red o consorcio nacional de profesionales de la arboricultura dispuestos a ofrecer conferencias o demostraciones ocasionales podría profundizar el interés de los jóvenes y adolescentes por este campo.
- **INDUSTRIA DE LA ARBORICULTURA COMO SOLUCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA JUSTICIA AMBIENTAL:** Hoy en día, muchos jóvenes y adolescentes están preocupados por el cambio climático y la justicia ambiental. La industria de la arboricultura, al promover su compromiso con estas preocupaciones mediante el marketing, prácticas de gestión de árboles (es decir, un mayor enfoque en la salud y retención de los árboles para servicios ecológicos en lugar de su remoción) y la defensa puede ayudar a los jóvenes a ver una carrera relacionada con la arboricultura como una solución a estos problemas.
- **FINANCIAMIENTO DE LA INDUSTRIA PARA PROGRAMAS:** El equipo de arboricultura para programas juveniles puede ser costoso, lo que podría limitar las oportunidades de aprendizaje experiencial de un programa y, en consecuencia, mermar el interés de los jóvenes por la arboricultura. Por ejemplo, es posible que un programa desee introducir a los jóvenes en la trepa de árboles, pero carece de los fondos para los equipos y el seguro de responsabilidad civil. En lugar de que los jóvenes tengan experiencia directa con la trepa, el programa ofrece una demostración de trepa realizada por un arborista. La financiación de la industria podría aumentar el interés y la repercusión de los programas para jóvenes mediante el suministro de equipos y financiación, lo que a su vez podría incrementar el interés de los jóvenes por las carreras relacionadas con la arboricultura.
- **LA ARBORICULTURA COMO CARRERA TECNOLÓGICA:** Los jóvenes y adolescentes de hoy en día se sienten atraídos por la tecnología (es decir, teléfonos, juegos, robótica, etc.) en su tiempo libre y como futura carrera profesional. Sin embargo, es posible que la arboricultura no se considere una carrera basada en la tecnología. En el futuro de la industria, se requerirá más tecnología para la salud y la conservación de los árboles (frente a su remoción); esto podría ser un argumento de venta para futuras oportunidades profesionales en la arboricultura.
- **LOS PADRES QUE CONSIDERAN LA ARBORICULTURA COMO UNA CARRERA PROFESIONAL:** Aumentar el interés de los padres o tutores por la arboricultura puede incrementar la probabilidad de que los jóvenes participen en programas que los introduzcan a la arboricultura y de que la consideren como una opción profesional viable.

- **PROGRAMAS JUVENILES NACIONALES Y ARBORICULTURA:** Varios programas nacionales (por ejemplo, FFA, 4-H, Boy Scouts of America, etc.) dirigidos a numerosos jóvenes cada año carecen de un área de énfasis en arboricultura (y de instructores que enseñen arboricultura a los jóvenes). El apoyo a los programas de arboricultura (con instructores y recursos) dentro de estas organizaciones nacionales establecidas podría profundizar el interés de los jóvenes por las carreras relacionadas con la arboricultura.
- **GRUPOS DE JÓVENES QUE YA PARTICIPAN EN ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE:** Los jóvenes y adolescentes que ya han desarrollado un amor por el aire libre a través de una o más actividades (por ejemplo, trepa de rocas, jardinería, senderismo, etc.) relacionadas con la arboricultura pueden estar interesados en ampliar su afición y convertirla en una carrera profesional. Se recomendó encontrar formas de llegar a estos jóvenes y adolescentes.
- **JÓVENES NO INICIADOS EN LA VIDA AL AIRE LIBRE:** Introducir a los jóvenes a la belleza y las maravillas de la naturaleza puede tener un gran impacto en su conocimiento e interés por las profesiones al aire libre. Esta introducción puede tomar cualquier forma, desde aprender a identificar un árbol o trepar a un árbol y sentir cómo se mueve con el viento (esto crea un vínculo con el mundo natural) hasta un programa integral sobre el tema de la naturaleza. Disminuir el miedo y aumentar el asombro ante la naturaleza puede ser un primer paso para que los jóvenes se interesen por las profesiones al aire libre. La introducción a la naturaleza se fomentó especialmente en los jóvenes y los niños (frente a los de la edad de la escuela secundaria).

POSIBLES ENFOQUES PARA EL DEBATE DE LA ISA Y SUS COLABORADORES SOBRE LA SOLUCIÓN DE LAS BRECHAS

A los participantes en la reunión se les preguntó, basándose en los resultados de la encuesta, acerca del debate previo sobre las brechas en los programas, y basándose en su propia experiencia y pericia en la materia, cuáles eran los posibles enfoques para que la ISA y sus colaboradores dieran solución a estas brechas. A continuación, se ofrece un resumen de los enfoques debatidos.

LLEGAR AL PÚBLICO OBJETIVO JUVENIL

- **Encuestar a los arboristas certificados por la ISA sobre cómo ingresaron a la industria y utilizar los resultados de la encuesta para que los jóvenes se interesen por la arboricultura:** Una mejor comprensión de los itinerarios por los que los arboristas actuales ingresaron al mercado laboral proporciona información sobre las actividades, la educación y las experiencias que inspiran las carreras relacionadas con la arboricultura. Los resultados de las encuestas a los arboristas certificados por la ISA sobre sus itinerarios en este campo pueden utilizarse para atraer a jóvenes y adolescentes a las carreras relacionadas con la arboricultura. Por ejemplo, si un gran porcentaje de profesionales conoció este campo a través de la trepa de rocas, entonces desarrollar programas de divulgación y educativos con grupos juveniles de trepa de rocas puede aumentar el interés de los jóvenes por las carreras relacionadas con la arboricultura.
- **Educar a los padres sobre las carreras relacionadas con la arboricultura:** Informar a los padres sobre la arboricultura como carrera profesional puede facilitar un mayor interés y participación juvenil en los programas para jóvenes y adolescentes que proporcionan educación y experiencia en arboricultura; además, puede animar a los jóvenes a seguir una carrera en este campo. Los participantes en la reunión recomendaron que esta divulgación se llevara a cabo a través de campamentos de verano, en especial con organizaciones existentes cuyo nombre sea conocido (por ejemplo, la YMCA y la YWCA).
- **Comunicar los itinerarios de las carreras relacionadas con la arboricultura y los salarios asociados a cada etapa:** Los jóvenes y los padres pueden carecer de información clara sobre los itinerarios de proyección laboral en la arboricultura, incluidos los salarios, las

habilidades necesarias, la educación requerida y los avances. Comunicar esta información ayuda a los jóvenes y a sus padres a planificar mejor el futuro profesional de los primeros y a considerar la arboricultura como una carrera profesional.

PROPORCIONAR APOYO Y RECURSOS A LOS PROGRAMAS

- **Desarrollar un directorio de arboristas embajadores certificados por la ISA:** Los arboristas certificados por la ISA y las organizaciones colaboradoras que abogan por la arboricultura y educan sobre ella a una amplia variedad de públicos pueden ayudar a ampliar los conocimientos y el interés en el sector. Los participantes en la reunión recomendaron reclutar y capacitar a “embajadores de la arboricultura” voluntarios que puedan hablar a públicos diversos y proporcionar incentivos para que estos embajadores voluntarios participen. Los participantes en la reunión recomendaron que la TCIA y la ISA colaboraran en el desarrollo de un directorio nacional de arboristas embajadores que puedan desempeñarse como educadores para programas juveniles y como especialistas en divulgación para promover la industria (es decir, presentaciones en escuelas secundarias u orientadores vocacionales).
- **Colaborar con los programas juveniles existentes:** El trabajo conjunto de la ISA y sus colaboradores con los programas existentes (en lugar de crear un nuevo programa) puede dar lugar a una mejor llegada a un público más amplio.

CONCLUSIONES

Los resultados del proyecto de alcance proporcionan una mayor comprensión de los programas actuales para jóvenes y adolescentes de EE. UU. que han conducido o probablemente podrían conducir a carreras relacionadas con la arboricultura. En estos programas se imparten una gran variedad de temas, varios de los cuales proporcionan una base educativa o experiencial en arboricultura. En los programas encuestados también se ofrecen pasantías remuneradas que proporcionan experiencia práctica en el cuidado de árboles y una matrícula simultánea en la que los estudiantes reciben créditos de educación secundaria al mismo tiempo que adquieren capacitación y experiencia en arboricultura y en la industria verde. Los programas encuestados se ofrecen con distintas frecuencias y duraciones a lo largo del año. Cada uno de ellos tiene llegada a una amplia variedad de participantes y está dirigido a jóvenes de edades específicas, de 10 a 19 años. Los programas encuestados se imparten en todo el país. Cabe

señalar que la mayor presencia de programas observada en el este de EE. UU. se debe probablemente a una mayor familiaridad de los autores con esta región. La mayoría de los programas encuestados han estado disponibles desde hace más de un año, y muchos de ellos se han estado impartiendo durante más de 20 años. En el 38 % (n=15) de los programas encuestados se informaron los resultados relacionados con la arboricultura de sus participantes jóvenes. Cuando nos centramos en los resultados de la encuesta de los 15 programas en los que se informaron los resultados del programa de arboricultura (trabajo o educación en arboricultura, credencial de arborista certificado por la ISA), se observaron algunas tendencias en los datos de nuestra encuesta que pueden ser útiles para solucionar brechas en los programas de arboricultura para jóvenes y adolescentes:

87% de los programas incluyen la identificación de plantas

53% incluyen información sobre carreras profesionales

47% incluyen conocimientos o experiencia sobre la salud y el cuidado de las plantas en su plan de estudios

53%

de estos programas incluyen una estructura de trabajo/pasantías remunerados, mientras que el porcentaje restante solo ofrece programas educativos o de matrícula simultánea

100% de los programas están dirigidos a jóvenes de 16 a 17 años

53% a jóvenes de 14, 15, 18 y 19 años

27% a jóvenes de 12 y 13 años.

67% de los programas están situados en el este de EE. UU.

27% en el oeste y un programa está disponible en todo el país

80%

de los programas existen desde hace más de seis años.

66%

de los programas están dirigidos a entre 11 y 50 participantes jóvenes al año, lo que indica que la mayoría de los programas tienen un número menor de participantes.

53%

de los programas no ofrecían créditos educativos. Los programas que sí los ofrecían incluían créditos STEM, STEAM, internos y universitarios.

88%

de los programas de trabajo/pasantías remunerados (n=8) se informaron los puestos de trabajo en arboricultura y los resultados de la educación postsecundaria

29%

de otros programas educativos y de matrícula simultánea (no programas de trabajo/pasantías remunerados) (n=7) se informaron ambos resultados

87% de los programas se indicó que los participantes trabajan en arboricultura

67% estudian arboricultura en una institución de educación postsecundaria

27% se convirtieron en arboristas certificados por la ISA

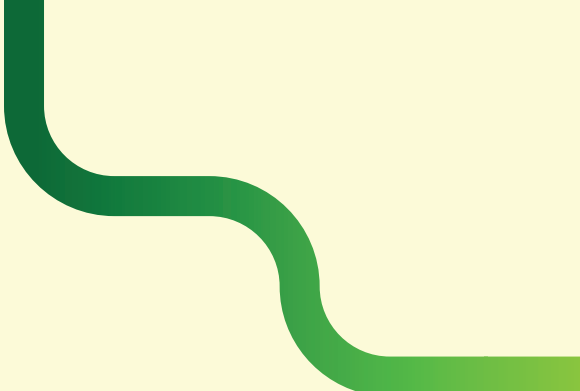
67% de los programas no tenían un costo de programa o cuota de inscripción

27% se informó que proporcionaban un salario o una beca a sus participantes jóvenes

De los programas (n=4) en los que se informó que sus participantes jóvenes se convirtieron en arboristas certificados por la ISA

2 eran programas educativos o de matrícula simultánea únicamente

2 eran programas de trabajo/pasantías remunerados



Los resultados de la encuesta proporcionan una muestra de los programas de recursos naturales e industria verde disponibles para jóvenes y adolescentes en EE. UU. y sus posibles resultados en relación con la arboricultura. Aunque esperábamos que participaran más organizaciones en la encuesta para obtener una muestra de mayor tamaño, los resultados brindaron información importante. Contactar con las organizaciones por correo electrónico y teléfono (y su posterior finalización de la encuesta) resultó todo un reto, ya que la mayoría de los 100 programas con los que contactamos en un principio nunca respondieron nuestros intentos de comunicación. No obstante, incluimos los 100 programas en la base de datos final (con función de búsqueda) de programas para jóvenes de la ISA, ya que pudimos obtener información detallada de los sitios web de los programas.

Los resultados de la encuesta pueden utilizarse junto con las sugerencias debatidas en la reunión de expertos en la materia realizada en diciembre de 2023, con el fin de ayudar a identificar programas existentes para colaborar, temas para que los arboristas embajadores y educadores presenten, y programas y temas que los recursos de la industria pueden apoyar. Los resultados de la encuesta también proporcionan una base de datos de programas nacionales en los que padres y jóvenes pueden explorar carreras que se desarrollan al aire libre, lo que favorece la proyección laboral en arboricultura.

APÉNDICE A

PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

1. ¿Cuál es el nombre del programa?
2. Describa brevemente los principales objetivos del programa.
3. ¿El programa incluye alguno de los siguientes temas? (Posibles respuestas: identificación de plantas, biología de las plantas, salud de las plantas, beneficios ecológicos de las plantas o para la salud humana, poda, mulching, riego, plantación, seguridad en el cuidado de las plantas, equipos para el cuidado de las plantas [por ejemplo, herramientas], trepa de árboles, protección de los árboles, ecología forestal, gestión forestal, carreras relacionadas con la dasonomía, carreras relacionadas con la arboricultura, horticultura u otras carreras relacionadas con la industria verde, ninguno de ellos).
4. Para ampliar las últimas preguntas, ¿cuáles de los siguientes temas son populares en el programa? (Respuestas posibles: identificación de plantas, biología de las plantas, salud de las plantas, cuidado de las plantas [por ejemplo, riego, mulching, poda, etc.], trepa de árboles, protección de los árboles, equipos y seguridad para el cuidado de los árboles, ecología y gestión forestal, carreras profesionales, ninguno de ellos).
5. ¿Cuáles son otros temas populares del programa (si no figuran en la lista anterior)?
6. El programa puede describirse como: (Posibles respuestas: educativo (actividades estructuradas en un lugar cerrado o al aire libre con uno o más instructores), un programa de trabajo/pasantías remunerado, un programa de trabajo/pasantías no remunerado, un programa de matrícula simultánea (estudiantes de la escuela secundaria que toman clases en una facultad o universidad, otro).
7. Si ha respondido “otro” a las preguntas anteriores, descríballo.
8. ¿Con qué frecuencia se ofrece el programa cada año (frecuencia)? (Respuestas posibles: una vez, dos veces, 3-5 veces, >5 veces, ninguna de ellas o se ofrece con poca frecuencia).
9. ¿Cuánto dura el programa cada vez que se ofrece? (Respuestas posibles: días, semanas, meses, ninguna de ellas o no se ofrece regularmente).
10. ¿Cuál es el rango de edades de los jóvenes del programa (seleccione todas las opciones que correspondan)? (Respuestas posibles: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, ninguna de ellas).
11. ¿Dónde está disponible el programa (escala)? (Respuestas posibles: local [disponible para los jóvenes de una ciudad, condado o área local], estatal, regional [multiestatal], nacional [o internacional], en línea, ninguna de ellas).
12. ¿Cuánto tiempo hace que el programa se encuentra activo en su organización/agencia? (Respuestas posibles: <1 año, 1-5 años, 6-10 años, 11-20 años, >21 años, ninguna de ellas).
13. ¿El programa abarca/proporciona los siguientes créditos educativos? (Respuestas posibles: créditos STEM, créditos STEAM, créditos de educación superior/universitarios, otros, ninguno de ellos).
14. Si ha respondido “otro” a las preguntas anteriores, descríballo.
15. ¿Cuántos jóvenes, aproximadamente, participan en el programa cada año? (Respuestas posibles: <10, 11-20, 21-50, 51-100, 101-500, >500, desconocido)
16. ¿Cuál es el costo aproximado del programa por estudiante en concepto de matrícula, gastos del programa, etc.? (Los participantes introdujeron la cantidad en dólares)
17. ¿Cuántas de las siguientes repercusiones se produjeron en los participantes del programa tras su participación en este? (Respuestas posibles: obtuvieron un empleo en arboricultura o cuidado de árboles, obtuvieron un empleo en otra industria verde [por ejemplo, dasonomía, paisajismo, agricultura, horticultura, etc.], recibieron educación postsecundaria en arboricultura, recibieron educación postsecundaria en horticultura u otra área temática de la industria verde, se convirtieron en arboristas certificados por la ISA, continuaron en el programa durante un segundo año/temporada en un puesto de liderazgo, otra, ninguna de los anteriores, no lo sé).
18. Si ha respondido “otro” a las preguntas anteriores, descríballo.
19. Teniendo en cuenta las observaciones de la ejecución del programa o los resultados de la evaluación de él, ¿de qué manera se involucran y enriquecen los jóvenes en este programa? (Los participantes proporcionaron información a través de un cuadro de texto abierto)
20. ¿Cómo se registran o inscriben los jóvenes en este programa? Agregue un enlace web o explíquelo a continuación. (Los participantes proporcionaron información a través de un cuadro de texto abierto)
21. ¿Existe otro programa en su agencia u organización que también esté relacionado con el enfoque de este proyecto? En caso afirmativo, indique el nombre del programa y si podemos ponernos en contacto con usted o con otra persona mediante una entrevista telefónica para obtener más información al respecto. (Los participantes proporcionaron información a través de un cuadro de texto abierto)
22. ¿Hay algo más que le gustaría compartir o hay algún otro programa (fuera de sus organizaciones) que recomiende que incluyamos en este proyecto? (Los participantes proporcionaron información a través de un cuadro de texto abierto)

APÉNDICE B

PROGRAMAS ENCUESTADOS

ORGANIZACIÓN	TÍTULO DEL PROGRAMA
4-H Forestry	4-H Forestry
Asociación Americana de Jardines Públicos	Plant Heroes (Héroes de las plantas)
Arbor Day Foundation	Tree Campus K-12 (Campus de árboles para kinder-12.º grado)
Athens Land Trust	Native Tree Project (Proyecto Árboles nativos)
Athens Land Trust	Young Conservation Stewards (Jóvenes Guardianes de la Conservación)
Gobierno de Austin, Texas	Youth Forest Council (Consejo Forestal Juvenil)
Baltimore Ecosystem Study	Branches (Ramas)
Billy Lancaster Forestry Youth Camp	Billy Lancaster SAF Forestry Youth Camp (Campamento juvenil Billy Lancaster SAF Forestry Youth Camp)
Boy Scouts of America	Campamentos Ecology Conservation (Conservación ecológica) / BSSummer
Canopy	Teen Urban Foresters (TUF) (Dasónomos urbanos adolescentes)
Cary Institute	Cary Institute Summer Camps (Campamentos de verano del Cary Institute)
Cloquet Forestry Center	Forestry Adventure Days (Jornadas de aventura en dasonomía)
Community Greening	Youth Tree Team (Equipo juvenil de árboles, YTT)
Desert Botanical Garden	Teens in the Garden (Adolescentes en el jardín)
Forestry Challenge	Forestry Challenge
Friends of the Dillon Ranger District	Forest Health (Salud forestal)
Friends of the Urban Forest	Green Teens (Adolescentes verdes)
Friends of Trees	Neighborhood Trees Crew Leader (Líder de equipo de los árboles del vecindario)
Georgia Audubon Society	Georgia Urban Ecologists (Ecologistas urbanos de Georgia)
Girl Scouts USA	Girl Scout Tree Promise (Promesa del árbol de las niñas exploradoras)
Holden Forests and Gardens	Green Corps (Cuerpo verde)
Keep Indianapolis Beautiful (KIB)	Youth Tree Team (Equipo juvenil de árboles, YTT)
Lomakatsi Restoration Project	Tribal Youth Ecological Stewardship Training and Workforce (Programa de capacitación en gestión ecológica y mercado laboral para jóvenes de tribus)
National Future Farmers of America Organization	Future Farmers of America (Futuros agricultores estadounidenses) - Forestry Career Development Event (CDE) (Evento de desarrollo profesional forestal)
North Carolina State University	Horticultural Science Summer Institute (HSSI) (Instituto de verano de ciencias hortícolas)
Ohio Green Industry Association	Ohio High School Landscape Olympics (Olimpiadas de paisajismo de las escuelas secundarias de Ohio)
Penn State Extension	Future Forest Steward Program (Programa de futuros guardas forestales)
Project Learning Tree	Project Learning Tree (Proyecto Aprendizaje de los árboles)
Seed Your Future	Seed Your Future (Siembra tu futuro)
Tolles Career & Technical Center	Outdoor Careers (Carreras al aire libre)
Tree Trust	Programa de empleo juvenil en verano
Trees Atlanta	Youth Tree Team (Equipo juvenil de árboles, YTT)
Trees Forever	Growing Futures (Sembrando futuros)
Trees New York	Programa de pasantías de Young Urban Foresters (Dasónomos urbanos jóvenes)
Virginia Department of Forestry	Camp Woods & Wildlife (Campamento de bosques y vida silvestre)
Virginia Soil and Water Conservation Department	Youth Conservation Camp (Campamento de conservación para jóvenes)
Wave Hill	Forest Project (Proyecto Bosque)
Wilderness Awareness School	Wilderness Awareness School Programs
Wisconsin Department of Workforce Development	Wisconsin Youth Apprenticeship



Con el apoyo del Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

De acuerdo con la ley federal de derechos civiles y las normas y políticas de derechos civiles del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), esta entidad está prohibida de discriminar por motivos de raza, color, origen nacional, sexo (incluyendo identidad de género y orientación sexual), discapacidad, edad, o represalia o retorsión por actividades previas de derechos civiles. La información sobre el programa puede estar disponible en otros idiomas que no sean el inglés. Las personas con discapacidades que requieren medios alternos de comunicación para obtener la información del programa (por ejemplo, Braille, letra grande, cinta de audio, lenguaje de señas americano (ASL), etc.) deben comunicarse con la agencia local o estatal responsable de administrar el programa o con el Centro TARGET del USDA al (202) 720-2600 (voz y TTY) o comuníquese con el USDA a través del Servicio Federal de Retransmisión al (800) 877-8339.

Para presentar una queja por discriminación en el programa, el reclamante debe llenar un formulario AD-3027, formulario de queja por discriminación en el programa del USDA, el cual puede obtenerse en línea en: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/ad-3027s.pdf>, de cualquier oficina de USDA, llamando al (866) 632-9992, o escribiendo una carta dirigida a USDA. La carta debe contener el nombre del demandante, la dirección, el número de teléfono y una descripción escrita de la acción discriminatoria alegada con suficiente detalle para informar al Subsecretario de Derechos Civiles (ASCR) sobre la naturaleza y fecha de una presunta violación de derechos civiles. The completed AD-3027 form or letter must be submitted to USDA by:

The completed AD-3027 form or letter must be submitted to USDA by:

El formulario AD-3027 completado o la carta debe presentarse a USDA por:

CORREO :

U.S. Department of Agriculture
Office of the Assistant Secretary for Civil Rights
1400 Independence Avenue, SW
Washington, D.C. 20250-9410; or

FAX :

(833) 256-1665 o (202) 690-7442; o

CORREO ELECTRÓNICO :

program.intake@usda.gov

Esta institución es un proveedor que brinda igualdad de oportunidades.