



MISIÓN EQUIDAD



2022

PLAN DE ACCIÓN PARA **la Equidad de la NASA**



Bill Nelson,
Administrador de la NASA

**Adelante,
arriba y
más allá.**

La NASA está lista para marcar el comienzo de una nueva y audaz era de descubrimientos: nos preparamos para llevar de nuevo astronautas a la Luna, incluyendo a la primera mujer y a la primera persona de color, y para abrir el camino a la exploración con seres humanos de Marte. Estamos ampliando la comprensión científica del universo y los límites de la capacidad humana en aeronáutica, astronáutica, la búsqueda de recursos y la protección de nuestro planeta natal.

Como siempre, queremos alcanzar las estrellas y descubrir los misterios del cosmos.

Sin embargo, uno de nuestros mayores desafíos se encuentra aquí en nuestro hogar. A medida que la NASA marca el comienzo de la tercera gran era de la exploración espacial humana, hemos asumido un desafío renovado de diversidad, equidad, inclusión y accesibilidad.

En respuesta a la Orden Ejecutiva 13985, "Fomento de la equidad racial y apoyo a las comunidades desatendidas por medio del gobierno federal", estamos trabajando para reconocer y superar las barreras sistémicas visibles e invisibles que impiden el acceso equitativo e inclusivo —por parte de individuos o comunidades— a los programas del gobierno, los recursos y las oportunidades que hacen posible el trabajo de la NASA.

El eminente escritor estadounidense James Baldwin dijo: "No todo lo que se afronta se puede cambiar; pero nada se puede cambiar hasta que se afronta". Para trazar el rumbo de Estados Unidos en el espacio, primero debemos incluir y empoderar a toda nuestra nación aquí en casa.

Con ese fin, me complace presentar el Plan de Acción para la Equidad de la NASA, que describe y reafirma la estrategia de nuestra agencia para mitigar con éxito las barreras sistémicas a la equidad. Debemos incorporar en la NASA las lecciones aprendidas de los destacados "talentos ocultos" de nuestra nación en todos nuestros esfuerzos actuales. Este plan busca identificar y eliminar aún más las barreras que limitan las oportunidades en comunidades que han sido históricamente desatendidas y subrepresentadas, y afianzar la equidad como un componente central en cada misión de la NASA para inspirar a una nueva generación más inclusiva.

Para la NASA, el cielo nunca ha sido el límite, y esta es nuestra oportunidad de hacer ilimitado el potencial de todos los estadounidenses, para defender los legados de Katherine Johnson y Mary Jackson, de Sally Ride, Ronald McNair, Mae Jemison y Soichi Noguchi, en todos los esfuerzos futuros de la NASA.



LAS CARAS DE LA NASA

Resumen ejecutivo

Agencia

Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA)

Misión de la NASA

La NASA explora lo desconocido en el aire y el espacio, innova en beneficio de la humanidad e inspira al mundo a través del descubrimiento.

El viaje de la NASA

A medida que la NASA extiende el alcance de la humanidad en el cosmos —preparando a los astronautas de la generación Artemis para regresar a la Luna como preludio de nuevos viajes a Marte, lanzando nuevas misiones científicas para explorar las profundidades del universo, y trabajando para enriquecer las vidas y proteger los recursos en toda la Tierra—, la agencia también ha dedicado el pasado año a hacer un análisis introspectivo, evaluando su recurso más esencial: el equipo humano altamente calificado e invaluable que lleva a cabo los negocios de la nación en el espacio. Y ahora proyectamos nuestra visión hacia afuera una vez más, refinando y redefiniendo la forma en que nos involucramos con las comunidades desatendidas en todo el país para mantener esos activos y garantizar el éxito de la NASA para las generaciones venideras.

Durante el proceso de elaboración del Plan de Acción para la Equidad, la NASA ha reconocido la necesidad de mejorar continuamente sus sistemas de datos, procesos y análisis, que informan y respaldan todas las áreas de enfoque, las acciones y los resultados de la agencia. La NASA está tomando medidas inmediatas para mejorar su capacidad de análisis de los datos de Diversidad, Equidad, Inclusión y Accesibilidad (DEIA, por sus siglas en inglés), identificando las fuentes de datos clave —tanto internas como externas a la NASA— para respaldar el análisis y los informes de DEIA; crear una arquitectura de la información que convierta los resultados basados en datos en decisiones estratégicas y operativas; automatizar la adquisición de datos para mejorar la calidad de estos y acelerar los resultados; establecer una infraestructura técnica y aplicar las herramientas analíticas basadas en la nube con las mejores prácticas de la industria, y adoptar productos analíticos, tableros y modelos fáciles de usar y alineados con los sistemas internos de la NASA.

Ahora la NASA continúa su viaje hacia la equidad. Estamos evaluando nuestros programas, identificando las barreras sistémicas y participando en actividades de divulgación externas e internas, todo ello para garantizar un acceso y una representación justos e imparciales para todos aquellos que quieren contribuir al gran trabajo de nuestra nación en el espacio. Con este fin, la NASA ha establecido cuatro áreas de enfoque fundamentales:

- Aumentar la integración y utilización de contratistas y empresas de comunidades desatendidas para expandir la equidad en el proceso de contratación pública de la NASA
- Mejorar las subvenciones y los acuerdos de cooperación para promover las oportunidades, el acceso y la representación de las comunidades desatendidas
- Aprovechar las ciencias de la Tierra y los datos socioeconómicos para ayudar a mitigar los desafíos ambientales en comunidades desatendidas
- Promover el cumplimiento externo de los derechos civiles y ampliar el acceso a poblaciones con dominio limitado del inglés (LEP, por sus siglas en inglés) en las comunidades desatendidas

Centrarse en estas áreas, junto con un mejor análisis de datos, equipará mejor a la NASA para monitorear el progreso en el cierre de las barreras sistémicas al acceso y el avance de la equidad.





Equidad en adquisiciones y contratos

- La NASA estableció un incentivo piloto de DEIA bajo sus contratos para estimular las tutorías y asociaciones de contratistas grandes y pequeños con comunidades desatendidas.
- La NASA publicó una nueva política de contrataciones en un memorando del 26 de octubre de 2021 a la fuerza laboral contratante para alentar y ofrecer orientación sobre la compra de suministros y servicios de AbilityOne, un

programa que proporciona empleo a personas ciegas o con discapacidades significativas.

- La NASA publicó una guía el 28 de octubre de 2021 en el Suplemento NASA FAR (por las siglas en inglés de Regulación Federal de Adquisiciones) estableciendo los requisitos para que los contratistas proporcionen un plan DEIA en el momento de la adjudicación para demostrar su compromiso de diversificar su fuerza laboral.

Equidad en subvenciones y convenios de cooperación

- La NASA comenzó la transición de su proceso de revisión de propuestas de subvenciones científicas a un **sistema anónimo dual revisado por pares académicos**, donde el nombre de los revisores y proponentes se mantiene oculto, para aumentar la equidad y reducir los sesgos ocultos en los premios de investigación.
- La NASA actualizó los documentos de su política de investigaciones científicas para requerir informes de diversidad e inclusión en las recomendaciones de selección. Se están haciendo actualizaciones para garantizar que los paneles de revisión reflejen la demografía de la comunidad científica y operen bajo un código de conducta consistente con DEIA.
- La NASA actualizó su **Guía para proponentes**, destacando su compromiso de solicitar proyectos que fomenten la educación en STEM y la participación de estudiantes y organizaciones educativas subrepresentados o desatendidos.

- La Dirección de Misiones Científicas de la NASA lanzó un programa **No Due-Date** (Sin fecha límite) como parte de sus oportunidades de investigación para ayudar a los investigadores principales a lograr un mejor equilibrio entre el trabajo y la vida personal y para dar a las instituciones más pequeñas mayores oportunidades de presentar propuestas.

- La Dirección de Misiones Científicas de la NASA realizó actividades iniciales para desarrollar relaciones a largo plazo con socios nuevos y diversos, reflejar mejor la diversidad de la nación y permitir una mayor participación de grupos subrepresentados en los esfuerzos de la agencia.
- En el año fiscal 2021, la NASA seleccionó once propuestas de pequeñas empresas para programas de tecnología, con un valor total combinado de 540.000 dólares —seis provinieron de escuelas profesionales y universidades de población históricamente negra y las otras cinco, de instituciones que sirven a hispanos— para recibir las primeras **subvenciones para la planificación de investigaciones**.

Equidad en accesibilidad a datos climáticos y justicia ambiental

- El Departamento de Ciencias de la Tierra de la NASA y su Centro de Datos y Aplicaciones Socioeconómicas llevaron a cabo su primer **Taller virtual de equidad y justicia ambiental** para facilitar una mayor comunicación entre la NASA y las comunidades que trabajan por la justicia ambiental.

- La NASA respondió a datos del censo que identificaban la falta de agua potable en los hogares de al menos 70.000 residentes de la Nación Navajo con la creación una **Herramienta de evaluación de la gravedad de la sequía**, ayudando a monitorear las condiciones y la asignación de recursos.

Equidad en el cumplimiento de los derechos civiles y la accesibilidad para poblaciones con dominio limitado del inglés

- La NASA requirió a las instituciones que reciben subvenciones de la agencia que presenten información sobre su cumplimiento de las leyes federales contra la discriminación y también amplió sus bases para realizar revisiones del cumplimiento de los derechos civiles de las instituciones que reciben subvenciones.

- La NASA lanzó su primera **novela gráfica interactiva** en versiones en inglés, español y para personas con discapacidad visual. Su primera **transmisión en español** de un aterrizaje planetario obtuvo más de 4 millones de visitas, 84 entrevistas en los medios de comunicación en español y un importante seguimiento en las redes sociales.

Áreas de enfoque, identificación de barreras y acciones

Responsabilidades y seguimiento del progreso del Plan de acción de la NASA para el fomento de la equidad:

Responsabilidad interna: El Administrador de la NASA creó un Equipo Ejecutivo, dirigido por la Administradora adjunta, para guiar los esfuerzos de equidad de la agencia en todos los centros, direcciones de misiones y organizaciones de la NASA. La NASA también estableció un Consejo de Liderazgo, compuesto por los grupos de recursos para los empleados, los directores de los centros, administradores asociados y altos directivos, dirigido por la Oficina de Diversidad e Igualdad de Oportunidades, para proporcionar informes trimestrales al Consejo Ejecutivo. Este plan complementará y se sincronizará con el Plan Estratégico de la NASA actualmente en desarrollo. Además, los responsables de la ejecución rendirán cuentas mediante sus planes de gestión de rendimiento.

Responsabilidad externa: La NASA estableció una sección para la “Misión Equidad” en nuestra página web donde publicaremos actualizaciones periódicas sobre el progreso de nuestro Plan de Acción para la Equidad y solicitaremos oportunidades para la participación pública. Junto con el alcance externo destinado a las comunidades desatendidas, esto proporcionará rendición de cuentas al público. La agencia llevará a cabo reuniones públicas periódicas para divulgar el progreso de nuestros esfuerzos por la equidad, recopilar los comentarios de las partes interesadas externas y solicitar los aportes del Consejo Asesor de la NASA y otros consejos asesores externos.

Seguimiento del progreso: La NASA se compromete a desarrollar sistemas de medición y seguimiento a medida que implementamos acciones y realizamos evaluaciones iniciales de los resultados durante el año fiscal 2022.



Incluso mientras viajamos a otros planetas y buscamos señales de vida en otros lugares, debemos comprometernos a construir un mundo mejor aquí en la Tierra, uno con igualdad de oportunidades para todos.

– BILL NELSON,
ADMINISTRADOR DE
LA NASA

Swati Mohan, comentarista en inglés de la misión Perseverance —el vehículo explorador de la NASA en Marte— y líder de operaciones de orientación, navegación y control, estudia datos en el control de la misión. NASA/Bill Ingalls

Área de enfoque 1:

Aumentar la integración y utilización de contratistas y empresas de comunidades desatendidas para expandir la equidad en el proceso de contrataciones públicas de la NASA

Desde que su creación en 1956, la NASA se ha convertido en el líder mundial de la exploración espacial. Sin embargo, la agencia no solo se centra en las estrellas y los viajes a otros mundos, sino también en contribuir a crear un mundo mejor aquí en la Tierra. Esto se evidencia en las tecnologías de exploración espacial “derivadas” que se han adaptado y adoptado para mejorar la vida cotidiana.

El alcance de la agencia no se limita a la tecnología. La NASA está comprometida con la promoción de la diversidad, la equidad, la inclusión y la accesibilidad, y busca abrir las puertas a oportunidades para todos mientras lanza la próxima gran era de la exploración espacial con humanos con las misiones Artemis a la Luna y eventuales vuelos a Marte. Una vía clave para promover dicha equidad reside en el poder adquisitivo de la agencia.

Solo en 2021, la NASA gastó 19.600 millones de dólares en bienes y servicios, incluyendo aproximadamente **2.000 millones de dólares** (10% del gasto total) destinados a pequeñas empresas desfavorecidas. El gasto anual en bienes y servicios de la agencia representa una herramienta invaluable para contribuir a la salud y diversidad de la economía nacional. Al enfocar sus decisiones de compra y prestar especial atención a las pequeñas empresas clasificadas como desfavorecidas, en zonas comerciales históricamente poco utilizadas (en la HUBZone), que sean propiedad de veteranos con discapacidades o propiedad de mujeres, la agencia puede promover la inversión económica equitativa y estimular la innovación.

La clave es garantizar que las oportunidades de contratos de la agencia estén abiertas para todos. Cuando la NASA buscó la opinión del público mediante una Solicitud de información sobre el *Fomento de la equidad racial en apoyo a las comunidades desatendidas en los programas, contratos y procesos de subvenciones de la NASA*, la mitad de las solicitudes específicas para adquisiciones y contratos fueron para aumentar el alcance, la capacitación, la asistencia técnica y las comunicaciones sobre cómo hacer negocios con la agencia.

Estas solicitudes identifican barreras obvias a superar. La estructura, los procesos y los requisitos para los contratos de adquisición de la NASA pueden ser confusos. La capacitación y la asistencia técnica para ayudar a las empresas e instituciones a comprender y navegar el proceso son limitadas. También existe una simple falta de conocimiento de las muchas oportunidades de contratación disponibles. El desafío para la NASA es hacer un mejor trabajo de comprender estas barreras y comprometerse con los contratistas en las comunidades desatendidas, y la agencia está decidida a hacerlo a través de tres acciones clave:

- **Estudiar las barreras en los programas de adquisición y contratación de la NASA.** Por un lado, la agencia trabajará para identificar las empresas subrepresentadas que sean elegibles para competir por contratos de adquisición pero que no presentan propuestas. Por otro lado, la agencia identificará por qué las empresas subrepresentadas que presentaron una solicitud podrían no haber sido seleccionadas para los contratos. El estudio incluirá grupos de sondeo de la agencia con miembros de comunidades desatendidas y se espera que esté terminado para marzo de 2023. Esto ayudará a la NASA a (1) comprender por qué las comunidades desatendidas no presentan propuestas ni reciben adjudicaciones de contratos y (2) minimizar o eliminar esas barreras.
- **Aumentar los eventos de participación en comunidades desatendidas.** La NASA se compromete a aumentar su participación con las partes interesadas en comunidades desatendidas, en particular aquellas en zonas comerciales históricamente subutilizadas (en la HUBZone), pequeñas empresas, pequeñas empresas en desventaja, pequeñas empresas propiedad de mujeres y pequeñas empresas propiedad de veteranos con

19.600 millones

Solo en 2021, la NASA gastó **19.600 millones de dólares** en bienes y servicios, incluyendo aproximadamente 2.000 millones de dólares (10% del gasto total) destinados a pequeñas empresas desfavorecidas.

discapacidad. La agencia planea hacer esto (1) organizando series de aprendizaje informativo y sesiones de capacitación; (2) celebrando reuniones periódicas con representantes de empresas, industrias y comunidades desatendidas, y (3) explorando la asociación con la Agencia para el Desarrollo de Empresas de Minorías del Departamento de Comercio para maximizar los recursos y el alcance. El objetivo de la NASA es aumentar la cantidad de eventos de divulgación para las comunidades desatendidas en un 50% para el año fiscal 2029. También buscará aumentar la cantidad de empresas e instituciones de comunidades desatendidas que participan en estos eventos entre un 5% y un 10% anual.

- **Usar líneas de productos y servicios reservados para aumentar las oportunidades de contratación para las comunidades desatendidas.** La NASA ha actualizado su proceso de adquisiciones para requerir que se reserven contratos para ciertas líneas de productos y servicios para las categorías de pequeñas empresas y los programas de AbilityOne. Estas áreas incluyen custodia, servicios de comunicación, mantenimiento de terrenos, participación en STEM, servicios de protección, apoyo en adquisiciones y servicios de apoyo financiero. A medida que finalicen los contratos existentes, este cambio se implementará por completo con la adjudicación de nuevos contratos. En los próximos tres a cinco años, se proyecta que la cantidad de dinero prometida a comunidades desatendidas bajo las reservas actuales de la NASA para pequeñas empresas y contratistas de AbilityOne sea de 2.300 millones de dólares.

Área de enfoque 2:

Mejorar las subvenciones y los acuerdos de cooperación para promover las oportunidades, el acceso y la representación de las comunidades desatendidas

La NASA otorga alrededor de 3.000 subvenciones y acuerdos de cooperación cada año, la mayoría de ellas en una variedad de disciplinas científicas. Sin embargo, las comunidades desatendidas y las instituciones al servicio de las minorías (MSI, por sus siglas en inglés), incluidas las escuelas profesionales y universidades de población históricamente negra (HBCU), las instituciones predominantemente afroamericanas (PBI), las instituciones al servicio de los hispanos (HSI), las escuelas profesionales o universidades tribales (TCU), las instituciones no tribales de nativos estadounidenses (NANTI), las instituciones al servicio de los nativos de Alaska o de Hawái (ANNHI) y las instituciones al servicio de los asiáticos estadounidenses y los nativos estadounidenses de las islas del Pacífico (AANAPI-SI), generalmente están subrepresentadas en esas adjudicaciones. Por ejemplo, existen más de 700 MSI designadas por el gobierno federal, lo que representa alrededor del 14% de todas las instituciones de educación superior que otorgan títulos en el país. Sin embargo, solo el 6% de los 1.300 millones de dólares que la NASA gasta en sus subvenciones y acuerdos de cooperación cada año se otorga a las MSI y empresas pequeñas o de propiedad de minorías.

La agencia tiene está comprometida a cerrar la brecha porcentual, lo que significa identificar las barreras existentes y cómo se pueden abordar. Estas barreras pueden incluir obstáculos como el acceso a la información, recursos inadecuados y falta de comprensión sobre el proceso de subvenciones de la agencia. Los comentarios recibidos de la Solicitud de información ciertamente lo sugieren, con múltiples fuentes que citan la necesidad de capacitación y recursos técnicos específicos. Además, el proceso predeterminado de revisión de propuestas de subvención, en el que los revisores conocen el nombre de los solicitantes y otra información de identificación, puede ser una barrera que promueva el sesgo en las selecciones. Cualesquiera que sean las barreras, los datos preliminares sugieren que las subvenciones de la NASA y los acuerdos de cooperación podrían distribuirse de manera más equitativa. Para abordar el problema, la NASA planea:



Víctor Joel Cabezas Tapia, ingeniero de navegación, orientación y control en el Centro Marshall para Vuelos Espaciales de la NASA, habla sobre su trayectoria para trabajar en la NASA durante una debate interactivo sobre STEM con estudiantes que asistieron al 70.º Congreso Astronáutico Internacional, el 23 de octubre de 2019, en la sede de la NASA en Washington. NASA/Joel Kowsky

3.000

La NASA otorga alrededor de **3.000 subvenciones y acuerdos de cooperación** cada año, la mayoría en una variedad de disciplinas científicas.

- **Llevar a cabo un análisis de las barreras a las subvenciones y acuerdos de cooperación de la NASA.** La agencia está revisando su proceso de subvenciones y de acuerdos de cooperación para (1) identificar universidades y escuelas profesionales históricamente afroamericanas, instituciones que prestan servicios a minorías y empresas pequeñas o de propiedad de minorías que sean elegibles para competir por adjudicaciones pero que no presentan propuestas y (2) analizar las barreras para aquellos que no aplicaron o aplicaron pero no recibieron adjudicaciones. El estudio, cuya finalización está prevista para finales de 2024, permitirá a la agencia identificar y abordar las barreras recurrentes. También se espera que promueva un aumento en la diversidad de personas e instituciones que participan en los programas de subvenciones y acuerdos de cooperación de la NASA.
- **Aumentar el alcance y la capacitación para las comunidades desatendidas.** Una clave para aumentar la participación de las pequeñas empresas y las minorías en las subvenciones y los acuerdos de cooperación de la NASA radica en (1) informarles sobre las oportunidades y (2) brindarles las herramientas, los recursos, la capacitación y el conocimiento necesarios para asociarse con la agencia. Con ese fin, la NASA implementará una serie de seis sesiones de capacitación por año y aumentará nuestros talleres y eventos de divulgación a cuatro por año. La agencia evaluará la eficacia de estos esfuerzos mediante el desarrollo de encuestas para recopilar comentarios de los participantes en los eventos de capacitación y divulgación. También revisará los datos para determinar si los nuevos participantes y los que participan por primera vez presentan propuestas posteriormente, y cuántas de esas propuestas son financiadas.
- **Ampliar el proceso anónimo dual de revisión por pares para propuestas de subvenciones.** Una clave para aumentar la participación de las comunidades desatendidas en las subvenciones de la NASA es garantizar la equidad en el proceso de selección. En 2021, la NASA comenzó a expandir un proceso anónimo dual de revisión por pares (DAPR, por sus siglas en inglés), respaldado por la **Academia Nacional de Ciencias**, en el que el nombre y la identidad de los revisores y proponentes se mantiene oculto en concursos selectos. Se ha demostrado que el proceso anónimo aumenta la equidad y reduce los sesgos ocultos. Por ejemplo, en solicitudes anteriores del Programa de Análisis de Datos de Astrofísica de la NASA, las mujeres constituían el 26% de los solicitantes, pero solo terminaron en los dos primeros lugares en las clasificaciones del panel de selección el 16% de las veces. Cuando se implementó el proceso DAPR, las mujeres constituyeron el 31% de los solicitantes y se encontraron entre los dos primeros lugares el 32% de las veces. La NASA planea estudiar las lecciones aprendidas de las implementaciones y adoptar el nuevo proceso para todas las Oportunidades de Investigación en Ciencias Espaciales y de la Tierra (ROSES, por sus siglas en inglés) aplicables para el año fiscal 2024. La agencia planea expandir aún más el uso del proceso DAPR y otros mecanismos para el año fiscal 2026, ayudando a promover índices de selección más representativos para sus programas de adjudicaciones.
- **Lanzar el Programa Puente de la Dirección de Misiones Científicas.** Los comentarios a la NASA obtenidos con la Solicitud de Información enfatizaron la necesidad de que la agencia facilite asociaciones más estrechas con diversas instituciones y comunidades. En respuesta, la NASA planea lanzar en 2022 el Programa Puente de la Dirección de Misiones Científicas, dependiendo de la disponibilidad de recursos, con un presupuesto de 5 millones de dólares en el año fiscal 2022 y 7,5 millones de dólares en el año fiscal 2023, para fomentar la colaboración y las asociaciones entre los centros de la NASA y las escuelas profesionales y universidades históricamente afroamericanas, las instituciones al servicio de las minorías, las instituciones principalmente de pregrado y universidades con muy alta actividad de investigación. El programa se centrará en pasantías pagadas de investigación e ingeniería, formación y experiencias de investigación para el personal docente. El objetivo general es crear un entorno en el que las comunidades desatendidas estén mejor equipadas para asociarse con la NASA.



La candidata a astronauta de la NASA Kayla Barron es vista después de ponerse su traje espacial. NASA/Bill Ingalls

Área de enfoque 3:

Aprovechar las ciencias de la Tierra y los datos socioeconómicos para ayudar a mitigar los desafíos ambientales en comunidades desatendidas

El mundo enfrenta una serie de desafíos ambientales: mala calidad del aire y del agua, aumento del nivel del mar, calor extremo y más. Como líder mundial en ciencias de la Tierra, la NASA comprende bien estos desafíos y utiliza una extensa red de satélites y sistemas de observación para recopilar datos completos sobre la atmósfera, los océanos, la tierra y la vida.



Lanzamiento del satélite Landsat 9. NASA Science

La nación ha hecho una gran inversión en estos satélites e iniciativas científicas de la NASA. La agencia quiere asegurarse de que la inversión beneficie a todas las personas en todo el país, y en particular a las comunidades marginadas y desatendidas que enfrentan desafíos ambientales. Para aquellos que viven en áreas persistentemente empobrecidas y vulnerables, estos desafíos son particularmente graves.

Los datos de la NASA pueden ayudar. El primer paso es hacer que los datos ambientales y científicos estén disponibles para que puedan combinarse con otra información socioeconómica. Esto permitirá a los investigadores identificar comunidades en riesgo y los desafíos que enfrentan. A su vez, las comunidades podrán usar los datos para prepararse y tomar buenas decisiones sobre cómo abordar esos desafíos.

La NASA tiene un compromiso arraigado para hacer que sus datos estén disponibles para todos. Sin embargo, la disponibilidad no garantiza la accesibilidad. Para ayudar a garantizar que sus datos estén disponibles y accesibles, la NASA realizó un taller inaugural en 2021 para escuchar a los representantes de las ciencias sociales que trabajan con temas y grupos de justicia ambiental. La agencia también recopiló los aportes de otras discusiones informales y de una convocatoria pública de comentarios sobre la equidad. Las respuestas combinadas sugieren barreras claves en el esfuerzo de la agencia para usar sus datos para promover la justicia ambiental e incluyen: (1) desafíos para encontrar y acceder a datos relevantes de la NASA; (2) colaboración limitada entre investigadores de la NASA y científicos sociales, y (3) falta de experiencia en el uso de datos de la NASA.

La agencia está decidida a superar estas barreras, particularmente para las comunidades gravemente afectadas por desafíos ambientales, mediante las siguientes acciones:

- **Hacer las selecciones para nuevas subvenciones para promover la equidad y la justicia ambiental.** La División de Ciencias de la Tierra de la NASA tiene el compromiso de brindar oportunidades para que los miembros de su comunidad de investigadores trabajen con colegas en otras disciplinas para abordar problemas de la justicia ambiental. En diciembre de 2021, la agencia publicó una solicitud sobre el avance de la equidad y la justicia ambiental. Los seleccionados para los premios aplicarán datos geoespaciales, socioeconómicos y de ciencias de la Tierra a temas de justicia ambiental. Las respuestas a las solicitudes vencen el 18 de marzo de 2022 y las subvenciones se otorgarán el 31 de agosto de 2022. Según los resultados y los impactos de estas subvenciones, la División de Ciencias de la Tierra considerará publicar solicitudes similares en el futuro.
- **Hacer que los datos estén disponibles en la nube y convertir muchos conjuntos de datos a formatos ampliamente aceptados para facilitar su uso.** En 2022, para ayudar a garantizar la accesibilidad de su información recopilada sobre ciencias de la Tierra, la NASA pondrá a disposición en la nube de internet sus 50 conjuntos de datos ambientales más solicitados del año pasado, con una transferencia total de los datos de ciencias de la Tierra de la NASA a la nube para 2025. También convertirá muchos de estos conjuntos de datos a formatos ampliamente aceptados para facilitar su uso. Además, la agencia alojará conjuntos de datos que tienen un valor significativo para la justicia ambiental en la plataforma de datos abiertos de Amazon Web Services. También desarrollará código informático para ayudar a los investigadores a acceder y visualizar fácilmente sus datos en la plataforma. Al llevar la información a la nube, los usuarios ya no necesitarán descargar archivos de datos a su computadora o dispositivo, lo que permitirá la participación de aquellos con menos potencia informática. El código para acceder a los datos en la nube también se desarrollará en colaboración, estará disponible abiertamente y tendrá formatos comunes. Esto permitirá que personas de diferentes orígenes y experiencias accedan y analicen conjuntos de datos más fácilmente.
- **Brindar capacitación gratuita en varios idiomas sobre cómo usar los datos de la NASA para abordar las necesidades prioritarias en las comunidades desatendidas.** En 2022, la NASA planea capacitar a unos 2.700 usuarios sobre cómo usar los datos de la NASA para abordar problemas ambientales clave, como calidad del aire, inundaciones y gestión de los recursos hídricos. Se ofrecerán cursos de introducción en inglés y español, lo que permitirá que las personas en comunidades desatendidas comiencen a usar los datos de la NASA específicos para ellos. La agencia utilizará formatos en línea y en persona para que

50

En 2022, para ayudar a garantizar la accesibilidad de su información recopilada sobre ciencias de la Tierra, la NASA pondrá a disposición en la nube de internet sus **50 conjuntos de datos ambientales más solicitados** del año pasado, con una transferencia total de los datos de ciencias de la Tierra de la NASA a la nube para 2025.



Los astronautas de la nave Crew-4 de SpaceX de la NASA participan en una sesión de entrenamiento en el Centro Espacial Kennedy en Florida. SpaceX



Un empleado trabaja en el hardware de vuelo del Lanzamiento Espacial de Artemis I.
NASA/Cory Huston

estas oportunidades de capacitación sean ampliamente accesibles. En 2023, la agencia planea comenzar a ofrecer nuevos programas de capacitación científica de fuentes abiertas para equipar a una comunidad más amplia de usuarios de datos con las herramientas necesarias para acceder y utilizar los datos cada vez más accesibles.

Área de enfoque 4:

Promover el cumplimiento externo de los derechos civiles y ampliar el acceso a poblaciones con dominio limitado del inglés dentro de las comunidades desatendidas

Desde sus comienzos, la NASA ha seguido una visión integral que implica que gente de todas las comunidades puedan compartir los logros y éxitos de la exploración espacial y el descubrimiento científico. Cumplir esa visión requiere garantizar que todas las personas —en particular aquellas en comunidades marginadas o minoritarias— tengan oportunidades de participar en el trabajo de la agencia. Con ese fin, la NASA busca diligentemente promover la equidad en los programas y actividades de la agencia, y comunicar la información y las oportunidades lo más ampliamente posible.

Hay barreras que superar a medida que la agencia se esfuerza en estas áreas. Es posible que muchos beneficiarios de los fondos de la agencia no conozcan completamente los requisitos para la no discriminación. Esto podría disuadir a los miembros de las comunidades desatendidas de participar plenamente en los programas y actividades de la agencia. Además, la información del censo indica que alrededor del 8,2% de la población estadounidense mayor de cinco años de edad habla inglés “menos que muy bien” y más de 25 millones de personas en Estados Unidos no dominan el inglés. Esta barrera podría estar limitando la capacidad de los miembros de otras poblaciones lingüísticas para acceder a información sobre los materiales, recursos y programa de la NASA.

Existen desafíos para superar estas barreras. El Programa de revisión de cumplimiento de los derechos civiles tiene una capacidad limitada para realizar auditorías de revisión. De hecho, la cantidad de auditorías de revisión de cumplimiento de los derechos civiles llevadas a cabo es desproporcionadamente baja en comparación con los aproximadamente 700 beneficiarios de las subvenciones. Aunque los datos no son completos, el bajo número de auditorías podría limitar la participación de las comunidades desatendidas en los programas de la NASA.

8,2%

Además, la información del censo indica que alrededor del **8,2% de la población estadounidense** mayor de cinco años de edad habla inglés “menos que muy bien” y más de 25 millones de personas en Estados Unidos no dominan el inglés.

Históricamente, la NASA también ha llevado a cabo la mayoría de sus comunicaciones públicas en inglés, creando un desafío para los miembros de algunas comunidades desatendidas para estar plenamente informados sobre las oportunidades y actividades de la agencia. Solo el 7% de la fuerza laboral federal de la NASA se identifica como hispana o latina, y el equipo de especialistas en comunicaciones bilingües de la agencia es aún más pequeño.

La agencia está enfocada en abordar estos desafíos y barreras dedicando esfuerzos a:

Aumentar el número de auditorías de cumplimiento de los derechos civiles de las instituciones beneficiarias de la NASA que reciben fondos de la NASA.

La NASA está comprometida a aumentar sus revisiones de cumplimiento de derechos civiles a 10 por año para el año fiscal 2024. También trabajará para aumentar el número de recomendaciones y acciones correctivas implementadas por instituciones de subvenciones que se revisan. En el futuro, la agencia buscará recursos adicionales para aumentar aún más el número de revisiones anuales. El objetivo final es realizar revisiones de todas las instituciones de subvenciones y luego pasar a un cronograma de auditoría de sostenimiento. La NASA también llevará a cabo una revisión de las subvenciones para poblaciones con dominio limitado del inglés en este año fiscal y luego planificará revisiones adicionales de manera regular. La agencia explorará la posibilidad de expandir las auditorías de revisión para incluir también los acuerdos de cooperación. Al mismo tiempo, la NASA mantiene su compromiso de revisar las actividades propuestas antes de otorgar subvenciones para garantizar que no haya problemas de derechos civiles. Estas acciones, tomadas en conjunto, están destinadas a permitir que la NASA controle y corrija mejor las violaciones de los derechos civiles por parte de las instituciones de subvención y proporcione a las instituciones de subvención las herramientas necesarias para cumplir con las leyes federales.

10

La NASA está comprometida a hacer más auditorías de cumplimiento de los derechos civiles de las instituciones beneficiarias que reciben fondos de la agencia. La NASA aumentará sus revisiones de cumplimiento de derechos civiles a **10 por año** para el año fiscal 2024.

Llevar a cabo una campaña amplia y proactiva de divulgación para expandir el conocimiento de las oportunidades financiadas por la NASA y las protecciones legales garantizadas por las leyes de derechos civiles. Históricamente, las comunicaciones externas sobre derechos civiles de la NASA han sido dirigidas a instituciones que reciben fondos de la NASA. En un esfuerzo por ser proactivos y expandir el conocimiento de las oportunidades de financiamiento de la agencia e incluir protecciones legales garantizadas por las leyes de derechos civiles, la NASA ampliará su enfoque a estudiantes, patrocinadores de museos e instituciones educativas y culturales. A partir del año fiscal 2022, la agencia llevará a cabo una reunión inicial con las partes interesadas para establecer líneas de comunicación y compartir estrategias de divulgación. En el año fiscal 2023, la agencia comenzará a publicar boletines trimestrales de cumplimiento y colaborará con sus socios federales en STEM para organizar anualmente eventos de divulgación de cumplimiento de los derechos civiles.

Comunicar los nuevos términos y condiciones para la denuncia de acoso por parte de los beneficiarios de subvenciones. En 2021, la NASA estableció un nuevo requisito para que las instituciones de subvenciones informen a la agencia sobre cualquier hallazgo o determinación de acoso que involucre a investigadores principales o coinvestigadores financiados por la agencia. La NASA planea comunicar este requisito a los representantes autorizados de todas las instituciones de subvenciones actuales para finales de junio de 2022. El nuevo requisito permitirá a la agencia identificar más rápidamente las infracciones y abordar con mayor eficacia las barreras sistémicas que impiden la protección total de las comunidades subrepresentadas.

Actualizar el Plan de acceso lingüístico de la NASA. La NASA ya tiene un amplio alcance en sus comunicaciones con el público, pero la agencia está enfocada en ampliar el acceso significativo a sus programas y actividades a los miembros de las comunidades con dominio limitado del inglés. Para enero de 2023, la agencia publicará un Plan de acceso lingüístico actualizado para lograr ese objetivo. Esto incluirá esfuerzos para (1) tener comunicaciones en varios idiomas en los centros de visitantes en sedes de la NASA, incluida la señalización de evacuación de emergencia y visitas guiadas, y (2) proporcionar oportunidades de educación y Concienciación en varios idiomas de programas diseñados para inspirar a la próxima generación de científicos, ingenieros y exploradores, como comparecencias de astronautas y presentaciones escolares. El objetivo general es establecer una estrategia de comunicaciones más equitativa para llegar a los miembros de las poblaciones con dominio limitado del inglés.

Ampliar la accesibilidad para las poblaciones con dominio limitado del inglés, comenzando con las comunicaciones en español. La información del censo de Estados Unidos indica que más de 16 millones de personas en el país hablan español como primer idioma, lo que lo convierte en el segundo idioma más común que se habla en Estados Unidos. Para llegar a los miembros de esta población, la NASA planea dar prioridad a las oportunidades de comunicaciones en español y aumentarlas en un 10% para 2025. La iniciativa incluye planes para (1) proporcionar un componente en español a las campañas de comunicación, con énfasis en actividades de alto nivel o alta visibilidad, como lanzamientos y avances importantes, y con mensajes dirigidos a través de todos los medios (redes sociales, internet, prensa, radio y televisión); (2) crear un sitio web centralizado para todo el contenido en español para 2026; (3) aumentar el contenido en español en NASA TV en un 10% para 2025; (4) explorar la creación y traducción de una gama más amplia de productos educativos y de comunicaciones en español, incluyendo los materiales de la NASA para sus centros de visitantes, y (5) aumentar a 30 el número de expertos de habla hispana capacitados para hablar con medios de comunicación para el año 2023, y agregar miembros a sus equipos de comunicaciones en español para respaldar una mayor divulgación. La NASA también planea explorar oportunidades y opciones para interactuar directamente con otras comunidades con conocimientos limitados de inglés, incluyendo iniciativas para brindar servicios de divulgación, eventos, seminarios y talleres en idiomas nativos.

10%

Para llegar a los miembros de la población de habla hispana, la NASA planea dar prioridad a las oportunidades de comunicaciones en español y **aumentar el crecimiento de las comunicaciones en español en un 10% para 2025.**

Para más información (en inglés) sobre el Plan de Acción para la Equidad de la NASA, por favor visite <https://www.nasa.gov/mission-equity>

LA EQUIDAD



Administración de Aeronáutica y el Espacio

Mary W. Jackson NASA Headquarters
300 E Street SW (Hidden Figures Way)
Washington, DC 20546
<https://www.nasa.gov/centers/hq>

www.nasa.gov