



JOHN DEERE

2022
Informe de
Sostenibilidad

Índice

INTRODUCCIÓN

- 04 Carta del Presidente y CEO
- 06 Puntos destacados de 2022
- 08 Resultados de las Metas de Sostenibilidad para 2022
- 10 Prioridades de Sostenibilidad y Estrategia de Información
- 11 Leap Ambitions

RESULTADOS SOSTENIBLES DE LOS CLIENTES

- 13 Nuestras Prioridades
- 14 Hectáreas conectadas
- 18 Eficiencia de Protección de Cultivos
- 21 Eficiencia en el Uso de Nitrógeno
- 23 Reducción de Emisiones de CO₂e del Cliente
- 24 Soluciones Autónomas
- 26 Adopción de Tecnología Sostenible en C&F
- 28 Cómo Potenciar la Productividad a través de Soluciones Conectadas

DESARROLLO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS

- 31 Nuestras Prioridades
- 32 Estrategia de Reducción de Emisiones del Producto
- 39 Calidad, Durabilidad y Fiabilidad del Producto y Seguridad del Producto
- 40 Diseño para el Ciclo de Vida Completo del Producto

SOSTENIBILIDAD OPERATIVA

- 47 Nuestras Prioridades
- 48 Reducción de las Emisiones Operativas de Gases de Efecto Invernadero
- 49 Reducir las Emisiones Anteriores
- 50 Reciclaje y Reducción de Residuos
- 51 Agua
- 52 Biodiversidad

PERSONAS Y COMUNIDADES

- 55 Nuestras Prioridades
- 56 Las Personas son Clave para Potenciar el Próximo Salto de Deere
- 63 Seguridad de los Empleados
- 64 Fundación John Deere Enfocada en la Lucha contra la Inseguridad Alimentaria
- 67 Esfuerzos de Ayuda a Ucrania

GOBERNANZA

- 69 Nuestras Prioridades
- 70 Control de la Sostenibilidad
- 72 Administración de la Cadena de Suministro Sostenible
- 74 Ciberseguridad y Privacidad de los Datos
- 75 Cumplimiento
- 76 Derechos Humanos
- 78 Compromiso político
- 79 Alcance y Publicación de Informes y Declaraciones Prospectivas

NÚMEROS Y HONORES

- 80 Tablas de datos
- 84 Premios



14
Hectáreas conectadas

48

Reducción de las Emisiones Operativas de Gases de Efecto Invernadero



56
Las Personas son Clave para Potenciar el Próximo Salto de Deere



63
Seguridad de los Empleados



Diseño para el Ciclo de Vida Completo del Producto



18
Eficiencia de Protección de Cultivos



64
Cómo Abordamos la Inseguridad Alimentaria

Carta del Presidente y CEO

Al principio de mi carrera, me enseñaron que la mejor manera de entender el valor del trabajo de John Deere era verlo a través de los ojos de las personas a las que atendemos. Y conforme continuamos desarrollando relaciones más profundas con nuestros clientes y dentro de nuestras comunidades de origen, ese impacto no hace más que crecer.

Con el apoyo a los agricultores en sus campos, vemos la importancia que el nuevo Tractor 8R totalmente autónomo y nuestra solución de labranza aporta a las vidas de dichos agricultores. Comprendemos cómo les ayuda a realizar dos trabajos a la vez, ya que les permite permanecer en su cosechadora y monitorear el rendimiento durante la cosecha mientras el 8R realiza la labor de labranza de otoño por sí mismo. Y nuestro impacto se puede ver dentro de la cabina de un Pulverizador de la Serie 400, donde la visión por computadora y la guía basada en aprendizaje automático See & Spray™ Ultimate permiten tomar decisiones complejas en un abrir y cerrar de ojos, reduciendo el uso de herbicidas en hasta dos tercios. Y mientras estas avanzadas máquinas pasan por el campo, recopilamos lecturas de sensores vitales en John Deere Operations Center™, lo que permite la trazabilidad y ayuda a los agricultores a ganar más mientras se comprometen profundamente en la sostenibilidad de cada hectárea que gestionan.

También estamos en los lugares de trabajo, en colaboración con contratistas y equipos de movimiento de tierras, para ayudarles a aumentar la productividad y hacer que su arduo trabajo sea un poco más fácil. Con ese fin, hemos introducido innovaciones en la tecnología de administración de nivelación, que actualmente están disponibles en tractores topadores con cadenas, motoniveladoras, excavadoras y cargadores compactos con carriles. En una industria que lucha contra la repetición de trabajo ineficaz, esta tecnología ayuda a garantizar que cada gramo de tierra se desplace justo donde se necesita sin más pasadas de las necesarias. Todo es parte de nuestro enfoque en responder a la demanda de soluciones más inteligentes, más seguras y más sostenibles.

Entendemos que para seguir innovando tecnologías y avanzando en dicho campo, primero debemos invertir en nosotros mismos. Lo estamos haciendo a través de nuestros esfuerzos para reclutar y retener diversidad de talento y fomentar un lugar de trabajo equitativo que maximice los puntos de vista únicos y las experiencias vividas particulares. Nos enorgullecemos de nuestra fuerza laboral, incluso dentro de nuestras fábricas, donde las ideas y la innovación se complementan con mano de obra calificada y de calidad, lo que sirve como un diferenciador clave sobre nuestros competidores y permite el éxito del cliente.

Para hacer que el compromiso con nuestra gente sea más que solo palabras, estoy orgulloso de haber añadido un nuevo puesto a mi equipo de liderazgo ejecutivo, contratando al primer Director Ejecutivo de Personal de la empresa.

Todo esto indica quiénes somos como negocio, pero quiénes somos como empresa es igual de importante.

De ahí que mi mayor satisfacción sea cuando trabajamos juntos al servicio de nuestras comunidades en todo el mundo. Es aquí donde trabajamos con los bancos de alimentos para distribuir comidas y alimentos a las familias que lo necesitan. En la actualidad, los problemas del sistema alimentario suelen impedir que las personas que padecen hambre tengan un acceso fácil a los alimentos. A través de inversiones de la Fundación John Deere y el voluntariado de nuestros empleados, estamos ayudando a crear nuevos canales de distribución más equitativos, lo que ayuda a poner los alimentos en manos de aquellos que más los necesitan.

Estos ejemplos son solo algunos de los que se reflejan en nuestras Leap Ambitions: objetivos centrados y medibles establecidos para hacer que nuestros clientes sean más eficientes, rentables y sostenibles, al tiempo que satisfacen las demandas de un mundo que cambia rápidamente. Estos objetivos incluyen nuestro compromiso de reducir el impacto de los gases de efecto invernadero de nuestras operaciones y en nuestros productos, con Objetivos Validados Basados en la Ciencia que cubran las emisiones de gases de efecto invernadero de los Alcances 1, 2 y 3. Para lograr estos objetivos, estamos tratando de ampliar los combustibles renovables en múltiples productos y geografías, además, estamos en diversas etapas de desarrollo y lanzamiento en pavimentadoras eléctricas de baterías, rodillos, excavadoras, equipos de césped y servicios públicos, así como en retroexcavadoras.

Nuestros esfuerzos muestran la amplitud y profundidad de nuestro propósito superior: Trabajamos para que la vida dé un salto hacia adelante.

Eso significa que nos movemos por el impacto que podemos tener cuando nuestros productos y nuestra gente están involucrados. Movemos el mundo en pro de la alimentación, el refugio, las fibras y el combustible. Movemos el mundo en pro del medio ambiente y la sociedad.

En resumen, movemos el mundo para todos.

Gracias por mover el mundo con nosotros.


Presidente y CEO



VALOR AÑADIDO PARA EL ACCIONISTA (SVA)

\$6,23 mil millones de dólares



EQUIPOS OROS DE OPERACIONES

17,4 %

2022 Puntos destacados

\$52,58 MIL MILLONES DE DÓLARES

VENTAS E INGRESOS NETOS



500 000

TOTAL DE MÁQUINAS CONECTADAS



\$367,6 MILLONES DE DÓLARES

INGRESOS POR REMANUFACTURACIÓN

9,2%

AUMENTO DE MUJERES EN LA ALTA GERENCIA EN ESTADOS UNIDOS DESDE 2021

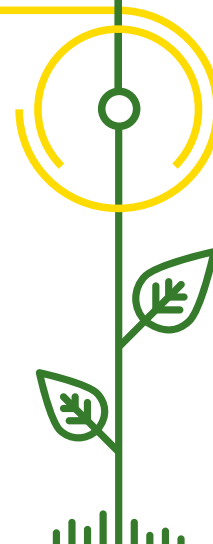


6,6%

AUMENTO DE LOS EMPLEADOS NO BLANCOS EN LA GERENCIA EN EE. UU. DESDE 2021

329 M

HECTÁREAS COMPROMETIDAS



151 M

HECTÁREAS COMPROMETIDAS DE FORMA SOSTENIBLE

68 M

HECTÁREAS ALTAMENTE COMPROMETIDAS

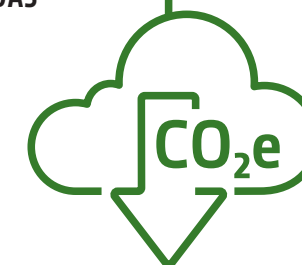


\$55,5 M DE DÓLARES

CONTRIBUCIONES A LA CARIDAD

29%

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI OPERATIVOS (ALCANCES 1 Y 2) DESDE 2017



OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE GEI DE ALCANCES 1, 2 Y 3 VALIDADOS POR LA INICIATIVA DE OBJETIVOS BASADOS EN LA CIENCIA

Resultados de las Metas de Sostenibilidad para 2022



Si bien John Deere lanzó sus Leap Ambitions a principios de 2022, que definen sus prioridades para impulsar resultados sostenibles en lo que resta de esta década, también continuamos cumpliendo con la serie anterior de Objetivos de Sostenibilidad de 2022. El progreso que la empresa hizo hacia los objetivos de 2022 sentó las bases para nuestras Leap Ambitions.

La empresa se enorgullece de haber alcanzado y superado sus objetivos de sostenibilidad operativa, incluidos los establecidos para las emisiones de gases de efecto invernadero de Alcance 1 y 2 y la electricidad renovable. John Deere también cumplió con orgullo su objetivo relacionado con las mejores prácticas de gestión del agua y estuvo a menos del uno % de alcanzar su objetivo de reciclaje de residuos, a pesar de los escenarios en contra en los mercados de reciclaje. Incluso con estos éxitos, la empresa se ha vuelto a retar a sí misma: ha establecido Objetivos Basados en la Ciencia válidos para las emisiones de gases de efecto invernadero y un nuevo enfoque en la reducción de la intensidad de uso del agua y la de desechos.

El negocio de remanufactura de John Deere experimentó un sólido crecimiento durante el periodo de la meta, pero se mantuvo por debajo de su objetivo original. Los desafíos relacionados con la capacidad de los proveedores y la disponibilidad de material, afectados por la pandemia de COVID-19, dificultaron los avances. En reconocimiento de la importancia de este segmento del negocio para el camino hacia la sostenibilidad de Deere, las Leap Ambitions han establecido este objetivo de crecimiento futuro aún más alto.

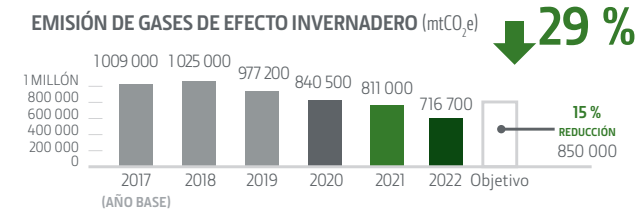
Con el lanzamiento de las Leap Ambitions, Deere comenzó a centrarse de inmediato en la integración de la sostenibilidad en cada parte de las operaciones. Como resultado, esto impactó en la forma en que manejamos nuestros programas de productos. Por lo tanto, el objetivo de reducir el impacto medioambiental de los programas de nuevos productos quedó absorbido por otras iniciativas, por lo que se interrumpió la medición de este objetivo para el ejercicio 2022. En cambio, nuestros equipos ahora miden los esfuerzos en cuanto a las emisiones de GEI de Categoría 1 del Alcance 3, materiales sostenibles y contenido reciclable en lo que se refiere a los nuevos programas de productos.

Por último, seguimos priorizando a nuestra gente como la parte más importante de nuestro negocio. En el marco del conjunto de objetivos, nuestras instalaciones incorporaron programas de salud y seguridad centrados en los principales indicadores y la prevención. En el año fiscal 2022, Deere vio aumentar el total de incidentes registrables debido, en parte, a la mayor demanda de productos y al consiguiente aumento de la fuerza de trabajo en producción. Con miras al futuro y a las Leap Ambitions, la empresa seguirá dando prioridad a la seguridad y el bienestar de las personas, para ello, se concentrará en reducir los riesgos ergonómicos específicos mediante una mayor evaluación y prevención a través de la aplicación de programas de diseño.

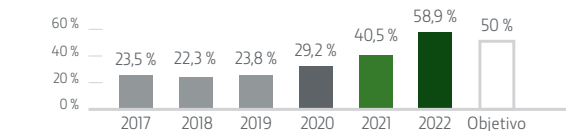


USO DE ENERGÍA SOSTENIBLE¹

Reducir la emisión de gases de efecto invernadero en un 15 % por medio de un 50 % de suministro de electricidad renovable y excelencia en eficiencia energética.



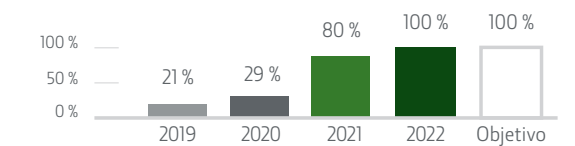
ELECTRICIDAD RENOVABLE



USO DEL AGUA DE MANERA RESPONSABLE²

Implementar mejores prácticas de gestión (BMP) del agua en el 100 % de las plantas de fabricación con escasez de agua.

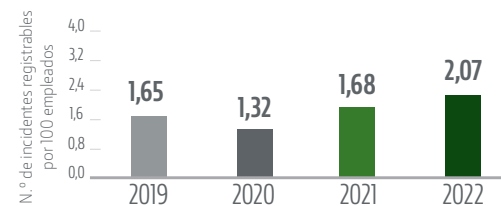
MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN (BMP) DEL AGUA IMPLEMENTADAS



SALUD EN EL TRABAJO Y SEGURIDAD²

Lograr la excelencia mediante un mayor enfoque en los principales indicadores, reducción de riesgos, sistemas de administración de salud y seguridad, y prevención.

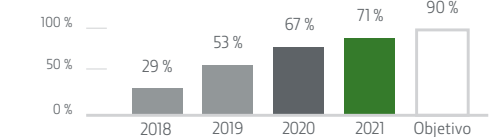
TASA TOTAL DE INCIDENTES REGISTRABLES DE LA EMPRESA



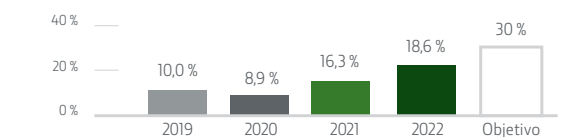
SOSTENIBILIDAD DEL PRODUCTO²

Reducir el impacto ambiental, incluidas las emisiones de CO₂e, en el 90 % de los productos nuevos. Aumentar el uso de materiales sostenibles mediante el incremento de las ventas de productos remanufacturados y reconstruidos en un 30 %, así como aumentar el contenido reciclable, renovable y reciclado.

PROGRAMAS DE PRODUCTOS NUEVOS CON MENOR IMPACTO EN EL MEDIOAMBIENTE³



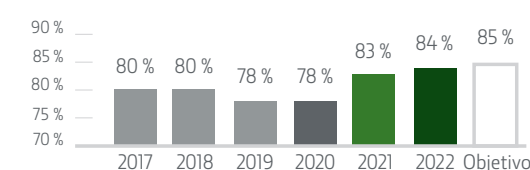
CRECIMIENTO DE LAS VENTAS DE PRODUCTOS REMANUFACTURADOS Y RECONSTRUIDOS



MAYOR RECICLAJE²

Reciclar el 85 % del total de desechos.

DESECHOS RECICLADOS



¹ Los datos relacionados con las operaciones de la Unimil se incorporan únicamente a las mediciones de 2022.

² Los datos asociados a la operación de PLA Holding Netherlands B.V., Mazzotti S.r.l., King Agro Europa, S.L. y Unimil, y sus filiales relacionadas, así como las entidades de Wirtgen Group, no se incluyen en las mediciones reportadas. Los datos asociados a estos objetivos se alinean con los sitios en operación durante el año base del periodo de objetivos.

³ Debido al cambio organizativo hacia la priorización de las Leap Ambitions, este objetivo del programa y el seguimiento de datos asociado finalizaron en el año fiscal 2021.

Prioridades de Sostenibilidad y Estrategia de Información

La base de la estrategia de sostenibilidad de John Deere es una estrategia de compromiso múltiple para evaluar e identificar continuamente nuestros temas de sostenibilidad de mayor prioridad. Deere completó una evaluación formal de la materialidad de la sostenibilidad en 2021.¹ Este año, la empresa utilizó esa evaluación de numerosas maneras. Nuestros temas de máxima prioridad sirvieron como las áreas de enfoque para las Leap Ambitions, publicadas en febrero de 2022. Como se ve en este informe, los temas de mayor prioridad y las Leap Ambitions guiaron nuestro enfoque para la presentación de informes de sostenibilidad. Y utilizamos estos temas para alinearnos con nuestro proceso interno de Gestión de Riesgos Empresariales.

Para monitorear y evaluar nuestros temas de manera proactiva y continua, nos comprometemos con las partes interesadas que dependen de Deere a ofrecer resultados económicos y sostenibles, incluidos nuestros accionistas. A lo largo de 2022, nos comprometimos con accionistas que representan más del 40 % de la propiedad de acciones sobresalientes en conversaciones sobre gobernanza, compensación ejecutiva y sostenibilidad, lo que nos proporcionó información valiosa. Un punto central clave de nuestra sostenibilidad y alcance enfocado este año fueron las Leap Ambitions de Deere.

En respuesta a los comentarios recibidos este año, algunas de las acciones incluyeron:

- El desarrollo de líneas de base y calendarios de aproximación para nuestras Leap Ambitions, para permitir un debate cualitativo dentro de este informe respecto a nuestra hoja de ruta para alcanzar estos objetivos
- Objetivos científicos validados para nuestras emisiones de gases de efecto invernadero de los Alcances 1, 2 y 3 con la iniciativa Objetivos con Base Científica
- Se incorporó un debate cualitativo sobre los esfuerzos de innovación y asociación que estamos llevando a cabo para alcanzar nuestro objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivado del Alcance 3 para 2030
- Se destacaron los esfuerzos dirigidos por los empleados en torno a la biodiversidad en este informe
- Se amplió el detalle de nuestro enfoque holístico de la gestión del talento y la estrategia para integrar la diversidad, la equidad y la inclusión en el núcleo de cómo operamos

Continuamente monitoreamos y revisamos el desarrollo de marcos de sostenibilidad, estándares y regulaciones globales, esto, incorporando aquellos que consideramos más aplicables a nuestro negocio en nuestros informes. Seguimos alineando los informes de este año con los temas materiales identificados por el Consejo de Normas de Contabilidad sobre Sostenibilidad (SASB, por sus siglas en inglés), para el sector de Bienes y Maquinaria Industrial. También continuamos incluyendo un informe en línea con el Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera Relacionada con el Clima (TCFD). También se incluyen apéndices que relacionan nuestras divulgaciones con las prioridades establecidas por la Iniciativa de Reporte Global (GRI) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Deere continúa presentando informes anuales a la organización Carbon Disclosure Project (CDP). A la luz del entorno normativo dinámico en torno a la sostenibilidad y el cambio climático, incluidas las declaraciones sobre el clima propuestas por la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) y la Directiva sobre Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD) de la Unión Europea, este año también hemos participado en actividades de evaluación previa a la auditoría para garantizar que estamos preparados para cumplir los requisitos de la futura posible regulación.

¹ En este informe, no utilizamos los términos "material" o "materialidad" que se utilizan en virtud de las leyes de valores u otras leyes de Estados Unidos o de cualquier otra jurisdicción ni los que se utilizan en el contexto de los estados financieros y la información financiera. Por lo tanto, a los efectos del presente documento, la importancia relativa no debe entenderse como equivalente a cualquier uso de la palabra en otros informes o presentaciones de Deere, incluidos los presentados ante la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) de Estados Unidos.

TEMAS DE MAYOR PRIORIDAD

ALCANCE MEDIOAMBIENTAL

- Responsabilidad Climática
- Emisiones y Energía
- Sustancias y Productos Químicos Nocivos y Peligrosos
- Conservación de Tierras, Hábitats y Bosques
- Reciclabilidad e Impactos del Ciclo de Vida del Producto
- Salud del Suelo
- Alimentación y Agricultura Sostenibles
- Desechos
- Calidad y Disponibilidad del Agua

ALCANCE SOCIAL

- Diversidad, Equidad e Inclusión
- Salud, Seguridad y Bienestar de los Empleados

GOBERNANZA

- Nuevas Tecnologías e Innovaciones
- Urbanización e Infraestructura Sostenible

TEMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN ACTIVA Y EL MONITOREO

ALCANCE SOCIAL

- Talento del Concesionario
- Calidad, Durabilidad y Fiabilidad del Producto
- Seguridad y Estado de los Productos
- Atracción, Contratación y Retención de Talento
- Trazabilidad, Nutrición y Dietas Sostenibles
- Experiencia y Satisfacción del Usuario y Cliente

GOBERNANZA

- Privacidad de Datos y Seguridad de los Productos
- Eventos Geopolíticos
- Derechos Humanos y Relaciones Laborales
- Propiedad Intelectual (PI)
- Acceso al Mercado y Barreras Comerciales
- Participación y Defensa Política
- Base de Suministro y Abastecimiento
- Responsables



LEAP AMBITIONS

OPORTUNIDADES INCREMENTALES DE MERCADO

> 150 MIL MILLONES DE DÓLARES

EJECUCIÓN DE NUESTRA ESTRATEGIA



Para 2026

- Alcanzar las 500 millones de hectáreas conectadas* con el 50 % altamente conectadas**

Para 2030

- Asegurarse de que el 75 % de las hectáreas involucradas estén conectadas de forma sostenible***

Para 2026

- Asegurarse de que el 100 % de los equipos nuevos de Campos y Agricultura a Pequeña Escala esté habilitado para la conectividad
- Ofrecer una opción eléctrica en cada familia de productos de tractores de Equipo de Campo y Utilitario Compacto
- Ofrecer un tractor agrícola eléctrico totalmente autónomo y alimentado por baterías al mercado

Para 2026

- Entregar más de 20 modelos de productos eléctricos e híbridos-eléctricos
- Movimiento de tierra: aumentar la adopción de administración de nivelación al 50 %
- Silvicultura: aumentar la adopción del Control Inteligente de la Pluma al 100 %
- Construcción de caminos: aumentar la adopción de las soluciones de construcción de caminos de precisión al 85 %

BRINDAR VALOR CONTINUO A LOS CLIENTES EN LOS TRES SEGMENTOS COMERCIALES

- Conectar **1,5 millones** de máquinas de aquí a 2026
- Demostrar soluciones de energía alternativas viables de bajo carbono/sin carbono para el 2026
- Aumentar los **ingresos recurrentes de la empresa al 10 %** para el 2030

RESULTADOS FINANCIEROS Y SOSTENIBLES

OROS en operaciones de equipos al 20 % para el 2030



Mejorar los resultados de los clientes del sector agrícola para 2030

- Mejorar el uso del nitrógeno de los cultivos un 20 %[†]
- Aumentar la eficiencia de la protección de los cultivos un 20 %[†]
- Reducir el 15 % de las emisiones de CO₂e del cliente[†]



Circularidad del producto para el año 2030

- Conseguir un 95 % de contenido de producto reciclable
- Garantizar que el 65 % del contenido del producto sea material sostenible
- Aumentar un 50 % los ingresos por remanufactura



Seguridad para 2026

- Mejorar el índice total de incidentes registrables un 20 %



Reducir el impacto medioambiental para 2030

- 50 % de las emisiones operativas de CO₂e (Alcance 1 y 2)
- 30 % de las emisiones de CO₂e anteriores y posteriores (Alcance 3)
- 15 % de la intensidad de desechos
- 10 % de consumo de agua dulce en lugares de fabricación con estrés hídrico

* Las hectáreas conectadas son una de las medidas fundamentales del uso que los clientes le dan a John Deere Operations Center™ (nuestro sistema de gestión agrícola en línea). Refleja la cantidad de hectáreas únicas con al menos una pasada de operaciones documentada en Operations Center en los últimos 12 meses.

** Las Hectáreas Altamente Conectadas incluyen documentación de múltiples pasos de producción y el uso de herramientas digitales para completar diversas actividades de creación de valor en un periodo de 12 meses.

*** Las hectáreas conectadas de forma sostenible incluyen la incorporación de

dos o más soluciones tecnológicas sostenibles de John Deere o prácticas sostenibles durante un periodo de 12 meses.

[†]Por unidad de producción.

Resultados Sostenibles de los Clientes



NUESTRAS PRIORIDADES



DESARROLLAR SOLUCIONES QUE OFREZCAN RESULTADOS FINANCIEROS Y SOSTENIBLES ALINEADOS PARA LOS CLIENTES

- 1,5 millones de máquinas conectadas para 2026 es la base de la hoja de ruta de soluciones de Deere
- Asociarse con los clientes a través de hectáreas conectadas, altamente conectadas y conectadas de manera sostenible permite que las asociaciones desbloqueen más oportunidades económicas y de innovación para los agricultores
- Objetivos de eficiencia en el uso del nitrógeno y la protección de cultivos para impulsar la productividad y reducir las emisiones de CO₂e de los clientes
- Soluciones Inteligentes de C&F para aumentar la productividad, la precisión y la rentabilidad

LO QUE HEMOS HECHO



SE CREARON ASOCIACIONES CLAVE:

- Granja de demostración de la Universidad Estatal de Iowa
- Programa piloto de Seguimiento del Carbono Cargill-John Deere
- Empresa conjunta de GUSS Automation



HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN AMPLIADAS PARA CLIENTES DE CONSTRUCCIÓN, SILVICULTURA Y CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS:

- Se agregó el Control de Pluma Inteligente a la línea de productos de la cosechadora con cadenas



INNOVACIONES DE PRODUCTOS CLAVE:

- Labrado en Franjas con la Serie ST
- See & Spray™ Ultimate: aplicación de pulverización selectiva para cultivos
- Se anunció ExactShot™: sistema de fertilizante líquido en surco en CES® 2023
- HarvestLab™ 3000: soluciones de detección de granos
- Se anunció la solución de labranza de otoño totalmente autónoma 8R



SE MEJORÓ EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

- Inversión minoritaria en Hello Tractor
- Se agregó AgriSync
- Asistencia proactiva mediante John Deere Connected Support™

HECTÁREAS CONECTADAS

Crezca Más con Menos

Las hectáreas conectadas, altamente conectadas y conectadas de manera sostenible permiten a John Deere asociarse con los clientes a un nivel más profundo para potenciar aún más los resultados económicos y sostenibles.

Las hectáreas conectadas sirven como la medición fundamental para los objetivos de las Leap Ambitions de Deere, desde la mejora de los resultados de los clientes, la reducción de la huella ambiental y el aprovechamiento de 150 mil millones de dólares de oportunidades de mercado direccionables e incrementales.

Mientras que las hectáreas conectadas nos ayudan a entender la amplitud inicial de la utilización de la tecnología Deere en todas las hectáreas, las mediciones de hectáreas conectadas de manera sostenible y las altamente conectadas lanzadas recientemente se centran en ofrecer oportunidades para crecer más usando menos recursos. A medida que más hectáreas se comprometan alta y sosteniblemente, Deere espera ver que los resultados de los clientes en torno a la eficiencia del uso de nitrógeno, la eficiencia de la protección de los cultivos y la reducción de las emisiones de CO₂e se mejorarán.



Alcanzar las 500 millones de hectáreas conectadas con el

50 %
altamente conectadas para 2026

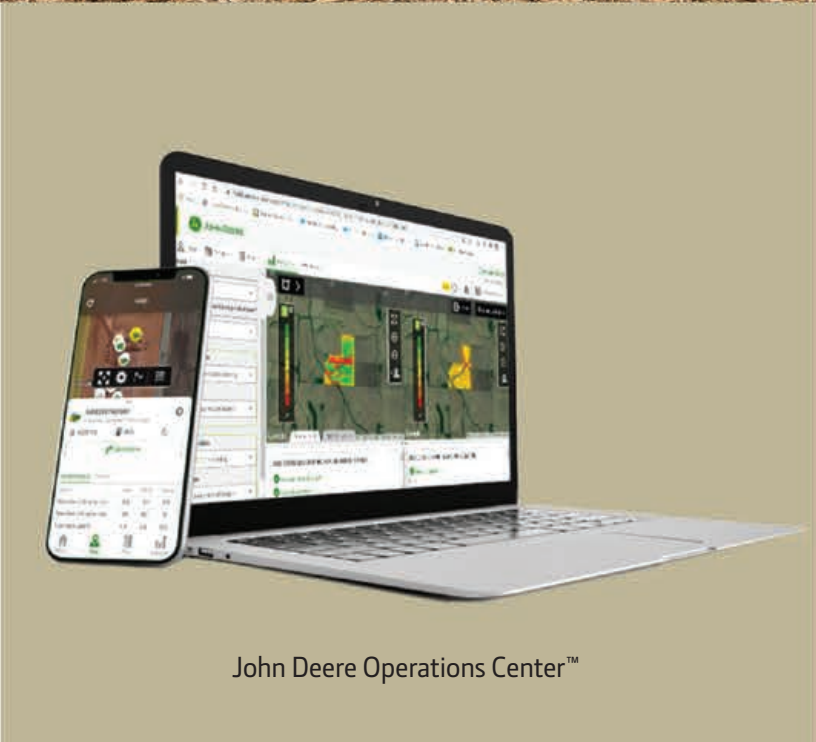
75 %
de las hectáreas conectadas estén conectadas de forma sostenible para 2030

LEAP AMBITIONS

PROGRESO DE HECTÁREAS CONECTADAS

	2021	2022	LEAP AMBITION 2026
Hectáreas conectadas*	315 M	329 M	500 M
Hectáreas altamente conectadas	66 M	68 M	250 M
	2021	2022	2030
Hectáreas fomprometidas de forma sostenible	127 M	151 M	375 M

*Metodología actualizada para mediciones más precisas de una hectárea en 2022.



John Deere Operations Center™

DEFINICIONES

Hectáreas Conectadas: Refleja la cantidad de hectáreas únicas con al menos una pasada de operaciones documentada en John Deere Operations Center™ en los últimos 12 meses.

Hectáreas Altamente Conectadas: Incluyen la documentación de múltiples pasos de producción y el uso de herramientas digitales para completar múltiples actividades de creación de valor en un periodo de 12 meses.

Hectáreas Conectadas de Forma Sostenible: Reflejan la cantidad de hectáreas conectadas de Deere & Company que incluyen la incorporación de dos o más soluciones tecnológicas sostenibles de John Deere o prácticas sostenibles durante un periodo de 12 meses.

- Se trata de una definición dinámica a medida que se desarrollan nuevas tecnologías y prácticas sostenibles.
- Los ejemplos actuales de soluciones de tecnología sostenible incluyen AutoTrac™, Control de Secciones, Harvest Smart™ y soluciones See & Spray™
- Las prácticas sostenibles varían según la región, pero incluyen prácticas como el cultivo de cobertura y los métodos de labranza de conservación.

COMBINACIÓN DE AULA Y CAMPO

Para estudiar e innovar en un entorno de aplicaciones del mundo real, John Deere se ha asociado con la Universidad Estatal de Iowa (ISU) para crear una granja de demostración de 32 hectáreas (80 acres). Lo que hace que la granja de demostración sea única es que los ocho campos individuales no solo llevan la ciencia de la ISU a la práctica, sino que proporcionan un entorno que sirve como centro para la recopilación de datos de una manera que mejor refleja las aplicaciones y la toma de decisiones de un productor.

“Queremos demostrar varias estrategias de gestión con varios niveles de sostenibilidad a escala comercial”, dice Andy Greenlee, ingeniero sénior de soluciones de sostenibilidad.

El proyecto de cinco años comienza enfocándose en las prácticas de labranza (labranza convencional, labranza reducida, labranza en surcos y labranza cero) y en cómo varios métodos de conservación, como los cultivos de cobertura, pueden afectar a las ganancias y a la salud del suelo.

Las mediciones posteriores a la cosecha y los datos sobre la salud del suelo significarán algo más que números, ya que pueden proporcionar información necesaria para generar soluciones innovadoras. Los datos sobre las ganancias de rendimiento, la calidad del grano, el control de malezas, el secuestro de carbono, la humedad, la erosión, las temperaturas del suelo y el uso de nitrógeno ayudarán a informar nuestros esfuerzos de innovación.

“Cuando hablamos de la salud del suelo, se relaciona con el mensaje contenido en la pregunta ¿de qué se alimenta tu comida? ¿Qué tan bien estamos cuidando la tierra que produce nuestros alimentos y qué tipo de impacto puede tener eso en la calidad de lo que se cultiva?”, dice Greenlee. Y agrega que están estudiando muy de cerca qué mercados estarán disponibles para los productores que producen de manera sustentable un cultivo o diferentes materias primas para combustibles renovables. Básicamente, ¿cómo maximizamos las oportunidades de creación de valor para los granjeros a medida que una mayor parte de sus hectáreas se transforma en hectáreas conectadas de manera sostenible?

Debido a que cada opción de labranza aporta su propio conjunto de beneficios, la posibilidad de verlos uno al lado del otro permite una comparación directa. La labranza en surcos es un método que despierta interés. La labranza en surcos se considera una alternativa intermedia a la convencional y a la no labranza. Deja más del 60 % del campo sin labrar.¹ La labranza en surcos puede combinar aplicaciones de nutrientes y labranza en una sola pasada en el campo.

Para ayudar a garantizar que estamos proporcionando a nuestros clientes todas las herramientas que necesitan para maximizar la sostenibilidad, Deere recientemente presentó la [línea de productos de labranza en surcos de la serie ST](#). La serie ST se basa en la tecnología existente de Deere para ayudar a reducir la variabilidad y maximizar el rendimiento, la productividad y la versatilidad.

“Queremos apoyar a los productores con soluciones para cada segmento del mercado de labranza”, comentó Steve Sporrer, gerente de producción de labranza. “La serie ST ofrece una solución avanzada para servir al creciente mercado de la labranza en surcos”.

POTENCIALIZAMOS EL VALOR DE LA SOSTENIBILIDAD

La reducción de la perturbación del suelo no solo es buena para la salud del suelo y la biodiversidad del agricultor, sino que también proporciona el potencial para maximizar flujos de ingresos adicionales. Deere sigue colaborando estrechamente con los productores para ayudarlos a encontrar más oportunidades de valor “fuera de la granja” que les paguen por sus actividades de sostenibilidad, incluidos resultados como la retención de carbono. Los datos recopilados de hectáreas conectadas de manera sostenible se utilizan para probar estos resultados.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) recientemente otorgó 3 mil millones de dólares para su programa Alianzas para Productos Básicos Climáticamente Inteligentes. John Deere ha estado trabajando con muchos destinatarios para garantizar que John Deere Operations Center sea un facilitador clave para que los agricultores participen en nuevas oportunidades de mercado, pues proporciona todos los datos que necesitan en un solo lugar. Sobre la base de investigaciones e ideas basadas en datos, Deere está abogando en nombre de los agricultores con el USDA, los mercados de combustibles limpios y otros lugares sobre la viabilidad y los beneficios de pagar a los agricultores por producir granos con bajas emisiones de carbono.

En asociación con Cargill, una corporación mundial de alimentos, John Deere está utilizando John Deere Operations Center para conectar a los agricultores con el programa de seguimiento del carbono que les pagará 25 dólares por tonelada métrica de carbono retenida a través de labranza aprobada y el cultivo de cobertura. Los datos del Operations Center de estas hectáreas conectadas de manera sostenible permiten a los agricultores documentar automáticamente los resultados, lo que les facilita participar y acceder a este nuevo flujo de ingresos.

¹ Esta cifra se basa en la siembra de maíz en franjas de 25,4 cm (10 in) en centros de 76,2 cm (30 in).



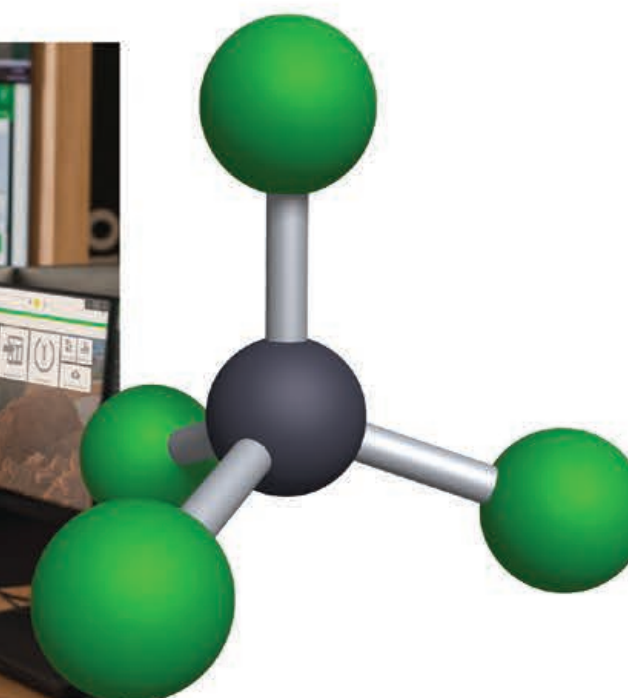
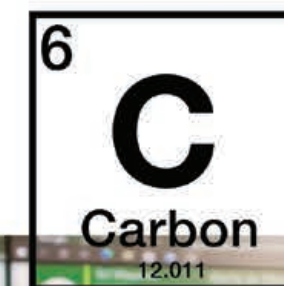
“La visión de John Deere es tener la mejor plataforma de publicidad digital para que los productores y asesores de confianza planifiquen, ejecuten y documenten prácticas sostenibles y analicen resultados sostenibles. Además, queremos facilitar a los agricultores el acceso a programas de sostenibilidad creíbles que ofrezcan resultados financieros significativos para sus negocios”.

ORIANA LISKER BOSIN
Gerente de Producto de Grupo para Soluciones de Sostenibilidad



“Se trata de aprender y alcanzar resultados positivos más rápido y adquirir una comprensión más profunda de un sistema de producción mediante la operación de uno de los nuestros. Se trata de mostrar el valor de la tierra”.

ANDY GREENLEE
Ingeniero de Personal Sénior para Soluciones de Sostenibilidad



EFICIENCIA DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS

La Gestión Planta por Planta Aumenta la Eficiencia de la Protección de Cultivos

Los productores saben que la clave para obtener mayores y mejores rendimientos comienza por maximizar, y proteger, el potencial de cada semilla. Los insumos para la protección de cultivos representan aproximadamente el 20 % del presupuesto promedio de un productor de cultivos en hileras, incluyendo cosas como herbicidas, insecticidas y fungicidas.¹ Y cuando el método tradicional de utilizar estos insumos a través de la aplicación de difusión resulta en la infrautilización de más de dos tercios de ese gasto, resulta evidente que debería haber una mejor manera.²

La revolucionaria tecnología See & Spray™ de John Deere es esa solución y es la pieza central del viaje de las Leap Ambitions de la empresa de ayudar a los agricultores a mejorar la eficiencia en el uso de la protección de los cultivos en un 20 % para 2030.³

See & Spray representa lo que es posible a través de la tecnología integrada de John Deere, que permite a los productores administrar su sistema de producción a nivel de planta.

John Deere ha lanzado dos productos See & Spray hasta la fecha que permiten la aplicación de herbicidas de contacto a un nivel de planta preciso. *See & Spray™ Select*, que se lanzó en 2021, utiliza la tecnología de detección de color "verde sobre café" en terrenos no plantados para limpiar malezas mientras el suelo no se utiliza para cultivos o antes del inicio de un ciclo de producción. En aplicaciones de pulverización selectiva, *See & Spray Select* solo pulveriza las malezas. El resultado es que se aplican menos productos químicos en lugares donde no son necesarios, en este caso el suelo, lo que puede crear un resultado positivo general para la economía del agricultor, así como para la salud del suelo, las vías fluviales y la biodiversidad.



20 %
Mejora de la eficiencia de la protección de los cultivos para 2030 por unidad de producción

	2021	2030
Protección de Cultivos por Rendimiento de Cultivo (CPU/MT)*	22,2	17,8

*Promedio estimado de uso y rendimiento de pesticidas en una muestra global representativa de campos de maíz, soja, trigo, canola y algodón a diciembre de 2022. CPU es la cantidad de pesticidas aplicados (kg) multiplicada por un factor de riesgo ambiental.



See & Spray™ Ultimate lleva la innovación más allá al convertirse en "verde sobre verde", lo que significa que la máquina que viaja a velocidades de hasta 5,3 m/s (12 mph) a través del campo puede escanear más de 2100 pies cuadrados continuamente para determinar si cada planta verde es un cultivo saludable como maíz, soja o algodón, o si es maleza.⁴ *See & Spray Ultimate* estuvo disponible para un número limitado de clientes estadounidenses por primera vez en 2022. *See & Spray Ultimate* utiliza visión por computadora y aprendizaje automático, que incluye 36 cámaras en una pluma de fibra de carbono de 36,5 m (120 pies) (los "brazos" de la máquina) y unidades de procesamiento de visión (VPU), junto con la tecnología de control de boquillas *ExactApply™* de Deere para la aplicación selectiva de herbicidas.⁴

La pluma gigante de fibra de carbono (que pesa menos que el acero) es una hazaña de la ingeniería, ya que incorpora *BoomTrac™ Ultimate*, que permite un control de altura consistente cuando se viaja a través de campos irregulares a altas velocidades. El resultado: *BoomTrac* permite una mayor precisión de pulverización que cualquier otro fabricante.⁵

Debido a que la presencia de malezas en un campo rara vez es uniforme, *Ultimate* convierte más de dos tercios de los residuos de insumos de los métodos de difusión en más de dos tercios de los ahorros de herbicidas no residuales.⁶ Pero los ahorros presupuestales y ambientales no terminan ahí.

El sistema de tanque doble de *Ultimate* le permite al pulverizador aplicar diferentes insumos de manera independiente a diferentes velocidades sobre el mismo paso a través del campo. El sistema de tanque doble también se puede utilizar para esparcir fungicida y herbicida de pulverización específica, con lo que se combinan dos pasadas en una. Dos aplicaciones en la misma pasada pueden significar menos viajes por el campo, lo que a su vez funciona para ahorrar combustible, tiempo y reducir las emisiones de CO₂e.

Las herramientas de análisis de datos liberan potencial adicional con un módem *JDLink™* incluido que puede transmitir información del sensor a *John Deere Operations Center™*. Estos datos pueden construir detalles de mapeo accionables que permiten a los productores ver su tasa aplicada y la presión de malezas. Estas dos herramientas significan que los agricultores no solo pueden realizar un seguimiento de las aplicaciones, sino que también pueden obtener ahorros y facilitar información clave para optimizar aún más las decisiones de gestión de campo.

Y tal vez el hecho más emocionante de *See & Spray* es que su tecnología principal, que permite a la máquina sentir, procesar, actuar y repetir, se puede transferir más adelante a otras aplicaciones de gestión de cultivos, lo que significa que el recorrido de "Sense & Act" de John Deere acaba de comenzar.



SEE & SPRAY™ ULTIMATE

- 36 cámaras para escanear más de 195 metros cuadrados (2100 pies cuadrados) a la vez.⁴
- Las unidades de procesamiento de visión escanean las plantas y activan las boquillas de pulverización en menos de 200 milisegundos.⁷
- Vea la densidad de malezas dentro de *John Deere Operations Center™*.
- *BoomTrac™ Ultimate* garantiza una precisión de pulverización más consistente que cualquier otro fabricante.⁵

See & Spray Ultimate puede reducir el uso de herbicidas no residuales en más de dos tercios.⁶



EFICIENCIA EN EL USO DE NITRÓGENO

Optimización de la Nutrición Vegetal con Tecnología

John Deere se enfoca en ofrecer tecnología y soluciones que ayuden a mejorar la eficiencia del uso de nitrógeno en un 20 % para el año 2030 como parte de las Leap Ambitions. El nitrógeno es un nutriente esencial en el crecimiento y desarrollo de las plantas. Las plantas pueden obtener nitrógeno de la mineralización del suelo, los fertilizantes y productos bacterianos fijadores de nitrógeno. La investigación muestra que casi el 50 % de lo que se aplica no es utilizado por el cultivo.¹

Además, el nitrógeno es uno de los insumos más intensivos en carbono en un sistema de producción de cultivos. En la producción de maíz, por ejemplo, los fertilizantes pueden representar aproximadamente el 75 % de las emisiones de gases de efecto invernadero.²

En las últimas décadas ha habido mejoras en la genética y la gestión de nutrientes, pero todavía hay más trabajo por hacer para ayudar a los clientes a ser lo más eficientes y rentables posible. Especialmente, ya que los fertilizantes se han convertido recientemente en un gasto mayor en comparación con las aplicaciones de protección de semillas y cultivos, como herbicidas, insecticidas y fungicidas.²

El momento de la aplicación de fertilizantes, el tipo de suelo, el calendario de rotación de cultivos, las condiciones económicas y de mercado, las limitaciones laborales y los factores ambientales son ejemplos de variables complicadas que los agricultores deben tener en cuenta al determinar las necesidades de aplicación de nitrógeno. "Nuestros clientes quieren ganar tanto como puedan", dijo

Chris Sobolik, gerente asociado de John Deere para Agricultura de Producción y Precisión. "Hasta que entendamos la fórmula perfecta, les estamos dando las herramientas y los sistemas para ajustar la aplicación de nitrógeno a las necesidades durante toda la temporada en función de las condiciones de cultivo locales. El conjunto de herramientas de Deere permite aplicar nitrógeno en primavera, verano u otoño".

OPTIMIZACIÓN DE NITRÓGENO BASADA EN DATOS

Stephen Schwartz, gerente de colaboración en salud vegetal y nutrición para Estados Unidos y Canadá, dijo que el uso de mediciones y datos está ayudando a contar la historia de la eficiencia en el uso del nitrógeno a la vez que proporciona confianza al cliente en una variedad de áreas de aplicación de nutrientes.

HarvestLab™ 3000 de John Deere puede detectar componentes clave que indican humedad y proteínas crudas para determinar tiempos óptimos de cosecha para forrajes (henolaje, ensilaje) y determinar las tasas de aplicación de fertilizante recetado. En 2022, HarvestLab™ amplió estas capacidades para detectar componentes de grano en cultivos de granos pequeños como trigo, cebada y canola. Pronto le seguirán el maíz y la soya.

Utilizando sensores de infrarrojos cercanos, HarvestLab 3000 proporciona lecturas en tiempo real de componentes clave a través de John Deere Operations Center™. Estas lecturas pueden ayudar a los clientes de Deere a optimizar la comerciabilidad de los granos y desbloquear



“Tenemos una amplia gama de productos que pueden aplicar nitrógeno en diferentes formas en diferentes momentos para satisfacer las crecientes necesidades de los agricultores conscientes del medio ambiente o financieramente”.

CHRIS SOBOLIK

Gerente Asociado para Producción y Agricultura de Precisión

más conocimientos sobre la eficiencia del uso del nitrógeno.

En relación con el nitrógeno, las lecturas de proteínas proporcionan a los cultivadores una vista de subcampo en capas de lo eficiente que puede ser su uso de fertilizantes. Las proteínas están compuestas de aminoácidos y uno de sus principales componentes es el nitrógeno. A medida que estos datos sigan desarrollándose, Deere será capaz de proporcionar mejor información a los clientes de su eficiencia de nitrógeno basada

PROTECCIÓN DE ALTO VALOR

Mientras que la innovación de See & Spray Ultimate está dirigida a optimizar la protección de los cultivos de hileras, John Deere también se centra en optimizar cada ciclo de producción para sus productores que cultivan frutos secos, frutas y verduras, también conocidos como cultivos de alto valor (HVC). La producción de HVC requiere altos niveles de precisión (viajar a una velocidad constante de 4 k/h (2,5 mph) mientras que la pulverización es crítica), al tiempo que también se enfrentan a periodos de operación extremadamente reducidos (48 horas o menos) con el fin de maximizar la productividad, la eficiencia y el rendimiento.

La empresa anunció un paso clave en este esfuerzo en 2022 cuando Deere entró en una empresa conjunta con GUSS Automation LLC, con sede en Kingsburg, California, pionera en pulverizadores de huertos y viñedos. GUSS (Global Unmanned Spray System, Sistema de Pulverización no Tripulado Global) emplea tecnología diseñada para aumentar la precisión y la eficiencia para reducir significativamente los costos de los insumos.

“A medida que crece la demanda de cultivos de alto valor, vemos oportunidades significativas para ayudar a los productores a ser más productivos, al tiempo que se enfrentan a los desafíos de los crecientes costos de mano de obra y se encuentra mano de obra calificada para operar los equipos”.

CHRIS DAVISON

Director de Producción de Pequeños Tractores y Cultivos de Alto Valor (HVC)

GUSS tiene la capacidad de detectar el dosel del árbol y rociar una cantidad predeterminada de pesticida para cubrir eficientemente cada árbol, independientemente de la altura o el tamaño del dosel. GUSS no solo reduce el uso de insumos, sino que tiene el potencial de reducir la cantidad de amontonamiento durante la aplicación.

Mediante el uso de la tecnología GUSS, un solo operador puede monitorizar hasta ocho pulverizadores a la vez. Una sofisticada combinación de tecnología GPS y LiDAR (detección de luz y alcance), junto con sensores de vehículos y software necesario para moverse y navegar bajo el dosel forestal a través de huertos y viñedos, significa que el trabajo puede completarse a tiempo, mientras que también se utilizan, potencialmente, menos insumos (combustible, pesticidas, herbicidas) y se reducen los costos al eliminar los errores del operador y el tiempo de inactividad.

La creciente demanda entre los consumidores de frutas y verduras frescas, junto con las actuales limitaciones de mano de obra en las granjas, hacen de GUSS un complemento natural para la línea de productos de protección de cultivos de Deere. GUSS mejora la productividad general y reduce los costos porque puede aumentar la precisión, la fiabilidad y la eficacia de los productos fitosanitarios.

En 2022, GUSS Automation introdujo el pulverizador de herbicidas semiautónomo. Las plumas de altura regulable y controladas hidráulicamente pueden caber entre las filas, mientras que también maniobran sobre los terraplenes y se inclinan para evitar dañar los árboles y los cultivos. El nuevo producto semiautónomo ataca a las malezas y las rocía individualmente, lo que proporciona a los agricultores una solución de protección contra HVC verdaderamente vertical.

¹ Estimación basada en los resultados promedio de tres años para una granja modelo que cubre 2630 hectáreas (6500 acres) que producen maíz y soya en los Estados Unidos. Los insumos para la protección de cultivos representan aproximadamente el 20 % de los gastos directos. Los gastos directos pueden incluir semillas, fertilizantes y productos químicos (herbicidas, pesticidas y fungicidas).

² See & Spray Ultimate puede reducir el uso de herbicidas no residuales en más de dos tercios. Los resultados se basan en ensayos internos de John Deere en franjas de maíz, soya y algodón en Iowa, Mississippi, Texas e Illinois, en condiciones típicas de cultivo, con diferentes tamaños de maleza, dosel forestal y condiciones de campo, usando solo la pulverización selectiva de herbicidas no residuales y el software/algorithm actual en el momento de los ensayos. Los resultados varían según el cultivo; para más detalles, véase <https://www.deere.com/en/sprayers/see-spray-ultimate/>. Los resultados de control de malezas se basan en la operación de doble tanque, añadiendo un herbicida adicional que no se podía agregar a una mezcla de herbicidas existente en un solo tanque. Los resultados individuales pueden variar.

³ La eficiencia de la protección de cultivos se basa en la maximización de la producción y la calidad de los productos de protección de cultivos aplicados con un impacto ambiental mínimo. Los productos de protección de cultivos consisten en herramientas, productos y mejores prácticas agronómicas utilizadas para prevenir y proteger los cultivos del impacto negativo de las malezas, las plagas y las enfermedades.

⁴ Deere, Deere lanza See & Spray™ Ultimate: tecnología de pulverización selectiva en temporada combinada con sistema de solución de doble producto para maíz, soya y algodón. <https://www.deere.com/en/news/all-news/see-spray-ultimate/> (2022).

⁵ Puntuación compuesta de pruebas internas en una variedad de terrenos. Funcionamiento dentro del rango medido en la punta de la pluma. BoomTrac Ultimate se probó en un Pulverizador John Deere 412R con una pluma de fibra de carbono estilo celosía de 36,6 m (120 pies), NORAC instalado en un Pulverizador John Deere de la Serie 4 con pluma de 36,6 m (120 pies) de acero y Raven AutoBoom XRT instalado en un Pulverizador de la Serie 4 con pluma 36,6 m (120 pies). Los datos se basan en los ajustes calibrados de fábrica. El rendimiento varía según la configuración y los ajustes especificados por el usuario.

⁶ Resultados basados en ensayos internos de John Deere en maíz, soya y algodón en Iowa, Mississippi, Texas e Illinois, en condiciones típicas de cultivo, con diferentes tamaños de maleza, techos de cultivo y condiciones de campo, usando solo la pulverización selectiva de herbicidas no residuales y el software/algorithm actual en el momento de los ensayos. Los resultados varían según el cultivo; para más detalles, véase <https://www.deere.com/en/sprayers/see-spray-ultimate/>. Los resultados de control de malezas se basan en la operación de doble tanque, añadiendo un herbicida adicional que no se podía agregar a una mezcla de herbicidas existente en un solo tanque. Los resultados individuales pueden variar.

⁷ 200 milisegundos se basan en el tiempo total para que el sistema rocíe la maleza, incluyendo la detección de la orden de la boquilla y para que la pulverización salga de la punta de la boquilla, cayendo en la maleza.

20 %
de mejora de la eficiencia en el uso del nitrógeno para 2030 por unidad de producción

	2021	2030
Nitrógeno Aplicado/Rendimiento del Cultivo (kg/MT)*	26,5	21,2

*Uso promedio estimado de nitrógeno y rendimiento en una muestra global representativa de campos de maíz, trigo, canola y algodón a diciembre de 2022.



“Nunca antes habíamos tenido estos datos. Esto proporciona una muy buena comprensión de la cantidad de nitrógeno que estamos eliminando debido a lo que sabemos sobre proteínas”.

YANCY WRIGHT
Líder de Pruebas de Granos Pequeños

en los datos de proteínas proporcionados a través del mapeo. Yancy Wright, líder en pruebas de pequeños granos en John Deere, dijo: “Una vez que sabes cuánta proteína tienes en tu producción, puedes calcular el nitrógeno que estás eliminando, y la diferencia entre la aplicación y eliminación de nitrógeno puede darle información acerca de la efectividad de sus prácticas de fertilización y la mineralización del nitrógeno en el suelo ese año”. La capacidad de medición y mapeo de HarvestLab 3000 es solo un paso que Deere ha dado para desbloquear herramientas para desarrollar una mayor eficiencia de nitrógeno.

EL PODER DEL TIEMPO

Un componente clave de la optimización del uso de nitrógeno es aplicar lo que la semilla necesita cuando puede utilizarlo más. Revelado a principios de 2023 en el CES, ExactShot™, el nuevo sistema de fertilizantes en sembradoras de Deere, está diseñado para optimizar el uso de fertilizantes iniciales.

ExactShot proviene de la familia de productos de aplicación “exacta” de Deere: ExactApply™ y ExactRate™. Fue ExactRate, otro sistema de fertilizantes en la sembradora, el que permitió a los productores hacer dos trabajos a la vez, combinando la aplicación de fertilizantes y la plantación.

En toda la cosecha de maíz de Estados Unidos, ExactShot podría ahorrar más de 93 millones de galones de fertilizante inicial anualmente.⁴

ExactShot rociará solo la cantidad de fertilizante necesaria, aproximadamente 0,2 ML, directamente sobre la semilla en el momento exacto en que entra en el suelo.⁴

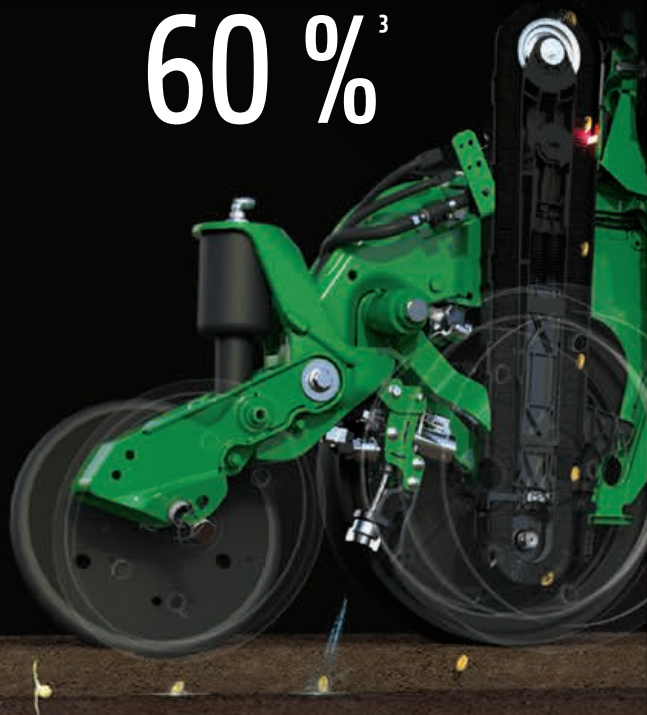
ExactShot opera en dos modos de surco, continuo o dosificación. La opción de dosificación está destinada únicamente a la semilla durante la fase de plantación. Al operar en una dosis de dos pulgadas en modo de dosificación, ExactShot puede reducir la cantidad de fertilizante de inicio en surco en más del 60 % cuando se compara con ExactRate.³

Como sistema de fertilización en la sembradora, la productividad puede aumentar, ya que el tanque de semillas y de fertilizante se pueden rellenar al mismo tiempo. Esto ayuda en el uso de mano de obra y a eliminar viajes adicionales al campo, lo que reduce además el consumo de combustible del vehículo y el tiempo fuera de otras tareas críticas.

“Al optimizar la tasa de fertilización, podemos emparejar mejor el suministro de semilla y fertilizante con la sembradora. Lo hacemos más fácil con ExactShot.” comentó Stephen Schwartz, gerente de colaboración en salud vegetal y nutrición para Estados Unidos y Canadá.

EXACTSHOT PUEDE REDUCIR LA CANTIDAD DE FERTILIZANTE AL INICIO DE LA SIEMBRA EN SURCO EN MÁS DE

60 %³



REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂e DEL CLIENTE

Mejora de los Resultados de Agricultura Mediante la Reducción de las Emisiones de CO₂e del Cliente

Muchas de las metas contenidas en las Leap Ambitions de John Deere están diseñadas para apoyarse, conectarse y mejorarse mutuamente. Ayudan a ilustrar el poder de la pila tecnológica (tech stack) basada en datos de Deere, nuestra comprensión de cada sistema de producción y la necesidad de que cada producto o solución que entregemos demuestre un valor económico y sostenible.

Un ejemplo que ilustra este enfoque es el objetivo de 2030 de mejorar los resultados de nuestros clientes agrícolas mediante la reducción del 15 % de sus emisiones de CO₂e por unidad de producción. Deere cree que puede tener un impacto más allá de sus propias emisiones de CO₂e de los Alcances 1, 2 y 3. A través de la tecnología de precisión, los conocimientos basados en datos y la habilitación de la trazabilidad, Deere puede afectar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) dentro de las granjas, escalando la magnitud de su impacto más allá de su propia huella.

Este objetivo está ligado a insumos, equipos y prácticas en el campo, desde el uso de nitrógeno y la eficiencia en la protección de cultivos hasta combustibles renovables y soluciones de energía alternativa. Deere no solo busca reducir las emisiones de los equipos, sino también abrir oportunidades para que los clientes reduzcan las emisiones de sus operaciones. Productos como See & Spray™ Ultimate y ExactShot™ están diseñados para disminuir los insumos de pesticidas y fertilizantes, al tiempo que reducen las pasadas en el campo, lo que aumenta el ahorro de combustible y trabaja para reducir las emisiones de CO₂e.

Cuando se trata de ser administradores de la tierra, estamos comprometidos a construir relaciones a través asociaciones académicas y para la investigación, ya sea que ese sea nuestro trabajo para reducir drásticamente las emisiones del tubo de escape de nuestros equipos a través de la electrificación, la hibridación, los biocombustibles y el hidrógeno o la creación de la granja de demostración de la Universidad Estatal de Iowa, que explora la relación entre la labranza, la captura de carbono y la salud del suelo.

Al conectar inteligentemente máquinas a través de guiado satelital y usando inteligencia artificial y aprendizaje automático, creemos que seremos capaces de proporcionar soluciones totalmente autónomas que ayuden a maximizar la mano de obra y ayuden a los productores a hacer más con menos: menos insumos, menos pasadas y, finalmente, menos emisiones de GEI.

Mediante la utilización de soluciones basadas en datos, Deere tiene como objetivo seguir abriendo oportunidades para que los clientes logren la reducción de las emisiones de CO₂e, centrándose en la reducción de las emisiones de los equipos, la eficiencia de la protección de los cultivos y la eficiencia del uso del nitrógeno.



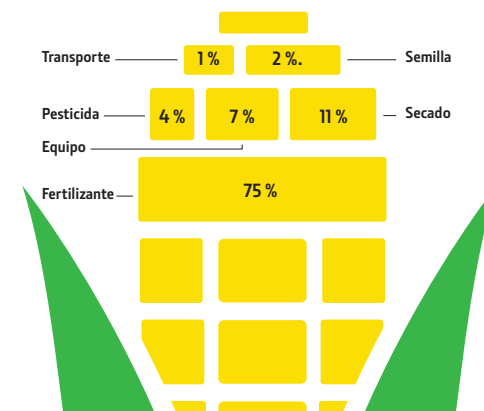
	2021	2030
Emisiones de CO ₂ e/Rendimiento de los cultivos (MT/MT)*	0,36	0,30

*Estimación del promedio de CO₂e de las emisiones de fertilizantes, pesticidas y combustibles en una muestra global representativa de campos de maíz, soya, trigo, canola y algodón a diciembre de 2022.



EMISIONES DE GEI DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ DE EE.UU.**

**Estimaciones basadas en los resultados promedio de tres años para una granja modelo que cubre 2630 hectáreas (6500 acres) que producen maíz y soya en los Estados Unidos. Los resultados pueden variar.



SOLUCIONES AUTÓNOMAS

Nothing Runs Like a Deere. De manera autónoma.

De todos los insumos en una granja, el tiempo y la mano de obra son dos de los más críticos; ambos escasean.

En promedio, durante un ciclo típico de cultivo de maíz de América del Norte desde la primavera hasta el otoño, hay nueve pasadas a través de un campo y siete pasadas en promedio para un ciclo típico de cultivo de soya.¹ Esto incluye la labranza de primavera, la plantación, las múltiples aplicaciones con rociadores, la cosecha y la labranza de otoño. Y muchos agricultores no pueden hacerlo todo el día en que se debe hacer.

Además, muchas veces hay múltiples trabajos en la granja que necesitan llevarse a cabo en los mismos días para un tramo similar, lo que crea una alta demanda con una oferta limitada.

En enero de 2022, John Deere reveló una solución que cambia la industria y que está diseñada para permitirle a los agricultores ejecutar dos trabajos a la vez, sin sacrificar el momento óptimo ni la calidad del trabajo.

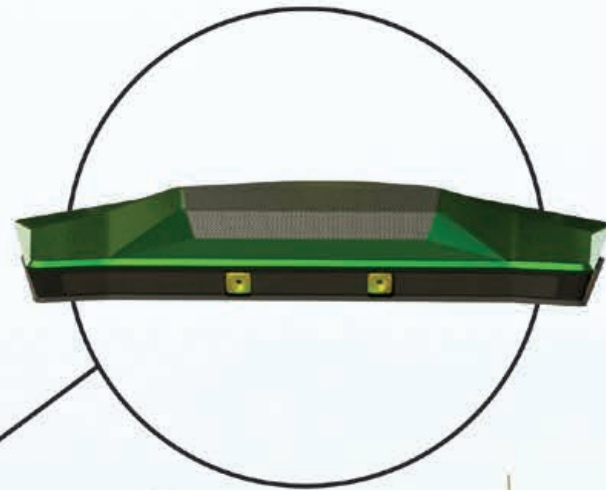
“Esa máquina, [la solución totalmente autónoma de John Deere para tractores y labranza 8R](#), no fue diseñada en torno a granjas sino de personas”, dijo Willy Pell, director principal de sistemas autónomos en Blue River Technology.

“Porque la gente tiene límites”, dijo. “Por eso no tenemos tanques de combustible lo suficientemente grandes como para hacer funcionar una máquina durante 24 horas seguidas: los seres humanos no pueden trabajar así. Con autonomía, todo eso cambia”.



Detección de
Obstáculos

6
Cámaras
estéreo



El 8R se basa en la tecnología existente de GPS y de guiado de Deere, además de agregar seis cámaras estéreo que proporcionan una vista de 360 grados del campo y detección de obstáculos. El tractor arranca, se mueve, funciona, permite ajustes y envía actualizaciones con solo deslizar el dedo en un dispositivo móvil. En resumen, es la magia que los agricultores han estado buscando.

Actualmente, los 8R se ocupan de la labranza de otoño, momento en que los productores prefieren centrarse únicamente en estar en su cosecha monitoreando los contenedores de granos que se convierten en la base de su negocio.

“Lo que los agricultores en última instancia entienden”, dijo Pell, “es que el precio de la autonomía y el precio de la mano de obra no es una ecuación equitativa del trabajo completado. La autonomía no te llama para avisar que no trabaja por enfermedad. No necesita reposo después de 12 o 16 horas. Y que algo sea totalmente autónomo significa que no hay nadie en la cabina, lo que permite, en esencia, que se hagan dos trabajos a la vez”.

“El valor es la certeza. La certeza de que el trabajo se realiza”, dijo Pell. “Está ahí todos los días. Está

listo para funcionar cuando más se necesita y realizará ese trabajo según el estándar que el agricultor quiera y necesite. Ese valor, hemos demostrado, resuelve muchos problemas y ofrece sostenibilidad en el sentido más verdadero”.

Pell hace hincapié en “cuando más se necesita” porque hacer el trabajo en el momento adecuado significa maximizar los rendimientos, lo que a su vez maximiza la productividad y la rentabilidad. “Los agricultores logran el uso más eficiente de la tierra”, dijo. “Y se trata de la sostenibilidad de las operaciones del agricultor y el tiempo fuera del trabajo”.

EL FUTURO DE LA AUTONOMÍA

Jahmy Hindman, director de tecnología de John Deere, dijo que en los últimos cinco años han ocurrido tres cosas para hacer posible la plena autonomía en la agricultura: conectividad, capacidad computacional y algoritmos avanzados.

Pell dijo que establecer confianza en torno a “dejar que el equipo trabaje” llevó algún tiempo, aunque no mucho. “El valor de los datos demostró muy rápidamente que lo que se estaba haciendo era de calidad. Y que ciertamente era eficiente”.

Esa confianza se construyó a través de los datos generados con cada hectárea comprometida, ya que el productor fue capaz de monitorear el 8R a través de John Deere Operations Center™, proporcionando video, imágenes y mediciones en vivo sobre cómo funcionaba la máquina.

Hindman dijo que Deere ya está considerando agregar más operaciones más allá de la labranza de otoño a sus capacidades autónomas. Se espera que los próximos pasos incluyan la labranza de primavera, la siembra y los carros de granos en la cosecha.

“Creo que lo importante es que esto no es un dispositivo”, dijo Pell. “La autonomía aprovecha al máximo el tiempo y las personas, y con todas las demandas que se le imponen a la agricultura actualmente y en los próximos años, es un valor increíble de desbloquear. Creemos que solo se construirá a partir de aquí”.

¹Datos basados en los resultados promedio de tres años para una granja modelo que cubre 2630 hectáreas (6500 acres) que producen maíz y soya en los Estados Unidos. Los resultados pueden variar.



“La inteligencia artificial y el aprendizaje automático crean una operación agrícola en continua evolución y más eficiente. Permite a los productores administrar mejor sus negocios porque pueden prestar más atención a otras tareas. La autonomía no es solo un cambio en las reglas de juego, es un cambio de vida”.

JAHMY HINDMAN
Director de Tecnología

ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA SOSTENIBLE EN C&F

Hacemos Más Eficiente el Trabajo Duro a Través de la Construcción de Carreteras, Movimiento de Tierras y Soluciones Forestales

En la División de Construcción y Silvicultura de John Deere, una serie de objetivos de las Leap Ambitions destaca cómo la tecnología conectada inteligente permite a los clientes lograr más con menos al hacer que el trabajo en los sectores de movimiento de tierras, construcción de carreteras y silvicultura sea más productivo, eficiente y sostenible.

No importa el lugar de trabajo, ya sea en el bosque, en la carretera o en la tierra, cada uno de estos clientes se enfrentan a desafíos muy similares en torno a la maximización de las horas de trabajo y los recursos, tanto en mano de obra calificada y de la naturaleza. Las innovaciones que mejoran la comunicación entre las máquinas y las personas ayudan a desbloquear el valor a la vez que aumentan la productividad. Estos avances ayudan a reducir los entornos difíciles, haciendo que el trabajo sea más fácil de completar y de darles seguimiento.

Lo que hace que todo esto sea tan crítico es el crecimiento de la población mundial y los cambios que continúan haciendo hincapié en los entornos urbanos y las carreteras y puentes que unen nuestras comunidades. Por ejemplo, se estima que la brecha mundial en infraestructura (la matemática

monetaria que muestra la división entre lo que se necesita y lo que se presupuesta) alcanzará los 15 mil billones de dólares para 2040.¹

SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS

El Dr. Günter Hähn, Vicepresidente Sénior del WIRTGEN GROUP, dijo que la construcción de caminos de precisión es "una mezcla altamente orquestada de tecnología que trabaja en conjunto en armonía".²

El objetivo para el Wirtgen Group es aumentar la adopción de soluciones de construcción de caminos de precisión al 85 % para 2026. La adopción de soluciones de construcción de caminos de precisión fue del 82,5 % en 2022. El conjunto de soluciones de construcción de caminos de precisión disponibles de Wirtgen hoy en día incluye **tecnología de nivelación automatizada** en las fresadoras Wirtgen, **controles de pendiente y nivelación automatizados** en las pavimentadoras Vogele, así como controles de dirección automatizados y **funcionalidad de piloto automático** en las pavimentadoras deslizantes Wirtgen. Estas tecnologías ofrecen los beneficios de una mayor precisión, productividad mejorada e insumos optimizados para ofrecer resultados más sostenibles para nuestros clientes de construcción de caminos.

ESTAMOS A LA ALTURA

En una industria donde la escasez de mano de obra y los plazos más cortos están aumentando, la oportunidad de la Construcción de Precisión para impactar significativamente la eficiencia es más importante que nunca.

Es por eso que John Deere se centra en aumentar la adopción de la gestión de nivelación al 50 % para 2026 como parte de sus Leap Ambitions. En 2022 la tasa de adopción fue del 32 %.³

Lo que hace el control de nivelación es controlar el eje vertical de una máquina de cuchillas, como una motoniveladora, o la pluma y el cucharón de una excavadora, para mejorar el rendimiento de la máquina, ya que se alinea con el plan de diseño del trabajo. Actualmente en cuatro productos, las soluciones de gestión de nivelación están disponibles en tractores topadores con cadenas, motoniveladoras, excavadoras y cargadoras con cadenas compactas. Aumentar la eficiencia del trabajo realizado puede mejorar la productividad hasta en un 30 %, lo que significa menos horas y recursos, como la quema de combustible, para realizar el trabajo y, al mismo tiempo, mejorar la estructura general de costos para realizar el trabajo y generar márgenes positivos para los clientes.⁴



INTELIGENCIA EN EL BOSQUE

John Deere también sigue trabajando para hacer que las operaciones forestales sean más eficientes, productivas y sostenibles. El objetivo de lograr la adopción del 100 % del Control Inteligente de la Bomba (IBC) para 2026 es una solución.

Con una tasa de adopción actual del 78 % en todas las máquinas elegibles para IBC, la tecnología impulsa la eficiencia y ayuda a abordar las limitaciones de mano de obra. Como paso clave en el camino hacia la plena adopción del IBC por parte de los clientes, Deere puso el IBC a disposición de las cosechadoras con cadenas por primera vez en 2022.

"Imagina que tu brazo es la pluma", dijo Jim O'Halloran, gerente de marketing de producto. "No tienes que pensar en ello, solo alcanzas la botella y la tomas. Tu brazo es IBC y el árbol es la botella".

"El IBC proporciona un control continuo y permite que un operador sin experiencia sea más productivo, eficiente y consistente en su trabajo. Resuelve muchos de sus problemas", dijo.



Para más información sobre el IBC, véase el Informe de Sostenibilidad 2021.

Para obtener más información sobre la Gestión de Nivelación, consulte el Informe de Sostenibilidad 2020.



"Cuando tenemos un modelo 3D para un lugar de trabajo, SmartGrade™ utiliza la guía GNSS (una constelación de satélites enlazados más precisa que el GPS) para, la primera vez, controlar lo que la máquina está haciendo para cortar y clasificar con precisión".

KEVIN VERY
Director de Tecnología y Sistemas de Producción de C&F

¹ Global Infrastructure Hub, *Un futuro de infraestructura inadecuada está más cerca que nunca*, <https://www.gihub.org/news/new-report-challenges-assumptions-on-infrastructure-investment-flows-and-performance/> (2022).

² El Wirtgen Group fue adquirido por Deere en 2017.

³ La tasa de adopción de Gestión de Nivelación se basa en las tractores topadores con cadenas, motoniveladoras y excavadoras.

⁴ Resultados basados en la experiencia y los comentarios de los clientes y los datos de la máquina. Los resultados pueden variar.

CÓMO POTENCIAR LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE SOLUCIONES CONECTADAS



“Deere ve esto como una oportunidad para apoyar el trabajo innovador de Hello Tractor para proporcionar tecnologías y soluciones a los empresarios agrícolas en África y Asia”.

JASON BRANTLEY
Director, Ventas y Marketing de Ag & Turf para África y Asia

Hello Tractor

Los pequeños agricultores de África y Asia desempeñarán un papel fundamental en el aumento de la productividad de las tierras agrícolas para satisfacer las crecientes necesidades mundiales de cereales y semillas oleaginosas. Hello Tractor, una empresa de tecnología agrícola con sede en Nairobi, Kenia, proporciona a estos agricultores soluciones innovadoras para la producción agrícola autosuficiente.

Es por eso que John Deere hizo una inversión minoritaria en Hello Tractor, cuya aplicación para compartir equipos agrícolas conecta a los propietarios de tractores con pequeños agricultores. Esta aplicación permite a los agricultores rastrear y administrar su flota, reservar clientes y acceder a opciones de

financiamiento. Al hacerlo, pueden tener el potencial de aumentar el rendimiento de los cultivos y optimizar en gran medida sus operaciones.

“El trabajo de Hello Tractor se alinea con la estrategia de John Deere y las Leap Ambitions para garantizar que el 100 % de los nuevos equipos de Agricultura a Pequeña Escala tengan conectividad para 2026”, dijo Jason Brantley, director de Ventas y Marketing de Ag & Turf para África y Asia.

Hello Tractor fue uno de los primeros grupos de empresas en participar en el programa Colaborador de empresas incipientes de John Deere, una iniciativa lanzada en 2019 para mejorar y profundizar

las interacciones de Deere con empresas incipientes cuya tecnología podría agregar valor para los clientes.

“La asociación entre Hello Tractor y John Deere se ha estado construyendo desde nuestra participación en el programa Colaborador de Empresas de John Deere”, comentó Jehiel Oliver, fundador de Hello Tractor. “Esperamos seguir trabajando juntos para ayudar en última instancia a impulsar mejores resultados económicos para los pequeños agricultores”.

Asistencia Proactiva y Conectada para el Concesionario

John Deere y sus distribuidores de todo el mundo proporcionan una asistencia más proactiva que nunca gracias a John Deere Connected Support™.

En América Latina, John Deere está transformando la experiencia tradicional de cliente-concesionario al establecer más de 100 Centros de Soluciones Conectados en concesionarios de toda la región. Hoy en día, unos 350 profesionales altamente capacitados están aprovechando un conjunto completo de herramientas y procesos de Asistencia Conectada de vanguardia, como asistencia remota, Alertas de Expertos y alertas de supervisión de máquinas para desbloquear un mayor valor para los clientes y llevar sus negocios al siguiente nivel.

“Aquí, el clima tropical permite a los agricultores tener dos e incluso tres cosechas al año, lo que es genial para ellos”, dijo João Pontes, director de Soporte al Cliente y Posventa, región 3. “Al mismo tiempo, sin embargo, debemos entregar el tiempo de actividad de la máquina porque incluso un día de retrasos para nuestros clientes puede significar pérdidas irreversibles”.

La combinación de tecnología, máquinas, personas e inteligencia de John Deere sigue generando valor para quienes servimos. En 2022, cinco Centros de Soluciones Conectados de concesionarios atendieron el 89 % de las llamadas de los clientes de forma remota y el 26 % de las llamadas de los clientes fueron proactivas, lo que significa que los concesionarios evitaron mayores interrupciones en el mantenimiento de los equipos. En general, estos indicadores muestran la eficacia de la estrategia de asistencia centralizada y conectada para ofrecer un servicio al cliente de forma remota y más proactiva.

John Deere Connected Support ayuda a los clientes no solo de Latinoamérica, sino de todo el mundo, a maximizar el rendimiento y el tiempo de actividad de la máquina para garantizar que cada hora, cada gota y cada semilla cuente, potencializando un mayor valor económico y sostenible a lo largo del ciclo de vida.

Adquisición de AgriSync®

La adquisición por parte de John Deere de AgriSync, un proveedor de servicios tecnológicos cuya innovadora plataforma de software permite a los distribuidores y clientes conectarse a través de comunicaciones multicanal en tiempo real, impulsa a Deere para ofrecer valor económico a través de tecnología y soluciones avanzadas. Hoy en día, la plataforma AgriSync funciona como ExpertConnect™ y sirve como un centro digital para la asistencia centralizada y conectada.

Los clientes de agricultura y construcción ahora tienen acceso con un solo toque a su concesionario local para piezas, servicio y soporte de posventa. Para los concesionarios, ExpertConnect ayuda a proporcionar interacciones más coherentes con los clientes, tiempos de respuesta más rápidos y una mayor eficiencia.

“ExpertConnect está bien alineado con la estrategia Smart Industrial y será una parte integral de nuestros procesos de soporte en el futuro”, explicó Luke Gakstatter, vicepresidente sénior de Soporte al Cliente y Postventa. “Además, esta tecnología permite a los concesionarios impulsar un mejor uso de su personal, la parte más limitada de su negocio de posventa. Por último, para los clientes, ExpertConnect ayuda a aumentar el tiempo de actividad y mejorar la experiencia del cliente”.



Desarrollo Sostenible de Productos



NUESTRAS PRIORIDADES

LOS PRODUCTOS DEERE ESTABLECERÁN EL ESTÁNDAR DE SOSTENIBILIDAD PARA 2030 A TRAVÉS DE:



La integración de los principios de circularidad en el ciclo de vida del desarrollo de productos:

- La incorporación de un 95 % de contenido reciclable en nuestros productos
- Garantizar que el 65 % del contenido de nuestros productos sea sostenible
- Aumentar un 50 % los ingresos por remanufacturación



La reducción del 30 % de las emisiones de gases de efecto invernadero del Alcance 3 mediante:

- La asociación con nuestra cadena de suministro
- El desarrollo de una hoja de ruta de soluciones de energía alternativa con bajo carbono o sin carbono
- La inversión en eficiencia de motores, hibridación, electrificación y combustibles renovables
 - Entrega de opciones de tractores de campo y utilitarios compactos eléctricos con batería
 - Entrega de soluciones de Construcción y Silvicultura eléctricas e híbrido-eléctricas

LO QUE HEMOS HECHO



ESTABLECER OBJETIVOS VALIDADOS BASADOS EN LA CIENCIA PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL ALCANCE 3



PRESENTAMOS Y REVELAMOS SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLE PARA AYUDAR A LOGRAR LA REDUCCIÓN DEL ALCANCE 3 PARA LOS PRODUCTOS:

- Rodillos tándem electrificados de Hamm
- Minipavimentadoras eléctricas de Vögele
- Muestra de equipos conceptuales para opciones eléctricas para familias de productos de Tractores de Campo y Utilitarios Compactos
- Prototipo de excavadora eléctrica en CES® 2023



COLABORACIÓN CON SOCIOS:

- Inversión en tecnología de baterías mediante la adquisición de un interés mayoritario en Kreisel Electric



SE IDENTIFICARON OPORTUNIDADES CLAVE PARA MEJORAR LOS MATERIALES SOSTENIBLES Y EL CONTENIDO RECICLABLE

ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LOS PRODUCTOS

John Deere ha establecido un Objetivo Validado Basado en la Ciencia de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del Alcance 3 en un 30 % para el año 2030. Para lograr este objetivo, Deere se compromete a garantizar que los productos que trae al mercado proporcionen un valor económico incremental y sostenibilidad para sus clientes.

Como resultado, creemos que el primer paso en el camino hacia 2030 es demostrar soluciones viables de energía alternativa baja en carbono o sin carbono para 2026 en los diversos segmentos de clientes de Deere. El aspecto de viabilidad es clave: las soluciones deben satisfacer las necesidades de los clientes de Deere. Una cosa que sabemos con certeza: este viaje requerirá múltiples soluciones en toda nuestra cartera, incluida la eficiencia, la hibridación, la electrificación y los combustibles renovables.

Dada la necesidad demostrada de proporcionar a los clientes de la empresa dedicados a la construcción, la construcción de caminos y la silvicultura una variedad de opciones de propulsión que van más allá de los motores de combustión interna tradicionales, Deere estableció un objetivo en las Leap Ambitions específicamente para su División de Construcción y Silvicultura para entregar 20 o más modelos de productos eléctricos e híbrido-eléctricos para 2026, lo que será un importante primer paso en el camino hacia 2030.

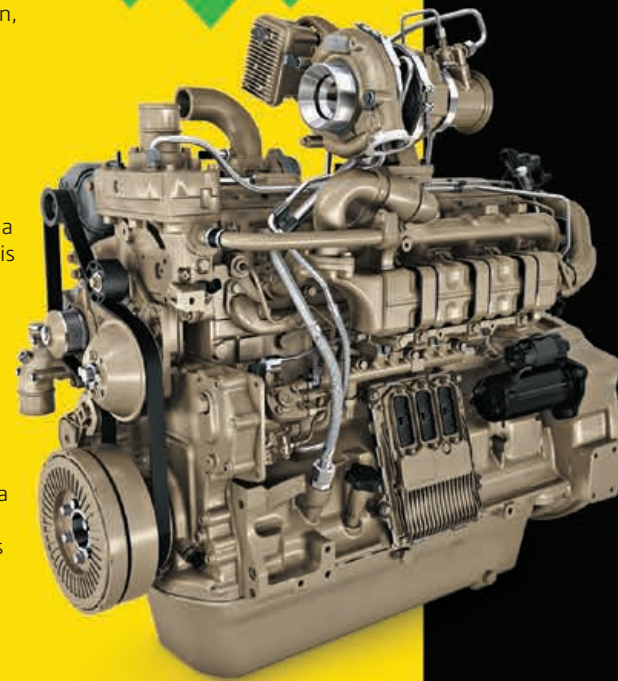
Con el fin de ofrecer opciones al sector de campos y agricultura a pequeña escala, Deere tiene como objetivo ofrecer una opción eléctrica en cada familia de productos de tractores de campo y utilitarios compactos para 2026, así como entregar un tractor eléctrico autónomo alimentado por baterías al mercado de la agricultura para 2026.



LEAP AMBITIONS

30 %

Reducción de las emisiones de CO₂e anteriores y posteriores (Alcance 3) para 2030



	2021	2022	LEAP AMBITION 2030
Emisiones del Alcance 3: Categorías 1 y 11 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{1,2,3}	100 456 000	97 353 000	70 319 000
Emisiones de Alcance 3 Categoría 11 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{1,3}	93 120 000	89 902 000	

Eficiencia en Motores

El futuro de la propulsión con bajas emisiones de carbono abarcará muchas soluciones diferentes. Y vemos que las soluciones que involucran un motor de combustión interna seguirán, durante muchos años, siendo críticas para los tipos de equipos que John Deere produce. Por lo tanto, como parte de nuestro viaje hacia la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los productos Deere, seguiremos enfocándonos en la parte más fundamental del desarrollo de motores: la eficiencia.

Impulsar una mayor eficiencia en los motores John Deere no solo tiene el impacto inmediato de hacer una máquina más eficiente (quemar menos combustible y emitir menos), sino que también sirve como base para promover la innovación en propulsión alternativa. Por ejemplo, aprovechando nuestra experiencia en la fabricación de motores más eficientes, podemos incorporar tecnologías como la electrificación y la hibridación para hacer que el sistema sea más eficiente. Además, hacer un motor más eficiente significa no solo menos emisiones cuando se utiliza combustible proveniente del petróleo, sino también menos emisiones cuando se utilizan biocombustibles. Las tecnologías avanzadas en estas áreas también han demostrado reducir los costos de operación y mantenimiento.

Cuando se trata de la eficiencia del motor, las ganancias y pérdidas provienen de tres áreas clave: la combustión, el movimiento del aire y la fricción. Los expertos de John Deere Power Systems (JDPS) continúan desarrollando nuevos productos que mejorarán sus motores de bajo consumo de combustible, que ya son los mejores de su clase. Por ejemplo, JDPS ha demostrado que una combustión más rápida ofrece una mayor eficiencia del motor cuando se ayuda de una menor transferencia de calor. Mediante el uso de la dinámica de fluidos computacional avanzada, el análisis ha demostrado que se quema hasta un 5 % menos de combustible por unidad de trabajo.⁴

Un ejemplo reciente del liderazgo de Deere en innovación de motores son los nuevos motores de 13,6 litros y 18 litros que se encuentran en las cosechadoras X9 de Deere y en las cosechadoras de forraje autopropulsadas, respectivamente. La actualización de 13,6 litros de Deere ha demostrado una mejora de hasta el 30 % en el rendimiento general y en el consumo de combustible con respecto a los modelos anteriores.⁵

¹ Apex Companies, LLC ha verificado los datos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de conformidad con la norma ISO 14064-3: Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de las declaraciones de GEI.

² Los datos del Alcance 3 Categoría 1 (Bienes y Servicios Adquiridos) no incluyen las adquisiciones de Deere.

³ Se actualizó la metodología de la Categoría 11 Alcance 3 (Uso de Productos Vendidos) para impulsar la coherencia en toda la empresa en la forma en que se notifican los datos de la línea de productos. Los datos de 2021 se reexpresan a partir de informes anteriores de conformidad con la metodología actualizada. La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Categoría 11 del Alcance 3 desde el ejercicio fiscal 2021 hasta el ejercicio fiscal 2022 estuvo impulsada por el volumen.

⁴ Según estudios internos, se estima un ahorro de combustible del 5 % en un motor de investigación de un solo cilindro en comparación con un motor de 6,8 litros.

⁵ La actualización del motor JD14 en las cosechadoras X9 y S750 muestra un 30 % menos de emisiones de GEI del Alcance 3 por planta cosechada, según estudios internos.

Hibridación: Opciones de Propulsión

Los beneficios de la hibridación se relacionan con mayor frecuencia con la productividad y el consumo de combustible. Y ambos conducen a resultados empresariales más ecológicos y sostenibles para los clientes.

La hibridación se utiliza para impulsar la eficiencia del vehículo de dos maneras. La primera consiste en utilizar la potencia del motor para generar energía eléctrica con el fin de alimentar de manera más eficaz diversas cargas. La segunda es más tradicional y se trata de descargar algunas de las demandas energéticas del motor con una segunda fuente de energía, como una batería, y usar esa fuente para ejecutar otras funciones tradicionalmente vinculadas al motor.

Will Cross, supervisor de arquitectura de electrificación e ingeniería de sistemas, dijo que muchos casos de uso de Construcción y Silvicultura son de naturaleza transitoria, lo que hace que esas líneas de productos sean ideales para la hibridación.

“Nuestros equipos más grandes seguirán teniendo motores de combustión interna en el futuro próximo debido a la densidad de energía, por lo que la pregunta es cómo vamos a reducir las emisiones de carbono para esos sistemas”, dijo Cross. “Reducir el contenido de carbono del propio combustible es un camino importante, pero también podemos hacer que nuestros sistemas de generación de energía y vehículos utilicen ese combustible de manera más eficiente. Podemos empezar electrificando los sistemas de los vehículos para utilizar la potencia

del motor de manera más efectiva. El desacoplamiento mecánico de las cargas del motor, así como la eficiencia inherente de los accionamientos eléctricos, contribuyen a mejorar la eficiencia del vehículo. Esto seguirá siendo fundamental para muchos de nuestros productos en la cartera de Deere”.

El brillante ejemplo de C&F en esta conversación es su Cargadora 944K, conocida por su eficiencia y productividad de combustible. Con más de un millón de horas de funcionamiento en el campo, la 944K ofreció una base de ingeniería y componentes para el desarrollo futuro que se aprovechó con la nueva oferta de E-Drive de Deere, Tractor Topador con Cadenas el 850.¹

El tractor topador con cadenas, que se exhibirá en la CONEXPO/CON-AGG 2023, ofrece diferentes modos, con lo que los clientes tienen la opción de optimizar la productividad o el ahorro de combustible en función del trabajo.

“El modelo 850 se utiliza en muchas aplicaciones de movimiento de tierras, incluidos el desarrollo de sitios y la construcción de caminos”, dijo Kat Roberts, gerente de productos para tractores topadores con cadenas y cargadoras sobre cadenas. “Deere todavía está en proceso de validación y pruebas, pero estamos viendo mejoras tanto en la eficiencia del combustible como en la productividad en comparación con las máquinas tradicionales”.

MINIMIZAR EL TIEMPO DE INACTIVIDAD
Deere puede mejorar aún más la eficiencia y la productividad al añadir una fuente de energía secundaria, una batería, para ayudar a minimizar el tiempo de inactividad de la máquina.

Liderado por los avances de electrificación y las oportunidades de hibridación, John Deere Power Systems (JDPS) está desarrollando tecnologías para apagar el motor cuando se necesita una energía mínima, mientras sigue proporcionando energía a componentes eléctricos como la calefacción de la cabina y el aire acondicionado.

Esto ayuda a ofrecer los beneficios de menos combustible que se quema, menos emisiones de gases de efecto invernadero, valor de la máquina conservado, menores costos operativos debido al consumo de combustible y petróleo, así como menor acumulación de horas. Esto también contribuye a reducir los costos de mantenimiento y reparación periódicos en general.

EL CAMINO QUE TENEMOS POR DELANTE
Creemos que los equipos híbridos no solo proporcionarán beneficios a corto plazo en materia de carbono y productividad, sino que también desarrollarán las arquitecturas de vehículos de Deere para reducir el uso de combustibles alternativos y los costos cuando lleguen. Deere seguirá intentando diseñar sistemas que utilicen la potencia del motor de la forma más eficaz para proporcionar a los clientes beneficios en cuanto a costos operativos y de productividad.

¹ Deere, The Dirt Winter 2021, <https://www.deere.com/assets/pdfs/common/industries/construction/publications/the-dirt-winter2021-dmag259c-us.pdf> (2022).



Electrificamos las Soluciones Alternativas

El impulso de John Deere hacia los productos alimentados con baterías eléctricas tiene que ver tanto con la creación de una solución sostenible como con el compromiso implacable de la empresa de resolver los desafíos de los clientes.

Los vehículos eléctricos con batería (BEV) mejoran los controles de precisión y la facilidad de uso, a la vez que ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el mantenimiento requerido.

“Segmentos de nuestra base de clientes están empezando a pedirlo y, en algunos casos, exigen estas soluciones sostenibles”, comentó Aaron Wetzel, vicepresidente de Sistemas de Producción.

En el espacio de construcción, algunos gobiernos locales están exigiendo equipos de bajas emisiones y reducción de ruido. Los propietarios de equipos, que a menudo enfrentan escasez de mano de obra calificada, buscan facilidad de uso y una mejor experiencia general. Y el cliente residencial está pidiendo simplicidad, sobre todo cuando se trata de mantenimiento, y costo total de propiedad.

Para satisfacer esta creciente demanda, John Deere ha trazado varios objetivos audaces a través de sus Leap Ambitions, principalmente a lo largo de múltiples líneas de productos en Campos y Agricultura Pequeña Escala y Construcción y Silvicultura.

- Para 2026, Deere tiene como objetivo:

- Ofrecer una opción eléctrica en cada familia de productos de tractores de equipo de campo y utilitario compacto
- Proporcionar al mercado agrícola un tractor utilitario eléctrico, autónomo y accionado por batería
- Ofrecer más de 20 modelos de productos eléctricos e híbridos-eléctricos para C&F

“La electrificación resuelve muchos desafíos para muchos clientes”, dijo Will Cross, supervisor de arquitectura de electrificación e ingeniería de sistemas. “Les permite ser más precisos, productivos y sostenibles”.

INNOVACIÓN EN LAS BATERÍAS

John Deere se enfoca en garantizar que la energía de la batería siga siendo comparable a las alternativas de combustión interna o que incluso las exceda.

La adquisición por Deere en 2022 de una participación mayoritaria en la propiedad de Kreisel Electric Inc., un proveedor de tecnología de baterías con sede en Austria, es un paso esencial para lograr muchos de los objetivos de Deere. Kreisel desarrolla módulos de batería llenos de alto rendimiento y durabilidad. La tecnología de refrigeración por inmersión patentada permite que las celdas de las baterías funcionen dentro de los rangos de temperatura óptimos.

Además, Kreisel ha desarrollado una innovadora infraestructura de carga que utiliza tecnología patentada y podría ser clave para dar servicio a los muchos entornos únicos y a menudo rurales en los que trabajan los clientes de Deere. La adquisición permite a Deere integrar óptimamente los diseños de vehículos y trenes motrices en torno a la tecnología de Kreisel, al tiempo que utiliza su infraestructura de carga para ayudar a resolver uno de los problemas más comunes para la adopción por parte del cliente.



EXCAVADORA E-POWER 145X:

· Ahorro estimado de emisiones durante la vida útil del producto³ de hasta 155 toneladas métricas de CO₂e

SEGADORA ELÉCTRICA ZTRAK™ Z370R:

· Ahorro estimado de emisiones durante la vida útil del producto³ de hasta 1,7 toneladas métricas de CO₂e

ENTREGAMOS SOLUCIONES

John Deere enfoca sus esfuerzos de desarrollo de BEV en los segmentos de productos con mayor demanda de clientes y en los que la tecnología de baterías es una alternativa viable, sobre todo los equipos de césped residencial y comercial y dentro del mercado de la infraestructura de construcción.

En 2022, Deere reveló cuatro vehículos concepto eléctricos con batería: una segadora residencial de giro cero, una segadora comercial de pie, un vehículo utilitario de tamaño completo y un tractor utilitario compacto. El propósito detrás de los productos concepto es probar los diseños y recibir comentarios de los clientes. Esto le permite a Deere aprender e innovar rápidamente. La empresa anticipa que la Segadora Eléctrica Z370R ZTrak™ estará disponible para los clientes en 2023. El modelo Z370R podrá segar hasta 0,80 hectáreas (2 acres) (en la mayoría de las condiciones de segado) alimentado por una carga completa de su batería de 3,2 kWh.¹

Hamm de Wirtgen Group dio a conocer las aplanadoras tandem eléctricas accionadas por batería en 2022.

En Hamm es más que un producto singular, es una línea de productos de aplanadoras tandem de ocho vehículos que incluye una aplanadora combinada eléctrica con oscilación.

En 2022, Vögele reveló la línea de su Minipavimentadora, con diésel y eléctrica.

Los modelos de minipavimentadoras eléctricas con ruedas y con cadenas funcionan completamente con batería eléctrica con una regleta calentada por gas. Las opciones de baterías eléctricas ayudan a satisfacer las demandas de los clientes que se enfrentan a los requerimientos gubernamentales en torno a las emisiones de CO₂e en los centros urbanos de algunos países europeos y los problemas de mano de obra manual para trabajos de asfalto que actualmente se realizan a mano. La compactación y el rendimiento operativo de estos modelos eléctricos están a la par con las máquinas que usan diésel.

Las minipavimentadoras eléctricas Vögele proporcionan un sistema de producción sostenible de baterías eléctricas para proyectos

de construcción a pequeña escala cuando se utilizan junto con las aplanadoras tandem eléctricas con baterías Hamm. Marcio Cavalcanti Happle, que lidera las ventas y el marketing de Vögele, dijo: “Estamos mostrando al mercado que estamos centrados no solo en la electrificación, sino también en proporcionar soluciones innovadoras que ayudan a los clientes a cumplir con todos los requisitos del mercado”.

A principios de 2023 en CES[®], Deere dio a conocer el prototipo de una excavadora eléctrica. La excavadora eléctrica, alimentada por una batería Kreisel, proporcionará a los trabajadores de la construcción y a los constructores de caminos menores costos operativos diarios, menor ruido en el lugar de trabajo, mayor fiabilidad de la máquina y cero emisiones, sin sacrificar la potencia y el rendimiento que se necesitan en una máquina.²

¹ Los acres o hectáreas reales pueden variar dependiendo de las condiciones.

² Deere, John Deere Estrena Nueva Tecnología de Siembra y Excavadora Eléctrica Durante la Presentación de CES 2023. <https://www.deere.com/en/news/all-news/deere-debuts-new-planting-technology-and-electric-excavator-ces-2023/> (2023).

³ Los resultados pueden variar.

PAVIMENTADORA MINI 500E Y MINI 502E:

· Ahorro estimado de emisiones durante la vida útil del producto³ de hasta 16 toneladas métricas de CO₂e

APLANADORAS TÁNDEM HAMM HD10E Y HD12E:

· Ahorro estimado de emisiones durante la vida útil del producto³ de 17 toneladas métricas de CO₂e



Enfoque en los Combustibles Renovables

Esperamos que la disponibilidad de fuentes de combustible con bajas emisiones de carbono sea una parte importante del viaje de John Deere al 2030. Deere construye equipos que pueden requerir una alta potencia, pueden funcionar durante largas horas y pueden funcionar de forma aislada en algunos de los entornos más extremos del planeta con una infraestructura limitada. Para muchas de esas máquinas, el motor de combustión interna, que lleva los beneficios de la densidad de potencia, los tiempos de operación extendidos y la infraestructura existente para recargar combustible, seguirá siendo la fuente principal de propulsión para lo que resta de esta década y más allá.

Pero el hecho de que haya un motor no significa que su funcionamiento no pueda ser sostenible o tener bajas emisiones de carbono. De hecho, muchos combustibles renovables que se producen hoy en día tienen factores de emisión que rivalizan con los vehículos eléctricos con batería, dado que muchas redes eléctricas no son 100 % renovables.¹ Y con los continuos avances en la tecnología de la agricultura de precisión, así como en la infraestructura de refinado, hay amplias oportunidades para reducir aún más la intensidad de carbono de los combustibles renovables.

El desafío para los combustibles renovables es una experiencia compartida, impulsada principalmente por las limitaciones actuales de la oferta y la necesidad de un crecimiento exponencial para satisfacer la demanda.

Mientras que el etanol y los biocombustibles (granos y semillas oleaginosas) potencian una oportunidad para que nuestros clientes sean parte de la solución y del creciente mercado, hay obstáculos que superar, especialmente en lo que respecta a la infraestructura y el suministro global. Deere se está asociando con líderes de la industria para aprovechar las oportunidades que hacen que las empresas de nuestros clientes sean más rentables, eficientes y menos perjudiciales para el medio ambiente.

Estas asociaciones ayudan a apoyar los estudios en curso y los esfuerzos de colaboración en las áreas de viabilidad y calidad para entender las alternativas de combustible para las máquinas Deere. También tienen el propósito de impulsar políticas, infraestructura y capacidad para estas producciones adicionales de combustibles renovables.

¿PUEDE EL ETANOL ALIMENTAR UN MOTOR DIÉSEL?

El etanol a base de maíz en Estados Unidos produce aproximadamente un 40 % menos de gases de efecto invernadero que la gasolina.² El etanol es un biocombustible común utilizado en el ámbito automotriz en carretera, pero no se considera con tanta frecuencia para el usuario fuera de carretera y de servicio pesado. En América del Norte, el etanol se hace comúnmente de maíz, mientras que en América del Sur, y particularmente en Brasil, se hace por lo general a partir de caña de azúcar.

Dado el uso en el sector de carretera hoy en día, ya existe una infraestructura significativa para la producción y distribución de etanol en Estados Unidos y Brasil. Además, es especialmente importante para Deere que estas materias primas primarias sean cultivadas por los clientes de la empresa.

“Ya existe una gran capacidad para producir etanol”, comentó Craig Lohmann, gerente de ingeniería de combustibles renovables para motores en John Deere. “Y proporciona a nuestros clientes de agricultura la capacidad de generar su propio combustible”.

Como combustible líquido, los clientes actuales pueden manejar y almacenar etanol más fácilmente que otras opciones, como hidrógeno o metano. Sin embargo, la limitación es que el etanol tiene el 60 % del contenido energético del diésel, añadió Lohmann.³

Pero, agregó, “la tecnología existe para modificar nuestro equipo actual alimentado con diésel para usar etanol, que es un combustible líquido, y obtener la energía necesaria a bordo para satisfacer las necesidades de nuestros clientes”. La empresa está colaborando con el Departamento de Energía, la Universidad Marquette y la Universidad de Wisconsin para avanzar aún más en la tecnología de motores de etanol, entre otros compromisos de la empresa tecnológica.



ALIMENTAMOS EL FUTURO CON SOYA Y OTRAS SEMILLAS OLEAGINOSAS

El diésel renovable y el biodiésel son otras dos formas de combustibles renovables que John Deere está buscando. Estas opciones se pueden producir a partir de una variedad de materias primas, por ejemplo, semillas oleaginosas como la soya, aceites de cocina usados y grasas animales.

Además, trabajan en motores diésel existentes con pocas modificaciones necesarias y producen entre un 50 y un 80 % menos de carbono que los combustibles derivados del petróleo.⁴

Creemos que el diésel renovable y el biodiésel pueden ser alternativas viables, pero continúa el desafío de la disponibilidad. La infraestructura de producción es extremadamente limitada a nivel mundial. Y las materias primas son un desafío clave para la producción adicional.

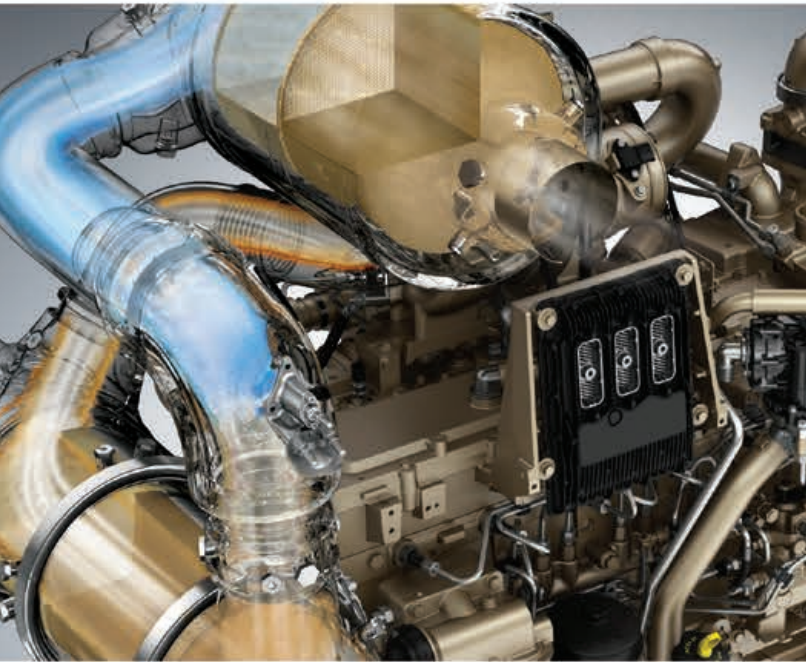
Según los datos de BloombergNEF (BNEF), la capacidad de diésel renovable estimada en Estados Unidos podría aumentar casi tres veces, de aproximadamente 2,2 mil millones de galones/año en 2022 a aproximadamente 6,3 mil millones de galones/año en 2026.⁵ Para cumplir con este aumento de capacidad, las materias primas de grasas en general y aceites tendrán que crecer significativamente desde su nivel actual.

Deere está trabajando en ambos desafíos al asociarse con empresas a lo largo de la cadena de valor del combustible para identificar soluciones. La empresa está actualmente asociada a un proyecto piloto exploratorio con clientes para crear un camino para los cultivos de semillas oleaginosas de invierno que se utilizará como nueva fuente de materia prima para

la producción de diésel renovable. Deere tiene como objetivo comprender mejor los desafíos en torno a la integración de los ciclos de producción existentes para estos cultivos y la logística necesaria y la infraestructura que se necesita para transportar estos nuevos cultivos desde el campo a la refinería.

La capacidad de ampliar los cultivos de semillas oleaginosas de invierno como fuente de materia prima clave es positiva desde múltiples perspectivas. En primer lugar, crea una fuente completamente nueva de materias primas para la producción de combustible en lugar de competir con los cereales y las semillas oleaginosas necesarios para la alimentación. En segundo lugar, el cultivo de una nueva materia prima como cultivo de invierno tiene los beneficios de mejorar la estructura de las raíces en el suelo, promover la densidad general de nutrientes del suelo y reducir la intensidad de carbono de la operación agrícola. Y en tercer lugar, al proporcionar una vía para que estos cultivos sean generadores de ingresos para el productor, puede ayudar a eliminar una barrera en la adopción, pues lo que típicamente se considera un costo lo convierte en una fuente de ingresos adicional.





LOS PRIMEROS DÍAS DEL METANO Y EL BIOMETANO

Finalmente, Deere está explorando el biometano, pero considera que esta opción es a más largo plazo y de menor escalabilidad para alimentar sus equipos basados en la tecnología actual. Estos combustibles son de particular interés para los mercados de Estados Unidos, Europa y América del Sur debido a la disponibilidad de azúcar en Sudamérica y las operaciones ganaderas que han instalado biorreactores para el estiércol en Estados Unidos y Europa. Sin embargo, estas opciones de combustible se ven obstaculizadas por la incapacidad de obtener suficiente energía a bordo de las máquinas sin perder potencia y eficiencia.

Si bien estos combustibles requerirían amplias modificaciones en el motor e inversión de capital, Deere continúa monitoreando y analizando la viabilidad de esta tecnología para aplicaciones de servicio pesado fuera de la carretera.

HIDRÓGENO

Como empresa global, John Deere y sus máquinas operan en todos los rincones del mundo, lo que significa que este viaje requiere que nuestros equipos consideren los tipos de combustible que estarán disponibles en estas geografías para apoyar las operaciones de nuestros clientes. En Europa, por ejemplo, la capacidad de hidrógeno como fuente primaria de combustible renovable produce muchos debates.

La combustión de hidrógeno produce cero emisiones de carbono, lo que la convierte en una atractiva fuente de energía de bajo carbono. Sin embargo, existen muchos obstáculos técnicos para el uso del hidrógeno como combustible en los motores de combustión interna, incluidos los problemas de capacidad de almacenamiento e infraestructura de repostaje.

Sin desanimarse, John Deere también está ayudando a liderar la innovación en hidrógeno, mediante su participación en un proyecto que incluye al gobierno francés y a la Universidad de Orleans. Nicolas Marie, gerente de ingeniería de motores de Europa en Deere, dijo: "Nuestro primer paso es demostrar su rendimiento en un motor Deere, luego en una aplicación de planta generadora y, finalmente, en una máquina Deere".

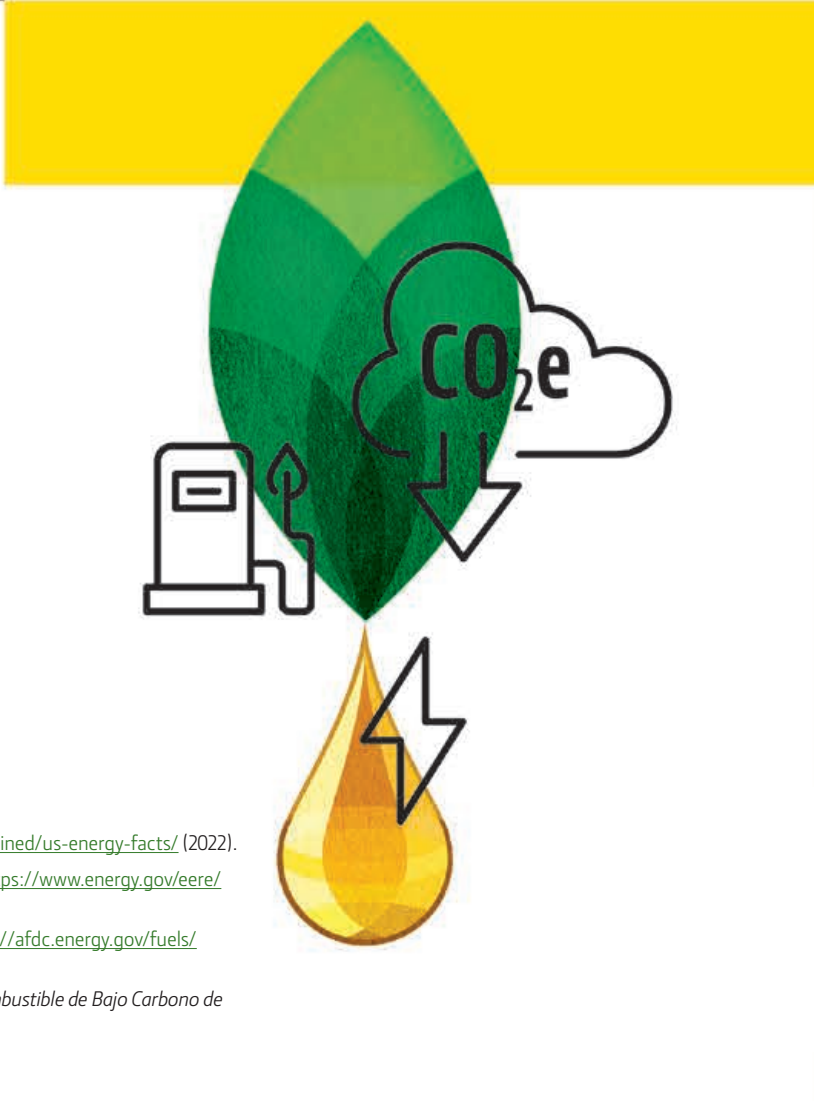
¹ EIA.Gov, *Datos energéticos de EE. UU. explicados*, <https://www.eia.gov/energyexplained/us-energy-facts/> (2022).

² Energy.Gov, *Ethanol vs. Emisiones de Carbono de Combustible a Base de Petróleo*, <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/articles/ethanol-vs-petroleum-based-fuel-carbon-emissions>

³ Dep. de Energía de EE. UU., *Comparativa de las Propiedades de Combustibles*, <https://afdc.energy.gov/fuels/properties> (2022).

⁴ CA.gov, *El diésel renovable se utiliza cada vez más para cumplir con la Norma de Combustible de Bajo Carbono de California*, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=37472>, (2022).

⁵ BNEF, (2022).



CALIDAD, DURABILIDAD Y FIABILIDAD DEL PRODUCTO

En John Deere, entendemos cómo la calidad del producto afecta directamente la experiencia del cliente. Es por eso que nuestro enfoque de cuatro partes en la calidad abarca la vida de cada producto.



DESARROLLO DEL PRODUCTO

Durante el desarrollo del producto, los procesos de calidad incluyen importantes pruebas de fiabilidad y durabilidad, la validación de nuevas piezas y procedimientos, así como el seguimiento para ayudar a garantizar que los productos estén listos para nuestros clientes en el momento del lanzamiento. Los equipos multifuncionales, las disciplinas internas y los proveedores fundamentales, hacen un seguimiento de los resultados, realizan los ajustes necesarios y administran los programas para cumplir las expectativas de los clientes durante todo el ciclo de vida del producto.



FABRICACIÓN

Los procesos de calidad, las verificaciones de auditoría y los controles automatizados se desarrollan en cada estación de operación. Los equipos validan y auditan el producto final mediante un proceso de comprobación de máquinas centrado en el cliente, un conjunto de inspecciones finales y herramientas de prueba inteligentes, lo que ayuda a encontrar y solucionar de forma proactiva cualquier problema con el producto antes de enviarlo.



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando identificamos problemas, trabajamos para abordarlos rápida y completamente, siguiendo un riguroso proceso de resolución de problemas. Trabajamos para encontrar la causa raíz, validar soluciones y emplear acciones preventivas. Las herramientas de validación virtual y de análisis de laboratorio nos ayudan a encontrar rápidamente soluciones y realizar mejoras. El acceso a los datos sobre el rendimiento de las máquinas conectadas y desde nuestras instalaciones de producción nos ayuda a identificar y resolver rápidamente los problemas de los clientes.



SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Aprovechar los conocimientos y experiencias de los clientes nos ayuda a ofrecer una calidad de producto distintiva tanto en nuestros productos como en nuestras soluciones totales habilitadas por la tecnología. Trabajamos para darle seguimiento al rendimiento de todos los productos en relación con las metas de calidad.

ESTRATEGIA DIGITAL

Creemos que nuestro objetivo de incorporar 1,5 millones de máquinas conectadas para 2026 fortalecerá el desarrollo de la Calidad Distintiva de Productos de John Deere. Estaremos en mejores condiciones de eliminar la causa y el efecto detrás de los fracasos. John Deere aprovechará los datos telemáticos avanzados de una máquina para desarrollar información y alertas proactivas que ayuden a mejorar el tiempo de actividad.

Al desarrollar una estrategia de "gemelo digital", John Deere rastreará las piezas a través de la fabricación, las pruebas y el funcionamiento de los equipos. Mediante el uso de herramientas de medición inteligentes junto con análisis avanzados, Deere podrá identificar marcadores que podrían indicar un problema potencial y tomar medidas preventivas antes de que afecte al cliente.

SEGURIDAD DEL PRODUCTO

LOS PRODUCTOS SEGUROS AYUDAN A MANTENER SEGUROS A LOS CLIENTES

Nuestro departamento de seguridad de productos trabaja con los comités de seguridad de productos de fábrica durante el desarrollo del producto para ayudar a garantizar que se siga nuestra regla general para la seguridad del producto. Esta regla define que un diseño aceptable no presente un riesgo injustificado de lesión para el usuario del producto u otras personas cercanas. Al aplicar esta regla, tenemos en cuenta a las personas, las condiciones ambientales y otros productos que pueden estar involucrados.

Además de esta regla, nos esforzamos por cumplir o superar lo dispuesto en las normas publicadas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI), la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Agrícolas y Biológicos (ASABE) y otras organizaciones.

Tenemos aplicaciones de TI que se utilizan para recopilar información de cumplimiento químico de nivel parcial de los proveedores relacionada con los Reglamentos de Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (EU REACH) de la Unión Europea, la Propuesta 65 de California y la Directiva de Restriction of Hazardous Substances (Restricción de Sustancias Peligrosas) de la Unión Europea.

Desarrollamos y usamos procesos de reparación y retirada de productos, que incluyen actividades y procedimientos específicos para informar y notificar sobre su retiro. Las retiradas de productos de consumo se publican en el sitio web de John Deere y en el sitio web de la agencia gubernamental correspondiente.

Nuestro sistema de notificación de incidentes recopila información sobre incidentes relacionados con los equipos de Deere a partir de numerosas fuentes, incluidos nuestros concesionarios, el centro de atención telefónica y la información pública. Los informes de incidentes se envían al departamento corporativo de seguridad del producto y se introducen en un depósito central. Se envía un informe formal del incidente a la fábrica y a los grupos de marketing responsables del producto, donde el comité de seguridad del producto de la fábrica lo revisa.

La información de seguridad aparece en las instrucciones previas a la entrega, los manuales del operador, los manuales técnicos y otras publicaciones de servicio en función de las actividades a las que se aplican. Además, las instrucciones de seguridad en forma de etiquetas de seguridad se colocan en el producto para advertir adecuadamente al operador de los posibles peligros.



DISEÑO PARA EL CICLO DE VIDA COMPLETO DEL PRODUCTO

Una economía circular busca eliminar los desechos a través del diseño superior de materiales, productos, sistemas y modelos de negocios. Para tener éxito, John Deere se esfuerza por usar menos, usar mejor, usar más tiempo y usar de nuevo. Los recientemente completados Objetivos de Sostenibilidad para 2022 de Deere ayudaron a proporcionar el fundamento necesario para ejecutar sus objetivos de las Leap Ambitions para 2030 centrados en la circularidad de los productos.

En 2022, la empresa pasó de su anterior diseño para el objetivo ambiental (DfE) a las Leap Ambitions. El objetivo DfE se enfocó en lograr un menor impacto ambiental en el 90 % de los nuevos programas de productos, que incluían múltiples tipos de iniciativas, como eficiencia de combustible y circularidad de productos. Con las Leap Ambitions ahora tenemos objetivos separados que se enfocan en estas áreas, incluyendo nuestros objetivos en torno a la Categoría 11 del Alcance 3, materiales sostenibles y contenido de productos reciclables. Además, aunque la empresa experimentó un crecimiento positivo en su negocio de remanufactura a lo largo del periodo objetivo de 2022, las dificultades relacionadas con la cadena de suministro, la pandemia y la inflación impidieron a John Deere alcanzar su objetivo inicial de crecimiento de los ingresos del 30 %. Por lo tanto, como la remanufactura seguirá siendo una parte crítica de nuestro viaje en cuanto a la circularidad, sabemos que el progreso que hemos hecho y las iniciativas significativas en las que nos hemos embarcado nos están poniendo en el camino para alcanzar nuestros objetivos de circularidad en lo que resta de esta década.

De cara al futuro, Deere se centra en garantizar que el 65 % del contenido del material al inicio del ciclo de vida del producto sea material sostenible y que el 95 % del contenido sea reciclable al final del ciclo de vida del producto, junto con el crecimiento de los ingresos por remanufactura en un 50 % para 2030.



GATOR CON CONCEPTO SOSTENIBLE

El mundo de la sostenibilidad es a menudo impulsado por el cambio, mientras que el mundo de la innovación es a menudo impulsado por la introducción de algo nuevo. Ahora imaginen lo que sucede cuando estos dos se cruzan y se aplican a un producto insignia con una historia de 30 años.

"El Gator con Concepto Sostenible de John Deere convierte parte de esa imaginación en realidad. Este Gator muestra cómo el pensamiento innovador y las asociaciones innovadoras pueden proporcionar una visión invaluable de cómo podemos aplicar el uso sostenible de materiales en el futuro", comentó Jill Sánchez, directora de sostenibilidad de John Deere.

Muchas de las partes tradicionales del vehículo utilitario fueron reemplazadas por materiales reciclados y reciclables, incluidas las opciones tomadas directamente del campo de un agricultor. El proyecto conjunto con la empresa Ford Motor Company incluye materiales hechos de soja, fibra de lino, caña de azúcar, fibra de cáñamo, botellas de plástico del río Misisipi, coco molido e incluso redes de pesca tomadas del océano Índico.

El Gator del concepto sostenible demuestra y refuerza el compromiso de John Deere de lograr sus objetivos de circularidad de productos para 2030, como garantizar que el 65 % del contenido de los productos provenga de materiales sostenibles.

"El objetivo era explorar una variedad de materiales para su posible adopción en todas las líneas de productos para apoyar nuestros objetivos en torno al aumento del uso de materiales sostenibles."

KEITH SHANTER
Ingeniero Sénior de Materiales para Polímeros



Contenido Sostenible y Reciclable

El objetivo del contenido sostenible de John Deere incorpora dos tipos de materiales en las piezas y componentes de los productos: reciclados y renovables. El material reciclado es aquel que se ha reintroducido como nuevo material y, por lo tanto, se le ha dado una segunda vida, como el acero reciclado. El contenido renovable tiene base biológica y representa una fuente recurrente que se encuentra en la naturaleza, incluidas opciones como el aceite de soya y fibras vegetales como las cáscaras de arroz o el cáñamo.

El objetivo del contenido reciclable es aumentar el número de piezas que tienen una vía para el reciclado al final de la vida útil de la máquina y, por lo tanto, pueden volver a utilizarse como un producto diferente.

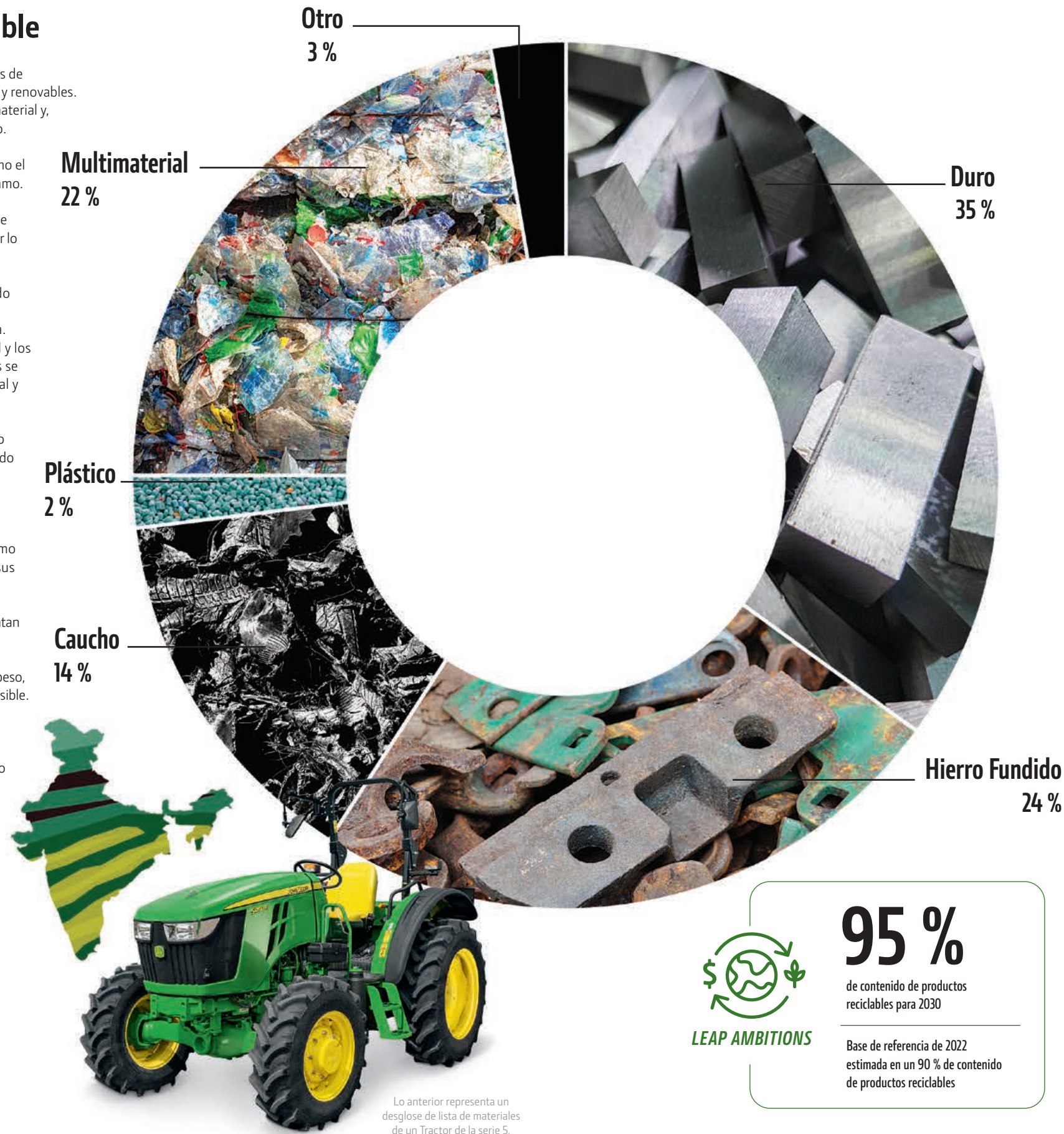
Para determinar nuestro punto de partida, la empresa ha examinado el contenido renovable y reciclado dentro de un subconjunto de productos según el peso del material, el tipo y la mezcla geográfica. Esto incluía una integración muy detallada de los datos de material y los datos de origen del proveedor. Este mismo desglose por materiales se revisó posteriormente para estimar la reciclabilidad a escala mundial y regional.

Desde las fases iniciales del análisis de productos, Deere ha estimado que sus productos actuales incorporan, en peso, un 40 % de contenido sostenible y un 90 % de contenido reciclable.

Estos primeros resultados han permitido a la empresa identificar posibles áreas de enfoque para su estrategia de abastecimiento de versiones sostenibles o alternativas para materiales específicos como acero, hierro fundido, plástico y neumáticos, los más comunes en sus máquinas, para maximizar el impacto de este esfuerzo.

En cuanto al contenido reciclable, el acero y el hierro fundido representan los materiales más significativos, en función del peso. Pero ambos ya son casi 100 % reciclables. Por el contrario, el plástico, el caucho y los componentes electrónicos tienen muchas oportunidades, pero poco peso, lo que significa que el objetivo de la empresa será difícil. Pero no imposible.

Los equipos de gestión de suministros y diseño de productos desempeñarán funciones esenciales en la adquisición y el diseño para una mayor incorporación de materiales sostenibles y contenido reciclable.



LEAP AMBITIONS

65 %

Contenido del producto compuesto de material sostenible para 2030

Base de referencia de 2022 estimada en un 40 % de contenido de productos sostenibles

LEAP AMBITIONS

95 %

de contenido de productos reciclables para 2030

Base de referencia de 2022 estimada en un 90 % de contenido de productos reciclables

Lo anterior representa un desglose de lista de materiales de un Tractor de la serie 5.

MATERIALES SUSTENTABLES

Proyecto	Impacto
Horno de Arco Eléctrico (EAF)	📈
Reciclado Posconsumo (PCR)	📈
Neumáticos de Contenido Sostenible	📈

RECICLABILIDAD

Proyecto	Impacto
Tipos de Plástico Usado	📈
Aumentar el Reciclaje de Neumáticos	📈
Expandir el Reciclaje de Plástico	📈

OPORTUNIDADES Y CONSIDERACIONES

Debido a que el acero representa una proporción tan significativa de la composición del vehículo, Deere ha estado explorando soluciones para adquirir más acero reciclado. Una oportunidad prometedora es la del acero fabricado mediante la utilización de la tecnología de horno de arco eléctrico. Este proceso utiliza un mayor contenido reciclado que un alto horno estándar, que utiliza mineral de hierro. El uso de EAF varía en todo el mundo y tiene más presencia en los EE. UU., mientras que en los mercados asiáticos su disponibilidad es más limitada. Por lo tanto, trabajar en estrecha colaboración con nuestros socios de la cadena de suministro será fundamental para identificar los proyectos clave para optimizar esta tecnología en las piezas que se destinan a las máquinas Deere.

Los concesionarios John Deere de todo el mundo desempeñan un papel clave en el reciclaje de porciones significativas de nuestros vehículos durante los ciclos de mantenimiento y al final de su vida útil. Algunos ejemplos son las baterías de plomo y ácido y los paneles de acero. Los componentes principales, incluidos motores, transmisiones, ejes y componentes electrónicos, se devuelven a Deere Reman anualmente para su remanufactura y reutilización. Debido a su estrecha conexión con nuestros productos a lo largo del ciclo de vida, la participación de nuestros distribuidores será fundamental para alcanzar nuestras Leap Ambitions centradas en la circularidad del producto.

Opciones e Innovaciones Lideran el Camino de Reman

El concepto y la práctica de la remanufactura giran en torno a ofrecer a los clientes opciones. Se trata de conectar las decisiones con recursos financieros y naturales. Además, al proporcionar piezas y componentes remanufacturados, John Deere Reman permite obtener resultados más sostenibles en el negocio de un cliente, al tiempo que mantiene la circularidad del producto.

El objetivo de John Deere para 2030 de las Leap Ambitions de aumentar en un 50 % los ingresos por remanufactura tomando 2021 como base ilustra el compromiso de la empresa con su estrategia de Soluciones para el Ciclo de Vida (la creencia en agregar valor a la vida de un producto a la vez que se maximiza el tiempo de actividad, se aborda la escasez de mano de obra del concesionario, y se minimizan los costos).

Las operaciones restantes se centran en la remanufactura de motores, componentes electrónicos, transmisiones y componentes hidráulicos. La cartera también incluye turbos y rodillos medios, aprovechando recursos en todo el mundo para satisfacer las necesidades de los clientes. En 2022, se reciclaron cerca de 12519 toneladas (27,6 millones de libras) de material mediante la remanufactura.

El mensaje de sostenibilidad de Reman es poderoso. Al no tener que fabricar un nuevo motor, eje o una culata desde cero, se preservan los recursos naturales como el mineral de hierro, los hornos de fusión se mantienen sin usar y las huellas de carbono son menores.

Para alcanzar el objetivo de las Leap Ambitions, John Deere tiene una variedad de métodos para acceder, incluida la integración de procesos innovadores para aumentar la reutilización del material, el diseño con intención de remanufacturar, el uso de actualizaciones de rendimiento y la asociación con su red de concesionarios para realizar la reconstrucción de productos.

UNIDAD ESTÁNDAR

Para ayudar a garantizar que los principios de remanufactura sean lo más importante, Deere publicó internamente normas para el diseño de remanufactura. El ámbito de aplicación del documento define los requisitos relacionados con la remanufactura de piezas usadas, proporciona orientación para las piezas nuevas o diseños de productos con características que son favorables a la remanufactura, además, está previsto que se aplique durante el desarrollo de todos los componentes principales y programas de productos para garantizar que la remanufactura se consideró en la fase de diseño inicial.

“Esto le da a la remanufactura un lugar desde el principio”, dijo James Krasselt, ingeniero de productos sénior. “Podemos tomar algunas decisiones de pequeño alcance, pero de alto impacto, que realmente nos ayudarán varios años después de que este programa haya entrado en producción, se haya cumplido su primer ciclo de vida y luego llegue a Reman”.

NUEVAS IDEAS: REMADE

REMADE es una organización sin fines de lucro que trabaja con el Departamento de Energía de Estados Unidos y actúa como facilitador a través de innovadores de la industria, laboratorios nacionales e investigación académica.

Según el Instituto REMADE, la manufactura representa el 25 % del uso de energía en Estados Unidos a un costo de más de 150 mil millones de dólares y solamente se extiende al transporte y la electricidad como contribuyente de emisiones de gases de efecto invernadero.

Un proyecto exploratorio del Instituto REMADE que se está llevando a cabo en Deere Reman implica la reparación a baja temperatura de hierro fundido con culatas mediante nuevas técnicas de soldadura, que incluyen la transferencia de metal frío. La intención de estas prácticas es ser lo menos invasivas posible en la perturbación de la base de hierro fundido de la pieza.

El peso de las piezas es un factor importante a la hora de medir el impacto ambiental en la remanufactura, lo que convierte a las culatas en la pieza ideal para una mayor innovación.



LEAP AMBITIONS

50 %

de aumento de los ingresos por remanufactura para 2030

LEAP AMBITION		
2021	2022	2030
360,4 MILLONES DE DÓLARES	367,6 MILLONES DE DÓLARES	540,6 MILLONES DE DÓLARES

RECONSTRUIR PARA REUTILIZAR

El programa Powertrain ReLife Plus de John Deere es una alternativa única que toma una máquina que se acerca al final de su vida útil (incluso puede estar averiada en algunos casos) y sustituye la cadena cinemática (entre otras cosas), dándole básicamente una nueva vida.

“La historia está en el acero”, comentó Mark Wagner, gerente de negocios de servicio de John Deere. “Y creo que ahí es realmente donde está la ficha de sostenibilidad. Tomamos una máquina de 30 toneladas para construcción, reutilizamos alrededor del 80 % y, básicamente, instalamos un nuevo componente del tren de potencia y otras partes remanufacturadas. Al hacerlo, logramos que esos componentes más grandes y pesados tengan la vida máxima y vuelvan a tener cero horas de uso. Los beneficios son inmensos, en todos los aspectos”.

Los concesionarios y los clientes se están dando cuenta del valor. En la red de concesionarios de Construcción y Silvicultura de Deere, por ejemplo, casi el 80 % de los grupos propietarios en Estados Unidos y Canadá han logrado la designación de certificación de reconstrucción.

Wagner dijo: “Hemos visto que los volúmenes de ReLife casi se duplicaron en el último año y esperamos que esa tendencia continúe en 2023”.



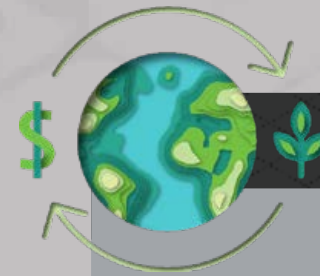
Para obtener más información sobre cómo Deere ha ampliado la vida útil del producto, consulte más información sobre actualizaciones de productos en el [Informe de Sostenibilidad 2021](#).



“Al diseñar nuestros productos de tal manera que la remanufactura sea más eficiente, John Deere está ayudando al planeta al reducir las emisiones de carbono en comparación con el proceso de fabricar una nueva pieza”.

MANI SUBRAMANI
Director de Ingeniería de Motores, Power Systems

Sostenibilidad Operativa



NUESTRAS PRIORIDADES



APROVECHAMOS EL ÉXITO DE LOS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD DE 2022 CON LAS LEAP AMBITIONS

Hacemos más sostenibles las operaciones de Deere para 2030:

- Reducción del consumo de agua dulce en 10 % en lugares de fabricación con estrés hídrico
- Reducción de la intensidad de los desechos en un 15 %
- Reducción en un 50 % de las emisiones de CO₂e de los Alcances 1 y 2

LO QUE HEMOS HECHO



SE VALIDARON LOS OBJETIVOS BASADOS EN LA CIENCIA PARA LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LOS ALCANCES 1 Y 2



SE REDUJERON LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LOS ALCANCES 1 Y 2 EN CASI UN 29 % CON RESPECTO A LA BASE DE REFERENCIA DE 2017 MEDIANTE CASI UN 59 % DE SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD RENOVABLE Y PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA



SE AUMENTARON LOS RESIDUOS RECICLADOS EN LAS UNIDADES DEERE AL 84 %



SE IMPLEMENTARON MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL AGUA EN EL 100 % DE LAS PLANTAS DE FABRICACIÓN CON ESCASEZ DE AGUA



SE INTEGRARON LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN LAS INSTALACIONES Y ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES OPERATIVAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Mientras John Deere cierra sus objetivos de sostenibilidad para 2022, añade otro año impresionante de reducciones operativas de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mayor uso de energías renovables y gestión medioambiental.

En 2021, Deere superó su objetivo de reducción de GEI del 15 % absoluto de los Alcances 1 y 2 un año antes, logrando una reducción de casi el 20 %. A medida que la empresa cierra sus objetivos para 2022, logró una reducción total de las emisiones operativas de GEI de casi el 29 % entre 2017 y 2022.

Deere también superó su objetivo de electricidad renovable de 2022 al lograr casi el 59 % de electricidad renovable a finales de 2022. La participación de Deere en el proyecto Mesquite Sky Wind fue un importante contribuyente a ambos objetivos. Al igual que con sus otros objetivos, a pesar de estos éxitos, la empresa se ha retado una vez más a sí misma para hacerlo mejor.

Deere ha validado los Objetivos Basados en la Ciencia para reducir sus emisiones de GEI de los Alcances 1 y 2 en un 50 % adicional para 2030, con el año fiscal 2021 como referencia. Nuestro objetivo es lograrlo a través de mejoras en la eficiencia de las operaciones y los procesos de las instalaciones y mediante el aprovechamiento de la electricidad y los combustibles renovables.

PUNTOS DESTACADOS



John Deere-Saran implementó una estrategia actualizada en células de prueba de producción para reducir las emisiones de GEI de los combustibles diésel en un 8,5 % en 2022. Esperamos que el despliegue más amplio de esta tecnología permita una reducción del 40 % para fines de 2024 y del 45 % para 2026.



John Deere-Horizontina mejoró su proceso de pintura para reducir las interferencias externas y la pérdida de calor, reduciendo el consumo de gas licuado de petróleo. Esto redujo las emisiones de GEI en un 43,2 % en 2022 en comparación con 2021.



La iniciativa mundial de iluminación y control LED de Deere de 2015 ya está madura y se ha implementado en la mayoría de los sitios, lo que ahorra un acumulado de 250 millones de kWh hasta 2020.



Deere ha logrado muchos acuerdos a largo plazo hasta 2030 para proyectos que aprovechen la energía eólica y solar. Estos proyectos lograrán más del 50 % de la electricidad renovable mundial, incluidos proyectos en Estados Unidos, Alemania, España, Holanda, India, México y Brasil.



En Estados Unidos, el proyecto Mesquite Sky Wind, el mayor proyecto de energía renovable en la historia de John Deere, representa una pieza importante a largo plazo de nuestra estrategia de energía renovable. Equivale a más del 20 % de nuestra huella eléctrica global.



50 %

Reducción de las emisiones operativas de CO₂e (Alcances 1 y 2) para 2030

	2021	2022	LEAP AMBITION 2030
Emisiones de los Alcances 1 y 2 ¹ (toneladas métricas de CO ₂ e)	811 000	716 700	405 500

¹ Apex Companies, LLC ha verificado los datos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de conformidad con la norma ISO 14064-3: Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de las declaraciones de GEI. Los datos asociados con la operaciones de Unimil no se incluyen en las mediciones de 2021.

REDUCIR LAS EMISIONES ANTERIORES

Comprometer la base de suministro es crucial para nuestro éxito en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) anteriores (o aguas arriba). A partir del análisis estratégico de los materiales de los productos y los datos de los proveedores, John Deere ha identificado las oportunidades en las que asociarse con nuestra cadena de suministro puede tener el impacto más significativo en las emisiones de GEI. Muchas de estas áreas prioritarias tienen una superposición significativa con los materiales que serán cruciales para lograr las Leap Ambitions de Deere en torno a la circularidad del producto. Para los años fiscales 2022 y 2023, nos estamos centrando en colaborar con proveedores de alto consumo de energía en las siguientes industrias: acero, fundiciones, caucho, vidrio, empaçado, centros de datos, baterías y sistemas de energía.

Alineada con nuestras nuevas Leap Ambitions, Deere actualizó su enfoque de abastecimiento estratégico, considerando la sostenibilidad como un área de acción clave, equilibrada con las expectativas actuales de calidad, costo y entrega. En el año fiscal 2022, Deere comunicó su estrategia de sostenibilidad de los proveedores a todos los proveedores de la plataforma John Deere Supplier Network (JDSN). Esta estrategia guía nuestra búsqueda de oportunidades de proveedores que impulsen nuestros objetivos para 2030, incluida la reducción de emisiones y un mayor uso de materiales sostenibles y reciclables.

Para fomentar y reconocer la excelencia de los proveedores en sostenibilidad e innovación, John Deere amplió su programa Achieving Excellence para Proveedores. Este programa de la empresa durante todo el año mide, reconoce y recompensa el rendimiento excepcional de los proveedores. Con los cambios implementados en 2022, un proveedor ya no puede alcanzar el nivel más alto de reconocimiento sin incorporar iniciativas de sostenibilidad en sus operaciones, incluidos criterios como la participación de EcoVadis, el establecimiento de objetivos para la reducción de las emisiones de GEI, el reporte de emisiones de GEI y la mejora de la diversidad de la fuerza laboral. Ampliar la parte de creación de valor de este programa para incluir las iniciativas y expectativas de sostenibilidad es un primer paso fundamental para liberar el potencial de colaboración entre John Deere y nuestros socios de la cadena de suministro para lograr los resultados de las Leap Ambitions.

Algunos de los socios de la cadena de suministro de Deere lideran la innovación en sostenibilidad. En el año fiscal 2022, SSAB (una empresa de acero global) recibió un Premio a la Sostenibilidad de Proveedores de Deere & Company por sus iniciativas de sostenibilidad. Las instalaciones de SSAB en Iowa utilizan un 88,5 % de energía renovable para alimentar sus instalaciones según lo certificado por el proveedor de servicios públicos, además, produce acero utilizando un 97 % de contenido de chatarra reciclada.



30 %

de reducción de las emisiones de CO₂e anteriores y posteriores (Alcance 3) para 2030



Para más información sobre las Emisiones Posteriores de la Categoría 11 del Alcance 3 de Deere, véase la Estrategia de Reducción de las Emisiones de los Productos en la página 35.

	2021	2022	LEAP AMBITION 2030
Emisiones del Alcance 3: Categorías 1 y 11 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{2,3}	100 456 000	97 353 000	70 319 000
Emisiones de Alcance 3, Categoría 1 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{1,2}	7 336 000	7 451 000	

¹ Apex Companies, LLC ha verificado los datos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de conformidad con la norma ISO 14064-3: Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de las declaraciones de GEI.

² Los datos del Alcance 3 Categoría 1 (Bienes y Servicios Adquiridos) no incluyen las adquisiciones de Deere.

³ Se actualizó la metodología de la Categoría 11 Alcance 3 (Uso de Productos Vendidos) para impulsar la coherencia en toda la empresa en la forma en que se notifican los datos de la línea de productos. Los datos de 2021 se reexpresan a partir de informes anteriores de conformidad con la metodología actualizada. La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Categoría 11 del Alcance 3 desde el ejercicio fiscal 2021 hasta el ejercicio fiscal 2022 estuvo impulsada por el volumen.

RECICLAJE Y REDUCCIÓN DE RESIDUOS

John Deere recicló el 84 % del total de residuos generados en 2022.¹ Aunque está un poco lejos del Objetivo de Sostenibilidad 2022 de reciclar el 85 % del total de residuos, Deere ha logrado avances significativos en su programa de residuos.

La tasa de reciclado de Deere mejoró mediante la mejora de los métodos de segregación de envases de residuos de las operaciones, y el refinamiento de procesos específicos de reciclado de residuos, como la escoria de los hornos de fundición.

Deere sigue tratando de optimizar los métodos de eliminación, pero cambió su enfoque para reducir la generación de desechos de las operaciones. Para 2030, la empresa pretende reducir la intensidad de los desechos en un 15 %.

Para reducir al mínimo la intensidad de los desechos, los equipos tienen la intención de concentrarse en reducir los desechos de los procesos y participar en la gestión de suministros para disminuir los materiales de embalaje.








15 %

de reducción de la intensidad de los desechos para 2030

Puntos destacados

Desde que Deere estableció por primera vez los objetivos de mejora de residuos en 2012, la empresa ha pasado de reciclar el 56 % del total de residuos generados al 84 % en 2022.¹

- 
 • John Deere Tianjin Construction Works redujo la cantidad de residuos peligrosos en unas cinco toneladas en 2021 luego de añadir un sistema de purificación y reciclado al sistema de circulación de refrigerantes
- 
 • En 2020, John Deere Mannheim implementó la codificación de color de contenedores de residuos junto con una herramienta de logística digital, lo que llevó a un mayor rendimiento de segregación de residuos en las instalaciones
- 
 • John Deere Cylinder-Moline instaló una máquina de briquetas en 2019, destinando 64,5 toneladas por año de residuos de lodos de molienda del vertedero a un fabricante de hormigón como materia prima
- 
 • John Deere Iberica, S.A. completó un proyecto de reciclaje in situ en 2019 utilizando la filtración magnética para recuperar 68 000 litros de aceite de mecanizado anualmente
- 
 • En 2017, John Deere Thibodaux redujo la generación de residuos peligrosos en el departamento de pintura en un 46 % mediante mejoras en el sistema de mezcla de pintura y la reducción del uso de disolventes con una imprimación de un solo color

¹ Apex Companies, LLC ha verificado los datos de residuos de acuerdo con la norma ISAE 3000 Revisada, Acuerdos de Garantía Distintos de las Auditorías o Revisiones de la Garantía de Información Financiera Histórica.

AGUA

En John Deere, el agua es importante para nuestras operaciones manufactureras globales. Y las áreas que enfrentan el potencial de escasez de agua son el foco principal.

Con la herramienta Aqueduct Water Risk Atlas del Instituto de Recursos Mundiales, se determinó que algunos centros de fabricación de John Deere se encontraban en zonas de escasez de agua, principalmente en México, India y China. Deere logró el objetivo de sostenibilidad del agua 2022 al implementar con éxito el 100 % de las mejores prácticas de gestión del agua en estos sitios de fabricación con escasez de agua.¹

La implementación de las mejores prácticas de gestión del agua proporcionó un enfoque sistemático para reducir el uso del agua en un 8 % en las plantas de fabricación con escasez de agua de 2017 a 2022.¹ Los proyectos que contribuyeron al éxito de Deere incluyen prácticas eficientes en las operaciones de enjuague y limpieza, menor uso en los sistemas de pintura y uso optimizado para fines de refrigeración.

Más allá de nuestros lugares de escasez de agua, otras operaciones manufactureras en Deere también implementaron estrategias de gestión del agua. Estas estrategias se centraron en aumentar la conciencia de los empleados sobre el uso del agua, revisar el uso actual e identificar oportunidades de eficiencia en el uso del agua.

Deere seguirá enfocándose en la conservación y reducción del agua con las Leap Ambitions. Para 2030, la empresa se propuso reducir el consumo de agua dulce en 10 % en lugares de fabricación con estrés hídrico. Deere planea lograr este objetivo mediante la optimización de la reutilización del agua, el desarrollo de más prácticas eficientes para los procesos, la mejora del mantenimiento de la infraestructura y el aumento del uso de las aguas grises.



10 %

de reducción de la intensidad del consumo de agua dulce en un 10 % en lugares de fabricación con estrés hídrico para 2030

	2021	2022	LEAP AMBITION 2030
Intensidad del Agua ² (metros cúbicos/hora de volumen de la producción)	0,070	0,071	0,063



México: Conservación del Agua

Las instalaciones de John Deere México utilizaron una variedad de proyectos para lograr no solo resultados notables, sino también aumentar la participación de los empleados en la conservación del agua. Las torres de enfriamiento dieron paso a los sistemas secos. El mantenimiento del pretratamiento ayudó a optimizar la ósmosis inversa y los sistemas suavizantes. Los esfuerzos de detección de fugas incluyeron mantenimiento preventivo, búsquedas del tesoro e inspecciones visuales en los pisos de las tiendas. Las máquinas barredoras usaban condensación HVAC y la mayoría de las instalaciones tienen urinarios que no usan agua. Las instalaciones de John Deere México han ahorrado 7,4 millones de galones de agua en el año fiscal 2022 en comparación con la línea de referencia de 2017.

¹ Los datos asociados a la operación de PLA Holding Netherlands B.V., Mazzotti S.r.l., King Agro Europa, S.L., y Unimil, y sus filiales relacionadas, así como las entidades del Wirtgen Group, no se incluyen en las mediciones reportadas.

² Apex Companies, LLC ha verificado los datos de agua de acuerdo con la norma ISAE 3000 Revisada, Acuerdos de Garantía Distintos de las Auditorías o Revisiones de la Garantía de Información Financiera Histórica.

BIODIVERSIDAD

Las industrias a las que John Deere trabaja (agricultura, césped, movimiento de tierras, silvicultura y construcción de caminos) están intrincadamente vinculadas con la tierra. Entendemos que la preservación de un ecosistema natural próspero es fundamental para el futuro de nuestras operaciones y el de nuestros clientes y partes interesadas. A través de la tecnología de precisión, creemos que podemos tener un impacto positivo en la biodiversidad al permitir a nuestros clientes hacer más con menos. Además, a través de la Fundación John Deere y grupos liderados por empleados, Deere ha promovido la biodiversidad en ciertas instalaciones y a través de esfuerzos de divulgación.



Reforestación Con Profauna

John Deere se enorgullece de retribuir a las comunidades donde sus empleados viven y trabajan. Una de las formas importantes que la empresa ofrece es apoyar los esfuerzos que fortalecen la biodiversidad y los servicios ambientales en estas regiones.

En México, la montaña Zapalinamé tiene vistas a Saltillo y Ramos Arizpe, donde Deere tiene instalaciones de fabricación. Este hábitat en la montaña ha sufrido daños debido a incendios forestales. Con el tiempo, las áreas dañadas se calcinaron, dejando a su paso suelos inestables y altamente ácidos más susceptibles a la erosión, así como mayores tasas de mortalidad para la vida silvestre. Este daño también amenaza un suministro de agua clave para la región.

Para ayudar a rehabilitar las áreas dañadas por el fuego a lo largo de la montaña de Zapalinamé, desde 2018, 298 voluntarios de Deere han replantado 860 árboles nativos.

Durante los próximos cinco años, Deere tiene la intención de unirse a numerosos socios mundiales que trabajan con Profauna, una organización sin fines de lucro especializada en la gestión de áreas naturales protegidas, incluidas actividades como la gestión de la vida silvestre y la educación para la conservación. Juntos queremos ayudar a recuperar y reforestar 320 hectáreas de tierra dañadas por incendios.

Deere se ha comprometido a aportar 100 000 dólares para los esfuerzos de Profauna, que se utilizarán para apoyar las labores de reforestación, incluida la instalación de un cuarto vivero donde esperamos que se cultiven 40 000 plantas.



Una Parcela de Polinizadores Aborda la Disminución de Población de Abejas, Producción de Alimentos

El Grupo de Impacto de Sostenibilidad (SIG) de John Deere define su propósito como la promoción de una cultura de sostenibilidad para sus colegas, clientes, concesionarios, proveedores y comunidades.

Con un simple proyecto de biodiversidad, una parcela de polinizadores, el capítulo de SIG en Cary, Carolina del Norte, involucró a casi todos los interesados mencionados anteriormente.

Otra iniciativa de biodiversidad dirigida por los empleados en Deere incluyó la conversión de 1,8 hectáreas (4,5 acres) de tierra en un hábitat de polinizadores en la fábrica de cosechadoras de la empresa ubicada en Zweibrücken, Alemania. Estos proyectos pueden ayudar a revertir una tendencia que amenaza a los pequeños agricultores del planeta.

Según las Naciones Unidas, casi el 40 % de los polinizadores, como las abejas y las mariposas, se enfrentan a la extinción mundial debido a la falta de "recursos de forraje" u otras opciones de alimentación.¹ Todo esto amenaza la longevidad de los insectos polinizadores que cubren casi el 75 % de las plantas del mundo.¹ Las abejas polinizan una de cada tres bocados de comida que consumimos.²

Otros ejemplos de las maneras en que Deere apoya la biodiversidad incluyen el mantenimiento de praderas naturales en algunas de sus instalaciones globales y el apoyo financiero y voluntario.

“El proyecto Cary demuestra que Deere está dispuesto a hacer lo correcto en nombre de la sostenibilidad, incluso si es solo un pequeño proyecto dirigido por unos pocos individuos apasionados. Cada vez que paso por estas parcelas, veo abejas o mariposas zumbando alrededor de nuestras flores y, como empleado de Deere, creo que son mis clientes favoritos del mundo”.

MEREDITH BIECHELE
Responsable del sitio de SIG y miembro e ingeniera de I+D avanzado en Equipo de Campo y Utilitario Compacto

¹ Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas, *Polinizadores, vitales para nuestro suministro de alimentos, bajo amenaza*, <https://www.fao.org/news/story/en/item/384726/icode> (2022).

² The Bee Conservancy, *The Bee Conservancy, Est. 2009 en Respuesta a la Crisis de las Abejas*, <https://thebeeconservancy.org> (2022).

Personas y Comunidades



NUESTRAS PRIORIDADES



Incorporar los principios de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) en todos los aspectos de cómo movemos el mundo



Mantener una mentalidad centrada en la seguridad mejorando la tasa total de incidentes grabables en un 20 % para 2026



Apoyar a los pequeños agricultores y a los agricultores con recursos limitados, a las comunidades de origen y a nuestra fuerza laboral

LO QUE HEMOS HECHO



NOMBRAMOS A LA PRIMERA DIRECTORA EJECUTIVA DE PERSONAL



SE INCORPORÓ LA IED COMO COMPONENTE NECESARIO DE LAS EVALUACIONES ANUALES DEL DESEMPEÑO



SE AMPLIARON LOS PROGRAMAS Y OPORTUNIDADES DE DESARROLLO Y LIDERAZGO



SE ABRIERON NUEVAS OFICINAS PARA LOGRAR ESTRATEGIAS DE TALENTO



SE DESARROLLARON PRIORIDADES CLAVE PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO



SE REALIZARON ASOCIACIONES CON LA GLOBAL FOODBANKING NETWORK (RED MUNDIAL DE BANCA ALIMENTARIA) PARA ABORDAR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA



SE AYUDÓ A LOS AFECTADOS POR LA GUERRA ENTRE RUSIA Y UCRANIA

LAS PERSONAS SON CLAVE PARA POTENCIAR EL PRÓXIMO SALTO DE DEERE

El núcleo de la Estrategia Smart Industrial de John Deere, lanzada en el año fiscal 2020, es revolucionar la agricultura y las industrias de la construcción mediante la entrega de nuevas tecnologías que potencien el valor económico y sostenible para sus clientes. Las Leap Ambitions son la forma en que la empresa mide su progreso. La clave para crear valor real y concreto reside en el activo más valioso de Deere, su gente, quienes creemos que tienen las diversas habilidades, perspectivas y pasión necesarias para alimentar esta visión.

John Deere solo logrará esta visión con una fuerza de trabajo altamente comprometida, que tiene pasión por cambiar la forma en que se atiende a los clientes y la agilidad para adaptarse a medida que las nuevas tecnologías avanzan rápidamente. Esto significa que cada uno de los empleados mundiales de John Deere, desde los que construyen los equipos en las fábricas de Deere hasta los que crean tecnología de vanguardia en los laboratorios de investigación, deben funcionar como un equipo con un objetivo común, donde se valore cada voz y cada perspectiva diversa. Por esta razón, la empresa está tomando medidas para incorporar los principios de DEI en la base de cómo la empresa hace negocios todos los días. La diversidad, la equidad e la inclusión de nuestra gente impulsa nuestra capacidad de innovar y fortalece los cimientos de las operaciones de John Deere.

Deere está trabajando en el desarrollo de prácticas de DEI sostenibles a través de la integración de principios y objetivos en las políticas, los procedimientos y el ciclo de vida de la gestión del capital humano de la empresa. En 2022, Deere alineó su estrategia DEI con el marco proporcionado por la norma ISO:304151. La empresa planea medir el impacto de su estrategia de DEI a través de los resultados de la encuesta de los empleados y el desempeño frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU). La alineación estratégica con los ODS de la ONU proporciona



metodologías para reducir las desigualdades, impulsar el trabajo decente y el crecimiento económico, así como luchar por la igualdad de género. Pretendemos que la rendición de cuentas se lleve a cabo midiendo el impacto de nuestras acciones para aumentar la representación, las oportunidades y el acceso de las mujeres y los grupos subrepresentados en nuestros entornos de trabajo, en nuestras relaciones comerciales y comunidades. Este enfoque integral sirve para honrar nuestro propósito superior: hacer que la vida avance y hacer sostenible el mundo para las generaciones venideras.

Desde nombrar a su primer director de personal, adoptar un enfoque intencional para tejer DEI como un hilo conductor en nuestra estrategia, redefinir los procesos de contratación, comprometerse con el talento profesional temprano de nuevas maneras, mejorar los beneficios en el lugar de trabajo y abrir oficinas en ubicaciones estratégicas, Deere tomó medidas significativas en 2022 para poner a la empresa en una posición para que tenga el mejor talento trabajando para resolver desafíos difíciles para sus clientes.

Preguntas y Respuestas de Felecia Pryor, Nueva Directora Ejecutiva de Personal

P: ¿Qué te emociona de la oportunidad de dirigir la función de personal en Deere?

R: Conectar a nuestra gente de nuevo con nuestro propósito superior y con nuestra estrategia de negocios. Tenemos una gran base y tenemos que seguir conectando los hilos de cómo la gente puede mejorar nuestra estrategia.

P: ¿Cómo ves a las personas y la cultura desempeñar un papel dentro de nuestras Leap Ambitions?

R: Nuestra gente es la clave para lograr las Leap Ambitions. Para poder crear y agregar valor, necesitamos tener todos los integrantes adecuados en el equipo. Y esos integrantes necesitan saber que pueden dar lo mejor de sí mismos cada día para ayudarnos a resolver los inmensos desafíos que tenemos por delante.

P: ¿Puedes explicar más sobre las acciones críticas para que las DEI se afiancen en la atracción de talento, el compromiso y la retención en Deere?

R: Debemos seguir proporcionando un ambiente donde todos se sientan bienvenidos y puedan prosperar. Esto comienza con probar y refrescar nuestros valores fundamentales para asegurar que hacen eco en nuestra gente, sin importar dónde estén en su trayectoria laboral. Entender cómo están alineados sus valores y propósitos con los nuestros es clave para atraer y retener a nuestro personal.

P: ¿Qué papel desempeñan los líderes de todo el mundo en la mejora de la experiencia de los empleados?

R: Los líderes son la primera línea y desempeñan el papel más crítico en la mejora de la experiencia de los empleados. Nuestros líderes deben aceptar la vulnerabilidad para empoderar a sus equipos y liberar la pasión y la innovación dentro de nuestra fuerza laboral.



FELECIA PRYOR
Vicepresidenta Senior y
Directora Ejecutiva de Personal

Estrategia de Reclutamiento de Talento que Desarrolla Futuros Líderes

RECLUTAMIENTO Y CONTRATACIÓN

Este año, el Equipo de Talent Acquisition de John Deere amplió la iniciativa de diversas listas de candidatos y paneles de entrevistas al convertirla en un requisito para cada puesto vacante en Estados Unidos. Este esfuerzo nos permitió llegar a una gama más amplia de candidatos talentosos y ayudar a garantizar la equidad y la inclusión en el reclutamiento, las entrevistas y la contratación.

Además, el aprovechamiento de tecnologías avanzadas ha permitido a Deere ampliar este enfoque. Estas tecnologías ayudan a mitigar el sesgo inconsciente en la contratación, lo que fomenta un enfoque en lo que importa (las habilidades, la experiencia y la educación de los candidatos) en lugar de considerar la edad, el género, la raza, la orientación sexual o si existe algún tipo de discapacidad. El software sugiere oportunidades para vacantes de trabajo, lo que permite a los reclutadores participar activamente con los candidatos. El año pasado, Deere amplió el uso de este software para ver más allá del talento temprano, Deere ahora lo usa con todos los puestos en Estados Unidos y lo desplegará a nivel mundial a partir de 2023.

INVERSIÓN EN FUTUROS LÍDERES

El compromiso de John Deere de hacer crecer una fuerza laboral diversa y comprometida requiere ayudar a las comunidades a prosperar. Y al apuntar a las estructuras que crean diferencias sistémicas en las oportunidades, Deere puede ayudar a abordar la DEI en la raíz, empezando por los estudiantes.

Sigue siendo fundamental aumentar la diversidad en las industrias con niveles históricamente bajos de grupos subrepresentados. Ayudar a los estudiantes de grupos subrepresentados a cultivar el conocimiento, el interés y las habilidades desde el principio puede prepararlos para carreras en áreas como CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), programas técnicos y agricultura, con lo que se impulsa la representación en la industria.

A nivel de la educación secundaria, John Deere se asoció con la Escuela Secundaria de Ciencias Agrícolas de Chicago (CHSAS) para otorgar ocho becas por un total de 25 000 dólares, con lo que se apoya a estudiantes de diversos orígenes. Esta escuela secundaria técnica ofrece una oportunidad única para que los estudiantes persigan intereses en la agroindustria y la agrociencia, resolviendo una brecha en el sistema educativo.



La asociación con CHSAS también se está centrando en proporcionar impacto a través de apoyo no financiero. Se está desarrollando un programa de Aprendizaje de AgriTech para ofrecer a los estudiantes futuras oportunidades de empleo y mentoría en la industria.

Lucille T. Shaw, la Administradora de CHSAS, dijo: “Estamos muy agradecidos con John Deere y esta iniciativa para brindar oportunidades en la vida real en forma de programas de aprendizaje, prácticas laborales con observación, viajes de campo y recursos en el aula a estudiantes subrepresentados. La perspectiva y la promoción que pueden aportar a la industria agrícola son invaluableles. Una fuerza laboral diversa promueve ideas diversas y la resolución de problemas para ayudar a alimentar a poblaciones en crecimiento”.

Desde 2019, John Deere ha participado en los Programas de Aprendices Registrados del Departamento de Trabajo de la Escuela Secundaria que proporcionan oportunidades de aprendizaje remunerado basado en el trabajo para los estudiantes después de que hayan terminado el 11º año. Estos programas incluyen oportunidades basadas en el trabajo para soldadores, maquinistas e ingenieros de software de TI. Aproximadamente dos tercios de los estudiantes que se graduaron del programa consiguieron otras oportunidades laborales en John Deere.

A nivel universitario, John Deere invirtió en el futuro de la industria apoyando a los estudiantes nativos e indígenas en 2022. Junto con el Fondo para la Agricultura de los Indígenas de América del Norte (NAAF), la Fundación para la Investigación de la Alimentación y la Agricultura, y otros organismos, el apoyo financiero de Deere de 250 000 dólares ayudó a poner en marcha la beca Tribal Agriculture Fellowship (TAF). Este singular programa apoya a los estudiantes nativos estadounidenses, nativos de Alaska y nativos hawaianos que buscan graduarse en agricultura. La TAF seleccionó su primera promoción de 10 becarios en 2022. Al apoyar a la próxima generación de líderes agrícolas indígenas, Deere espera mantener las profundas tradiciones de agricultura y ganadería que, durante milenios, han existido entre los pueblos indígenas y nativos.

Fomento y Medición del Desarrollo

DESARROLLO DE LIDERAZGO MUNDIAL

Equipar a los empleados para que lideren donde están en la organización es esencial para el éxito de la empresa. Existen soluciones de desarrollo de liderazgo equitativas, escalables y globales, como la Serie Mensual para el Desarrollo "We Lead", el Plan de Estudios para el Desarrollo de Liderazgo de John Deere y recursos oportunos en el Portal para Líderes John Deere. Además, se ofrecen soluciones de desarrollo de liderazgo específicas, dependiendo de las necesidades de desarrollo y del público. En 2022, Deere ofreció el Programa Acelerador de Gestión McKinsey, que cuenta con contenido relevante específicamente para líderes emergentes negros, asiáticos e hispanos.

La representación de las mujeres en puestos de liderazgo es vital para crear un lugar de trabajo más diverso, equitativo e inclusivo. A través de iniciativas como Women Unlimited LEAD, IMPower, el Programa Ejecutivo de Nivel Superior Smith y Leading Women Executive (Mujeres Ejecutivas Líderes), las mujeres en Deere están recibiendo oportunidades de desarrollo de liderazgo para ayudarlas a alcanzar el éxito en todos los niveles de la empresa.

La 23.ª promoción del Programa de Liderazgo Global (lanzado en septiembre de 2022) incluyó a siete ejecutivos que fueron seleccionados para el programa. En colaboración con la Escuela de Negocios Tuck, el programa del consorcio ofrece a los ejecutivos de John Deere la oportunidad de aprender de los ejecutivos de empresas no competidoras.

INTEGRACIÓN DE DEI Y PRÁCTICAS DE LIDERAZGO EN LA ADMINISTRACIÓN DEL DESEMPEÑO

En 2022, John Deere introdujo nuevas expectativas sobre "Cómo Trabajamos" en su proceso de Administración Global del Desempeño, que definen los estándares de cómo los empleados colaboran entre sí para ofrecer soluciones a aquellos que dependen de nosotros. Estas nuevas expectativas incorporan a DEI en cada aspecto de la manera en que John Deere hace negocios, al exigir a todos, desde líderes sénior hasta jóvenes, que se involucren plenamente y participen en actividades que desarrollan una cultura donde cada voz es escuchada. DEI es la única medición de comportamiento global sobre la que se evalúan todos los empleados asalariados.

INVERSIÓN EN EMPLEADOS

John Deere ofrece una sólida formación y oportunidades de desarrollo innovadoras para que todos los empleados puedan desarrollar una carrera gratificante y alcanzar todo su potencial.

Deere hizo una inversión estratégica en Compass, un innovador programa de experiencia de talento que ofrece recursos de aprendizaje personalizados e innovadores bajo demanda. Hoy en día, los empleados asalariados tienen acceso a más de 100 000 oportunidades de aprendizaje y contenido educativo. Los empleados pueden ahora aprender según sus condiciones, obtener credenciales, dominar las habilidades bajo demanda, compartir contenido y mucho más. Todo está diseñado para darles a los empleados una ventaja competitiva para los roles que alimentan sus pasiones a medida que crecen en Deere.

Aprovechando la tecnología innovadora para impulsar el desarrollo, Deere probó una plataforma de aprendizaje de realidad virtual para ayudar a los gerentes de nivel medio a convertirse en campeones de DEI. El programa ofreció a 55 participantes una experiencia de aprendizaje inmersiva para mejorar la equidad y la inclusión en el lugar de trabajo. Los indicadores de éxito del piloto fueron más sólidos que el aprendizaje electrónico tradicional o la capacitación presencial: un 76 % de los participantes informaron un aumento en la empatía, un 73 %, un aumento en su capacidad para identificar factores de inequidad, y un récord del 72 % informó un aumento en la confianza para actuar. Debido al éxito del programa, Deere tiene la intención de ampliarlo en 2023 e integrarlo en la suite de desarrollo de liderazgo a través de un nuevo camino llamado Laboratorios de Aprendizaje de JD (JD Learn Labs). Deere prevé 400 participantes adicionales en 2023.

Deere lanzó un programa actualizado de intercambio de empleos este año para proporcionar más oportunidades de desarrollo en toda la empresa. Este programa permite a los empleados adquirir nuevas habilidades y aumentar la agudeza empresarial y les permite experimentar nuevas responsabilidades mediante el intercambio de puestos con un colega que tenga el mismo nivel salarial. Un intercambio de trabajo puede ampliar la experiencia, las competencias y las perspectivas de un empleado, al tiempo que permite nuevas ideas y nuevos conocimientos estratégicos para la empresa.

Construir un Ecosistema donde los Empleados Prosperen

LOS GRUPOS DE RECURSOS PARA LOS EMPLEADOS CONECTAN A LOS EMPLEADOS

Los Grupos de Recursos para los Empleados (ERG) de John Deere son vitales para fomentar una cultura inclusiva. Los ERG son un motor clave de la inclusión y un componente crítico de la Estrategia Global de DEI de Deere. Los 13 ERG de Deere construyen redes en toda la organización, lo que permite a los empleados reunirse.

Este año, ampliamos nuestros ERG a la fuerza laboral de producción de Estados Unidos para ayudar a garantizar que toda nuestra gente experimente oportunidades para conectarse y beneficiarse del apoyo que estas redes ofrecen.

El nuevo ERG de Deere, N8V, lanzado en noviembre de 2022, tiene como objetivo reunir a los pueblos indígenas y a la comunidad de empleados de John Deere. A pesar de su reciente lanzamiento, N8V ya ha identificado aspiraciones importantes, como celebrar el Día de los Pueblos Indígenas y otras fechas significativas, así como establecer relaciones con reservas para compartir prácticas agrícolas, apoyar la educación STEM y desarrollar habilidades y conocimientos.

El ERG ABLEd, enfocado en la Promoción que Beneficia a los Líderes y Empleados afectados por Discapacidades, celebró eventos centrados en la salud mental y el bienestar. Los eventos se centraron en la concientización y prevención del suicidio. En estas sesiones participaron 250 empleados, incluidos 200 trabajadores de producción.



"Nuestros equipos no son inmunes a las estadísticas sobre la salud mental y el suicidio. Normalizar el tema, hablar abiertamente sobre los recursos disponibles y apoyarse mutuamente son aspectos fundamentales para ayudar a la gente a ver que las cosas pueden mejorar. El ERG ABLEd significa una gran victoria donde estas discusiones abiertas se hacen posibles".

MARY PAT TUBB
Directora de Fábrica, Davenport Works

DE IZQUIERDA A DERECHA:

ANDREZ CARBERRY
Director de Operaciones Globales de RR. HH.

JOHANE DOMERSANT
Director Global de Talent Supply y DEI

RAJARAM RAJAMANI
Director de RR. HH. Global John Deere Asia y SSA



ABRAZAMOS EL FUTURO DEL TRABAJO

En John Deere, el futuro del trabajo incorporará flexibilidad e innovación para empoderar a los empleados con creatividad para ofrecer productos de alto valor.

Para los empleados asalariados, la introducción de Flex@Work en 2022 es el compromiso de John Deere de proporcionar una experiencia laboral moderna. De acuerdo con las necesidades de la organización, los empleados asalariados ahora tienen mayores oportunidades para buscar horarios y lugares de trabajo flexibles, una semana laboral condensada, opciones de trabajo completamente remotas y oportunidades de compartir trabajo. Creemos que esta flexibilidad le permite a Deere acceder y atraer talento que puede haber sido excluido anteriormente.

Además de la flexibilidad, Deere también reconoce que tener oficinas en áreas donde diversos grupos de talento quieren vivir es una parte importante del compromiso de talento en el futuro. La colaboración y la capacidad de conectarse en persona seguirán siendo fundamentales para la innovación tecnológica. Por esta razón, Deere amplió su presencia tecnológica y de TI en Estados Unidos al abrir una nueva oficina en el vibrante vecindario de Fulton Market, al oeste del centro de Chicago, y un centro de innovación y colaboración en Austin, Texas. Estas nuevas ubicaciones se basan en la expansión inicial de la huella de Deere que comenzó en la India, donde se abrió una oficina en Bangalore en 2020 para servir como un centro de TI principal para la empresa. Estas inversiones fortalecen aún más el liderazgo tecnológico mundial de Deere al permitir un mayor acceso a talento altamente cualificado.

En nuestras fábricas, un proceso de mejora continua (CI) impulsado por los empleados ha sido parte de la cultura de innovación de John Deere durante más de dos décadas. Durante el año pasado, creamos una herramienta digital estandarizada. Se lanzaron equipos piloto de CI digital en tres fábricas de Iowa: Des Moines, Ottumwa y Davenport. Durante los pilotos, nuestros empleados de producción y mantenimiento proporcionaron retroalimentación continua indicando que la herramienta mejoró la experiencia del empleado a través de una mayor transparencia, datos en tiempo real y la ejecución del proyecto. También proporciona análisis más completos.



CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO

Construir el mejor equipo comienza con tener las mejores personas.

En noviembre de 2022, Deere negoció con éxito un nuevo acuerdo laboral de seis años con el sindicato International Union, United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America (UAW) que abarca aproximadamente 10 000 empleados en varias instalaciones de EE. UU.

En julio de 2022, se alcanzó un nuevo acuerdo de negociación colectiva de cuatro años entre la Asociación Internacional de Maquinistas y Trabajadores Aeroespaciales (IAM) y Deere & Company. La votación fue aprobada con una abrumadora mayoría de más del 80 % de los empleados de producción de John Deere Horicon Works (Horicon, Wisconsin), quienes votaron para ratificar el contrato.

Aproximadamente el 84,4 % de los trabajadores activos de John Deere en la producción mundial y en el mantenimiento están cubiertos por contratos colectivos de trabajo.

Este contrato colectivo de trabajo se desarrolló siguiendo una filosofía similar a la del acuerdo de negociación colectiva del UAW al incluir un paquete similar de remuneración y beneficios líder en el mercado. Con este acuerdo, Deere continuó creando flexibilidad con nuestras operaciones de fabricación para satisfacer las demandas de los clientes.

“Juntos, Deere & Company y la IAM lograron un contrato colectivo de trabajo que representa un progreso económico para nuestros empleados, mantiene la competitividad de John Deere y garantiza que los empleados de Horicon Works sigan produciendo productos que contribuyen a los medios de vida de nuestros clientes y a la comunidad de Horicon”, comentó Carol Lewis, vicepresidenta de Relaciones Laborales.



Consulte el [Informe de Sostenibilidad 2021](#) para obtener más detalles sobre el [contrato colectivo de trabajo del UAW](#).

BENEFICIOS QUE SATISFACEN LAS NECESIDADES DE UNA FUERZA DE TRABAJO EN CONSTANTE EVOLUCIÓN

Deere se compromete a proporcionar salarios y beneficios completos y competitivos a sus empleados. Las recompensas totales de Deere para los empleados globales incluyen una variedad de componentes que apuntan a apoyar el empleo sostenible y la capacidad de construir un futuro financiero sólido.

En los últimos años Deere ha ampliado los beneficios y las iniciativas de bienestar en Estados Unidos.

A partir de junio de 2021, la licencia paternal remunerada por el nacimiento o la adopción se amplió a ocho semanas para todos los padres. En 2022, también se ampliaron la cobertura de infertilidad y las soluciones de fertilidad para los empleados asalariados.

A partir de enero de 2023, se ofrecen beneficios de atención médica ampliados a las parejas de

hecho del mismo sexo y distinto sexo de los empleados asalariados e incluye beneficios para los hijos de las parejas de hecho.

El Programa de Asistencia al Empleado (EAP, por sus siglas en inglés) aumentó el número de visitas de asesoramiento gratuitas de cinco a ocho, por incidente, a todos los empleados y miembros asalariados, a partir del 1 de agosto de 2021. El EAP ofrece sesiones de tratamiento y asesoramiento para una variedad de necesidades tales como salud y bienestar financiero, mental, duelo, matrimonio, abuso de sustancias y apoyo en situaciones de crisis. Las instalaciones de Deere también pueden aprovechar más de 50 cursos de expertos en temas que van desde la prevención del suicidio y la gestión del estrés en el lugar de trabajo hasta el mantenimiento del bienestar durante los cambios.

En un esfuerzo continuo por priorizar la salud mental, Deere ha inscrito a nuestros equipos de salud ocupacional, líderes de relaciones laborales y empleados de producción designados representados por el UAW en programas de capacitación de primeros auxilios de salud mental. El Consejo Nacional para el Bienestar Mental, a través del programa de Primeros Auxilios de Salud Mental, enseña cómo identificar, comprender y responder ante los signos de problemas de salud mental y abuso de sustancias. Deere ha formado a 61 empleados mediante este programa y tiene como objetivo formar a 25 líderes en Horicon y Augusta para 2023.



Visite wellbeing.deere.com y deere.com para obtener más información.

IMPACTO DE MEDICIÓN

Puesto que John Deere pretende crear intencionalmente un entorno en el que los mejores talentos de la industria se comprometan a ofrecer soluciones innovadoras para sus clientes, creemos que el impacto de estos esfuerzos debe ser monitoreado. Para evaluar el impacto, John Deere ha pasado de una encuesta de “compromiso” de los empleados a una encuesta de “experiencia” para los empleados en 2022.

Además, un panel de riesgo de desgaste y preguntas demográficas ampliadas proporcionan una mejor comprensión sobre los diversos segmentos de la población de empleados, lo que permite comprender las similitudes y las diferencias de opinión.

El Índice de Experiencia del Empleado (EX) midió la opinión de los empleados en torno a su realización personal, sentido de pertenencia, sentimiento de valoración e intención de permanecer en la empresa. En

general, Deere obtuvo el 75 % (78 % para los asalariados y 71 % para los empleados de producción) en el índice EX, que estaba seis puntos por debajo del punto de referencia externo del primer cuartil mundial.

La empresa también midió el progreso de diversidad, equidad e inclusión a través de un Índice DEI. En general, Deere obtuvo el 74 % en el índice DEI (80 % para los asalariados y 66 % para los empleados de producción).

Finalmente, para medir nuestro riesgo de desgaste, preguntamos a los empleados si tenían la intención de permanecer en la organización durante al menos los próximos 12 meses. En total, el 84 % de los empleados en todo el mundo respondieron favorablemente a esta pregunta. En el caso de los empleados que respondieron desfavorablemente a la pregunta, la principal razón para buscar empleo en otro lugar fue la de las oportunidades de carrera/empleo para los empleados asalariados y las prestaciones/remuneración para los empleados de producción.



75 %

PUNTUACIÓN GENERAL DEL ÍNDICE DE EXPERIENCIA DE LOS EMPLEADOS

74 %

PUNTUACIÓN DEL ÍNDICE DE DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN

84 %

PUNTUACIÓN DE RIESGO DE DESGASTE

Alineación de Valores con Acciones Externas

JOHN DEERE Y THE AKANA GROUP

En 2020, Deere firmó un acuerdo de revendedor autorizado con The Akana Group, una pequeña empresa que pertenece a indígenas de América del Norte. A través de este acuerdo, The Akana Group compra equipos Deere para revenderlos a entidades tribales y al gobierno de Estados Unidos. "Akana", que significa "aliado" en el idioma choctaw, refleja perfectamente el compromiso que The Akana Group aporta a su trabajo con los clientes y comunidades nativos estadounidenses, un compromiso que Deere comparte con orgullo.

Este compromiso quedó plenamente de manifiesto en 2022 cuando Deere y The Akana Group recibieron al presidente Timothy Rhodd y a la tribu de Iowa de Kansas y Nebraska para un Tour Gold Key por la fábrica Harvester Works. Durante los Tours Gold Key, los clientes se reúnen con los empleados que diseñaron y fabricaron su máquina, experimentan cómo se hace realmente su máquina e incluso la inician al final de la línea de producción.

Lo que hace que estos tours sean tan especiales para Deere es la oportunidad de honrar e inspirarse en nuestros clientes. Además de ser el primer líder tribal recibido en un Tour Gold Key, Rhodd compartió su liderazgo en el uso de la tecnología Deere para impulsar las prácticas agrícolas. Rhodd dijo: "Tenemos iniciativas agrícolas inteligentes, muchas de las prácticas y decisiones que tomamos en nuestras operaciones diarias están basadas en datos, y esa es solo una pieza más del rompecabezas que podemos rastrear a través de la tecnología, todas las diferentes cosas que estamos haciendo en nuestra tierra".



UN SALTO HACIA DELANTE

La promesa de John Deere de hacer que la vida avance y que el mundo sea sostenible para las generaciones venideras se hace realidad para sus empleados, clientes y comunidades. Un ejemplo de cómo Deere vive esta promesa es su compromiso continuo con los agricultores negros a través de LEAP (Legislación, Educación, Promoción y Sistemas de Producción), que se formó en 2020.

En noviembre de 2022, el Centro para la Preservación de la Propiedad de los Herederos se unió a LEAP como su miembro más reciente. El Centro ofrece educación jurídica y servicios jurídicos directos, lo que ayuda a las familias a llegar a un acuerdo o a obtener títulos absolutos de propiedad de tierras familiares y sucesiones. Tener un título absoluto de propiedad coloca la plena autonomía de la propiedad en manos del agricultor. Por ejemplo, los agricultores pueden utilizar la tierra para cultivar y vender madera y devolver los beneficios obtenidos a sus tierras, a sí mismos y a sus familias. Son capaces de darse cuenta del verdadero valor de sus granjas, restableciendo los cimientos para crear riqueza generacional.

"La tierra es el activo más valioso para un agricultor. Con agricultores negros que poseen menos de 2 millones de hectáreas (cinco millones de acres) de tierra en Estados Unidos, los recursos de Deere ayudarán a las familias a obtener títulos de propiedad de sus tierras y a crear un legado para la próxima generación".

THARLYN FOX
Administrador LEAP

PATROCINAMOS EL FESTIVAL DE LA LIBERTAD JUNETEENTH

El patrocinio por parte de John Deere del Festival de la Libertad Juneteenth, celebrado oficialmente en Washington, D.C., representa otro ejemplo de cómo conseguimos resultados positivos en las comunidades. Este año, Deere fue anfitrión de un stand en la feria de carreras virtuales del evento. Nuestro patrocinio nos permitió apoyar a los estudiantes que asisten a colegios universitarios y universidades históricamente afroestadounidenses a través del fondo de becas del Festival de la Libertad Juneteenth, mientras manteníamos conversaciones sobre desarrollo profesional con futuros líderes. Como parte del patrocinio, se ofrecieron 10 000 dólares en becas a tres estudiantes.



SEGURIDAD DE LOS EMPLEADOS

En John Deere, la seguridad y el bienestar de nuestra gente es una prioridad absoluta. En los últimos años, hemos hecho progresos significativos en la aplicación de las mejores prácticas y los principales indicadores para mejorar la seguridad de los empleados. Sin embargo, en el año fiscal 2022, Deere vio aumentar el total de incidentes registrables debido en parte a la mayor demanda de productos y el consiguiente aumento de la fuerza de trabajo de producción. Nos comprometemos a reducir un 20 % en nuestra tasa total de incidentes registrables (TRIR) para 2026, teniendo 2021 como punto de referencia. Para mejorar nuestra TRIR, priorizaremos las estrategias de reducción de riesgos y lesiones, tendremos mejores programas ergonómicos y un enfoque adicional en la prevención a través del diseño.

Los centros de distribución de piezas grandes y de fábrica cuentan con programas de formación sobre ergonomía y para empleados que reducen los riesgos ergonómicos comunes que podrían afectar la TRIR. También implementamos pautas y estándares ergonómicos para mejorar la seguridad de los empleados.

Una herramienta que utiliza John Deere para medir el nivel de implementación de los programas ergonómicos es el Registro de Logros del Programa Ergonómico. Esta herramienta permite a las unidades autoevaluar sus programas ergonómicos e identificar oportunidades de mejora. En el año fiscal 2022, el 100 % de las operaciones de fabricación y los grandes centros de distribución de piezas completaron este registro de logros y el 71 % tienen programas que pueden identificar y abordar de manera proactiva los riesgos.

El programa de Prevención a través del Diseño (PtD) fomenta las mejores prácticas de gestión y garantiza la alineación con los requisitos de la empresa mediante la identificación oportuna de los riesgos de seguridad y ergonomía en el diseño de productos y estaciones de trabajo. 91 % del equipo de profesionales de seguridad de John Deere completó la capacitación en PtD en el año fiscal 2022. El 72 % de las unidades de fabricación establecieron nuevos objetivos de PtD para los nuevos programas de productos en 2022.



20 %

Mejora en Tasa Total de Incidentes Registrables para 2026

En el año fiscal 2022, continuamos las actividades para mejorar nuestra gestión de seguridad y las herramientas del sistema. Actualizamos nuestro Programa de Auditoría de Salud y Seguridad para mejorar la objetividad y centrarnos más en los requisitos reglamentarios nacionales. Hemos ampliado las herramientas técnicas de John Deere para incluir un nuevo sistema de registro de formación y una solución de sistema global para identificar y realizar un seguimiento de los requisitos reglamentarios y de John Deere. Seguimos utilizando una plataforma global para la gestión de incidentes para el seguimiento de lesiones y cuasiaccidentes.

PALET AUTOENCLAVABLE DE LA INDIA

El equipo de logística y ergonomía de Deere colaboró para reducir con éxito la tensión ergonómica que los empleados experimentaban mientras se preparaban para enviar las cabinas. El proceso anterior para preparar las cabinas para el envío podría causar fatiga muscular o dolor en las articulaciones debido a los 75 golpes por palet para clavarlos en bloques y el ángulo rectos requerido para aplicar correas de amarre.

La solución de los equipos fue un palet autoenclavable, que eliminó la necesidad de clavar y amarrar y se evitó así la fuente de tensión ergonómica que representaba el proceso de envío.



	2021	2022	LEAP AMBITION 2026
Tasa Total de Incidentes Registrables (TRIR)*	1,98	2,18	1,58

*La tasa es por cada 100 empleados. Los datos asociados con la operación de Unimil no se incluyen en las mediciones reportadas de 2021.

FUNDACIÓN JOHN DEERE ENFOCADA EN ABORDAR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Llevar Comida a Quienes Sufren Hambre: un Enfoque Global

En los últimos 20 años, los productores de todo el mundo han aumentado la producción de cultivos primarios en más del 50 % y la producción de carne en un 45 %.¹ Sin embargo, el número de personas que sufren hambre ha aumentado en 150 millones desde 2019.¹

Entonces, ¿cómo pueden los productores mantener el ritmo? Es un problema delicado en el que sumar más parece ser la única solución. Sin embargo, resolver la necesidad de alimentar a una población mundial en constante aumento tal vez no sea tan obvio como cultivar más alimentos.

Esto se debe a que resolver una crisis de hambre que afecta a más de 828 millones de personas comienza por disipar un concepto erróneo común: las personas no pasan hambre porque los productores del mundo no producen lo suficiente; pasan hambre porque no tienen un acceso equitativo a los alimentos.² Obtener acceso puede ayudar a resolver el hambre si se reduce el desperdicio, asociado con la falta de canales equitativos de distribución de alimentos.

Según el Programa Mundial de Alimentos de la ONU, se desperdicia un tercio de todos los alimentos cultivados en el mundo, aproximadamente 1300 millones de toneladas con un valor aproximado de mil millones de dólares al año.³ Ese desperdicio significa que estamos alimentando vertederos en lugar de alimentarnos unos a otros. Ambientalmente, también significa que la descomposición de los alimentos se suma a las mayores emisiones de carbono.

“Al invertir en bancos de alimentos en todo el mundo, creamos canales de distribución nuevos y más equitativos para los alimentos”, dijo Laura Eberlin, líder de responsabilidad social global en John Deere. “Los encargados de los bancos de alimentos optimizan la entrega a gran escala de nutrición vital de los agricultores, minoristas y otros a quienes sufren hambre. Los encargados de los bancos de alimentos y sus agencias pueden ahorrar y rescatar alimentos y luego adaptar su distribución para satisfacer las necesidades de sus invitados con la dignidad que merecen”.

Y es con esa comprensión que las organizaciones sin fines de lucro como la Red Global de Bancos de Alimentos (GFN) y el Fondo One Acre continúan floreciendo. Es también donde el firme compromiso de la [Fundación John Deere de invertir 200 millones de dólares durante 10 años marca una diferencia.](#)

La fundación centra sus inversiones en tres grupos de personas: familias marginadas y jóvenes en nuestras comunidades de origen, pequeños agricultores con recursos limitados y la fuerza laboral de la empresa. La fundación también dirige su trabajo a ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incluido “Hambre cero” para 2030.⁴



“Esto es importante para John Deere, porque una de las maneras en que podemos honrar a nuestros cultivadores y ganaderos es asegurarnos de que todo lo que cultivan y crían para el consumo humano sea utilizado. La misión de GFN de salvar y distribuir los alimentos a quienes los necesitan es un poderoso complemento a nuestro trabajo”.

LAURA EBERLIN
Líder de Responsabilidad Social Global

María Teresa García Plata, directora general de Bancos de Alimentos de México (BAMX), una organización que reúne a bancos de alimentos de todo México, dijo que su organización está trabajando para “rescatar más alimentos de la cadena de valor”. Trabajar con 53 bancos de alimentos en todo México significa llevar los alimentos a donde más se necesitan, por lo que no se desperdicia nada de ellos.⁵



Aquí es donde GFN ayuda trabajando en las comunidades de origen de Deere en México y Argentina. Lisa Moon, presidenta y CEO de la GFN, dijo que la GFN se considera a sí misma una “aceleradora” para el proceso de distribución y trabaja con los bancos locales de alimentos en su red. En 2021, 39 millones de personas, en 44 países, dependían de los bancos de alimentos miembros de la GFN para las comidas.⁶

Las redes de bancos de alimentos no solo pueden ayudar a recuperar alimentos para mitigar el hambre, sino que también pueden mitigar los efectos ambientales del desperdicio de alimentos. En 2021, los bancos de alimentos recuperaron 514 356 toneladas métricas de alimentos sanos y excedentes para alimentar a 39 millones de personas.⁷ Estas acciones mitigaron colectivamente 1695 millones de kilogramos de emisiones de CO₂e, lo que equivale a reducir las emisiones de más de 365 000 vehículos de pasajeros.⁷

Pero no son solo los bancos de alimentos los que contribuyen a esta aceleración. También participan los agricultores de todo el mundo.

One Acre Fund, que se dedica a ayudar a pequeños agricultores en nueve países africanos, ha desarrollado un modelo poderoso que coloca a los “agricultores en primer lugar” a través del financiamiento, la distribución de insumos agrícolas, la capacitación agrícola y el apoyo posterior a la cosecha.⁸

La organización ha integrado prácticas agrícolas sostenibles y regenerativas, como la diversificación de cultivos y los cultivos de cobertura. El cultivo de cobertura se considera una forma de agricultura regenerativa destinada a mejorar la salud del suelo y aumentar la captura de carbono.

One Acre Fund también está ampliando una plataforma agroforestal para plantar mil millones de árboles en la próxima década.⁹ En 2021, el grupo permitió a los pequeños agricultores plantar 40 millones de árboles.¹⁰



Además de ser un activo esencial en las explotaciones agrícolas para los pequeños agricultores, los árboles también son un importante sumidero de carbono, lo que ayuda a mitigar el cambio climático.

Lo que hace que One Acre Fund sea única, dijo Arun Pandey, líder mundial en responsabilidad social de John Deere, “es la escala y el impacto en el que operan”.

One Acre Fund trabaja con 1,4 millones de agricultores directamente y otros 1,8 millones de forma indirecta.¹¹ En 2021, las cosechas de los clientes alimentaron a 20 millones de personas dentro de las comunidades donde operan.¹⁰ Además, los agricultores experimentaron un aumento del 45 % en sus ganancias.¹⁰ Esto significa un extra de 104 dólares al año de ingresos adicionales¹⁰ en una región del mundo donde las familias campesinas viven con menos de 1 dólar al día, lo que las coloca por debajo de la línea de pobreza internacional.¹¹ Ese aumento puede llevar a los agricultores del estado de hambre a la autosuficiencia, al progreso y la prosperidad.





“El éxito de One Acre Fund ayuda a demostrar lo que hemos creído en John Deere todo el tiempo”, añadió Pandey. “Los agricultores son fundamentales para el desarrollo global sostenible porque pueden crear beneficios económicos, sociales y ambientales para todo el mundo”.

La Fundación John Deere apoya con orgullo a organizaciones como GFN, adonde ha donado más de 2,3 millones de dólares en 2022 a bancos de alimentos de todo el mundo (lo que ayuda a proporcionar casi 13,6 millones de comidas) y haciendo un compromiso de cinco años, y 5 millones de dólares a la fundación One Acre Fund. Para que estas donaciones sean aún más fuertes, la fundación invierte la gran mayoría de ellas, ya sea totalmente sin restricciones o para la creación de capacidad elegida por la organización sin fines de lucro.

Este tipo de compromiso no ha pasado desapercibido ya que The Civic 50, una iniciativa de Points of Light, reconoció a John Deere como una de las 50 empresas más orientadas a la comunidad en Estados Unidos.

El impacto y la participación también se extienden más allá de la fundación, ya que la fuerza laboral de John Deere también se involucra en la lucha contra el hambre. En 2022, los empleados registraron 174 518 horas de voluntariado en sus comunidades de origen.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Agricultura y Alimentación Mundial. Anuario Estadístico 2022*, <https://doi.org/10.4060/cc221en> (2022).

² Organización Mundial de la Salud, *Informe de la ONU: Las Cifras de Hambre en el Mundo Aumentaron a 828 millones en 2021*, <https://www.who.int/news/item/06-07-2022-un-report-global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021> (2022).

³ Programa Mundial de Alimentos, *5 hechos sobre el desperdicio de alimentos y el hambre*, <https://www.wfp.org/stories/5-facts-about-food-waste-and-hunger> (2022).

⁴ Naciones Unidas, *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 2: Cero Hambre*, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/> (2022).

⁵ BAMX, *¿Qué Hacemos?*, <https://bamx.org.mx/datos-que-alimentan/> (2022).

⁶ The Global Food Banking Network, *Explicador: La Crisis Mundial del Costo de Vida*, <https://www.foodbanking.org/blogs/explainer-the-global-cost-of-living-crisis/> (2022).

⁷ The Global Food Banking Network, *Bancos de Alimentos para la Gente y el Planeta*, <https://www.foodbanking.org/resources/food-banks-for-people-and-the-planet/> (2022).

⁸ One Acre Fund, *Los agricultores son la clave para lograr la seguridad alimentaria y la prosperidad*, <https://oneacrefund.org/> (2022).

⁹ One Acre Fund, *Árboles. Los agricultores de One Acre Fund han plantado 100 millones de árboles hasta la fecha, y nuestro objetivo es ver mil millones de árboles plantados para 2030*, <https://oneacrefund.org/what-we-do/areas-focus/trees> (2022).

¹⁰ One Acre Fund, *Cultivando Nuevas Fronteras Reporte Anual de 2021*, https://oneacrefund.org/sites/default/files/2022-10/2021_Annual_Report.pdf (2022).

¹¹ One Acre Fund, <https://oneacrefund.org/> (2022).

ESFUERZOS DE AYUDA A UCRANIA

Plantar Semillas de Esperanza de las Subvenciones de Emergencia y los Programas de Donación de Empleados

Los heroicos esfuerzos de los empleados de John Deere ayudaron a docenas de colegas ucranianos a huir de su patria devastada por la guerra.

Oleksandra Romaniuk, gerente del mercado de repuestos de John Deere Ucrania, se vio obligada a dejar su casa en Kiev poco después de que comenzara el conflicto.

“Es difícil poner en palabras las emociones que sentimos mientras dejamos a los miembros de la familia sin entender cuándo nos encontraremos de nuevo o si lo haremos”, dijo Romaniuk. “Viajamos en tren desde Kiev a Uzhgorod con cerca de 200 pasajeros en cada vagón. Luego cruzamos a Hungría a pie”.

Cuando ella y otros empleados llegaron a países a lo largo de la frontera occidental de Ucrania, fueron recibidos por equipos de voluntarios listos para ayudar. En Hungría, personal de concesionarios John Deere ayudó a conseguir una vivienda temporal. En otros lugares, las camionetas estaban esperando para proporcionar un transporte seguro a Mannheim (Alemania), sede de las operaciones europeas de la empresa.

“Tuvimos una llamada de todos los empleados con empleados de Ucrania el segundo día de la invasión”, explicó Mark von Pentz, presidente de la División Campos y Agricultura, Campos y Agricultura a Pequeña Escala, Regiones 1 y 2. “Después de mirarlos a los ojos y escuchar sus historias, quedó claro que teníamos que actuar rápido para hacer algo por ellos y sus familias.

“Nuestro equipo de RR. HH. ya había organizado alojamientos en un hotel cercano. Los ayudamos a registrarse y les brindamos atención médica y ahora los estamos ayudando a encontrar alojamiento a largo plazo para quedarse durante los próximos meses. Se siente bien ver lo que la familia John Deere ha hecho por los colegas de Ucrania”.



LOS ESFUERZOS DE AYUDA SE EXTENDIERON HASTA AHORA MÁS ALLÁ DE MANNHEIM

En Zweibrücken, Alemania, los empleados colaboraron con la ciudad de Zweibrücken para renovar apartamentos que albergaran a refugiados ucranianos. Los empleados de John Deere Iberica donaron más de 22 000 dólares a la Cruz Roja para apoyar a los refugiados de Ucrania. En Italia, John Deere Italia proporcionó camiones cargados de suministros vitales. Y John Deere Poland recaudó dinero y recolectó alimentos, ropa y productos de higiene.

Además, John Deere donó 100 000 dólares a HALO Trust, una organización que despliega tractores John Deere especialmente equipados para ayudar a limpiar minas terrestres y eliminar artefactos explosivos en Ucrania.

La Fundación John Deere reforzó estos esfuerzos locales al otorgar inmediatamente 250 000 dólares al Programa Mundial de Alimentos (PMA) cuando el conflicto comenzó a abordar el hambre en Ucrania y la región circundante. Otorgó otro millón de dólares al PMA a finales de 2022 para abordar el creciente impacto del conflicto sobre el hambre en todo el mundo. Trabajando con United Way Worldwide, la Fundación otorgó 140 000 dólares adicionales para apoyar a organizaciones que atienden a refugiados en Polonia y Alemania.

Empleados de John Deere de todo el mundo utilizaron a los empleados de la fundación para ofrecer programas que amplificaran sus respuestas personales a las crisis humanitarias causadas por la guerra. Con la ayuda de los programas de la fundación, los empleados recaudaron más de 200 000 dólares. Además, gracias a una colaboración especial con la iniciativa Compartir la Comida del PMA (Share the Meal), los empleados ayudaron a donar casi 90 000 comidas.

“He trabajado en John Deere durante casi nueve años. No podía creer que nuestra empresa brindara tal cuidado y apoyo a cada empleado de Deere y sus familias”, dijo Romaniuk. “El equipo de Deere nos guió a través de todos los pasos necesarios para establecerse en Alemania durante este periodo. Vivir en un lugar con familias de John Deere en Ucrania nos ayudó a crear una pequeña comunidad ucraniana en Mannheim.”

“Cada paso del camino, hemos sentido empatía y cuidado de cada uno de nuestros colegas. Es una experiencia que nunca olvidaremos. Para nosotros, solo hay esperanza: el fin de la guerra, todos los miembros de nuestra familia están vivos y sanos, y podemos reunirnos en nuestra patria”.

Gobernanza



NUESTRAS PRIORIDADES



Incorporar los principios de Ambiente, Sociales y de Gobernanza (ESG) en nuestro negocio con nuestras Leap Ambitions como guía



Robusta gobernanza de la sostenibilidad



La cadena de valor y la participación en las políticas como instrumento fundamental para lograr nuestros resultados financieros y sostenibles

LO QUE HEMOS HECHO



SE CREÓ UN DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA



SE EMITIÓ EL PRIMER COMPROMISO VINCULADO A LA SOSTENIBILIDAD DE JOHN DEERE



SE REALIZÓ LA ASOCIACIÓN CON EL PROGRAMA HACKERONE SOBRE CIBERSEGURIDAD Y RIESGO DE PRIVACIDAD DE DATOS



SE ACTUALIZÓ EL CÓDIGO DE CONDUCTA DE GESTIÓN DE SUMINISTROS PARA INCORPORAR LA SOSTENIBILIDAD

CONTROL DE LA SOSTENIBILIDAD

La Junta Directiva de Deere & Company supervisa la sostenibilidad y es responsable de alinear nuestras prioridades estratégicas y de garantizar que los principios Medioambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG) se integren en toda la empresa.

El Comité de Gobernanza Corporativa de la junta revisa los temas de ESG cada trimestre. Durante 2022, se informó al comité sobre las iniciativas estratégicas de sostenibilidad, desempeño sobre mediciones y objetivos, mapa de informes de sostenibilidad, retroalimentación del compromiso de las partes interesadas y el entorno de cambio de las expectativas y prácticas de ESG. El comité también recibió actualizaciones educativas de expertos externos sobre la evolución de las tendencias y las mejores prácticas en la presentación de informes de ESG. Mediante el compromiso regular, el comité orienta y dirige nuestra planificación estratégica de ESG, la fijación de metas de ESG y el alcance de los informes de sostenibilidad.

El comité de Compensación de la junta es responsable de garantizar que la compensación esté alineada con las prioridades estratégicas, los resultados y las oportunidades de la empresa. A lo largo de 2022, el comité participó en el acuerdo del progreso hacia el establecimiento de las Leap Ambitions de John Deere y las prioridades que, creemos, harán avanzar nuestras operaciones durante la próxima década.

Toda la junta directiva tiene supervisión de los riesgos y oportunidades asociados con el cambio climático y se proporcionan actualizaciones al consejo en consonancia con los procesos de gestión de riesgos empresariales. Puede encontrar detalles adicionales sobre su función y el control del cambio climático en nuestro Informe del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD).

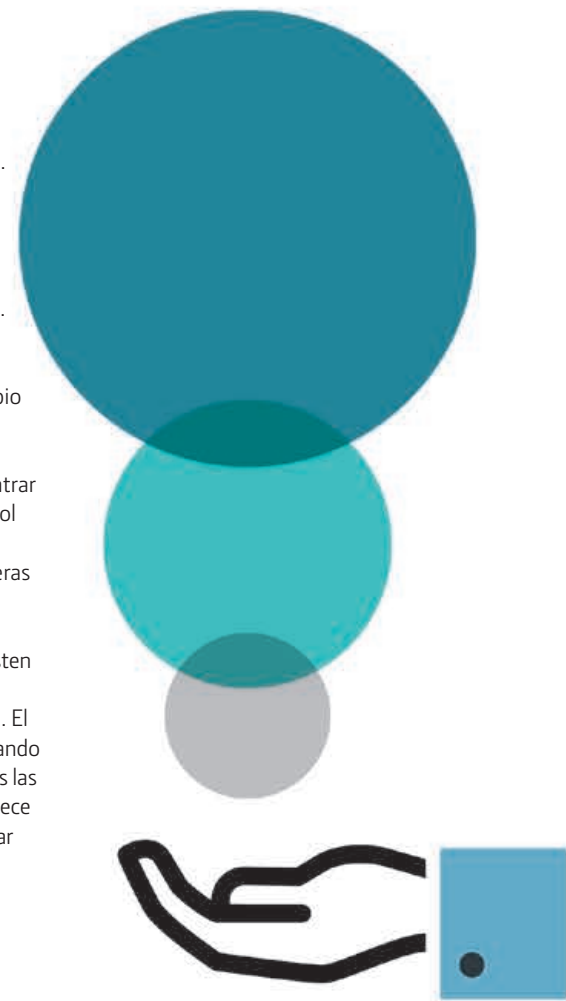
Para habilitar y ejecutar las Leap Ambitions, existen numerosos equipos y políticas que ayudan a garantizar una alineación organizativa completa. El modelo operativo Smart Industrial sigue priorizando y apuntando a integrar la sostenibilidad en todas las operaciones comerciales a nivel mundial y fortalece aún más la capacidad de la empresa para alcanzar con éxito las ambiciones ESG.

COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD

En abril de 2022, John Deere Capital Corporation emitió 600 millones de dólares de pagarés a mediano plazo relacionados con la sostenibilidad con una tasa de interés inicial del 3,35 %, que vencen en 2029. Esta transacción respalda el compromiso de la empresa con la sostenibilidad ambiental.



Para obtener más información sobre el Bono relacionado con la Sostenibilidad de Deere & Company, consulte investor.deere.com



EQUIPOS

PERSONAL DEL CEO

El Personal del CEO de John Deere brinda dirección y, en última instancia, es dueño de la ejecución de nuestras iniciativas de sostenibilidad. La supervisión y la propiedad a este nivel garantizan que las iniciativas de sostenibilidad de la empresa estén alineadas con nuestra estrategia empresarial general y sean un componente fundamental de la misma. El Personal del CEO recibe actualizaciones de sostenibilidad al menos trimestralmente. Durante 2022, las actualizaciones incluyeron avances hacia el desarrollo de líneas de base y rutas de deslizamiento para todas las Leap Ambitions, prioridades estratégicas para lograr los Objetivos validados de John Deere Basados en la Ciencia para las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los Alcances 1, 2 y 3, prioridades de establecimiento de objetivos, rendimiento sobre los Objetivos de Sostenibilidad de 2022, actualizaciones de estado sobre proyectos e iniciativas que permiten nuestras prioridades de ESG, tendencias de informes de sostenibilidad y hoja de ruta multianual, así como retroalimentación de los interesados.

SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA

Con el lanzamiento de las Leap Ambitions en febrero de 2022, la empresa aumentó su compromiso de ofrecer resultados para los clientes y las partes interesadas. El logro de estos resultados sostenibles requiere la coordinación interfuncional y la incorporación de la sostenibilidad como una parte fundamental de los procesos centrales de la empresa. Además, el entorno externo relacionado con la presentación de informes sobre sostenibilidad empresarial sigue siendo dinámico y las expectativas de transparencia siguen ampliándose, asimismo, la supervisión reglamentaria de la presentación de informes sobre sostenibilidad es una realidad probable a corto plazo.

En 2022, se creó una nueva organización, Sostenibilidad Corporativa, dentro de la función de Contabilidad y Finanzas para impulsar la estrategia de sostenibilidad empresarial y la gobernanza. Este equipo sirve como un grupo centralizado responsable de conducir, medir y reportar estrategias e iniciativas de sostenibilidad en Deere. El equipo se coordina en toda la empresa para medir e informar el progreso en las Leap Ambitions y otras métricas de sostenibilidad, desarrollar procesos centrales y participar con partes interesadas externas para comunicar el modelo Smart Industrial y las Leap Ambitions.

Este equipo también se asocia con los expertos en contabilidad técnica y auditoría interna de la empresa para crear procesos sólidos y el rigor relacionado con la presentación de informes de sostenibilidad. Además, el equipo cuenta con un amplio grupo de expertos en la materia en toda la organización para ejecutar las Leap Ambitions a través del desarrollo e implementación de hojas de ruta que alinean la entrega de productos y soluciones con los resultados de las Leap Ambitions.

DE IZQUIERDA A DERECHA:

CRISTIANO CORREIA

Gerente de Planificación Estratégica de Sistemas de Producción, Director de Marketing de la R3

ELLERY HANLIN

Gerente, Vehículo Eléctrico de Batería para Césped Estrategia de Producto y Vehículos Utilitarios Compactos

PIERRE GUYOT

Vicepresidente Sénior de Power Systems



CAMPEONES Y PROPIETARIOS DE ESTRATEGIAS DE LAS LEAP AMBITIONS

Cada Leap Ambition tiene un campeón y dueño de un objetivo. Cada campeón de objetivos se hace cargo de la consecución de ese objetivo y es responsable de alinear las prioridades y los recursos en toda la organización, de revisar los avances y los desafíos, así como de impulsar la ejecución de las iniciativas para alcanzar los objetivos. Los dueños de los objetivos tienen la propiedad específica de las acciones que impulsan los pasos necesarios para lograr las Leap Ambitions.

EQUIPO DE ASPECTOS CLIMÁTICOS

Durante 2022, el Equipo de Aspectos Climáticos, un equipo multifuncional responsable de abordar los diversos riesgos y oportunidades identificados para nuestro negocio en relación con el cambio climático, supervisó los acontecimientos, cuantificó el riesgo y las oportunidades, desarrolló planes de acción y participó en toda la organización para ayudar a garantizar la alineación y evaluar el desempeño hacia las metas y objetivos. Los miembros de este equipo participaron en una variedad de temas este año, que incluyeron solicitudes de sostenibilidad de los clientes, comentarios de los inversores, mercados de biocombustibles, cambios de políticas y regulaciones en torno al cambio climático, mercados de carbono, emisiones de GEI de Alcances 1, 2 y 3 y estrategia de descarbonización de CO₂e de los clientes, así como la 26.ª cumbre anual de la Conferencia sobre Cambio Climático (COP) de las Naciones Unidas.

COMITÉ DIRECTIVO 30X30

El objetivo del Comité Directivo 30x30 es desarrollar y alinear planes y oportunidades para reducir el 30 % de las emisiones de GEI de la Categoría 11 (Uso de Productos Vendidos) del Alcance 3 de la empresa para 2030. El equipo está compuesto por líderes de la empresa en sistemas de producción, ingeniería, sostenibilidad corporativa y marketing. Este equipo ha determinado estratégicamente una hoja de ruta para el éxito en la reducción de emisiones a través de la propulsión alternativa de combustibles renovables, la electrificación y la hibridación. Para revisar más logros y pasos estratégicos tomados en 2022, [vea la Estrategia de Reducción de Emisiones de Productos](#).

ESPECIALISTAS EN LA MATERIA

Un amplio equipo de expertos en la materia es fundamental para la ejecución de las prioridades estratégicas de John Deere. Al trabajar con sus equipos, desarrollan los planes de implementación para lograr nuestras iniciativas de sostenibilidad y supervisar continuamente e involucrar a estos equipos para asegurar la entrega de estos planes de acción. También cumplen una función clave para mantener a la organización informada sobre el progreso y los obstáculos, a medida que realizan un seguimiento e informan las mediciones con regularidad. Estas personas tienen profundos conocimientos técnicos en sus respectivas áreas de especialización y sirven de referencia dentro de la organización.

ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS SOSTENIBLE

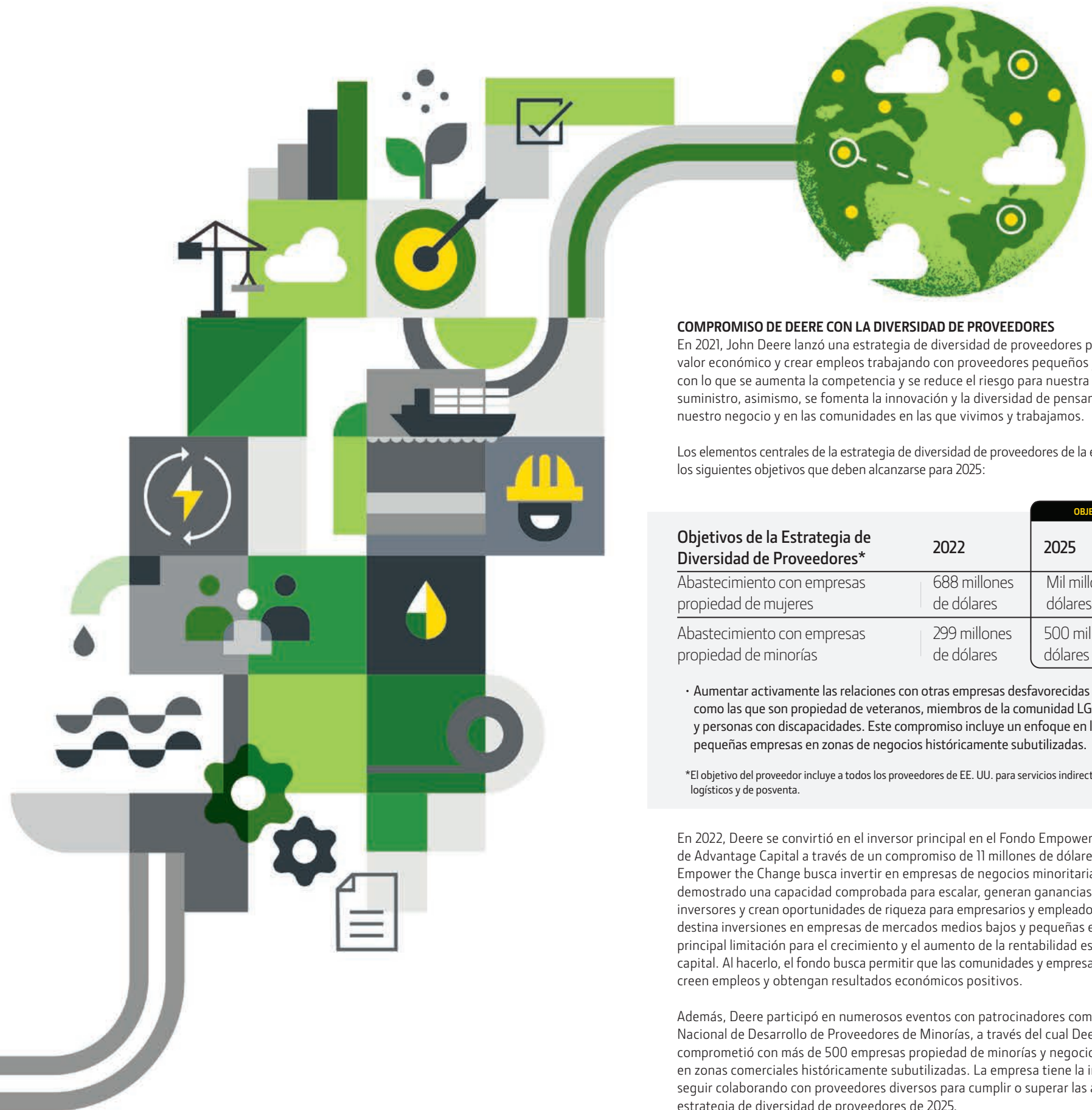
Los equipos de Logística y Gestión de Suministros de John Deere siguen tratando de satisfacer las necesidades de los clientes mediante la promoción de la sostenibilidad y de los avances en la tecnología y las relaciones con los proveedores.

Alineado con las nuevas Leap Ambitions, nuestro enfoque de abastecimiento estratégico actualizado considera la sostenibilidad como un área de acción clave, equilibrada con las expectativas actuales de calidad, costo y entrega. En el año fiscal 2022, John Deere comunicó su estrategia a todos los proveedores de la plataforma John Deere Supplier Network (JDSN). Esta estrategia guía nuestra búsqueda de oportunidades de proveedores que impulsen nuestros objetivos para 2030: los relacionados con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), un mayor uso de materiales sostenibles y materiales reciclables. Para los años fiscales 2022 y 2023 tenemos la intención de colaborar con proveedores de alto consumo de energía de materiales clave, comenzando con el acero, las fundiciones, el caucho, el vidrio, el empaçado, los centros de datos, las baterías y los sistemas de energía. Todos esos materiales están directamente vinculados a las emisiones de GEI, la intensidad de los desechos en las instalaciones y la circularidad de los productos.

Nuestra estrategia de sostenibilidad de proveedores fomenta el compromiso de los proveedores con EcoVadis. Con EcoVadis, John Deere evaluará a los proveedores de manera objetiva e independiente. La evaluación tiene en cuenta la responsabilidad social corporativa, los sistemas de gestión de la sostenibilidad e identifica las posibles contribuciones de los proveedores a la sostenibilidad, así como los riesgos. Más de 1000 ubicaciones de proveedores han completado los registros de logros de EcoVadis, lo que ayuda a Deere a superar la meta del año fiscal 2022 de llegar a más de 1000 proveedores comprometidos con las evaluaciones de sostenibilidad. Estas evaluaciones han permitido a Deere desarrollar una comprensión más profunda del estado actual, las aspiraciones y el progreso de los proveedores hacia resultados sostenibles. Este entendimiento abre los próximos pasos clave para lograr las Leap Ambitions.

Actualizamos el Código de Conducta para Proveedores para incorporar aún más la sostenibilidad en nuestras expectativas y los compromisos de nuestros proveedores. Nuestras expectativas de sostenibilidad mejoradas abarcan múltiples áreas, incluido el medio ambiente, el trabajo y los derechos humanos, la ética y la adquisición sostenible. [Haga clic aquí para ver el Código de Conducta para Proveedores.](#)

Continuamos evaluando y mejorando el desempeño de los proveedores en áreas como el cumplimiento y la salud financiera. Un proceso de acciones correctivas proporciona a nuestros proveedores oportunidades de mejorar continuamente. John Deere también gestiona los riesgos asociados con los materiales críticos. Para obtener más información, consulte el [Consejo de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad \(SASB\).](#)



COMPROMISO DE DEERE CON LA DIVERSIDAD DE PROVEEDORES

En 2021, John Deere lanzó una estrategia de diversidad de proveedores para generar valor económico y crear empleos trabajando con proveedores pequeños y/o diversos, con lo que se aumenta la competencia y se reduce el riesgo para nuestra cadena de suministro, asimismo, se fomenta la innovación y la diversidad de pensamiento en nuestro negocio y en las comunidades en las que vivimos y trabajamos.

Los elementos centrales de la estrategia de diversidad de proveedores de la empresa incluyen los siguientes objetivos que deben alcanzarse para 2025:

Objetivos de la Estrategia de Diversidad de Proveedores*	OBJETIVO	
	2022	2025
Abastecimiento con empresas propiedad de mujeres	688 millones de dólares	Mil millones de dólares
Abastecimiento con empresas propiedad de minorías	299 millones de dólares	500 millones de dólares

• Aumentar activamente las relaciones con otras empresas desfavorecidas (DBE), como las que son propiedad de veteranos, miembros de la comunidad LGBTQ y personas con discapacidades. Este compromiso incluye un enfoque en las pequeñas empresas en zonas de negocios históricamente subutilizadas.

*El objetivo del proveedor incluye a todos los proveedores de EE. UU. para servicios indirectos, directos, logísticos y de posventa.

En 2022, Deere se convirtió en el inversor principal en el Fondo Empower the Change de Advantage Capital a través de un compromiso de 11 millones de dólares. El Fondo Empower the Change busca invertir en empresas de negocios minoritarias que han demostrado una capacidad comprobada para escalar, generan ganancias para los inversores y crean oportunidades de riqueza para empresarios y empleados. El fondo destina inversiones en empresas de mercados medios bajos y pequeñas empresas cuya principal limitación para el crecimiento y el aumento de la rentabilidad es el acceso al capital. Al hacerlo, el fondo busca permitir que las comunidades y empresas desatendidas creen empleos y obtengan resultados económicos positivos.

Además, Deere participó en numerosos eventos con patrocinadores como el Consejo Nacional de Desarrollo de Proveedores de Minorías, a través del cual Deere se comprometió con más de 500 empresas propiedad de minorías y negocios ubicados en zonas comerciales históricamente subutilizadas. La empresa tiene la intención de seguir colaborando con proveedores diversos para cumplir o superar las ambiciones de la estrategia de diversidad de proveedores de 2025.

CIBERSEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE DATOS



A medida que los datos y la conectividad se convierten en una parte importante de nuestro trabajo en John Deere y en las operaciones de nuestros clientes, seguimos dedicando equipos de ciberseguridad en todo el mundo que están comprometidos a ayudar a proteger a nuestros clientes, distribuidores, productos e infraestructura.

Para saber más sobre el enfoque de Deere en materia de seguridad digital, [haga clic aquí](#).

Nuestro Comité de Revisión de Auditoría y el Comité de Autoridad Corporativa proporcionan supervisión de la junta de nuestros programas de privacidad de datos y ciberseguridad. La información sobre las últimas tendencias de ciberseguridad, iniciativas estratégicas y mediciones se presenta trimestralmente. Nuestro Consejo de Gobernanza de Riesgos Digitales y un Consejo Ejecutivo de Conducta Empresarial brindan supervisión de la gerencia sénior sobre la gobernanza de la seguridad de la información, la gobernanza de datos, la administración de riesgos digitales y la privacidad.

Aprovechamos el Marco de Ciberseguridad del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) como bloque fundamental de nuestro programa global de seguridad de la información. Trabajamos con terceros para evaluar la madurez de nuestro programa en el Marco de Ciberseguridad del NIST y desarrollar áreas estratégicas de enfoque de esas evaluaciones.

Construir una cultura de ciberseguridad en toda la empresa comienza con la educación en ciberseguridad. Nuestro objetivo es enseñar a los empleados los conceptos clave de seguridad, las tendencias y el papel que cada empleado desempeña para ayudar a prevenir los ciberataques. Nuestros métodos incluyen entrenamiento obligatorio, simulaciones de phishing, boletines y eventos educativos.

Otra parte clave de la cultura de ciberseguridad de Deere es el programa Security by Design. Combina personas, procesos y tecnologías para

integrar conceptos de seguridad a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de productos. Nuestros profesionales de ciberseguridad se asocian con ingenieros de software en el proceso de desarrollo y utilizan tecnologías, como el escaneo de códigos, para mejorar la seguridad.

John Deere también tiene cuidado de respetar la privacidad de las personas al manejar datos personales. Nuestro programa de privacidad de datos está estructurado para monitorear y adaptarse para cumplir con los cambios en las leyes y regulaciones de privacidad globales. Para obtener más información sobre nuestras prácticas de privacidad, [haga clic aquí](#).

Si bien el Reglamento General de Protección de Datos Europeo y otras leyes regionales y estatales han aportado más requisitos y un conocimiento general de la privacidad, hace mucho tiempo que nos hemos centrado en garantizar el uso responsable de los datos personales. John Deere mantiene sus Reglas Corporativas Vinculantes Europeas, a menudo consideradas el ejemplo por excelencia mundial para la transferencia y el procesamiento de datos personales europeos. Mientras reflejamos nuestro compromiso con la privacidad, enviamos rutinariamente partes significativas de nuestro programa de privacidad global a los reguladores europeos para su revisión, según corresponda.

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN DE VULNERABILIDAD PÚBLICA

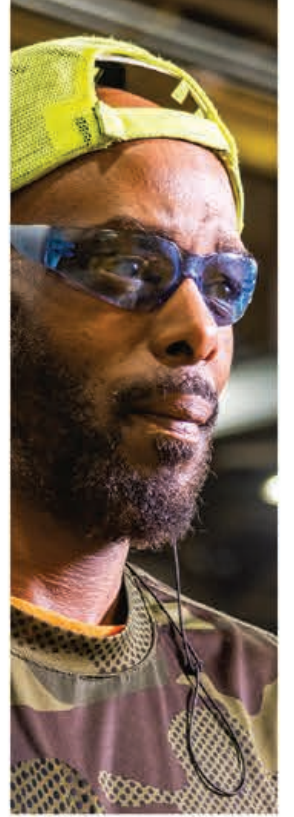
John Deere se asocia con HackerOne, una plataforma de seguridad global que conecta a las empresas con investigadores de ciberseguridad que prueban y examinan sus sistemas. Deere ha lanzado un Programa Público de Divulgación de Vulnerabilidades con HackerOne, a través del cual terceros pueden reportar posibles vulnerabilidades de seguridad.

CUMPLIMIENTO

El Centro de Conducta Empresarial Global brinda capacitación, comunicación y mejores prácticas continuas durante las operaciones de John Deere para sostener nuestra sólida cultura ética y ayuda a garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentaciones.

El Código de Conducta Empresarial y nuestro marco de ética global y políticas de cumplimiento sirven como base para nuestro programa y la cultura de cumplimiento. El Código de Conducta para Proveedores y el Código de Conducta para Concesionarios aclaran las expectativas que Deere tiene de que los proveedores y concesionarios realicen sus negocios de manera ética y conforme a la ley.

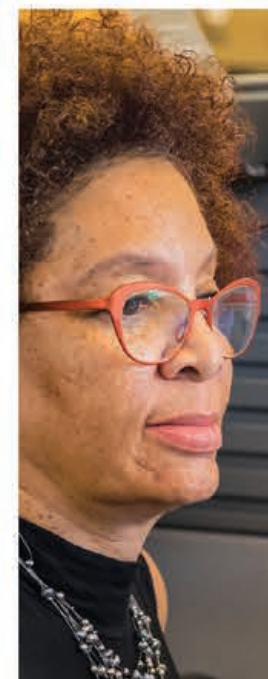
El programa de capacitación de cumplimiento de Deere incluye un plan de estudios sólido para los empleados recién contratados, así como capacitación periódica y regular sobre una lista rotativa de temas para todos los empleados. Los temas de capacitación se definen equilibrando los datos de nuestro programa de conformidad y la gestión de riesgos empresariales con los requisitos legales y reglamentarios. La capacitación impartida en 2022 incluyó, entre otros, los siguientes temas: ciberseguridad, privacidad y protección de datos, acoso en el lugar de trabajo y acoso sexual, el Código de Conducta Empresarial, así como sanciones comerciales. El material didáctico se traduce a 20 idiomas y, por lo general, se entrega y se sigue de cerca mediante un sistema de gestión del aprendizaje en línea.



La Línea de Ayuda de Cumplimiento de John Deere opera por medio de una empresa independiente y está disponible para recibir informes confidenciales de cualquier persona dentro o fuera de la empresa. Para acceder a la información de la línea de ayuda específica de cada país, los empleados pueden ver los carteles que se muestran en cada ubicación de la empresa o visitar la intranet de John Deere. El sitio web de la Línea de Ayuda de Cumplimiento de John Deere se encuentra en el Código de Conducta Empresarial, el Código de Conducta para Concesionarios y en el Código de Conducta de Proveedores.

Crear más transparencia en torno a nuestros procesos de reportes/denuncias e investigación ha sido un esfuerzo continuo. En 2022, además de compartir casos reales de la línea de ayuda a través del correo electrónico y en nuestro boletín electrónico mensual, lanzamos una serie de podcasts que presenta las lecciones aprendidas de los casos de la líneas de ayuda. En cada episodio, un miembro del equipo de cumplimiento entrevista a un miembro de nuestro equipo de investigaciones sobre un caso reciente, totalmente anónimo. También contamos con un líder sénior que habla directamente sobre los temas planteados en la investigación y su compromiso personal con la ética y el cumplimiento. Cada episodio reitera el compromiso de la empresa de no tomar represalias.

La divulgación entre los empleados es un elemento importante de nuestro programa de cumplimiento, dirigido por los miembros del equipo de cumplimiento integrados en zonas geográficas clave. Deere hace un esfuerzo concertado para conectar con los empleados de todo el mundo a través de redes de cumplimiento, Grupos de Recursos para Empleados y eventos globales, como nuestra Semana de Cumplimiento 2022. La semana comenzó con una conversación entre el Presidente y CEO y el Vicepresidente y el Director de Cumplimiento. A lo largo de la semana, los empleados tuvieron la oportunidad de asistir a varios grupos de discusión organizados por miembros del equipo de cumplimiento en todo el mundo, a menudo en zonas horarias e idiomas locales. Estos grupos de discusión incluyeron estudios de artículos o casos recientes relacionados con el cumplimiento para que los empleados los leyeran y discutieran. La semana también incluyó varios esfuerzos de divulgación por correo electrónico con casos reales de la línea de ayuda desde dentro de la empresa.





DERECHOS HUMANOS

En John Deere mostramos respeto por los derechos humanos y la dignidad individual de todas las personas. Nuestro compromiso con los derechos humanos requiere que todos comprendamos y llevemos a cabo nuestras responsabilidades de acuerdo con los valores y las prácticas de la empresa que defienden todos los empleados y trabajadores en nuestra cadena de valor.

Nos esforzamos para garantizar el respeto de los derechos humanos de nuestros empleados y de todos los trabajadores de nuestra cadena de valor. Nuestro compromiso con el respeto a los derechos humanos se define en nuestro Código de Conducta Empresarial, en el Código de Conducta para Proveedores, en el Código de Conducta para Concesionarios y en la Defensa de los Derechos Humanos en Nuestras Prácticas Comerciales. Estos códigos establecen directrices claras para nuestros empleados y proveedores, a la vez que ayudan a informar nuestras decisiones empresariales. Deere vigila y evalúa de cerca los riesgos y acontecimientos mundiales relacionados con los derechos humanos. Deere elabora directrices y procesos específicos para cada región o lugar, según corresponda, para hacer frente a los riesgos en materia de derechos humanos en esas esferas.

Los empleados de John Deere tienen la responsabilidad de respetar los estándares de honor e integridad del Código de Conducta Empresarial. Todos los empleados deben revisar el código e incorporarlo a su trabajo y a su comportamiento. Para fomentar un lugar de trabajo inclusivo, el código proporciona orientación sobre cómo crear un entorno que promueva el respeto y la aceptación mutuos. También se analiza cómo mantener un alto nivel de integridad al trabajar con clientes y proveedores.

Al momento de elegir a los proveedores adecuados, prestamos especial consideración a aquellos que cumplen la ley y comparten unos valores similares a los nuestros. Nuestros empleados analizan periódicamente el Código de Conducta para Proveedores con los proveedores, además, la mayoría de los contratos de proveedores requieren el cumplimiento de este Código. Este código trata sobre las siguientes áreas clave: derechos humanos y trabajo, salud y seguridad, medioambiente y ética. Deere utiliza un líder mundial externo, EcoVadis, en las calificaciones para evaluar aún más el rendimiento de sostenibilidad de los proveedores clave en nuestra cadena de suministro. Deere utiliza los

resultados de estas evaluaciones en nuestros procesos de adquisición y decisiones de abastecimiento según corresponda. La empresa realiza auditorías periódicas de sus proveedores para evaluar el riesgo.

Se espera o se solicita que nuestros concesionarios, distribuidores y sus subconcesionarios (colectivamente, concesionarios), como imagen de la marca ante nuestros clientes, se comprometan a realizar sus negocios de forma ética y cumpliendo con todas las leyes aplicables. Al igual que los otros códigos, el Código de Conducta para Concesionarios abarca muchos temas, incluidos el trabajo, los derechos humanos, la salud y la seguridad; el medioambiente y la ética.



POLÍTICAS DE JOHN DEERE

Debido a que creemos que la autoridad corporativa es integral para crear valor para accionistas a largo plazo, nuestra junta directiva ha adoptado políticas de autoridad corporativa en toda la empresa que se analizan y revisan periódicamente para garantizar que reflejen los objetivos de autoridad corporativa de la junta. Estas políticas, junto con el Código de Conducta Empresarial de John Deere y otras políticas específicas relacionadas con el trabajo, establecen el marco bajo el cual buscamos conducir nuestras operaciones globales y a nosotros mismos en cumplimiento de la ley y por el que afirmamos nuestro compromiso con la integridad en todo lo que hacemos.

POLÍTICAS DE AUTORIDAD CORPORATIVA

Estas políticas establecen los principios rectores de la autoridad corporativa de John Deere, incluidas la composición y las funciones de la Junta, las reuniones, los comités, la remuneración, la evaluación de la dirección y la planificación de la sucesión.

CÓDIGO DE ÉTICA

Este código establece estándares éticos aplicables a los directores, empleados y funcionarios en satisfacción de la legislación y las reglamentaciones vigentes, así como de la Bolsa de Valores de Nueva York.

CÓDIGO DE CONDUCTA EMPRESARIAL

Este código proporciona orientación específica a los empleados y describe cómo podemos y debemos defender y fortalecer los estándares de honor e integridad que han definido a nuestra empresa desde su fundación.

CÓDIGO DE CONDUCTA PARA CONCESIONARIOS

Este código espera que los concesionarios realicen sus actividades con un alto grado de integridad y de forma social y ambientalmente responsable.

POLÍTICA SOBRE MEDIOAMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD

Con un enfoque en la mejora continua, esta política proporciona información para que realicemos nuestro negocio de una manera que proteja a nuestros clientes, empleados, comunidades, proveedores y el medioambiente.

POLÍTICA GLOBAL SOBRE MINERALES EN ZONAS DE CONFLICTO

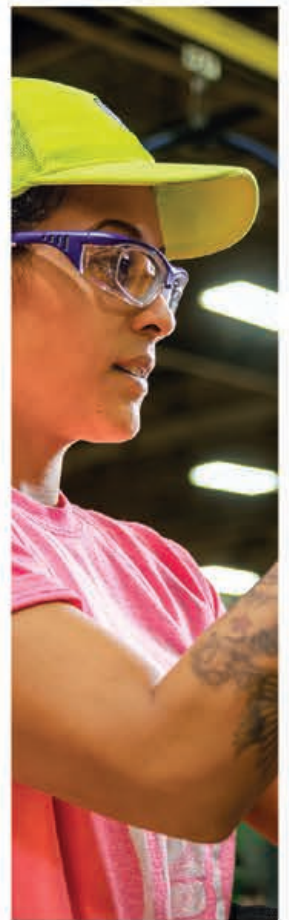
Esta política establece nuestro compromiso de llevar a cabo operaciones comerciales a nivel mundial de conformidad con las leyes y las reglamentaciones correspondientes a los minerales de zonas de conflicto.

CÓDIGO DE CONDUCTA PARA PROVEEDORES

Este código establece que todos los proveedores deben realizar sus actividades con un alto grado de integridad y de forma social y ambientalmente responsable.

DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS EN NUESTRAS PRÁCTICAS COMERCIALES

Esta guía describe cómo John Deere se esfuerza por asegurar que se garanticen los derechos humanos para nuestros empleados y todos los trabajadores de nuestra cadena de suministros.



COMPROMISO POLÍTICO

En John Deere, creemos que la participación en los procesos políticos democráticos de todo el mundo y la defensa de políticas públicas que nos permitan competir justa y libremente en el mercado son de vital importancia para todas nuestras partes interesadas. Sea cual sea la forma que adopte, nuestra participación en el proceso político se basa y se guía por nuestro firme compromiso con una sólida gobernanza corporativa y una ciudadanía corporativa global.

John Deere se compromete a defender las políticas públicas en todo el mundo para destacar la responsabilidad de una empresa global que participa en nuestras comunidades. Participamos en políticas públicas sobre, por ejemplo, el comercio, el desarrollo agrícola y de infraestructura, las regulaciones relacionadas con el impacto en la forma en que John Deere opera en todo el mundo. Buscamos promover políticas que proporcionen soluciones a la seguridad alimentaria, la banda ancha rural, la rápida adopción de tecnologías de precisión, la mecanización, la infraestructura, los combustibles renovables y la energías alternativas, el acceso a la fiscalidad y la financiación que afectan a nuestros clientes, entre otras políticas. Como parte de estos esfuerzos, nos comprometemos con empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG) y asociaciones afines, y participamos en asociaciones público-privadas para llegar a audiencias y responsables políticos globales.

CONTRIBUCIONES POLÍTICAS EN EE. UU.

De acuerdo con las leyes electorales federales y estatales de EE. UU., John Deere administra el Comité de Acción Política de John Deere (JDPAC), una iniciativa voluntaria y no partidista formada por empleados de EE. UU. Los miembros del JDPAC agrupan voluntariamente sus contribuciones financieras personales para apoyar a candidatos de oficinas federales y estatales seleccionados que comprenden y respaldan los intereses comerciales de nuestra empresa, clientes, empleados y partes interesadas. Según la legislación federal y la política de la empresa, la participación en JDPAC se limita a los empleados estadounidenses elegibles y asalariados.

A excepción de los gastos administrativos, el JDPAC está financiado únicamente por las contribuciones voluntarias de los empleados de John Deere y no cuenta con los fondos de la empresa en sí. John Deere no reembolsa a los empleados de manera directa o indirecta contribuciones políticas, incluidas las contribuciones al JDPAC.

La supervisión de las contribuciones y las actividades relacionadas del JDPAC están regulada por su junta directiva, conformada por 13 empleados de John Deere de todas nuestras diversas unidades comerciales. El JDPAC no se dedica a asuntos legislativos ni a actividades de cabildeo. Además, el JDPAC no busca influir en ningún voto en particular por medio de contribuciones.

El JDPAC declara por completo todas las contribuciones realizadas y recibidas mediante informes presentados ante la Comisión Federal de Elecciones y las diversas comisiones estatales de ética, tal y como exige la ley. Para mayor transparencia, John Deere publica un informe anual en nuestro sitio web que resume las contribuciones del JDPAC realizadas en el año calendario o en el ciclo de elección más reciente, categorizadas por estado, candidato y monto. Para ver el informe anual del ciclo de elecciones de 2021 a 2022, [haga clic aquí](#).

John Deere cumple con las leyes y reglamentos federales, estatales y locales de financiación de campañas que rigen las contribuciones políticas y la divulgación de estas contribuciones. En consonancia con la legislación federal de los EE. UU., John Deere no contribuye con fondos corporativos a candidatos federales, comités de partidos políticos nacionales ni otros comités políticos federales. Por ejemplo, incluso cuando lo permite la ley aplicable en relación con ciertas elecciones estatales y locales, no utilizamos activos corporativos para apoyar u oponernos a ningún candidato para un cargo político o referéndum. Sin embargo, la empresa se reserva el derecho de hacer excepciones a esta práctica siempre y cuando cualquier contribución que hagamos sea consistente con nuestra agenda de políticas públicas, de acuerdo con nuestro Código de Conducta Empresarial y sea aprobada previamente por nuestra dirección pertinente.

John Deere no cubre gastos independientes ni paga comunicaciones electorales, ya que dichos términos están definidos por la legislación vigente. Además, John Deere no destinó fondos corporativos para gastos políticos en los años calendario 2021 o 2022. En favor de la transparencia para nuestros accionistas y otras partes interesadas, divulgamos y actualizamos anualmente nuestras contribuciones corporativas a asociaciones con fines de defensa. John Deere pertenece a varias asociaciones comerciales e industriales y paga las cuotas regulares a estos grupos. Participamos en asociaciones comerciales, principalmente, para unirnos a otras empresas con ideas afines y participar en la educación pública y en los esfuerzos de defensa de los principales temas de interés común para nuestras industrias.

Nuestra participación en asociaciones comerciales está sujeta a la aprobación y supervisión de la gerencia. Divulgamos y actualizamos anualmente una lista de las asociaciones comerciales de EE. UU. a las que John Deere paga cuotas o realiza otras contribuciones de 50 000 dólares o más, así como las partes de dichos vencimientos o pagos que no son deducibles en virtud del Artículo 162(e)(1) del Código de Ingresos Internos. Para ver el informe de participación y gastos de las asociaciones comerciales de EE. UU. de 2022, [haga clic aquí](#).



ALCANCE Y PUBLICACIÓN DE INFORMES

Salvo que se indique específicamente lo contrario, el período de presentación del Informe de Sostenibilidad 2022 de John Deere cubre la materia y los datos del año fiscal 2022 de Deere & Company (noviembre de 2021 a octubre de 2022) y se limita a las operaciones que son propiedad o son operadas por Deere & Company. Las referencias a John Deere, nuestro(s) o nuestra(s), nosotros o la Empresa se refieren a Deere & Company y sus filiales, a menos que el contenido indique lo contrario. Los

datos asociados con las operaciones de adquisiciones completadas durante el año fiscal no se incluyen en las mediciones reportadas, que incluyen: las operaciones de Kresel Electric, AgriSync Inc., SureFire Ag Systems, Inc. y SureFire Electronics, LLC (colectivamente referidas como SurePoint), LGT, LLC (Light) e InnerPlant, Inc. Las Leap Ambitions de John Deere, a las que se hace referencia en este informe, se lanzaron el 18 de febrero de 2022. Este informe se publicó el 1 de febrero de 2023.

DECLARACIONES PROSPECTIVAS

Declaración de Safe Harbor en virtud de la Ley de Reforma de Litigios de Valores Privados de 1995: Las declaraciones de este informe relacionadas con eventos, expectativas y tendencias futuros implican factores que están sujetos a cambios y riesgos e incertidumbres que podrían hacer que los resultados reales difieran materialmente. Estos riesgos e incertidumbres son difíciles de predecir y, a menudo, están fuera del control de la empresa.

Cuando se utilizan en este informe las palabras "puede", "podría", "anticiparse", "objetivo", "plan", "continuar", "meta", "comprometarse", "alcanzar", "proyecto", "pretender", "estimación", "crear", "esperar" y expresiones similares están destinadas a identificar declaraciones a futuro, aunque no todas las declaraciones prospectivas contienen esas palabras. Las declaraciones prospectivas están sujetas a determinados riesgos e incertidumbres que podrían hacer que los resultados reales difieran considerablemente de nuestra experiencia histórica y de nuestras expectativas actuales o de los resultados anticipados. Las declaraciones prospectivas no son hechos históricos ni garantías de desempeño futuro.

En cambio, se basan solo en las creencias, expectativas y suposiciones actuales de la empresa respecto al futuro de su negocio, los objetivos estratégicos, las proyecciones, los cambios y las tendencias económicas anticipadas, así como otras condiciones. Las declaraciones prospectivas en este informe pueden incluir, entre otras, estimaciones de declaraciones del tamaño del mercado objetivo relacionadas con las estrategias operativas de la empresa; diseños de equipos que optimizan los resultados de rendimiento para los clientes; esfuerzos relacionados con la energía, el agua y las emisiones; y el desarrollo de mecanismos para dar seguimiento a las mediciones de sostenibilidad. Entre los factores importantes que podrían hacer que los resultados reales de la empresa difieran materialmente de los indicados en las declaraciones prospectivas se encuentran, entre otros, los siguientes: (i) el cumplimiento y los cambios en la legislación global y regional en materia de medio ambiente, salud, seguridad y derechos humanos, incluidas las normativas sobre emisiones y ruidos, y otras prácticas empresariales éticas; (ii) el cumplimiento y los cambios en normas sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y otras normas relacionadas con el cambio climático; (iii) las innovaciones y dificultades de producción, diseño y tecnología, incluidas las limitaciones de capacidad y suministro, así como los precios; (iv) la disponibilidad y el precio de las materias primas, los componentes y los bienes completos; (v) la atracción, el desarrollo, la

contratación y la retención de empleados cualificados; (vi) las condiciones meteorológicas y los desastres naturales; (vii) la disponibilidad de tecnologías habilitadoras, incluidos el GPS y los espectros de radiofrecuencia; (viii) las infracciones e interrupciones de la seguridad de la red; (ix) el cumplimiento de las leyes y los reglamentos sobre privacidad y protección de datos; (x) las leyes, los reglamentos y las políticas comerciales mundiales y regionales; (xi) las políticas bancarias, monetarias y fiscales de los gobiernos; (xii) las leyes fiscales mundiales; (xiii) la demanda de alimentos y bioenergía que repercute en los precios de los productos agrícolas y en la demanda de los productos de la empresa; (xiv) los acontecimientos políticos, económicos y sociales mundiales y la incertidumbre; (xv) las acciones de los competidores y las presiones de la competencia; (xvi) la adaptación de los productos a las preferencias de los clientes en todo el mundo; (xvii) la violación de la propiedad intelectual de la empresa; (xviii) las condiciones económicas que debiliten la demanda y/o limiten el acceso a la financiación y el aumento de los costos de financiación; (xix) la capacidad de obtener los beneficios previstos de nuestras estrategias comerciales, incluidas las adquisiciones, las empresas conjuntas, las desinversiones o las iniciativas de nuevos productos o de eficiencia; y (xx) las condiciones generales macroeconómicas a nivel mundial, incluidas, entre otras, la inflación, el crecimiento más lento o una recesión, tasas de interés mayores y fluctuaciones monetarias. La empresa, excepto que lo exija la legislación, no está obligada de manera alguna a actualizar o revisar ninguna de sus declaraciones prospectivas como resultado de nuevos desarrollos o de algún otro modo. Las declaraciones prospectivas solo comunican a partir de la fecha de este informe y no se debe confiar indebidamente en estas afirmaciones. Las metas, los objetivos, las intenciones, las ambiciones o las expectativas descritas en este informe, incluidas las Leap Ambitions, son aspiracionales y están sujetas a cambios y no son garantías o promesas de que se cumplirán todos los objetivos ni todas las metas, intenciones, ambiciones o expectativas. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU) también son de naturaleza aspiracional. El análisis que se realiza para determinar si ciertas iniciativas pueden contribuir a los ODS de la ONU y de qué manera, es inherentemente subjetivo y depende de una serie de factores. No puede haber ninguna garantía de que las partes razonables acuerden una decisión sobre si ciertos proyectos, iniciativas, inversiones u otros aspectos de nuestro negocio contribuyen a un ODS de la ONU en particular. Por consiguiente, los inversores no deben confiar indebidamente en

la aplicación de los ODS por parte de Deere, ya que dicha aplicación está sujeta a cambios en cualquier momento y a la sola discreción de Deere. Del mismo modo, no puede haber ninguna garantía de que nuestras políticas y procedimientos de sostenibilidad o ESG, tal como se describe en este informe, continuarán; tales políticas y procedimientos podrían cambiar, incluso materialmente. Se nos permite determinar a nuestra discreción que no es factible ni práctico implementar o completar algunas de nuestras iniciativas de sostenibilidad o ESG, políticas y procedimientos basados en el costo, el momento u otras consideraciones.

Cierta información contenida en este documento ha sido obtenida de terceros y en algunos casos no ha sido actualizada hasta la fecha del presente documento. No hemos verificado independientemente los datos de estas fuentes de terceros en todos los casos y no hacemos ninguna representación con respecto a la verificación de datos de terceros, a menos que se indique explícitamente lo contrario. Si bien se considera que estas fuentes de terceros son fiables, no hacemos ninguna declaración o garantía, expresa o implícita, con respecto a la exactitud, legitimidad, razonabilidad o integridad de cualquiera de la información contenida en el presente documento, asimismo, rechazamos expresamente cualquier responsabilidad legal o de cualquier otra índole por ello. La información aquí contenida es tan actual como la fecha indicada y puede ser reemplazada por eventos posteriores del mercado o por otras razones. Deere no tiene ninguna obligación de actualizar o mantener actualizada la información contenida en este documento. Las estadísticas y las mediciones relacionadas con asuntos relacionados con ESG son estimaciones y pueden basarse en suposiciones o en el desarrollo de estándares. Este informe puede contener enlaces y referencias a otros sitios de Internet. Tales enlaces o referencias no son respaldos de productos o servicios en dichos sitios y ninguna información en ese sitio ha sido avalada o aprobada por la empresa. La inclusión de la información en este informe no debe interpretarse como una caracterización relacionada con el impacto material o financiero de esa información. La información adicional relacionada con la empresa y sus operaciones, incluidos los factores que podrían afectar materialmente los resultados financieros de la empresa, se incluye en los informes anuales de la empresa ante la Comisión de Bolsa y Valores de los EE. UU. (SEC) (incluidos, entre otros, los factores que se analizan en el Artículo 1A, Factores de Riesgo del informe anual más reciente de la empresa en el Formulario 10-K y los informes trimestrales en el Formulario 10-Q).

TABLA DE DATOS Salvo que se indique lo contrario, todas las mediciones se determinan sobre la base del año fiscal 2022.

ALCANCE MEDIOAMBIENTAL	2022	2021	2020
Consumo de Energía (GJ) ^{1,2}	13 770 000	12 890 000	11 806 000
Porcentaje de Electricidad Renovable ^{1,2}	58,9 %	40,5 %	29,2 %
Emissiones del Alcance 1 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{1,2}	418 200	403 300	343 500
Alcance 2: emisiones (basadas en el mercado) (toneladas métricas CO ₂ e) ^{1,2}	298 500	407 700	497 000
Emissiones del Alcance 3 (toneladas métricas de CO ₂ e) ^{1,3 y 4}	97 353 000	100 456 000	—
Categoría 1 ⁴	7 451 000	7 336 000	—
Categoría 11 ^{1,3}	89 902 000	93 120 000	—
Consumo de Agua (megalitros) ^{1,5}	23 900	23 900	20 246
Porcentaje de Desechos Reciclad ^{1,5}	84 %	83 %	78 %
Desechos Totales (toneladas métricas) ^{1,5}	143 200	117 200	88 222
Desechos Peligrosos (toneladas métricas) ^{1,5}	14 900	11 600	7999
Desechos No Peligrosos (toneladas métricas) ^{1,5}	128 300	105 600	—
N.º de Sitios de Fabricación con Certificación ISO14001 ⁶	52	35	13

¹ Apex Companies, LLC ha verificado los datos de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de acuerdo con la norma ISO 14064-3: Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de las declaraciones de GEI estándar de aseguramiento y los datos sobre agua y residuos de acuerdo con la norma de garantía NIAE 3000 (revisada), Encargos de Aseguramiento Distintos de la Auditoría o Revisión de la Información Financiera Histórica.

² Los datos asociados con la operación de Unimil no se incluyen en las mediciones reportadas para 2021 y 2020.

³ Se actualizó la metodología de la Categoría 11 Alcance 3 (Uso de Productos Vendidos) para impulsar la coherencia en toda la empresa en la forma en que se notifican los datos de la línea de productos. Los datos de 2021 se reexpresan a partir de informes anteriores de conformidad con la metodología actualizada. La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Categoría 11 del Alcance 3 desde el ejercicio fiscal 2021 hasta el ejercicio fiscal 2022 estuvo impulsada por el volumen.

⁴ Los datos del Alcance 3 Categoría 1 (Bienes y Servicios Adquiridos) no incluyen las adquisiciones de Deere.

⁵ Los datos asociados con la operación de Unimil no se incluyen en las mediciones reportadas de 2021. Los datos asociados con la operación de Unimil, PLA Holding Netherlands B.V., Mazzotti S.r.l. y King Agro Europa, S.L., y sus filiales relacionadas, y las entidades del Wirtgen Group no se incluyen en lo reportado de 2020.

⁶ La fabricación se correlaciona con la definición en nuestro Formulario 10-K, las entidades del Wirtgen Group no están incluidas en las mediciones reportadas de 2020.

GOBERNANZA	2022	2021	2020
Cursos de capacitación de cumplimiento completados	302 983	279 147	247 189
Número de proveedores ⁷	4147	4457	4533
N.º de Auditorías de Proveedores ⁷	936	880	402

⁷ Los datos incluyen proveedores directos, logísticos y de posventa de Deere. Los datos no consideran ninguna adquisición de Deere.

ALCANCE SOCIAL	2022	2021	2020
Cantidad de Empleados	82 200	75 600	69 600
Porcentaje de Empleados Estudiantes a Tiempo Parcial y Estudiantes ⁸	2,1 %	1,9 %	1,4 %
Porcentaje de Mujeres en Puestos Generadores de Ingresos ⁸	18,3 %	17,3 %	—
Porcentaje de Mujeres en Puestos Relacionados con STEM ⁸	15,2 %	17,6 %	—
Empleados de Producción Global Amparados por Contratos Colectivos	84,4 %	91,7 %	—
Tasa de Rotación General ^{8, 9, 10}	13 %	—	—
Tasa de Rotación de Voluntariado ^{8, 9}	6,5 %	7,0 %	5,0 %
Tasa de Rotación de Voluntariado: Producción ^{8, 9}	7,1 %	8,6 %	4,2 %
Tasa de Rotación de Voluntariado: Asalariados ^{8, 9}	5,7 %	5,4 %	5,8 %
Horas de Capacitación por FTE ^{8, 11}	21,1	19,5	19,8
Tasa Total de Incidentes Registrables ¹²	2,18	1,98	1,32
Tasa de Frecuencia de Tiempo Perdido ¹²	0,67	0,78	0,32
Tasas de Frecuencia de Cuasiaccidentes ¹³	12,94	11,96	15,03
Tasa de Fatalidad ¹²	0,001	0,001	0,001
N.º de Sitios de Fabricación con Certificación ISO9001 ¹⁴	49	48	44
N.º de Sitios de Fabricación con Certificación ISO45001 ¹⁴	3	2	—
Contribuciones a la Caridad (porcentaje del ingreso neto)	1,4 %	1,5 %	1,4 %
Contribuciones a la Caridad (en millones de dólares)	\$55,5	\$42,5	\$36,7
Horas de Voluntariado	174 518	124 332	123 033

⁸ Las mediciones se basan en la disponibilidad de datos y representa aproximadamente el 86 % del total de empleados de Deere.

⁹ Los datos se asocian con el promedio de los empleados de Deere durante un periodo fiscal de 12 meses.

¹⁰ Los datos incluyen todas las bajas laborales (jubilaciones, bajas involuntarias y voluntarias).

¹¹ Empleados asalariados únicamente.

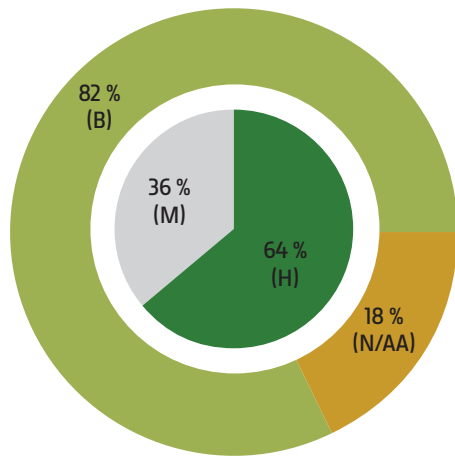
¹² La tasa es por cada 100 empleados. Los datos asociados con la operación de Unimil no se incluyen en las mediciones reportadas de 2021. Los datos asociados con la operación de Unimil, PLA Holding Netherlands B.V. y King Agro Europa, S.L., y sus filiales relacionadas, Mazzotti S.r.l. y las entidades del Wirtgen Group no se incluyen en las mediciones reportadas de 2020.

¹³ La tasa es por cada 100 empleados. Los datos asociados con la operación de Wirtgen Group y las entidades no se incluyen en las mediciones de 2022, 2021 y 2020. Los datos asociados con la operación de Unimil no se incluyen en las mediciones de 2021 y 2020. Los datos asociados con la operación de PLA Holding Netherlands B.V. y King Agro Europa, S.L., y sus filiales relacionadas, Mazzotti S.r.l. se incluyen en las mediciones de 2020.

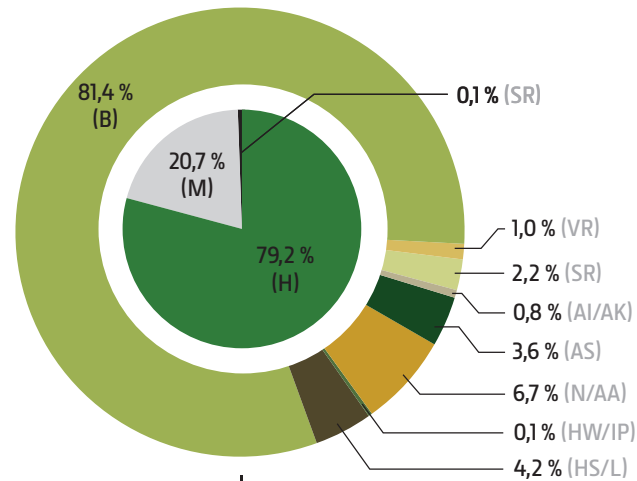
¹⁴ La fabricación se correlaciona con la definición en nuestro Formulario 10-K, las entidades del Wirtgen Group no están incluidas en las mediciones reportadas de 2020.

DIVERSIDAD

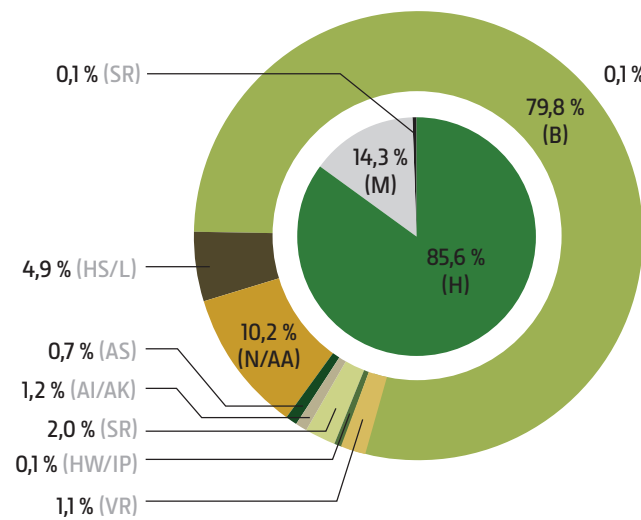
JUNTA DIRECTIVA¹



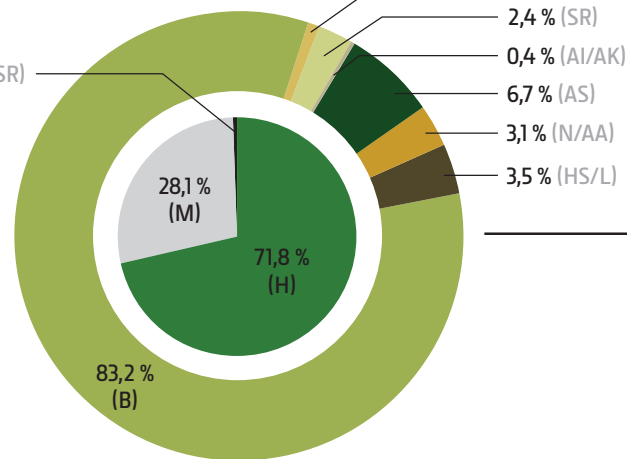
FUERZA DE TRABAJO GENERAL



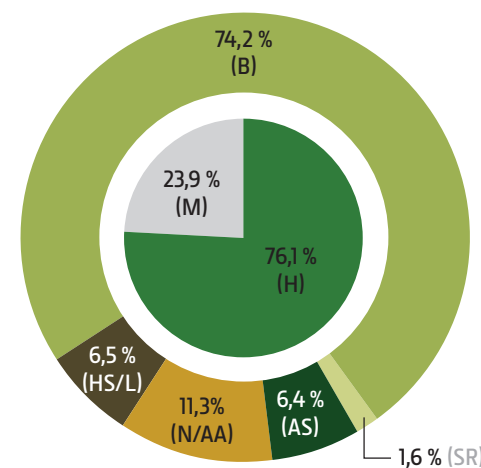
PRODUCCIÓN



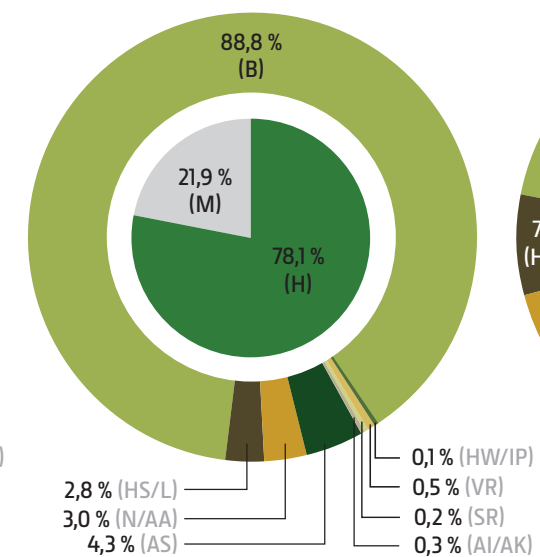
ASALARIADOS



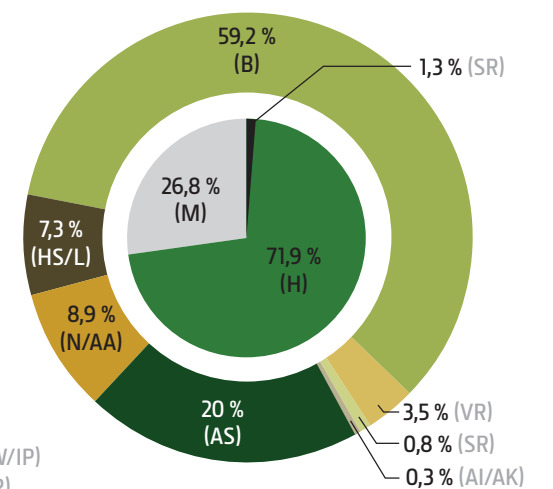
ALTA GERENCIA



GERENCIA



PASANTES



Para más estadísticas sobre diversidad, consulte el [Informe de Sostenibilidad de 2020](#) y el [Informe de Sostenibilidad de 2021](#).

¹ Las mediciones se calculan sobre la base de los 11 miembros de la Junta Directiva al 31 de octubre de 2022.

² Las mediciones se basan en la disponibilidad de datos y representa aproximadamente el 86 % del total de empleados de Deere.

³ Solo empleados de EE. UU.

DIVERSIDAD DE EDAD

	<30	30-50	50<
Diversidad de Edad General en 2022 ²	25,0 %	58,4 %	16,6 %



PREMIOS 2022

Premios AE50

Plantadora 1775NT

Cosechadoras de Algodón C770

Draper de Barra de Corte Flexible de Marco con Bisagras HDF

Sistema Integrado de Fertilizantes Líquidos ExactRate™

Tractores de la Serie 9 modelo 2022

Función de Hoja de Cambio Rápido para Abresurcos ProSeries™

See & Spray™ Select

Cortadoras Acondicionadoras y Plataformas Autopropulsadas de la Serie W200
ASABE

Inclusive Employer Award: John Deere Limited

Inclusive Employers Index de Australia

Top Employer de Bronce

Workplace Equality Index de India

Premios CES® 2022 a la Innovación: Premio a la Mejor Innovación

Robótica

Inteligencia y Transporte de Vehículos

Consumer Technology Association

Premios CES® 2023 a la Innovación

Robótica

Inteligencia y Transporte de Vehículos

Consumer Technology Association

CIVIC 50

Points of Light

Finalista del premio DesignEuropa Industry

Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea

El Mejor Empleador de Alemania en la Industria de Ingeniería Mecánica y de Plantas

Germany Focus Magazine

Show Me Service: Excelencia Empresarial para John Deere Reman, Springfield

Missouri Community Service Commission

Las 50 Mejores Marcas Inclusivas

Convención Nacional de DEI

Top Employer de España

Top Employers Institute

Empresas Más Éticas del Mundo

Ethisphere