



# 2019



## Regeneración y resiliencia

El verdadero trabajo  
de mejorar la agricultura

INFORME DE IMPACTO (Resultados hasta diciembre de 2019)

## Nuestra visión de 2019 está conformada por eventos que se desarrollaron en 2020. Esos eventos resaltan los valores integrados en AC Way.

**N**os complace emitir nuestro cuarto Informe de Impacto.

En informes anteriores, destacamos los beneficios ecológicos de la agricultura regenerativa, describimos los esfuerzos para proporcionar las mejores prácticas laborales y tomamos nota de nuestro trabajo con externos agentes interesados. Continuamos con estos temas y prestamos más atención a la forma en que realmente hacemos este trabajo: hemos estado construyendo sistemas para garantizar que nuestros valores estén presentes en todas nuestras instalaciones.

Este trabajo ayuda a nuestro negocio a prosperar, permitiéndonos abordar riesgos tales como el clima extremo, la escasez de mano de obra y la inseguridad del agua. Al redactar este informe de 2019 en la primavera de 2020, encontramos nuevos riesgos.

Con la propagación inicial de COVID-19, tomamos los primeros pasos basados en las pautas federales: tomar la temperatura de los empleados diariamente, proporcionar equipos de protección personal, ajustar procesos y equipos, mantener a los visitantes fuera de las instalaciones y ayudar los tra-

bajadores deducir cómo reducir su riesgo de exposición. Sin embargo, en mayo de 2020, se descubrió un caso de COVID-19 en nuestra instalación de empaque de Vancouver, WA. En solo una semana, el 42% de la fuerza laboral allí se vio afectada. Fuimos transparentes sobre el brote y trabajamos directamente con el condado para garantizar la evaluación de todos los empleados y sus contactos cercanos.

Aproximadamente al mismo tiempo, estallaron protestas por la justicia social en los Estados Unidos. Estas manifestaciones no se desarrollaron en nuestros campos o instalaciones, pero los problemas que se desarrollaron afectan a muchos de nuestros trabajadores. Las protestas son un recordatorio de la necesidad de seguir trabajando para mejorar la vida de estos trabajadores esenciales.

Estos eventos nos llevan de vuelta a los temas que hemos discutido en estos informes: transparencia, compromiso, respeto por las personas y la naturaleza. Hemos tratado de adoptar estos valores desde nuestros inicios; los acontecimientos de principios de 2020 nos recuerdan su urgencia.

## Tabla de Materias

### 3 Transparencia

Podemos replicar mejor el éxito y aprender de los errores cuando medimos y hablamos de experiencias

### 4 Labor

Construyendo una cultura para considerar — y apoyar — el trabajo agrícola como una Carrera



### 8 Polinizadores

Un gran aumento de abejas apoya la biodiversidad y produce mejores productos



### 9 Clima

Desarrollo de sistemas para recopilar información de los impactos del carbono para ayudar con las decisiones agrícolas en tiempo real



### 13 Ampliar

Establecer prácticas regenerativas a más acres y alimentos nutritivos a más personas

### 15 Actualización de datos annual

Los datos del año sobre la línea base muestran el valor acumulativo de las prácticas regenerativas

# Ofreciendo un Vistazo al Interior de la Tierra Agrícola

Nuestros administradores de nuestras tierras agrícolas están comenzando a ver el valor de la transparencia. Los datos conducen a conversaciones.

El estereotipo del agricultor taciturno existe por una razón: los agricultores típicos no hablan mucho sobre sus operaciones, y ven poco valor en ser abiertos en un mercado competitivo. Estamos intentando algo diferente, otorgando un alto valor a la transparencia.

Algunas tiendas de comestibles nacionales requieren un grado de transparencia: formularios de seguridad alimentaria, certificación para la producción orgánica o un sentido de nuestras prácticas para que puedan decirles a los clientes cómo se cultivan sus productos.

Nosotros queremos decir algo diferente. A menudo nos relacionamos con socios sin fines de lucro: con sus perspectivas externas y sus conocimientos científicos, nos presentan nuevos enfoques y nos ayudan a construir alianzas inesperadas. Para ellos, la credibilidad es esencial, por lo que exigen una forma de transparencia mucho más rigurosa. Quieren acceso directo a nuestros campos, agricultores y datos.

La transparencia también tiene valor interno. Al administrar más de dos propiedades, la transparencia puede amplificar las mejores prácticas y garantizar un amplio aprendizaje de los errores. Cuando recopilamos información y compartimos resultados, construimos puentes basados en el rendimiento entre colegas que trabajan en diferentes geografías. Un desafío clave es conversar de maneras que no parezcan un juicio para los involucrados, es más fácil decirlo que hacerlo. Otro desafío: ser públicamente transparentes sobre todas nuestras propiedades, no solo aquellas con prácticas o estudios novedosos.

Hay riesgos. Señalamos nuestras intenciones cuando informamos públicamente sobre nuestro progreso. A veces perderemos la marca: cuando la producción baja, los mercados cambian o nuestras propiedades se encuentran en diversas etapas de desarrollo. En estos casos, todavía vemos la transparencia como el remedio: un observador objetivo podrá ver todo nuestro trabajo y sacar una conclusión razonable.

## Cómo se ve la transparencia en la tierra agrícola

Nos hemos comprometido a ello, pero hay momentos en que la transparencia puede ser difícil, incluso incómoda. Aquí hay unos ejemplos:



### Laboratorios de aprendizaje

Grupos externos se están desplegando en nuestras propiedades agrícolas para experimentos en polinizadores, almacenamiento de carbono, servicios ecosistémicos, uso de energía y agua. Pueden compartir datos y aprendizajes científicos, que a menudo están influenciados por múltiples factores más allá de nuestro control.



### Pasos retrasados

Reportamos el progreso de impacto de año-tras-año para cada unidad agrícola. Muchas de nuestras propiedades agrícolas muestran una mejora anual constante; algunos no. La transparencia en este nivel invita a la discusión de causa, efecto y cuando posible un cambio.

[Vea nuestra actualización anual de datos en la página 16.](#)



### Proporcionando valor económico

Si nuestro objetivo es ayudar a cambiar la agricultura, y lo es, debemos responder a una pregunta clave: ¿hay un cambio específico que aumentó el rendimiento del cultivo de la tierra? Es complicado — muchos factores afectan el rendimiento, que varía mucho según el campo y el año. Estamos explorando formas de responder esta pregunta públicamente, independientemente de la respuesta.

## Construyendo una cultura que respete, proteja y retenga a los trabajadores

Con una escasez ampliamente de expertos trabajadores agrícolas, podemos reclutar y retener con comprometiéndonos a proteger a los trabajadores y desarrollando nuevos enfoques para el empleo a tiempo completo.

En el transcurso de un año, brindamos 5,300 oportunidades de empleo. El trabajo de campo se lleva a cabo en 19 propiedades agrícolas, la mayoría de ellas en California y Oregón, y otras en Washington y Australia. Al considerar los problemas laborales, puede ser mejor pensar en más de 650 campos únicos. La razón: una sección de campo puede estar compuesta por docenas de bloques no contiguos, con las parcelas más alejadas a 10 o más millas de distancia. También tenemos equipos trabajando en siete instalaciones de procesamiento y almacenamiento.

En ambos tipos de inversiones, cumplimos nuestra misión con una combinación de trabajadores temporales y de tiempo completo. La población de trabajadores temporales fluctúa con las temporadas de cultivo: en el apogeo de la temporada de uva de mesa, tendremos más de 2,300 cosechadoras en los campos.

Nuestros 650 empleados de tiempo completo tienen beneficios, que incluyen seguro de salud y acceso a un plan 401 (k). Al contratar trabajadores temporales, trabajamos estrechamente con una agencia contratante para ubicar a los trabajadores en puestos disponibles a medida de varias cosechas temporales. Una vez que los equipos de trabajadores se comprometen, la agencia se convierte en un enlace integral entre el equipo y nuestros gerentes de campos y líderes de el equipo; Esto ayuda a alinear las expectativas y garantizar que nuestros valores estén realmente presentes en nuestros campos. Al estar en el campo junto con la agencia de contratación, tenemos recordatorios constantes de nuestra responsabilidad compartida con estos trabajadores.

Dependemos en gran medida de los equipos de trabajadores en el campo, y ellos deberían poder confiar en nosotros. Un tercio de nuestros estándares de AC Way se centran en la protección de los trabajadores.

## Gestión para el cambio cultural

El apoyo a los trabajadores en una amplia geografía y diversas categorías de productos presenta desafíos. Además, nuestra industria tiende a evitar compromisos a largo plazo con los trabajadores y generalmente juzga a los gerentes únicamente por los rendimientos de los cultivos que generan. Nuestros gerentes agrícolas recién contratados a veces se sorprenden de la atención que prestamos a la mano de obra y otros asuntos. Pero les damos la bienvenida y comenzamos la conversación.

El mal tratamiento del trabajo agrícola tiene raíces culturales; Creemos que las soluciones, al menos en nuestras propiedades, serán culturales también. Esperar que una cultura empresarial singular sea evidente en todas nuestras ubicaciones dispersas es un desafío desalentador, pero es nuestra expectativa.

La diversidad de nuestra fuerza laboral está aumentando, aunque tenemos mucho más por hacer.

**45%**

de los empleados asalariados no son blancos

**25%**

de los empleados asalariados son mujeres

Datos para Agriculture Capital Operations

Para construir una cultura basada en el respeto por las personas y la naturaleza, utilizamos un enfoque y un mecanismo de seguimiento que llamamos “AC Way”. En las propiedades agrícolas, colocamos 143 métricas para guiar a los gerentes hacia nuestros más altos estándares de mano de obra, seguridad alimentaria, regeneración ambiental y otros temas. Las tierras agrícolas recién adquiridas deben tener un punto de referencia como mínimo de Nivel 1, una fundación simple. Cada nivel es progresivamente más detallado, y los administradores debe seguir un rango más amplio de métricas, a medida que mueven la tierra agrícola hacia el Nivel 5. Nuestra expectativa para todas las propiedades es alcanzar el Nivel 5: alcanzar o exceder efectivamente cada estándar.

De las 143 normas, 46 se centran en cuestiones laborales:

- 17 normas específicas centradas en los derechos de los empleados
- 12 en seguridad de los empleados
- 9 en políticas de recursos humanos
- 4 en beneficios para empleados
- 3 en bienestar de los empleados
- 2 en cuestiones de contratistas laborales

Vemos estos estándares laborales como marcadores esenciales para tratar a los trabajadores con dignidad y respeto, y los observamos metódicamente por ese motivo. Si perdemos la marca, podemos admitir nuestras deficiencias y proporcionar soluciones. Los estándares incluidos en los niveles más altos ayudan a nuestros gerentes a ir más allá de lo básico para comenzar a construir condiciones que los trabajadores encuentren satisfactorias.

## Derechos laborales y “AC Way”

AC Way cubre temas como la seguridad alimentaria, energía, uso del agua, uso químico, residuos de campo, suelo y sanidad vegetal, emisiones y manejo integrado de plagas. Algunas de las 46 métricas relacionadas con las protecciones del trabajo son:

### NIVEL 2

- + Los trabajadores documentan que no pagan por reclutamiento o tarifas de procesamiento de documentos
- + Medidas adoptadas para proteger contra ruido excesivo, calor, luz solar, polvo, etc.
- + La vivienda del trabajador cumple con una lista de criterios detallados

### NIVEL 3

- + Comité de salud y seguridad con representantes de los trabajadores
- + Reuniones periódicas de seguridad son convocados

### NIVEL 4

- + Políticas de licencia de paternidad son implementados
- + Los administradores demuestran que los hijos de los trabajadores tienen acceso a la educación

[Vea los datos de AC Way en la página 15](#)



Hay cambios culturales evidentes en los campos: hay salel 45% de los roles asalariados en Agriculture Capital Operations quienes no son blancos y el 25% son mujeres. Vemos ambas cifras como una señal de progreso y un llamado a la mejora continua.

Para los gerentes más nuevos, la amplia gama de problemas y de detalle pueden ser frustrantes. Nuestro desafío interno es escucharlos sin juzgarlos, ayudarlos a ver el valor en estos pasos y ayudarlos a lograr sus objetivos. Estas conversaciones ayudan a garantizar que los grupos de todos los sectores de la empresa trabajen juntos.

## **Retener a los trabajadores en un mercado apretado**

Retener una fuerza laboral dedicada de trabajadores altamente calificados de campo son clave para nuestro negocio. El reclutamiento, contratación y capacitación representan costos significativos — que se pueden evitar mientras los trabajadores reconozcan nuestros esfuerzos de buena fe para mejorar las condiciones de trabajo.

Cualquier estrategia para retener a los trabajadores debe evolucionar porque la fuerza laboral está evolucionando. Los trabajadores mayores de 45 años ahora representan el 38% de la mano de obra laboral agrícola, un porcentaje que a incrementado de manera constante durante dos décadas.\* Hay una

clara división generacional, con personal altamente calificados siendo mayores. Muchos jóvenes están menos interesados en estos trabajos; otras personas jóvenes que estarían agradecidos de ser contratados no tienen acceso. Las políticas relacionadas con la inmigración afectan esta tendencia, al igual que los costos de vivienda, particularmente en California.

Para enero de 2023, el salario mínimo de California habrá aumentado un 50% en seis años, con la fuerza laboral tomando una parte significativa del costo de producción, esperamos una mayor automatización, reduciendo la disponibilidad de trabajo. Esperamos una nueva categoría de trabajos en el sistema alimentario, con expansión de habilidades técnicas, crecimiento salarial y una transición lejos de tareas repetitivas.

Para navegar estos cambios, estamos colaborando con socios de contratistas laborales innovadores, que fomentan el desarrollo de trabajo agrícola como profesión — con salarios justos, beneficios, capacitación y oportunidades de crecimiento. En lugar de importar más trabajadores para abordar

escasez de mano de obra, trabajan para mejorar la calidad de trabajos existentes. Y trabajan para encontrar trabajo durante todo el año para sus empleados sin exigiéndoles que viajen grandes distancias. ■

\*Estadísticas del trabajo agrícola del USDA

# El futuro del trabajo en sistemas alimentarios

**El empleo con beneficios durante todo el año podría ayudar a los trabajadores agrícolas y sus familias, y nos ayudaría a ser un mejor empleador**

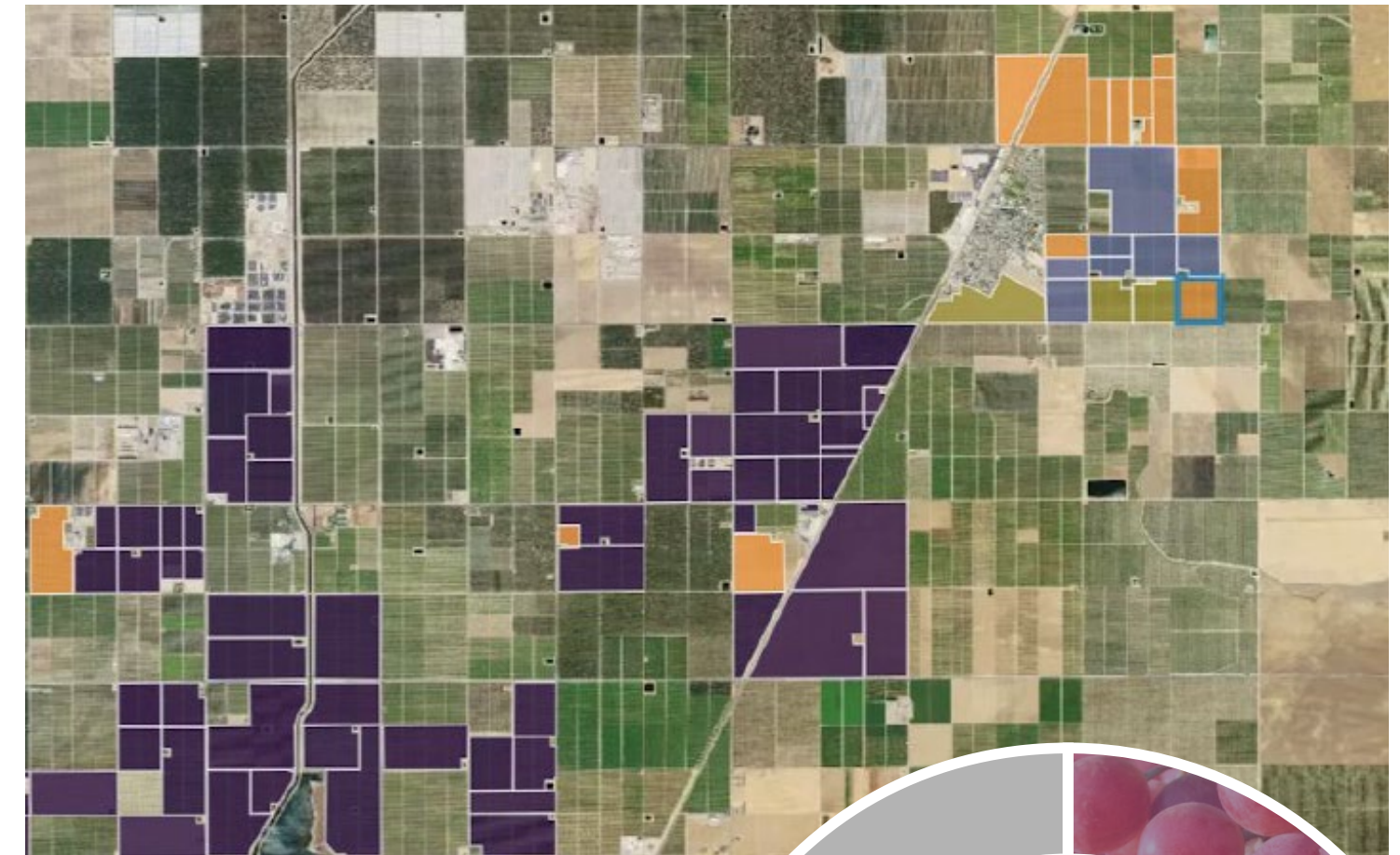
El trabajo realizado en nuestros campos puede ser altamente calificado. Es detallado y preciso para cada cultivo y variedad. En los viñedos de Columbine, por ejemplo, tenemos 16 variedades de uva de mesa, cada una de las cuales requiere un cuidado diferente. La cosecha de nuestro Sumo Citrus™ requiere técnicas diferentes a las que se implementan en otros campos cítricos. Mientras los trabajadores se mueven entre campos, los vemos como artistas con tijeras de poda y estos trabajadores de campo los vemos como artistas con tijeras de poda, maquinillas y contenedores plásticos.

Para cada cultivo y para cada estación de crecimiento, debemos contratar nuevamente a estos trabajadores. Ahí puede ser de cinco a siete meses de trabajo en la mesa viñedos de uva, después de lo cual esas tripulaciones deben encontrar nuevo trabajo. En cítricos, el trabajo período puede ser de tres a seis meses en el las arboledas. Después de cada una de estas temporadas, los trabajadores busca las mejores oportunidades a corto plazo. Los capos a menudo corren el riesgo de perder trabajadores temporales

a competidores locales o a la reubicación. Los trabajadores agrícolas a menudo están en el movimiento, con la búsqueda de más trabajo poniendo estrés en sus familias.

Una forma de retener empleados altamente calificados o de alto potencial es crear durante todo el año prospectos de empleo. Podemos usar nuestra concentración geográfica y vertical naturaleza de nuestro negocio como una forma de ofrecer empleo a tiempo completo para trabajadores.

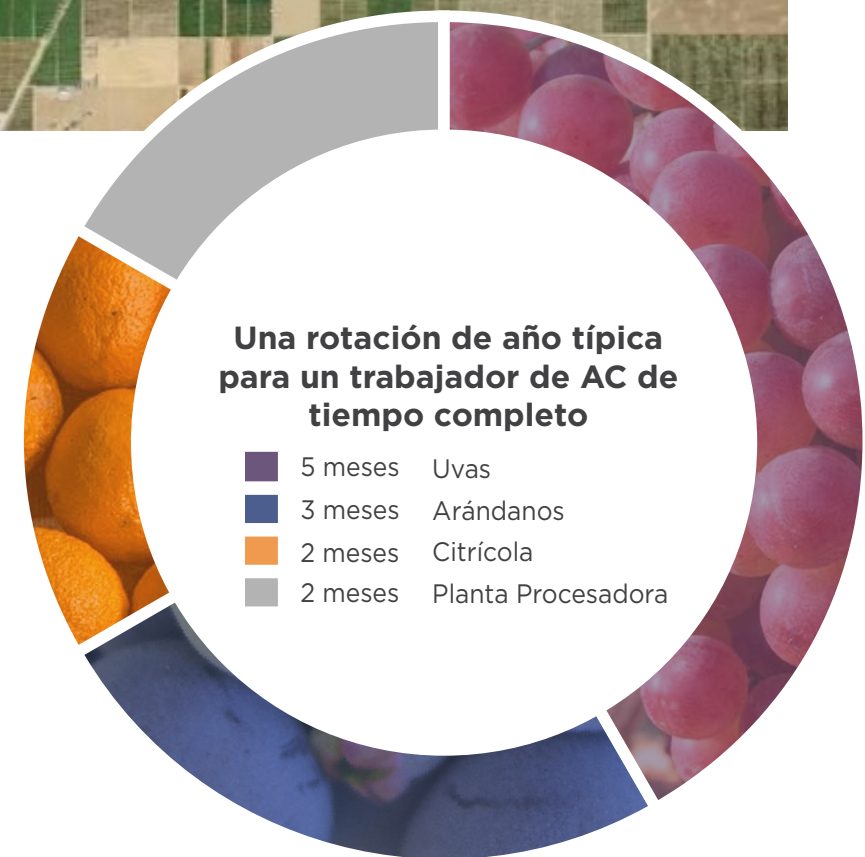
Hemos empezado a centrarnos en esta idea en el sur del valle de San Joaquín, donde los cítricos y los campos de uva de mesa tienen diferentes picos estacionales de empleo. En lugar de buscar diferentes fuerzas laborales, estamos comenzando crear una fuerza laboral con diversas habilidades. Porque son empleados permanentes, podemos entrenarlos en una variedad de cultivos y sistemas. Complementamos el trabajo de campo con cambios en nuestros viveros y de nuestras instalaciones local de procesamiento. A medida que crecen sus habilidades, ganan más opciones y



Con múltiples campos, cosechas en diferentes momentos e instalaciones de producción a poca distancia entre cada uno, podemos ofrecer a algunos trabajadores empleo durante todo el año.

apalancamiento, con nosotros o con otros empleadores.

Esto no eliminará nuestra necesidad de grandes cantidad de trabajadores temporales. En nuestra escala actual, si podemos imaginar un camino a ofrecer 200 o más trabajadores, y sus familias, la sensación de seguridad que viene con empleo a tiempo completo con beneficios. También podemos explorar este enfoque en otras geografías. Y estamos comprometidos de abrir la colaboración con otras compañías



para crear empleos que sirvan a ambas compañías mientras ofrecemos puestos de tiempo completo durante todo el año.

POLINIZADORES

# Polinizadores naturales efectivos impulsan cosechas de calidad

Ayudamos a que prosperen las colonias de abejas silvestres — ayudan a producir arándanos de calidad y nos ahorran dinero.

En muchos campos, hemos trabajado para apoyar y aumentar la presencia de especies silvestres, polinizadores y otros insectos beneficiosos. Los mecanismos primario son setos, que comenzamos a plantar en 2014 con mezcla plantas nativas del area.

Hacemos esto para restaurar la biodiversidad. Ganamos certificación Bee Better en dos campos en 2019, un sello que les da a los consumidores confianza que se cultivó de manera que apoya los polinizadores silvestre. Esperamos obtener la certificación en campos adicionales en 2020 y 2021.

También lo hacemos porque los polinizadores son vitales a la producción de arándanos. Si las plantas se auto-polinizan, la fruta es pequeña y menos sabrosa.

Con el aumento de la búsqueda de polinizadores, la calidad y el volumen de la fruta aumentan significativamente. Los beneficios no se limitan a los arándanos: en nuestro rancho Bixler en California, abejas silvestres ahora polinizan bayas y almendras.

Durante los últimos cuatro años, hemos comprometido un consultor de biología

de campo externo para observar y captar información sobre polinizadores en dos propiedades de Oregon — Halls Ferry y Humbug Farms.

El equipo descubrió que allí había colonias salvajes que están mostrando resistencia. En 2019, con pesado lluvias de primavera que conducen a inundaciones, esperábamos números de polinizadores a caer — muchos salvajes polinizadores están anidando en el suelo. Nosotros en cambio vimos un aumento del 97.7% respecto al año anterior. Esto se basa en aumentos anteriores: polinizadores salvajes en las dos propiedades se multiplicó por seis desde año 2016.


También observaron 23 especies de abejas — un aumento significativo sobre el número encontrado en 2016 — y otras 19 especies de insectos beneficiosas.

Los posibles ahorros de costos son reales. Los productores de baya suelen compensar la ausencia de polinizadores salvajes con involucrar a los apicultores. En 2019, el costo de la polinización en una de nuestros campos de Oregon fue \$ 238 por acre; en una de nuestros campos de California costaba \$ 390.

## Necesitamos insectos para tener arándanos de calidad.

 Aumento del volumen de cultivo

 Calidad y sabor

 Ahorrar el costo de las colmenas alquiladas

 Plantas más resistentes

### Polinizadores

La diversidad entre las especies de abejas ofrece resistencia

**23**

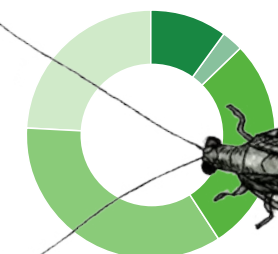
ESPECIES DETECTADAS

Incluso:

- Abejorro de cara amarilla
- Abejorro de hombros blancos
- Abejas albañiles
- Abejas sudor
- Abejas de cuernos largos

### Depredadores

Insectos que son beneficiosos para la producción de arándanos



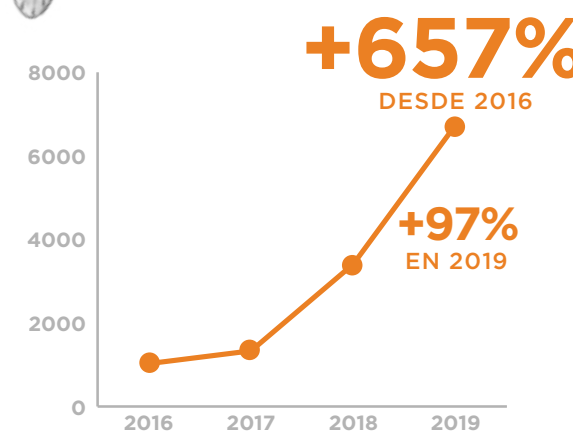
- 10% De encaje
- 3% Avispa parásita
- 28% Araña
- 35% Lady Beetle
- 24% Otros insectos

### Así de exitosos han sido nuestros esfuerzos

(año tras año aumenta en 2 campos)

Presencia de polinizador salvaje

Presencia de insecto depredador beneficioso



**\$400,000**  
PARA LA POLINIZACIÓN DE ARÁNDANOS

El ahorro potencial de costos de los polinizadores saludables puede ser significativo: en 2019, gastamos cerca de 400,000 en polinizadores de arándanos.

Dibujos de insectos utilizados con permiso de Emily Walker. Instagram @fernsandfins



# Tierra agrícola como sumidero de carbono

Nuestras prácticas regenerativas capturan carbono significativo, ofreciendo alivio para el clima y alimentos más nutritivos para los consumidores.



▲ En nuestros campos de Columbine en el sur del Valle de San Joaquín, hemos visto un rápido progreso en la construcción de carbono de la tierra en parte porque la tierra rica en arcilla puede contener más.

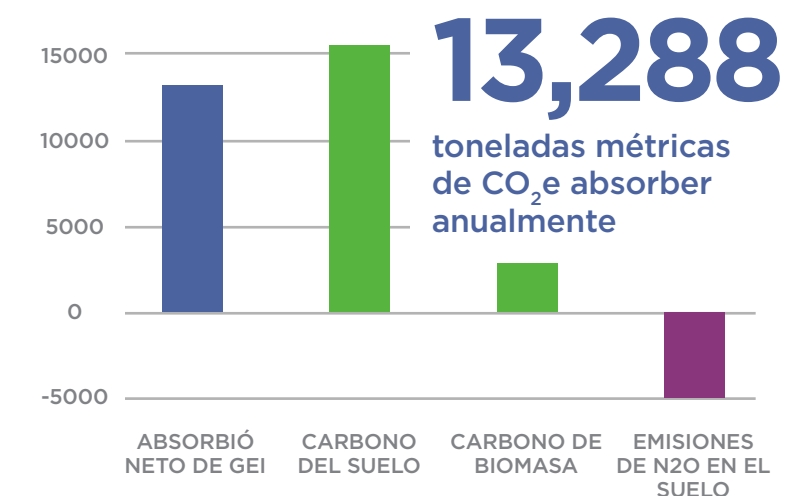
Desde su lanzamiento, hemos realizado importantes inversiones en la construcción de la salud de la tierra agrícola, sabiendo que estas inversiones se beneficiarían tanto el clima como nuestros inversores. Nosotros ahora tenemos una idea más clara de algunos de los beneficios climáticos.

El efecto neto de las prácticas regenerativas en el campo sobre nuestras propiedades estadounidenses se encuentra de 13,288 toneladas de CO<sub>2</sub>e (o equivalente de CO<sub>2</sub>, lo que permite una comparación uniforme de sustancias que alteran el clima, que tienen diversos grados de impacto).

Nuestras emisiones ascendieron a 5,217 toneladas de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente de emisiones de óxido nitroso asociadas con uso de fertilizantes, residuos de cultivos y ciclos de materia orgánica en el suelo. Estos fueron negados por 15.569 toneladas de CO<sub>2</sub>e que

## Carta de absorbió anual de GHG, incluida la biomasa

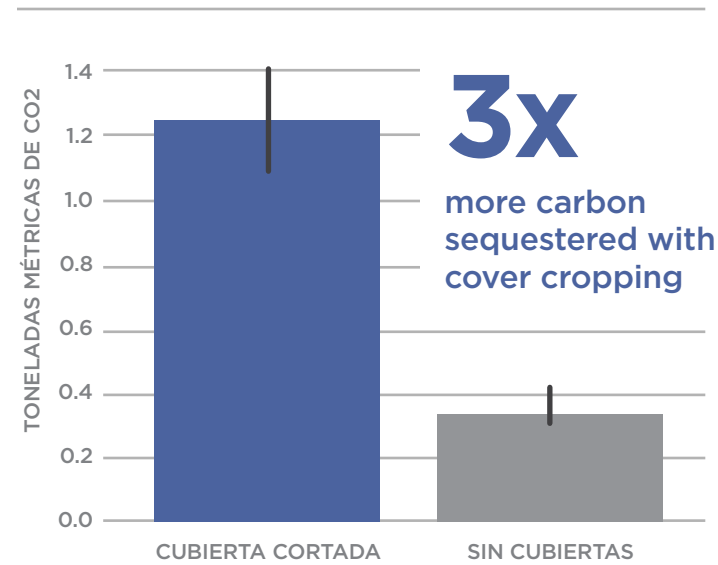
Las emisiones basadas en el campo (morado) son negadas por el absorbió de carbono (verde), lo que resulta en un absorbió positivo neto (azul).



## Prácticas agrícolas con el neto absorbido

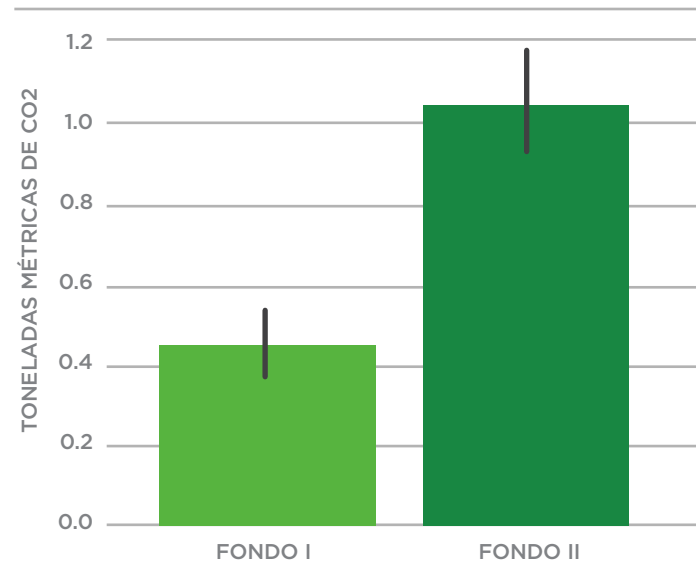
El estudio encontró absorbió neto con ambos fondos. A medida que profundizamos y miramos los resultados de campos individuales, comenzamos a ver qué cultivos pueden absorber más carbono en cuales ubicaciones. Esto puede dar forma a las elecciones que hagamos en futuras temporadas.

POR CULTIVO DE COBERTURA



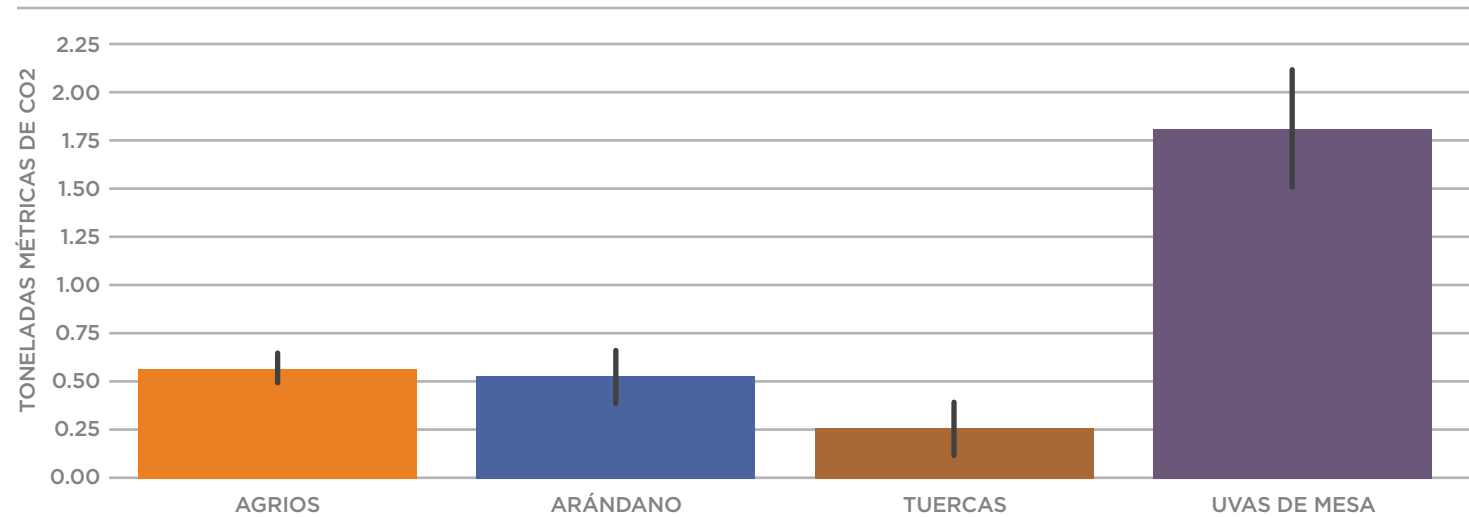
Las barras negras muestran el rango de valores que contienen el 95% de todos los campos.

POR FONDO



Los impactos difieren debido a los diferentes tipos, ubicaciones, clima y otros factores. Las barras negras muestran el rango de valores que contienen el 95% de todos los campos.

ABSORBIDO ANUAL POR CULTIVO



El absorbido de diferentes cultivos en nuestra cartera es evidente aquí. Esto puede afectar nuestras futuras mezclas de cultivos. Las barras negras muestran el rango de valores que contiene el 95% de todos los campos.

Crédito de datos: Upstream Tech

se absorbió en suelos y 2.937 toneladas en anual biomasa leñosa.

Esto es importante, por supuesto, porque la agricultura y el cambio climático están vinculados. Las prácticas agrícolas contribuyen al problema; También pueden remediar el problema. Estas nuevas cifras, que reflejan la producción de 2019, demuestran claramente el valor positivo de nuestras prácticas regenerativas.

La evaluación examinó cada uno de nuestros campos estadounidenses, lo que nos permite enfocar y comprender mejor la potencial para varios cultivos y estilos de manejo. El impacto del cultivo de cobertura fue significativo: los campos con cultivos de cobertura se absorbieron tres veces más CO<sub>2</sub>e que aquellos sin cultivos de cobertura.

### Basándose en modelos anteriores

El proyecto fue realizado por Upstream Tecnología. Su trabajo se basa y construye en, el USDA COMET-Farm Tool, un mecanismo bien validado para cuantificar tanto las emisiones como el almacenamiento de carbono en la tierra. En el sistema COMET-Farm, se ingresa datos en las prácticas de gestión, se combinan con datos sobre el clima y la tierra de las bases de datos del USDA, y se utilizan para modelar el crecimiento de las plantas y el ciclo del carbono. El sistema del USDA aún no ha modelado impactos de arándanos y avellanas en la producción, por lo que upstream trabajó estrechamente con el equipo detrás de COMET-Farm para identificar los mejores representantes para este estudio (uvas y nueces).

Upstream simplifica el acceso al modelo COMET-Farm y utiliza una base de datos de prácticas regionales para reducir el costo y tiempo involucrado en estas evaluaciones. Esto es clave de su valor: la velocidad finalmente permitir estimaciones en tiempo real de impactos proyectado. Esto puede transformar la actividad de una evaluación de fin de año a una herramienta de gestión continua. Nuestros administradores de campos pueden considerar los impactos de absorbió mientras planean su próxima temporada de crecimiento.

Hay algunas limitaciones para el estudio. Eso aún no incluye impactos no agrícolas, como la producción de fertilizantes y otros entradas. Y parte del absorbió con estos cultivos perennes están vinculados a largo plazo destino de la biomasa leñosa. Como esas plantas están retirados es clave para sus valores de secuestro, aunque la gran mayoría del secuestro es tierra cargado.

### Valor potencial en los mercados de carbono

Además de su impacto climático, nuestro trabajo para construir la salud del tierra puede beneficiar directamente a nuestros inversores.

A medida que los mercados de carbono se expanden, el desarrollo de protocolos para créditos de compensación relacionados con el almacenamiento de carbono en tierra agrícolas incrementa. Los protocolos generalmente requieren ser compensaciones adicionales (más allá de lo habitual), medible y permanente; nuestras prácticas regenerativas se encontrarían estos metos.



**20K**  
 más galones de agua retenidos por acre con cada 1% de aumento en la materia orgánica de la tierra

Las proyecciones de las estimaciones de precios del mercado de carbono para productos agrícolas varían ampliamente — desde tan solo \$ 2 por tonelada a más de \$100. Una estimación conservadora puede ser derivado al considerar el límite de California y programa de comercio, bajo al cual el carbono era cotizado a \$ 17 por tonelada a fines de 2019.

**Resistencia a la sequía de aumento de carbono de la tierra**

Nuestras prácticas regenerativas también tienen múltiples beneficios basados en la tierra. Muestran como la agricultura puede contribuir a las soluciones climáticas. Construyen tierras más saludables que nos permiten cultivar mejores y más nutritivos cultivos.

Y ayudan a construir resiliencia ante el cambio climático. Si consideramos los datos de los campos operadas en el Fondo I, propiedades que hemos administrado durante más tiempo, vemos una mejora del 25% en la materia orgánica de la tierra desde que establecimos nuestras líneas de base. En una ubicación, Halls Ferry Farm, la mejora casi se ha duplicado.

El valor es claro cuando vemos cómo esto cambia la tierra.

Cuando la materia orgánica del suelo pasa del 1% al 2%, el suelo se vuelve menos denso y contiene mayor materia microbiana. El cambio en la estructura y composición asociado con este aumento del 1% significa que un acre puede contener 20,000 galones adicionales de agua.

◀ Hacemos un análisis de los niveles de humedad del suelo para garantizar un uso eficiente del agua. Nuestros suelos pueden retener más agua — con más carbono, el suelo retiene más humedad — y la tecnología hace que esas ganancias vayan más allá.

Crédito de imagen: PowWow Energy

En nuestro campo Halls Ferry, las pruebas de tierra de línea de base mostraron 2.58% de materia orgánica de la tierra. A fines de 2019, la materia orgánica de la tierra subió a 4.8%, un aumento de más de 2.2%. Esto significa que pueden contener 44,000 galones adicionales por acre, el equivalente a 1.5 pulgadas de lluvia. Significa que en un aguacero, menos agua se escapará y se retendrán más en los suelos. Es una resistencia incorporada contra la escasez de agua.

Vemos una capacidad de recuperación mayor de otras maneras. La actividad más grande es microbiana asociada con el aumento de la materia orgánica del suelo puede hacer que los nutrientes estén más disponibles para las plantas. Puede fomentar una mayor diversidad de vida de los insectos, un cambio que tiende a evitar que cualquier plaga tenga un impacto descomunal.

Con la agricultura potencialmente cambiando de ser, una causa del cambio climático a una solución, vemos una coincidencia. Los pasos que tomamos para reducir la amenaza del cambio climático son los mismos pasos que aumentan el valor para nuestros inversores, aumentan la resistencia de nuestros campos y nos posicionan para producir más y mejores alimentos. ■

## Todo en los detalles: reducción de los impactos climáticos de nuestras instalaciones

El trabajo de la eficiencia energética puede ser metódico, a menudo involucrando una serie de pequeños éxitos. Considere nuestra instalación de embalaje y almacenamiento en frío en Dinuba, CA.

Durante años, antes y después de comprar la instalación en 2015, funcionaba como la mayoría de las instalaciones de embalaje. En temporada alta, la fruta se procesará lo más rápido posible. Las ineficiencias, las fugas de agua o las brechas en los tubos de presión de aire pueden notarse pero no abordarse hasta después de la temporada: nadie quiere interrumpir el flujo.

En 2019, para cambiar este enfoque, instalamos sistemas para la captura en tiempo real de datos de energía; Esos datos, a su vez, condujeron a mejores recomendaciones para equilibrar el uso de energía y reducir nuestros requisitos de carga máxima. Estos cambios se realizarán una vez que una matriz solar esté completamente instalada en nuestra propiedad. Los cambios en la eficiencia reducirán nuestro uso de energía en un 8%, y el cambio a la energía solar mejorará la calidad del aire en nuestra comunidad.

Seguimos adelante. Por lo general, los transportadores en las instalaciones de empaque nunca se detienen; nuevamente,

nadie quiere interrumpir el flujo. Tomamos tácticas automáticas utilizadas en instalaciones administradas por compañías como UPS y FedEx, pero rara vez en la agricultura, parando transportadores sin paquetes. Un cambio aparentemente pequeño, puede reducir las necesidades diarias de energía en un 50%. Para la instalación en su conjunto (que incluye almacenamiento en frío), esto reduce el consumo de energía en un 6%.

En una instalación donde los costos anuales de energía exceden \$ 1 millón, estos cambios representan \$ 140,000 en ahorros anuales.

Otro cambio señala un cambio cultural. La instalación se basa en compresores de aire, con decenas de miles de sellos a través del sistema. Las fugas son constantes y ruidosas. En una instalación típica (incluida la nuestra, hasta hace poco), se ignoran hasta el final de la temporada. Ahora hemos comenzado a reparar las fugas en tiempo real, lo que puede significar detener la línea por hasta diez minutos. Nos preocupaba que los trabajadores no quisieran paros: se les paga principalmente por el volumen que procesan, pero están identificando activamente las fugas por su cuenta. Saben que podemos ahorrar energía y aprecian un lugar de trabajo más silencioso y de mejor calidad.



⬆ Los trabajadores generalmente quieren mantener en movimiento las líneas de empaque; un mayor volumen puede significar un mayor salario. Pero nuestros colegas a veces detienen la línea para ahorrar energía.

## ESCALA

# Ampliación: aumento del acceso a alimentos saludables

Las personas de todos los niveles de ingresos deben tener derecho a alimentos nutritivos cultivados éticamente.

Encontramos inspiración en los muchos pequeños agricultores que han desarrollado y compartido conocimientos sobre las prácticas de salud del suelo. Apreciamos que ayudan a los consumidores a ver el valor de los alimentos cultivados éticamente. Buscamos ampliar su trabajo.

Hoy en los Estados Unidos, menos del 1% de las tierras de cultivo se maneja con prácticas regenerativas,\* y solo el 4% de las ventas de alimentos son orgánicas.\*\* Estas cifras son demasiado bajas. Elegimos crecer para que se manejen más tierras de trabajo con prácticas que regeneren los sistemas ecológicos.

Si continuamos expandiendo nuestra superficie, podemos amplificar los beneficios de las prácticas regenerativas: más carbono absorbido, mejor calidad del agua, mejor resistencia a la sequía, hábitat más saludable. Todo esto es esencial en una escala mucho mayor a un ritmo mucho más rápido, y nos empujan hacia el crecimiento.

La agricultura regenerativa a mayor escala puede dar a más personas acceso a alimentos cultivados éticamente a precios que

pueden pagar. Es como proporcionaremos uvas orgánicas en tiendas de descuento nacionales y arándanos nutritivos y asequibles en supermercados regionales.

Mantenemos bajos los costos al participar en todo el sistema de entrega de alimentos: poseer tierras, administrar campos directamente, poseer y administrar instalaciones de procesamiento, manejar la entrega a clientes mayoristas y controlar el marketing. Nuestro mayor poder adquisitivo reduce nuestros costos de entrada. Nuestro mayor tamaño nos da acceso a más clientes, lo que nos brinda un apalancamiento de precios.

Este compromiso vertical reduce nuestro riesgo al moderar los cambios en los precios de los cultivos con el precio más estable de procesamiento y entrega. Nuestro acceso directo a la información del mercado puede influir en la producción agrícola en tiempo real. Podemos segmentar mejor nuestros productos a medida que vamos al mercado. Estas mitigaciones de riesgos son importantes: permiten el crecimiento necesario.

\*Green America Regenerative Agriculture 101.

\*\*USDA ERS, Organic Market Overview.

## Ventajas de la escala

Operar a esta escala mayor puede reducir el riesgo para nuestros inversores y reducir los precios para los consumidores.



### Almacenamiento en frío

Con las instalaciones de almacenamiento en frío, podemos prolongar nuestra ventana de entrega de arándanos frescos en 40 días. Extendemos esta ventana de entrega aún más mediante la agricultura en diferentes zonas climáticas. Esto nos ayuda a cumplir contratos a largo plazo con tiendas de comestibles, y reduce el desperdicio al permitir la congelación rápida de productos.



### Cosechadoras mecanizadas

Invertimos en vehículos agrícolas grandes que pueden reducir el costo de algunas cosechas hasta en un 60%. Nuestros inversores pueden ver que estos gastos tienen un camino claro hacia la recuperación de la inversión y los retornos genuinos: muchos agricultores hoy en día no tienen acceso a este tipo de capital.



### Elegir mercados

Con un mayor volumen, tenemos acceso a más mercados. Podemos segmentar la fruta por calidad y demanda. En cítricos, por ejemplo, podemos vender en múltiples categorías, desde Sumo Citrus™ de alta calidad hasta producción de pulpa congelada.

Probar que la agricultura regenerativa funciona a gran escala hace que sea más probable que otros usen estas prácticas. Eso significa una mejor agricultura en más acres.



▲ Mowbray Farms, Nueva Gales del Sur, Australia. Los cultivos de cobertura entre árboles de cítricos ayudan a aumentar la materia orgánica de la tierra, mejorar la estructura del suelo y retener más humedad.

## Aplicación de lecciones de pequeños campos a gran escala

Antes de unirse a Agriculture Capital como Gerente de Operaciones de Categoría, arándanos & avellanas, Tyson Davies trabajó en un campo orgánico de 171 acres a dos horas al suroeste de Portland, OR. Le preguntamos sobre las diferencias entre campos grandes y pequeños.



▲ Tyson Davies

### ? ¿Qué te gustó de un pequeño campo orgánico?

El verano aquí en Oregón es el mejor, y mi esposa y yo estábamos cultivando juntos. Fue un gran estilo de vida, comer alimentos que criamos. Me gusta que el campo fuera orgánica y biodinámica. Estábamos muy centrados en el compost, utilizamos el estiércol del ganado vacuno e intentamos mantener todo el circuito cerrado que pudimos. Y me gusta la variedad de cultivos.

### ? ¿Qué fue lo difícil?

El riesgo. Es un sistema increíblemente frágil. Hay muchas cosas más allá de su control: cunas laborales, rendimiento de los cultivos, presión de plagas, clima, precios de mercado. Los cambios de rentabilidad año a año son significativos. Puede tener un gran año, o puede trabajar duro durante todo el año y descubrir que perdió dinero.

### ? ¿Qué valor ofrecen los campos pequeños?

Creo que son un vínculo crítico entre la comida y nuestro sentido del lugar. Pusieron cara al campo y a la comida. Y realmente son unos campos de entrenamiento muy importante para los jóvenes agricultores.

### ? Entonces, ¿por qué te fuiste y te uniste a Agriculture Capital?

Quiero que las prácticas regenerativas se vuelvan completamente convencionales, ese es el punto, ¿verdad? Creo que podemos hacer más por la tierra y más por la biodiversidad si eliminamos algunos de los riesgos y costos del sistema. Ir vertical hace eso, capturando valor en cada paso, para que podamos invertir más en la salud del suelo, los dos están vinculados, y los cultivos perennes nos dan la oportunidad de mover la aguja sobre el clima. Y realmente me gusta nuestra diversidad de cosecha: ¡20 variedades de arándano en un solo campo!

### ? ¿Qué valor ofrecen los campos grande?

Podemos ser más eficientes y mantener bajos los precios, eso es enorme. Es cómo llegamos a más personas y más acres. Podemos aportar mayor rigor a nuestro trabajo. Cuando colocamos setos podemos saber exactamente qué tan bien está funcionando: ya no es una suposición o una corazonada. Si está interesado en el cambio, la captura de datos realmente importa.

# AC Way

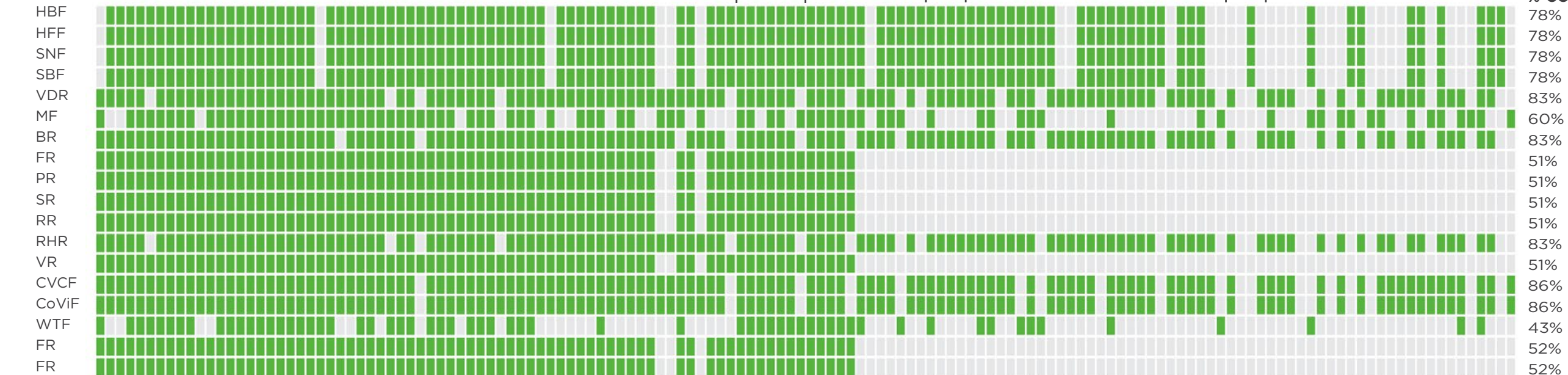
## Una vista panorámica del progreso

Este gráfico muestra nuestro progreso en las métricas de AC Way. Las líneas horizontales muestran campos e instalaciones. Las líneas verticales muestran cada una de las 143 métricas de AC Way. Los grandes parches verdes muestran un gran éxito: nos recuerdan compartir las mejores prácticas internamente. Las grandes áreas de luz gris muestran que aún no hemos dado en el blanco; no usamos esto como una herramienta punitiva, sino que lo usamos para facilitar la discusión.

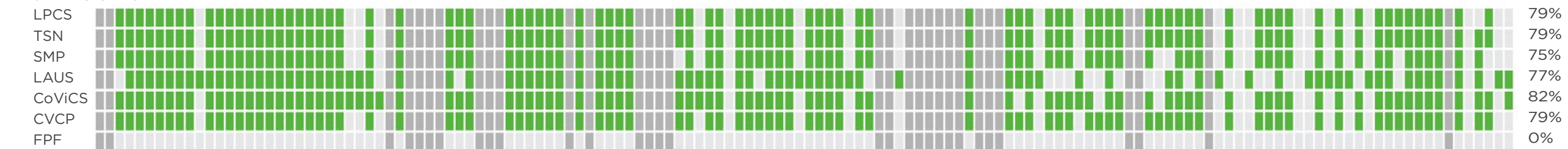
### LLAVE

- MÉTRICA LOGRADA
- NO SE APLICA
- NO LOGRADO

### CAMPOS



### INSTALACIONES



NIVEL 1  
(#1-23)

NIVEL 2  
(#24-77)

NIVEL 3  
(#78-111)

NIVEL 4  
(#112-135)

NIVEL 5  
(#136-143)

## Seguridad de los trabajadores (#65-71)

Casi todas los campos alcanzan marcas específicas para la seguridad de los trabajadores. Los trabajadores que usan productos químicos tienen equipo de protección personal apropiado y capacitación en seguridad; los registros de uso de químicos se mantienen actualizados. Se reduce la exposición a ruidos excesivos, calor, polvo y otros contaminantes. Reparaciones rápidas en instalaciones y equipos para reducir el riesgo de lesiones. La mayoría de estas métricas de Nivel 2 tienen implicaciones legales; los niveles más altos van más allá del cumplimiento.



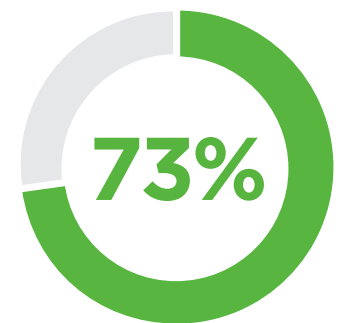
## Salud de la tierra (#84-87)

Estos implican múltiples pasos para medir y mejorar la salud de la tierra. Incluye pasos para mejorar la estructura y la labranza de la tierra, aumentar la materia orgánica del suelo, proteger la salinidad adecuada y prevenir la degradación. Los campos en nuestro sistema ya han hecho más en este frente.



## Emisiones (#114-117)

Este grupo describe prácticas para rastrear y minimizar los gases de efecto invernadero, las partículas y los compuestos orgánicos volátiles. Nuestros administradores de campos aún no tienen las herramientas para cumplir con estas métricas, pero nuestro trabajo para establecer líneas de base de carbono para los campos los ayudará a avanzar aquí.



DE NUESTROS ACRES ESTÁN EN EL NIVEL 3 O SUPERIOR

### CAMPOS

**143** ▶ **16**  
MÉTRICAS CAMPOS\*

### INSTALACIONES

**114** ▶ **7**  
MÉTRICAS INSTALACIONES

\* 16 campos de agricultura actualmente en línea de base  
Los datos de AC Way son hasta el tercer trimestre de 2019. Todos los datos son autoinformados.  
Todos los activos se abrevian.

# Datos de impacto 2019

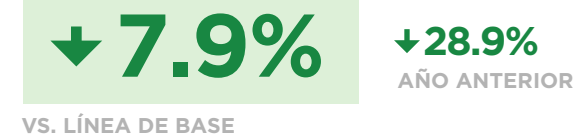
Los datos del año sobre la línea base muestran el valor acumulativo de las prácticas regenerativas

## Agua del campo (tarifa por acre/acre)

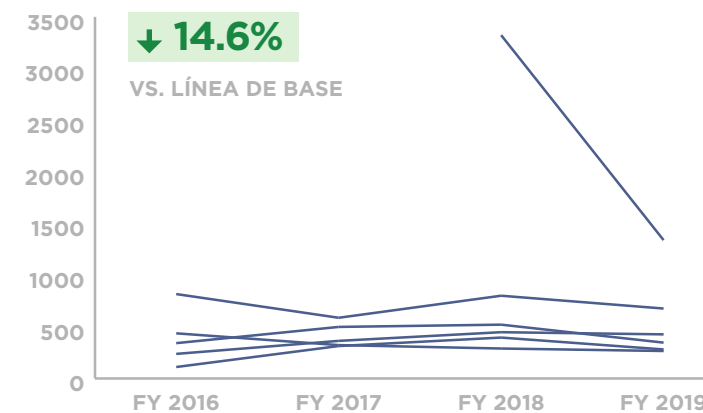
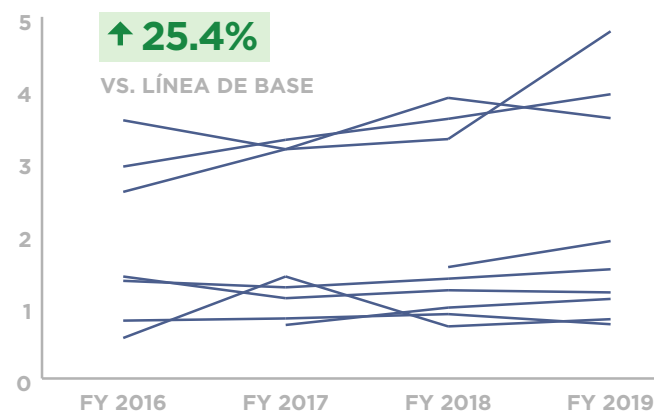
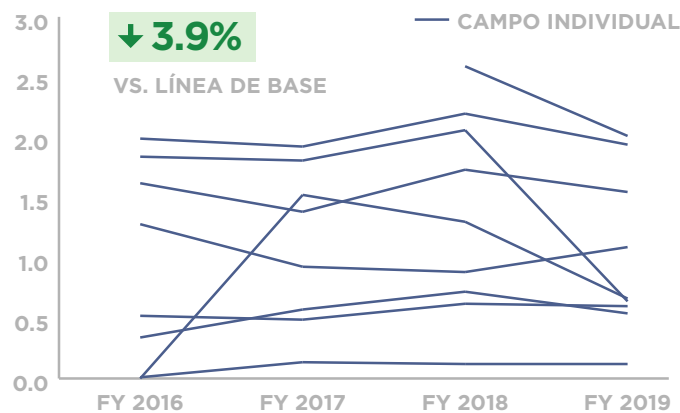
## Materia orgánica de la tierra (%)

## Energía de campo (kWh/acre)

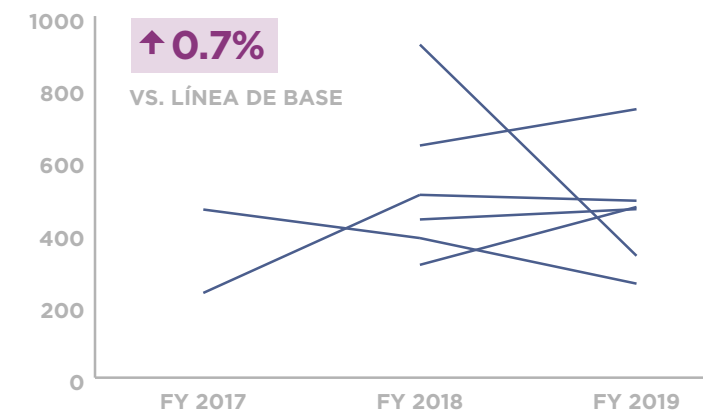
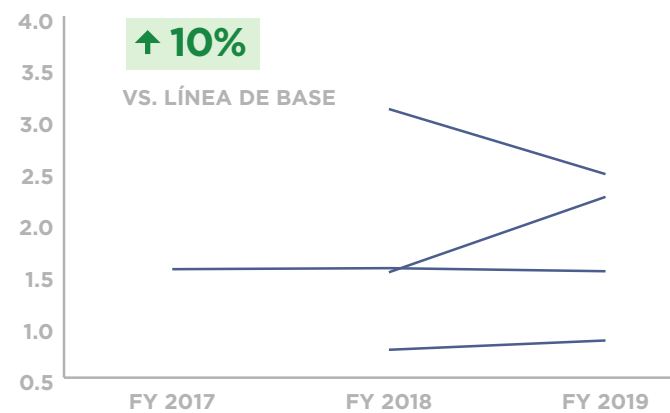
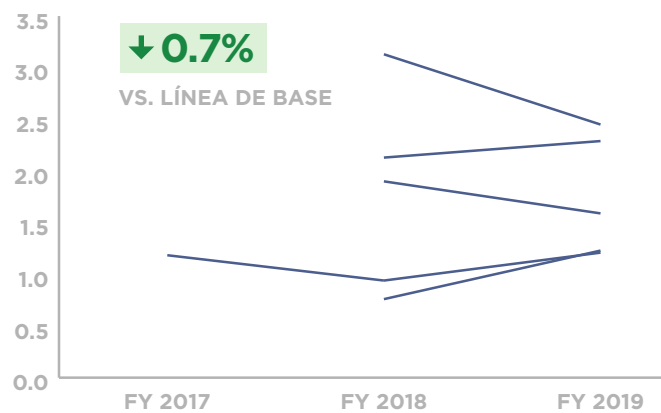
### EMPRESA COMPLETA



### FONDO 1



### FONDO 1



## La administración del agua de las instalaciones



### Métricas adicionales



Cada línea representa un campo individual.



# Datos de recursos 2019

Actualización anual de datos y % de cambio respecto al año anterior

## INVERSIONES DEL FONDO 1

	CAMPOS	EQUIV. A TIEMPO COMPLETO DE EMPLEADOS	AGUA APLICADA (acre pies por acre)	ENERGÍA (kWh por acre)	MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO (%)	SUELO CARBONO ORGÁNICO (%)
OREGON	<b>Humbug</b>	<b>38</b> -7%	<b>0.6</b> -3%	<b>427</b> -5%	<b>3.93</b> 9%	<b>1.83</b> 21%
	<b>Halls Ferry</b>	<b>57</b> -12%	<b>0.54</b> -25%	<b>347</b> -33%	<b>4.8</b> 45%	<b>2.54</b> 81%
	<b>Smith</b>	<b>20</b> 5%	<b>0.12</b> 0%	<b>281</b> -29%	<b>3.6</b> -7%	<b>1.62</b> -18%
CALIFORNIA	<b>Fowler</b>	<b>15</b> -37%	<b>1.94</b> -12%	<b>486</b> -78%	<b>0.75</b> -16%	<b>0.44</b> -16%
	<b>Sierra Heights</b>	<b>3</b> 0%	<b>1.09</b> 23%	<b>266</b> -8%	<b>1.19</b> -2%	<b>0.69</b> -3%
	<b>Phoenix</b>	<b>10</b> 18%	<b>0.64</b> -69%	<b>549</b> -84%	<b>0.82</b> 14%	<b>0.48</b> 14%
	<b>Griffith Farms</b>	<b>121</b> -14%	<b>1.55</b> -11%	<b>677</b> -15%	<b>1.51</b> 9%	<b>0.88</b> 10%
	<b>Van Delden</b>	<b>6</b> 0%	<b>2.01</b> -22%	<b>1339</b> -60%	<b>1.9</b> 23%	<b>1.1</b> 22%
	<b>Sanger</b>	<b>9</b> -10%	<b>0.66</b> -49%	<b>949</b> -55%	<b>1.1</b> 12%	<b>0.64</b> 14%
	INSTALACIONES	EQUIV. A TIEMPO COMPLETO DE EMPLEADOS	EFICIENCIA DE AGUA	EFICIENCIA ENERGÉTICA		
CALIFORNIA	<b>Legacy Packing &amp; Cold Storage</b>	<b>203</b> -1%	<b>829</b> -12%	<b>203</b> -22%		
	<b>TreeSource Nursery</b>	<b>87</b> -22%	<b>6.33</b> 54%	<b>0.14</b> 75%		

## Estrategia de alineación

También tratamos de ver nuestro progreso a través del lente de las principales iniciativas externas, incluido el Proyecto Drawdown (pasos específicos para estabilizar el clima) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (17 iniciativas para colocar a la comunidad global en un camino más seguro y sostenible). Involucramos a los inversores a través de la Red de inversión de impacto global y los Principios para la inversión responsable. En 2019, se nos otorgó una Subvención de Innovación para la Conservación del USDA, y continuamos avanzando en los esfuerzos de sostenibilidad agrícola a través de nuestro trabajo con el Índice de Administración para Cultivos de Especialidad y otras iniciativas emergentes.



**INVERSIONES DEL FONDO 2**

	CAMPOS	EQUIV. A TIEMPO COMPLETO DE EMPLEADOS	AGUA APLICADA (acre pies por acre)	ENERGÍA (kWh por acre)	MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO (%)	SUELO CARBONO ORGÁNICO (%)
CALIFORNIA	<b>Bixler</b>	<b>56</b> 6%	<b>1.59</b> -16%	<b>489</b> -3%	<b>2.47</b> -20%	<b>1.44</b> -20%
	<b>Richgrove</b>	<b>13</b> 8%	<b>1.21</b> 29%	<b>260</b> -33%	<b>1.53</b> -2%	<b>0.89</b> -1%
	<b>Rocky Hill</b>	<b>12</b> n/a	<b>0.2</b> n/a	<b>91</b> n/a	<b>1.9</b> n/a	<b>1.1</b> n/a
	<b>Victory</b>	<b>47</b> 88%	<b>1.23</b> 62%	<b>337</b> -63%	<b>2.25</b> 48%	<b>1.31</b> 49%
	<b>Cal Valley Citrus</b>	<b>16</b> -18%	<b>1.55</b> n/a	<b>472</b> 51%	<b>0.94</b> n/a	<b>0.55</b> n/a
	<b>Columbine Vineyards</b>	<b>1154</b> 4%	<b>2.29</b> 8%	<b>466</b> 7%	<b>1.0</b> n/a	<b>0.58</b> n/a
	<b>Belle Verde</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>
OREGON	<b>Sublimity</b>	<b>5</b> -23%	<b>0.66</b> -38%	<b>87</b> -71%	<b>7.97</b> 12%	<b>3.44</b> 3%
	<b>Flying Hills</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>
NSW, AUSTRALIA	<b>Mowbray/Wattletree</b>	<b>38</b> 365%	<b>2.45</b> -22%	<b>743</b> 16%	<b>0.86</b> 12%	<b>0.5</b> 11%
	INSTALACIONES	EQUIV. A TIEMPO COMPLETO DE EMPLEADOS	EFICIENCIA DE AGUA	EFICIENCIA ENERGÉTICA		
OREGON	<b>Silver Mountain Packing</b>	<b>24</b> 19%	<b>425</b> 8%	<b>192</b> -23%		
CALIFORNIA	<b>Cal Valley Citrus Packing</b>	<b>28</b> n/a	<b>191</b> n/a	<b>4440</b> n/a		
	<b>Columbine Vineyards Cold Storage</b>	<b>27</b> -49%	<b>306</b> -23%	<b>95</b> 21%		
VICTORIA, AUSTRALIA	<b>Legacy Packing</b>	<b>51</b> 48%	<b>834</b> -37%	<b>408</b> 22%		
WASHINGTON	<b>Firestone Pacific Foods</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>	<b>fc</b>		

Los años de referencia para las empresas del Fondo I y del Fondo II varían según el año de inversión. Por lo general, la línea de base ocurre dentro del primer año de propiedad.

La variabilidad de los datos del agua a menudo se relaciona con la ubicación geográfica específica, el tipo de cultivo y la etapa de desarrollo.

El delta de empleo tiene un rango más amplio para algunas entidades en función de una variedad de factores, incluida la estructura de gestión de el campo y la proximidad geográfica a otras entidades.

Para algunos ranchos, la mano de obra de cosecha no se incluye, ya que esos datos se capturan en el paquete.

n / a = la entidad se basó en 2019 fc = próximamente



# Agriculture Capital

## ANTECEDENTES

---

La información aquí contenida es solo para fines informativos y fue preparada por Agriculture Capital, o AC. AC se refiere a ACM Management Company, LLC, y sus afiliados. ACM Management Company, LLC, es un asesor de inversiones, registrado en la SEC.

Las referencias en este informe a los fondos se refieren a los vehículos de inversión agrupados administrados por AC. Las referencias en el informe a empresas, marcas, derechos de agua, alimentos, clientes y otros activos agrícolas son activos que son propiedad de los fondos. Las referencias a los empleados se refieren a las personas que trabajan en nombre de las empresas agrícolas de los fondos y pueden incluir empleados de AC, afiliados de AC o contratistas externos.

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

---

La información contenida en este documento no debe considerarse como una oferta de venta o una solicitud de una oferta para invertir en ningún valor. No constituye una recomendación para invertir o considerar los objetivos de inversión, las condiciones financieras o las necesidades de inversores específicos. Los inversores existentes en los fondos pueden percibir pérdidas al invertir en dichos activos, incluida una pérdida de capital. El rendimiento pasado no es indicativo ni una garantía de rendimiento futuro.

En este informe se hacen algunas declaraciones a futuro, como “anticipar”, “planificar”, “continuar”, “estimar”, “esperar”, “puede”, “lo hará”, “creer”, “predecir”, “potencial” “Proyecto” u otras palabras similares. Las declaraciones prospectivas implican ciertos riesgos e incertidumbres. Hay muchos factores que pueden causar que los resultados reales difieran materialmente de los esperados, contemplados, proyectados, pronosticados, estimados o presupuestados en las declaraciones prospectivas.

La información y las opiniones contenidas en este informe de fuentes externas se han obtenido de fuentes que AC considera confiables, pero no representamos que dicha información y opiniones sean precisas o completas, y por lo tanto, no se debe confiar en ellas como tales.

Este documento es confidencial y no se puede reproducir ni distribuir ninguna parte sin el permiso previo por escrito de AC.

Spanish translation by Priscila Reuland (AC Operations)

