



D'ARRIGO BROS. CO., OF CALIFORNIA

CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE AGUA DE GRANJA

Caso de Estudio



RESUMEN EJECUTIVO

En D'Arrigo Bros. Co., de California, nos esforzamos por conservar el agua y proteger nuestros recursos hídricos naturales. También implementamos prácticas para mantener un suelo saludable y mantenerlo donde pertenece al eliminar la escorrentía del agua de cola. Nuestros esfuerzos por ser pioneros en la eficiencia y evaluar y perfeccionar constantemente nuestros métodos agrícolas han dado como resultado:

- Reducción del 15% en el uso de agua de riego
- Eliminación de la escorrentía de agua de cola en $\frac{3}{4}$ de nuestras granjas
- Prácticas de protección de la materia orgánica del suelo en todas nuestras operaciones
- Investigación de campo, ensayos y evaluaciones para ayudarnos a mejorar las prácticas y los procesos.

Cuando se nos pregunta por qué hacemos todo esto, nuestra respuesta es simple: garantizar cultivos alimentarios de la más alta calidad, el uso eficaz de todos los insumos agrícolas y apoyar comunidades saludables.

Con suelos productivos y empleados comprometidos como base sólida, la resistencia de D'Arrigo Brothers se demuestra en nuestra capacidad para ofrecerle una amplia gama de productos año tras año.



INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de nuestra empresa en 1927, D'Arrigo Bros.Co., De California, ha abordado las decisiones comerciales y de administración con una sensibilidad comercial actual y al mismo tiempo mira hacia el futuro en el impacto a largo plazo de esas decisiones. Reconocemos que las decisiones de hoy afectan a las generaciones venideras.

Conservar y proteger nuestros recursos de agua y suelo es una piedra angular de los esfuerzos de sostenibilidad de D'Arrigo Brothers. El uso eficiente del agua de riego es fundamental para conservar nuestro suministro natural de agua superficial y subterránea.

También reconocemos que mantener un suelo sano y un buen manejo de los nutrientes del suelo conduce a un uso eficiente del agua y fertilizantes agregados.

Si no se controla estrictamente, el exceso de riego puede mover agua y suelo a través de la tierra (escorrentía de agua de cola), llevando sedimentos e insumos agrícolas como fertilizantes y protectores de cultivos a nuestros ríos, arroyos y arroyos. Además, demasiada agua de riego en el momento equivocado puede hacer que los fertilizantes penetren profundamente en el suelo donde las plantas no pueden usarlos, lo que podría ingresar a nuestras aguas subterráneas. Reconocemos que el agua subterránea es un recurso que compartimos con otros y queremos hacer nuestra parte para proteger este recurso natural vital.

D'Arrigo Brothers concentra sus esfuerzos en eliminar la escorrentía del agua de cola para mantener el agua y el suelo donde pertenecen. Ser eficientes con nuestro uso del agua ahora nos ayuda a conservar la mayor cantidad de agua posible para el futuro. Para hacer esto, no usamos más agua, fertilizantes o protectores de cultivos de lo que se necesita para cultivar nuestros cultivos; resulta que la eficiencia de los recursos es buena para todos.

NUESTROS VALORES AGRÍCOLAS:



**SIGUE
PRODUCIENDO LOS
CULTIVOS DE
ALIMENTOS DE LA
MÁS ALTA CALIDAD
AÑO TRAS AÑO**



**APOYE
COMUNIDADES
SALUDABLES
CONSERVANDO
Y PROTEGIENDO
LA TIERRA, EL
SUELO Y EL
AGUA**



**USO EFICAZ Y
EFICIENTE DE
TODOS LOS
INSUMOS
AGRÍCOLAS**



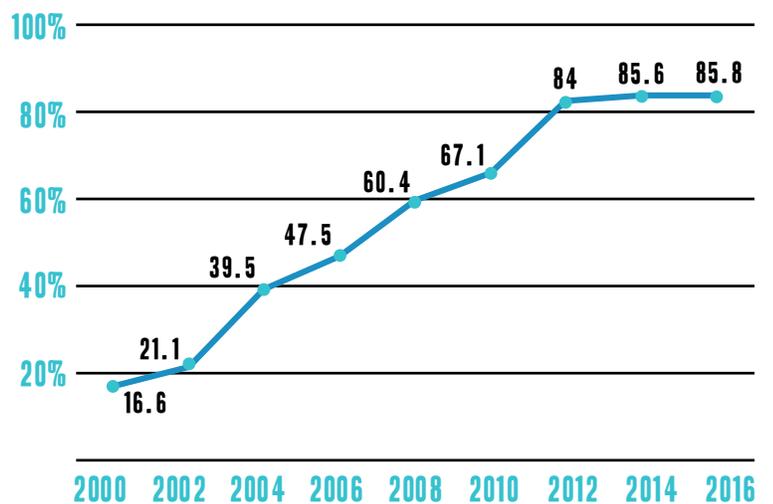
**REDUCCIÓN DEL
USO DE AGUA
EN UN 15% EN
EL VALLE DE
SALINAS DESDE
2008**

CONSERVACIÓN DEL AGUA

A partir de 2000, D'Arrigo Brothers fue uno de los primeros productores en el Valle de Salinas en comenzar a regar los cultivos con cinta de goteo para entregar cantidades precisas de agua y fertilizante directamente a las raíces de la planta. Establecimos ambiciosamente la meta de regar el 50% de nuestros cultivos con riego por goteo para el 2012 y durante ese período de tiempo, evolucionamos gradualmente nuestras operaciones desde el 100% de riego por aspersión hasta el uso actual de riego por goteo en cada rancho para casi todos los cultivos, superando con creces ¡nuestro objetivo!

Como pioneros en el riego por goteo, nuestros esfuerzos nos han ayudado a usar un 15% menos de agua que antes de que el goteo se convirtiera en nuestro método principal, lo que beneficia a todos los que viven en las cuencas de agua subterránea donde cultivamos. Esta transición también nos ha ayudado a eliminar la escorrentía de aguas residuales de la mayoría de nuestros ranchos, una de las principales prioridades de la administración de D'Arrigo. Además, el mantenimiento de suelos saludables a través de métodos de compostaje probados en el tiempo, cultivos de cobertura e incorporación de residuos de cultivos, nos ha permitido producir cultivos de alta calidad utilizando menos agua y fertilizantes.

% DE ADOPCIÓN POR GOTEO



PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

AGUA SUPERFICIAL: ARRIBOS, RÍOS, ARROYOS

Para proteger nuestras aguas superficiales, D'Arrigo Brothers hizo de la eliminación de la escorrentía del agua de cola una prioridad para la gestión en todas nuestras granjas. Para 2010, logramos una reducción del 100% de la escorrentía en el 72% de las granjas donde estaba ocurriendo. En las granjas restantes, hemos reducido la escorrentía en un 50% y estamos trabajando activamente para lograr una escorrentía cero aumentando la eficiencia del riego y desarrollando la retención de agua de cola.

Nuestros esfuerzos para proteger nuestros arroyos, arroyos y ríos incluyen:

- **Control y prevención** de la erosión del suelo mediante la nivelación del suelo, caminos agrícolas inclinados hacia los campos agrícolas; vegetación y mantenimiento de una buena estructura del suelo
- **Utilización** de sistemas de riego por goteo que permiten la colocación precisa y la cantidad de aplicación de agua y fertilizante
- **Probar la uniformidad del suministro de agua** mediante evaluaciones de la eficiencia del riego.
- **Controlar el agua de la cola** de riego cortando "zanjas de cola" o desviando el agua hacia la vegetación y las áreas de retención
- **Control y prevención de la entrada de basura o escombros al agua**
- **Realizar evaluaciones periódicas** para priorizar problemas y desarrollar un plan de acción.



MANTENER EL RIESGO DE RIEGO CERO AL 100% REQUIERE ATENCIÓN DIARIA PARA LOS DETALLES DE TODA LA OPERACIÓN

AGUA SUBTERRÁNEA: AGUA QUE SE ENCUENTRA BAJO LA SUPERFICIE DE LA TIERRA

D'Arrigo Brothers sabe lo importante que es proteger el agua subterránea para las generaciones futuras de agricultores y comunidades. Si el fertilizante nitrogenado que necesitamos para producir cultivos saludables ingresa a los suministros de agua potable locales como nitrato, la salud de la comunidad puede verse afectada, especialmente los bebés, las madres lactantes y los ancianos.

Nos tomamos en serio la necesidad de proteger el agua potable para todas las comunidades de las que formamos parte mediante el uso cuidadoso y eficiente de fertilizantes y otras prácticas de gestión. D'Arrigo Brothers siempre garantizará un suministro de agua potable segura, limpia y constante para todas las personas que vivan o trabajen en las granjas de D'Arrigo.

Además de utilizar solo la cantidad necesaria de agua, fertilizantes e insumos agrícolas para el crecimiento de los cultivos, también protegemos las aguas subterráneas mediante:

- **Dispositivos de protección de cabeza de pozo** que evitan la posibilidad de que los materiales agrícolas refluyan al agua subterránea
- **Almacenamiento seguro de combustible, fertilizantes y productos químicos**



SALUD Y FERTILIDAD DEL SUELO

La materia orgánica del suelo es la base de las defensas naturales de una planta contra plagas y enfermedades, así como su capacidad para utilizar de manera eficiente el agua y los fertilizantes. La materia orgánica del suelo también aumenta la capacidad del suelo para retener el agua y los nutrientes necesarios para el crecimiento de una planta. Un suelo sano y una buena gestión de los nutrientes del suelo conducen al uso eficiente de fertilizantes nitrogenados añadidos.

Aquí hay tres formas en que D'Arrigo trabaja para mantener la materia orgánica del suelo.

INCORPORACIÓN DE RESIDUOS DE CULTIVOS - RECICLAJE DE UNA PORCIÓN DE CADA CULTIVO QUE CRECEMOS

Los residuos de cultivos son la parte no cosechada de una planta, como las raíces y las hojas de la envoltura exterior de una lechuga. Este residuo se introduce en el suelo y es una fuente de materia orgánica de importancia crítica para el próximo cultivo en rotación.



CULTIVOS DE CUBIERTA - CONSTRUCCIÓN DEL SUELO, PROTECCIÓN DEL SUELO

Los cultivos de cobertura tienen tantos beneficios que D'Arrigo rota cientos de acres en nuestro programa de cultivo regular cada año. Las variedades de cultivos de cobertura que hemos utilizado no solo construyen materia orgánica del suelo, sino que también ayudan a prevenir enfermedades de las plantas, previenen la pérdida de la valiosa capa superior del suelo debido a la erosión durante las tormentas, proporcionan una rotación que rompe los ciclos de plagas y enfermedades y mantienen los fertilizantes, el agua protectores de cultivos en el campo donde se necesitan. ¡Nos encantan los cultivos de cobertura!



COMPOSTAJE - MÁS APOYO PARA NUESTRO RECURSO DE SUELO

El compostaje es un método de cultivo ancestral para entregar materia orgánica y nutrientes al suelo. En estos días, solo se aplica compost seguro certificado en una rotación de nuestros ranchos cada año.





EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Medir los cambios para mejorar las prácticas y los procesos es la base del programa de sostenibilidad de D'Arrigo. La evaluación continua de nuestros métodos agrícolas significa que desarrollamos líneas de base a partir de las cuales medir las mejoras a lo largo del tiempo. Esto implica registrar y gestionar grandes cantidades de datos agrícolas para su análisis.

Nuestra empresa tiene una larga tradición en el apoyo a la investigación de campo y en la realización de nuestros propios ensayos y evaluaciones. Nos hemos asociado regularmente con la Extensión Cooperativa de la Universidad de California (UCCE), la Junta de Investigación de Lechuga de California, el Santuario Marino Nacional de la Bahía de Monterey, NASA-AMES, Servicios de Producción de Cultivos y otros para explorar nuevos métodos para optimizar la forma en que se cultivan los cultivos.

A continuación se muestran algunos ejemplos (pasados y presentes):

- **Evaluación de la eficiencia del uso de agua y nutrientes** - comparar las necesidades de agua y nitrógeno de varios cultivos en diferentes etapas de crecimiento con las cantidades y el momento del nitrógeno disponible en el agua de riego.
- **Prueba de variedades de cultivos de cobertura y sus beneficios** - prueba de campo de UCCE para evaluar varios tipos de cultivos de cobertura para determinar su capacidad para absorber y almacenar nutrientes residuales en el campo
- **Prevención de la pérdida de suelo y nutrientes del campo** - ensayo de investigación de UCCE de poliácridamida, o "PAM". PAM es un polímero orgánico de cadena larga que se utiliza para ayudar a asentar los sedimentos a nivel de campo, en lugar de perder valiosos suelos y nutrientes cuando el agua sale del campo.



En la imagen se muestra la computadora conectada a los sensores de suelo para recolectar y almacenar lecturas de humedad directamente desde el campo. La información se utilizará para tomar una decisión de riego informada.

GENERACIONES DE CALIDAD INIGUALABLE

Es difícil imaginar que cuando Andrea y el padre de Stefano D'Arrigo enviaron sus semillas de brócoli a San José, California desde Italia en la década de 1920, este pilar delicioso y nutritivo era prácticamente desconocido en Estados Unidos. Junto con Broccoli, la familia D'Arrigo trajo pasión por el cultivo de frutas y verduras frescas que ha continuado hasta hoy. D'Arrigo Bros.Co., De California (Andy Boy Label) es una empresa familiar especializada en alcachofas, brócoli, brócoli rabe (sin hielo y helado), lechuga mantequera, nopal, coliflor, hinojo, hoja verde, lechuga iceberg , Nopalitos, Corazones Romanos Orgánicos, Nopalitos Orgánicos, Hoja Roja, Romana, Corazones Romanos y Brócoli Shrink Wrap. Andy Boy está en el negocio de llevar productos saludables a las familias aquí en casa y en todo el mundo. Estamos muy orgullosos de la perfección de la mayor generosidad de la naturaleza.

WWW.ANDYBOY.COM

D'ARRIGO
BROS OF CALIFORNIA

