

# SWEEP del Departamento de Alimentos y Agricultura del estado de California (CDFA)

Programa Estatal de Eficiencia y Ahorros de Agua  
(SWEEP)



**UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA**

- | Agricultura y Recursos Naturales
- | Extensión Cooperativa de la UC



# Sobre el Programa

- Una solicitud competitiva para fondos administrada por el Departamento de Alimentos y Agricultura de California (CDFA)
- El propósito es proveer incentivos financieros para operaciones agrícolas en California para así **invertir en sistemas de irrigación/riego** las cuales ahorran agua y reducen emisiones de gases de efecto invernadero (GHG)
- Primero en solicitar, primero en ser servido

THE OFFICE OF

**environmental farming & innovation**



# Financiación y plazo

- Fondos de SWEEP son autorizados por La Acta de Presupuestos del 2021
- \$40 millón disponible
- Cantidad de ayuda para un proyecto: No exceder \$200,000
- Plazo de proyecto: 24 meses

Cronograma: Sera anunciado; implementación es anticipada para el 1 de agosto del 2022



# Tiempo estimado para solicitar

<u>Periodo de entregar las aplicaciones</u>	<u>octubre 2021 - diciembre 2021</u>
<u>Revisión y fondos concedidos</u>	<u>octubre 2021 – enero 2021</u>
<u>Proyectos empiezan a ser implementados</u>	<u>verano 2022</u>



# Elegibilidad

Agricultores, ganaderos y tribus federales reconocidas, que residan en California, son elegibles para aplicar al programa SWEEP.

- Localizado en una operación agrícola en California
- En este programa, una **operación agrícola es definida como cultivos en hileras, viñedos, cultivos de campo y árbol, viveros comerciales, producción de almacenamiento de viveros y operaciones de invernaderos los cuales producen cultivos alimentarios o flores tal como se define en el código de Alimentos y Agricultura sección 7791.**
- Una operación agrícola NO puede entregar más de una aplicación por cada número de identificación fiscal.
- Una operación agrícola NO puede recibir más de \$600,000 del programa SWEEP (en total—el límite de cuanto dinero puede recibir de este programa).



# Elegibilidad

- Aplicaciones NO pueden acumular ayuda para un proyecto que ya ha sido fundado—NO se pueden recibir fondos para repetir proyectos en el mismo número de parcela.
- El solicitante debe tener al menos 18 años de edad.
- El proyecto debe ahorrar agua y reducir emisiones de gas con efecto invernadero (GHG).
- Los fondos recibidos pueden ser combinados con otros fondos que son para el mismo proyecto PERO NO se pueden utilizar para cubrir otros proyectos o gastos que sean de otros programas.



# Exclusiones

- Expandir operaciones agrícolas actuales
- Instalar nuevos pozos o ampliar/aumentar profundidad del pozo
- Probar nueva tecnología o realizar investigaciones
- Cannabis médico o recreacional son excluidos
- Instituciones académicas cuales llevan acabo investigaciones igual que organizaciones gubernamentales NO son elegibles



# Prioridad de financiación

Al menos 25% de los fondos disponibles para proyectos SWEEP serán reservados para los siguientes solicitantes:

**1. Beneficios a poblaciones de prioridad** incluyen comunidades desfavorecidas, comunidades y hogares de bajos ingresos y pueden ser identificados usando la herramienta de cartografía encontrada en el siguiente enlace:

<https://webmaps.arb.ca.gov/PriorityPopulations/>

**2. Agricultores socialmente desfavorecidos** tal definidos en La Acta de Equidad hacia los Agricultores del 2017 (se requiere un puntaje mínimo de 30)

<https://www.cdfa.ca.gov/farmerresources/pdfs/2020FarmerEquityReportsp.pdf>





# Tipos de proyectos

- Gestión de agua para irrigación/riego mejorado
- Sensores para suelos, clima y plantas
- Irrigación/ riego de nivel micro
- Reemplazo o acondicionamiento de bomba
- Transformación de combustible— incluyendo instalaciones de energía renovable
- Unidades de frecuencias variables ("VFD's")
- Otros proyectos que combinen el ahorro de agua y las reducciones de gases con efecto invernadero (GHG)



# Requisitos para el proyecto

- **Debe** incluir medidores de flujo o debe demostrar que la agua será medida con medidores de flujo existentes
- **Debe** incluir un ahorro de agua y energía



# Gastos permitidos

- Todos los componentes de los sistemas de irrigación/riego
- Instalación de paneles fotovoltaicos (solares) para prender sistemas de irrigación/riego
- Equipo de sensores y telemetría (el grabar y transmitir la información de un instrumento)
- Aplicación informática ( “software”) asociado con sensores y estaciones meteorológicas
- Medidores de flujo
- Permisos
- Labor, pero no puede exceder 25 % de la ayuda solicitada



# Gastos NO permitidos

- Gastos del diseño de los proyectos (ejemplo: gasto de ingeniería)
- Gastos asociados con asistencia técnica o gestión de proyectos ( incluyendo el tiempo de viaje o gasolina)
- Cambios de servicio y gastos de mantenimiento, después de la implementación del proyecto
- Gastos no laborales (ejemplo: gestión/ administración)
- Cualquier labor proveído por el solicitante o los empleados del solicitante ( estos gastos son categorizados como “in-kind” o contribución \$\$\$ personal)
- Materiales y gastos de equipo no relacionados a la irrigación/riego o sistemas de distribución de agua
- Gastos asociados con la perforación de nuevos o expandidos pozos de agua
- Alquilar sensores situados para medir el clima, el suelo o la agua de riego para la programación de irrigación/riego
- Comprar herramientas y equipo con vida útil menos de 2 años
- Exámenes de eficiencia de flujo del agua



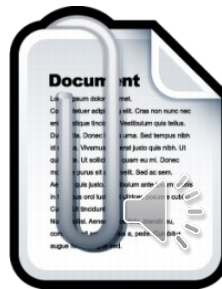
# Proceso de solicitud



# Documentos requeridos

Lista de materiales correspondientes que deben ser entregados con su solicitud:

- Diseño del proyecto
- Planilla de presupuesto
- Herramienta SWEEP para la evaluación del ahorro del agua de riego ("**SWEEP Irrigation Water Savings Assessment Tool**")
- Herramienta para calcular la cantidad de los gases con efecto invernadero de la Junta de Recursos Aire de California ("**CARB GHG Calculator Tool**")
- Documentación de base de referencia de gases con efecto invernadero (GHG) (ejemplo: cuentas de energía de 12 meses consecutivos)
- Exámenes de la eficiencia de la bomba de agua (para cualquier bomba que se use en el proyecto)

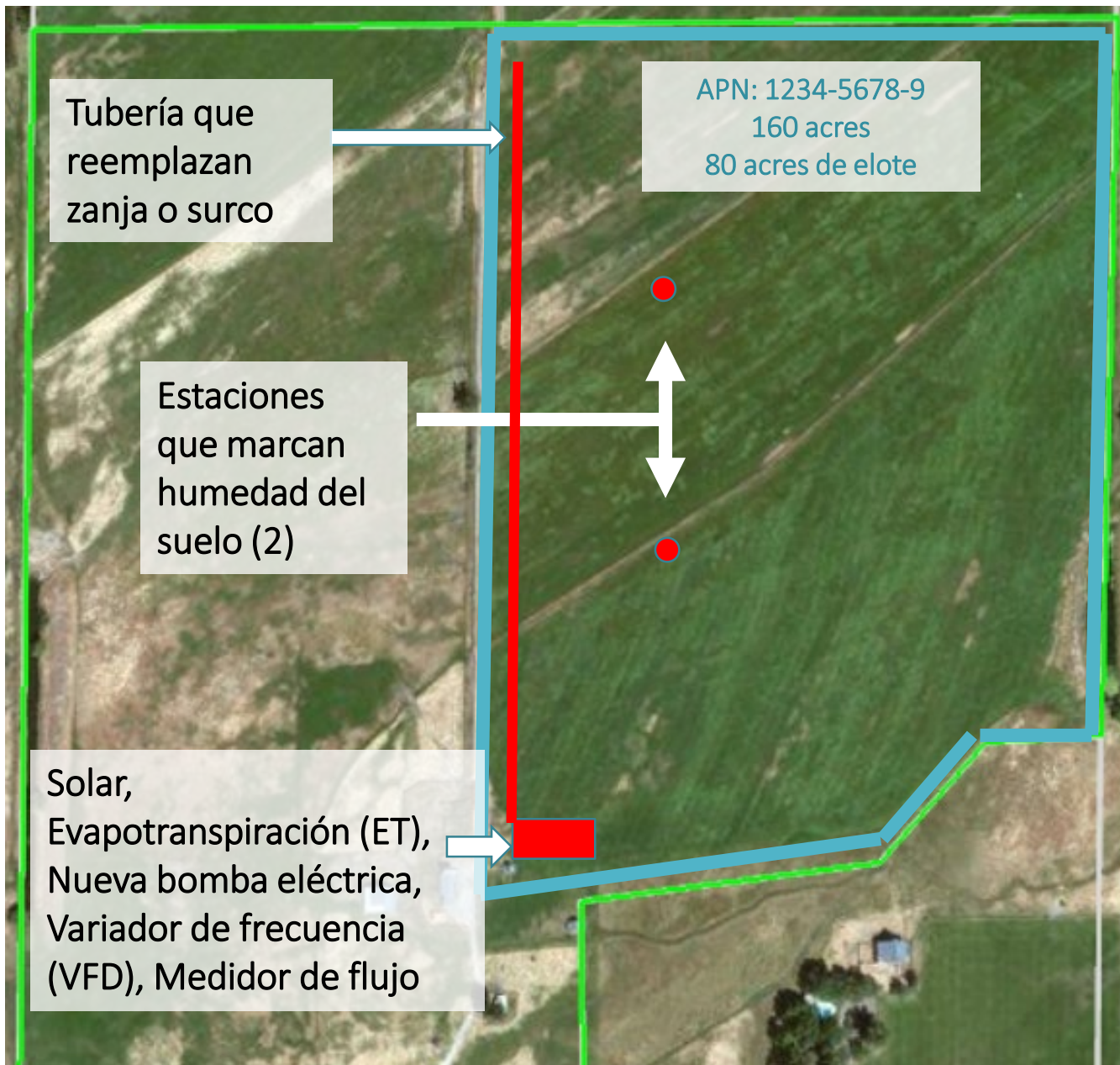


# Diseño de proyecto

Diseño de proyectos deben incluir lo siguiente, según corresponda:

- Numero de parcela del asesor (APN), etiquetado/marcado
- Esquema detallada de los lugares propuestos o lugares donde infraestructura y tecnología ha sido mejorada incluyendo tubería de irrigación/riego, reservas de agua, bombas y sensores
- Información agronómica pertinente, por ejemplo el origen del agua y el cultivo
- Indicar la ubicación de los medidores de flujo existentes y/o la propuesta ubicación del/los flujos nuevos





# Ejemplo del diseño del proyecto





# Planilla de presupuesto

- Provisiones: cualquier cosa que cueste menos de \$5,000 por unidad
- Equipo/material: cualquier cosa que cueste más de \$5,000 por unidad
- Labor: no puede exceder 25 % del total de la ayuda solicitada
- Otras opciones: unos ejemplos son permisos y alquiler de material

Debe ser coherente al diseño del proyecto

Se pueden usar los horarios de pago del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (“USDA NRCS EQUIP Payment Schedule”) como una guía, hasta la medida viable, para determinar gastos razonables

**PRESUPUESTO**



# Herramienta SWEEP para la evaluación de los ahorros de la agua de riego

- Descargue/baje la herramienta
- Debe usar el enlace ubicado en la pestaña “instrucciones” para determinar el tipo de suelo que hay en el lugar donde se planea hacer el proyecto
- Debe usar el enlace en la pestaña “instrucciones” para determinar la base de referencia, el municipio y el rango de la ubicación del proyecto
- Al haber completado las pestañas de “antes” y “después”, la pestaña de “Estimación de ahorros de agua” (“Water Savings Estimate”) será generada
- Use la ultima pagina, “ Estimación de ahorros de agua” (“Water Savings Estimate”) para completar las preguntas de la solicitud en línea



# Herramienta SWEEP para la evaluación de los ahorros de la agua de riego

**Field or Ranch Name:**

---

**Predominant Soil**

- Sand
- Loamy Sand
- Sandy Loam
- Fine Sandy Loam
- Loam
- Silt
- Clay Loam
- Clay

**Crop**

- Alfalfa
- Almonds
- Apple
- Artichokes
- Asparagus
- Avocado
- Barley (planting 11/30)
- Barley (planting 4/30)

**Baseline, Township, Range**

- Humboldt
- Mt. Diablo
- San Bernadino

21S	15E
22S	16E
23S	17E
24S	18E

**Practice**

- SURFACE IRRIGATION (Under optimal conditions (lined ditch, tailwater recovery, good DU) )**
- SURFACE IRRIGATION (With an Unlined ditch)
- SURFACE IRRIGATION (With a leaky pipeline)
- SURFACE IRRIGATION (With a Low DU)
- SURFACE IRRIGATION (Without a tailwater recovery system)

**Estimated "before" water use** 105.0 Ac-in/Ac

**Notes:**  
 The outputs of this tool are intended as estimates only for the purpose of understanding the potential for various irrigation practices and management techniques to save water.

Before and after practice water use estimated as crop ET adjusted by appropriate system efficiencies. Water provided by effective rainfall and water required for other beneficial uses are not considered because the effect on water savings is negligible.

**Data Sources:**  
 Crop ET from NRCS CA Consumptive Use database, representative planting and harvesting dates, UC crop coefficients and CIMIS normal ETo data.

"Predominant Soil" menu: If the actual infiltration rate of a soil at a practice site is significantly different than would be expected for its texture, then select a soil texture that best represents the actual infiltration rate.

For a more detailed explanation of how this tool works, see the "Background Info and Assumptions" tab.

**Impacted Acres:**

---

**ET Zone 16**

Instructions

**Before**

After

**Water Savings Estimate**

Background Info and Assumptions

+



# Herramienta y apoyo para calcular los gases de efecto invernadero (GHG)

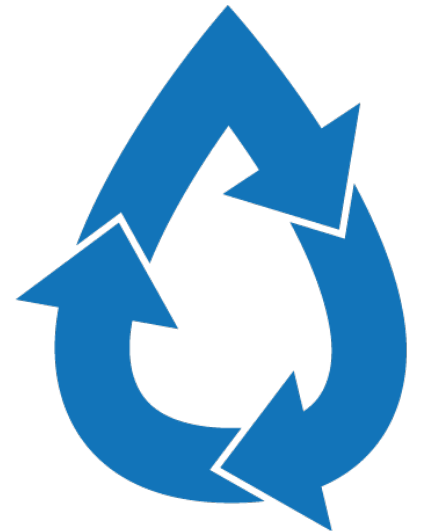
Lista de documentos que **necesitara** para completar la herramienta que calcula los gases con efecto invernadero (GHG Calculator Tool)

- Base de referencia de 12 meses de emisiones de gases con efecto invernadero deben ser apoyados con documentos ( es decir, registros/archivos/records de uso energético en la ubicación que se desea implementar el proyecto—ejemplo: facturas de energía)
- Un examen de eficiencia de bomba e información de especificación de bomba/motor, también debe ser incluido



# Información que necesitara de su examen de eficiencia de bomba

- Eficiencia general de bombeo (%)
- Potencia
- Profundidad de bombeo (pies)
- Presión de descarga (pies)





Junta de Recursos de Aire de California  
 (CARB)  
*Calculadora de gases con efecto invernadero* para el Departamento de  
 Comida y Agricultura (CDFA)  
 Programa estatal para el aumento de la eficiencia hídrica (SWEEP)  
 Fondo de reducción de gases con efecto invernadero (GHG)

Año fiscal 2016-2017

Información general de proyecto			
Entrada de datos	Antes del proyecto		
Nombre de campo/parcela	12		
Combustible de bomba o uso de electricidad			
Tipo de combustible			
Factores de emisión de combustibles	#N/A		
Fortalecimiento de bomba y motor y su remplazo-SE REQUIERE ESTA SECCION PARA TODOS LOS SOLICITANTES			
Entrada de datos	Antes del proyecto	Después del proyecto	
Potencia de motor			
Horas de operación agrícola (si se sabe)			
Eficiencia general de bombeo (%)			
Presión de sistema (pies)	Si se sabe la presión del sistema, se puede anular	Si se sabe la presión del sistema, se puede anular	
Profundidad de bombeo (pies)			
Presión de descarga de la bomba (pies)			
Perdidas por fricción (pies)			
¿Esta instalando un variador de frecuencia?	N/A		
Fortalecimiento de sistema de irrigación/riego (para sistemas que utilizan bombas)			
Entrada de datos	Antes del proyecto	Después del proyecto	
Ahorros de Agua (Herramienta de ahorros de agua (%))	N/A		
Transformación de combustible y energía renovable			
Entrada de datos		Después del proyecto	
Capacidad de energía renovable (kilovatio)			
Nuevo tipo de combustible			
Factores de emisión del combustible		Ningún cambio	
Transformación de combustible		No change	
Factor de transformación			1



OJO: * indica valor que fue aproximado o provisto por un cliente	Condición medida de bomba	Condición asumida después de acondicionamiento	Apuntes
1. Eficiencia general de bomba	57 %	67 %	
2. Placa indicadora de potencia	100.0 hp	100.0 hp	
3. Eficiencia de motor	92 %	92 %	
4. Potencia actual de la aportación del motor	107.3 hp	108.1 hp	
5. Motor cargado a:	98 %	99 %	
6. Flujo (gpm):	1,710 gpm	2,000 gpm	
7. Nivel de bombeo (pies):	20 ft	21 ft	
8. Presión de descarga ( (psi):	53 psi	53 psi	
9. Altura dinámica total (pies):	142 ft	143 ft	Altura dinámica total estimada = línea 7 +(2.31 x línea 8)
10. Acres-pies bombeados por año:	314.85 af/yr*	314.85 af/yr*	Mismo acre por pies por año DESPUES
11. Costo promedio por kilovatio -hora:	\$0.134 /kWh*	\$0.134 /kWh*	Mismo precio por kilovatio-hora DESPUES
			Ahorros estimados por acondicionamiento:
12. Kilovatio-hora estimado por año:	80,060 kWh/yr	68,970 kWh/yr	11,090 kWh/yr
13. Horas de operación por año:	1,000 hr/yr*	855 hr/yr	145 hr/yr
14. Kilovatio-hora por pies-acre:	254 kWh/af	219 kWh/af	35 kWh/af

## Ejemplo de examen de bombilla

- Eficiencia general de bombeo (Overall Pumping Efficiency (OPE))
- Potencia



# Criterios de Puntaje

Criterios	Puntaje máximo
Merito y placibilidad	12
Ahorros de agua estimados	12
Ahorros de no emitir gases con efecto invernadero estimados	12
Presupuesto	8
Solicitante no antes premiado	3
Consideraciones adicionales	3
<b>Total</b>	<b>50</b>

\*Se necesitan al menos 30 puntos para ser premiado





# Consideraciones adicionales

Todas las consideraciones valen en un punto adicional:

- Solicitante no ha recibido ayuda del programa SWEEP
- Entrenamiento de irrigación/riego durante el plazo del programa o a completado un entrenamiento dentro de hace 2 años (se debe adjuntar evidencia a la solicitud de ayuda)
- Reducir el bombeo de agua subterránea en una cuenca de agua subterránea que este disminuida– **(La CDFA tiene un mapa estatal que demuestra áreas en criticas condiciones de agua subterránea disminuida)**
- Practicas del manejo del suelo las cuales aumentan el ahorro del agua incluyen usar cultivos de cobertura (ej. alfalfa, trébol), mantillo/"mulching", aplicación de compost y rotación de cultivo para conservar recursos
- El solicitante se compromete a compartir los costos
- El solicitante integrara usar agua reciclada/capturar agua de lluvias y reusarla en su sitio del proyecto



# Como solicitar al programa SWEEP

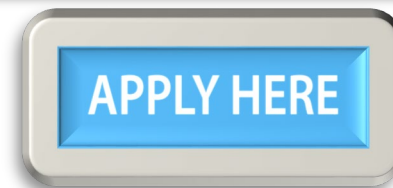
Solicitantes deberían acceder la aplicación/solicitud a través de la pagina web del programa SWEEP

- Crear una cuenta o regístrese para acceder a la solicitud

<https://www.cdfa.ca.gov/oefi/sweep/>

## Tener a la mano:

- Diseño de proyecto
- Presupuesto
- Calculadora de agua
- Calculadora de gases con efecto invernadero (GHG)
- Examen de bomba
- Archivos/cuentas/records de energía de 12 meses consecutivos



# Requisitos para los beneficiarios



Si es elegido para la ayuda, la ejecución del contrato de ayuda es condicional sobre los solicitantes estén conforme con los siguientes requisitos del programa de ayuda:

- Consultación **antes del proyecto** conducido por un/a científico/a ambiental aprobado por La CDFA, para confirmar la información del proyecto y discutir los planes de implementación. Durante la consultación, el solicitante deberá proveer un mapa de asesor y/o aérea para demostrar la área y ubicación del proyecto.
- Visita para **verificar el sitio del proyecto después de su implementación**, por un científico@ ambiental de La CDFA, o en asociación con un distrito de conservación local, para evaluar el proyecto completado.
- Se exige que se use y se mantenga el sistema instalado por un mínimo de 10 años
- Los proyectos son sujetos a una auditoria estatal anualmente y por 3 años después del último pago



# Verificación de proyecto

- Entregar facturas trimestralmente incluyendo recibos y fotografías geo codificadas (“geotagged”)
- Cuando el proyecto este completo la CDFA llevara a cabo una verificación final de todos los aspectos del proyecto
- Verificación puede ser por teléfono o en persona



# Proceso de pago

- El proceso de pago es un reembolso
- El beneficiario debe pagar de su bolsillo y será reembolsado después de la verificación del proyecto
- 10 % del presupuesto total es retenido hasta completar la última verificación de la CDFA
- Los beneficiarios pueden ser elegibles a pagos adelantados para hasta 25 % de la ayuda que recibirá



## Consejos para proyectos calificados

- Revisar videos de Youtube sobre el programa SWEEP
- Revisar las Preguntas más comunes ("FAQ's")
- Revisar proyectos previamente fundados
- Tener gastos razonables para cultivo y ubicación
- Tener una explicación simple
- Tener ahorros de agua y reducciones de gases con efecto invernadero, razonables (toneladas por acre)



¿PREGUNTAS?



*Asistencia técnica disponible a petición del interesado*



# Presupuesto

BUDGET CATEGORY	Irrigation System Improvements			Irrigation Water Management			Pump and Energy Improvements		
	\$0.00			\$0.00			\$0.00		
	<i>Include all supplies, equipment, labor and other costs in the appropriate rows related to Irrigation System Improvements. This project type can include costs such as the drip or microsprinkler system or central pivot irrigation, etc.</i>			<i>Include all supplies, equipment, labor and other costs in the appropriate columns related to Irrigation Water Management and Scheduling. This section can include costs such as flowmeter, soil moisture sensors, ET sensors, weather station, telemetry, etc. and one year of subscription fees if needed.</i>			<i>Include all supplies, equipment, labor and other costs in the appropriate rows related to Pump and Energy Improvements. This project type can include costs such as installing a new motor, retro-fitting pump / bowl, VFD, etc.</i>		
	Description	QTY	Subtotal	Description	QTY	Subtotal	Description	QTY	Subtotal
\$0.00 Total Supplies									
<b>SUPPLIES:</b> Itemize cost to purchase materials (<\$5,000/unit) necessary for project implementation with an acquisition cost of less than 2 year.									
\$0.00 Total Equipment									
<b>EQUIPMENT:</b> Itemize cost to purchase equipment (≥\$5,000/unit) necessary for project implementation.									

<https://www.cdfa.ca.gov/oefi/sweep/docs/2018-SWEEP-BudgetWorksheet.xlsx>

