



		Nombre	Fecha
Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertirriego)	Elaborado por:	Alfredo García Cabrera	Diciembre 2023
	Aprobado por:	William Cabrera Lozano	Enero 2024
	Versión:	P-ST-39 Versión 01-2024	

Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertirriego)

Autorización del documento		Puesto	Firma	Fecha
Seguridad Alimentaria	Luis Fernando Álvarez	Supervisor de Inocuidad		04/01/2024
Seguridad Alimentaria	William Cabrera Lozano	Coordinador de Seguridad y Salud en el trabajo		04/01/2024
Gerencia de contraloría	Vázquez Cigarroa Fernando de Jesús	Contralor		04/01/2024



		Nombre	Fecha
Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertirriego)	Elaborado por:	Alfredo García Cabrera	Diciembre 2023
	Aprobado por:	Wiliam Cabrera Lozano	Enero 2024
	Versión:	P-ST-39 Versión 01-2024	

ÍNDICE

1.	OBJETIVO GENERAL	3
2.	ALCANCE	3
3.	RESPONSABLES	3
4.	DEFINICIONES O ABREVIATURAS.....	3
5.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	3
6.	ANEXOS	5



		Nombre	Fecha
Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertiirriego)	Elaborado por:	Alfredo García Cabrera	Diciembre 2023
	Aprobado por:	William Cabrera Lozano	Enero 2024
	Versión:	P-ST-39 Versión 01-2024	

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos para la aplicación de riego y fertiirrigación en la empresa.

2. ALCANCE

Desde la toma del agua hasta la aplicación del agua en el campo.

3. RESPONSABLES

Los gerentes, administrador, supervisores y encargados de área serán los responsables de revisar, implementar, ejecutar y supervisar el presente procedimiento de acuerdo a cada una de sus responsabilidades

4. DEFINICIONES O ABREVIATURAS

Riego: Aplicación de agua en suelo.

Fertiirriego: Aplicación de fertilizante a través del sistema de riego.

5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La empresa o el productor deben demostrar que el cálculo de las necesidades de riego del cultivo se basa en datos (por ejemplo, estaciones meteorológicas local o regional, datos del instituto local de agricultura, pluviómetros, cubetas de drenaje de cultivos en sustrato, evaporímetros, tensiómetros para medir el porcentaje de humedad en el suelo). Cuando se usan herramientas en la finca, estas se mantienen para asegurar que sean eficaces y estén en buen estado de reparación.



		Nombre	Fecha
Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertirriego)	Elaborado por:	Alfredo García Cabrera	Diciembre 2023
	Aprobado por:	William Cabrera Lozano	Enero 2024
	Versión:	P-ST-39 Versión 01-2024	

Se deberá realizar una evaluación de riesgos que identifique el impacto ambiental de las fuentes de agua, el sistema de distribución y el uso del riego y del lavado del cultivo.

La empresa posee implementado un plan de gestión que incluye:

Un croquis de la unidad de producción donde se ubican claramente los puntos de extracción de agua, así como un plano donde se realizó una previa planeación del sistema de riego a implementar. También es importante la identificación visual de cada pozo y válvula instalada dentro de la unidad de producción, la rotulación de frases como cuida el agua, cierra grifos y repara fugas nos ayudara a que el personal tome conciencia del uso de la misma.

Plan de gestión del agua:

Actividad	Responsable	Meta a corto plazo	Meta a largo plazo
Elaboración del mapa de identificación de fuentes de agua	Responsable de inocuidad	Tener la evidencia del mapa de identificación de fuentes de agua.	Mantenimiento de evidencias.
Identificación visual	Responsable de inocuidad	Colocar rótulos de identificación de pozos	Mantenimiento de evidencias.
Protección de puntos de extracción (ademe, contrademe y circulación)	Responsable de mantenimiento	Construcción de casetas para la protección de pozos	Mantenimiento de infraestructura
Rotulación de conciencia del agua (cuida el agua, cierra grifos y repara fugas, etc.)	Responsable de inocuidad	Colocación de rótulos en puntos de mayor concurrencia.	Mantenimiento de rótulos.
Estimación del uso de agua utilizada en la unidad de producción (riego)	Responsable de la finca	Verificación de descargas en flujómetros	Mantener la verificación de lecturas de flujómetros
Mantenimiento del sistema de riego (reparación de fugas)	Encargado de riego	Reparar las fugas del día, a través de los recorridos del personal de riego.	Reemplazar tuberías antiguas
Estimación del uso de agua de unidad de empaque	Encargado de unidad de empaque	Medir las dimensiones de las pilas de unidad de empaque. (cubicación y	Disminución del uso.



		Nombre	Fecha
Procedimiento De Gestión Del Agua (Riego Y Fertirriego)	Elaborado por:	Alfredo García Cabrera	Diciembre 2023
	Aprobado por:	William Cabrera Lozano	Enero 2024
	Versión:	P-ST-39 Versión 01-2024	

		estimación de flujos de entrada y salida)	
Establecimiento de trampas de sólidos en unidades de empaque	Encargado de mantenimiento	Colocación de trampas de sólidos en desfogue de agua utilizada.	Eliminación de plásticos y residuos vegetales en las descargas de agua.
Registro de riego	Encargado de inocuidad	Implementación del registro de riego	Mantenimiento del registro
Capacitación	Encargado de riego	Tema: mantenimiento y mejoramiento del recurso hídrico.	Seguimiento

El sistema de riego empleado en la empresa es por aspersión técnicamente recomendable para el cultivo de banano nivel regional empleando para dicha actividad el agua proveniente del cárcamo, extraída legalmente del distrito de riego de CONAGUA y/o pozos profundos.

El mantenimiento del sistema de riego será dado por las personas jornaleros de riego, ya que esto son los responsables de las válvulas quienes recorren a diario el área para determinar la cobertura y realizar las reparaciones necesaria para el mejor mantenimiento del sistema y optimizar el recurso.

El consumo de agua se determinará a través de una tabla de verificación de descarga por aspersión.

Se deberá registrar el uso de agua diaria del cultivo, que incluyan la fecha, la duración del ciclo, el caudal real o estimado y el volumen, actualizado mensualmente y en uno total anualmente. El registro también puede ser de las horas de operación de los sistemas, de acuerdo con un cálculo del caudal por unidad de tiempo.

6. ANEXOS

- Registro de Permiso de uso de agua ante el distrito de riego y CONAGUA.
- Registro de riego.
- Evaluación de riesgos de los aspectos ambientales de la gestión del agua de la unidad de producción.