

SISTEMA DE RIEGO EN CACAO Y PLATANO

Sistema de riego para 40 hectáreas sembradas en cacao /plátano con marco de siembra de 3 metros en trespelillo para un total de 1280 árboles por hectárea. La finca tiene diferencias de nivel de más de 120 metros y no cuenta con energía eléctrica.



Fig 1. Balsa de bombeo con bomba de dos etapas con motor a gas

BOMBEO Y FILTRADO

El sistema se diseñó con motobomba de doble impulsor con motor a gas. La estación bombea desde un estanque ubicado en la parte central de la finca.

La bomba alimenta una estación de filtrado de 400 GPM que cuenta con dos filtros de arena y dos filtros de malla semiautomáticos.



Fig 2. Estación de filtrado con filtros de arena y malla semiautomáticos.



Fig.3 Contador volumétrico para el control del agua utilizada por el sistema de riego.

FERTILIZACIÓN

Como no se cuenta con energía eléctrica la inyección de fertilizantes se realiza mediante dos inyectores hidráulicos con capacidad de inyección de 400 litros/hora cada uno.



Fig 4. Inyectores de fertilizantes hidráulicos y tanques de 2000 litros

CONDUCCIÓN Y CONTROL

Las tuberías principales son de 6, 4, 3 y 2" para presiones entre 200 y 100 psi dependiendo de su ubicación. Las módulos de control para sectorizar el riego cuentan con válvulas mariposa y válvulas de alivio de aire.

Los módulos de goteo cuentan con válvula reguladora, válvula de alivio de aire, laterales de tubería de polietileno y líneas de goteo en 18 mm con goteros auto compensados.



Fig 5. Módulo de control de riego y válvulas reguladoras de presión.

LÍNEAS DE GOTEO

Se especificó una línea por surco con goteros en línea auto compensados. Las distancias entre líneas son de 1,45 m



Fig. 6. Siembra de cacao / plátano intercalado

El plátano se elimina al segundo año y las dos líneas se usan para regar el cacao.