

Instalación y preparación de canchas de fútbol

MÓDULO 1



-EVOLUCIÓN-
ES CONMEBOL

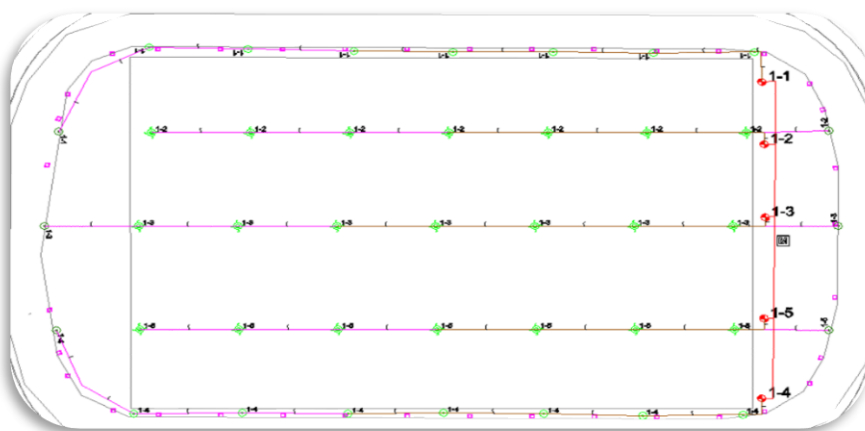
Instalación y administración de la irrigación

Proyecto de riego para estadios

Diseño longitudinal

En este diseño de los sectores van de meta en meta. La principal defensa y argumento utilizado por los diseñadores es el hecho de tener sectores separados por área del campo en relación con el uso. El sector central que irriga el área de gol y penal, el centro del campo, y los otros laterales donde podemos aplicar una cantidad de agua más pequeña.

Figura 1: Diseño longitudinal de sectores

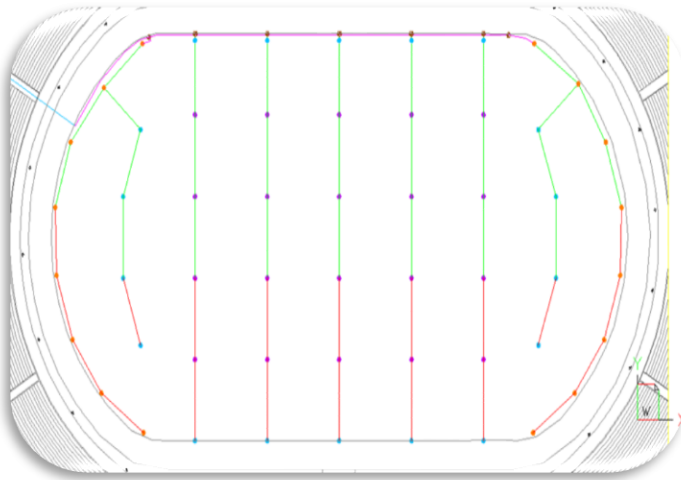


Diseño Transversal

En este diseño la instalación más simple y el proyecto más fácil. En los campos suizos, es ampliamente utilizado. Aunque también se usa en estadios, debe evaluarse y verificarse.

Sin embargo, la mayoría de los tratamientos culturales, como la poda y la fertilización, se llevan a cabo en una sección transversal, lo que a las empresas de mantenimiento no les gusta, ya que es necesario esperar el final de todo el servicio antes de poder activar el sistema de riego.

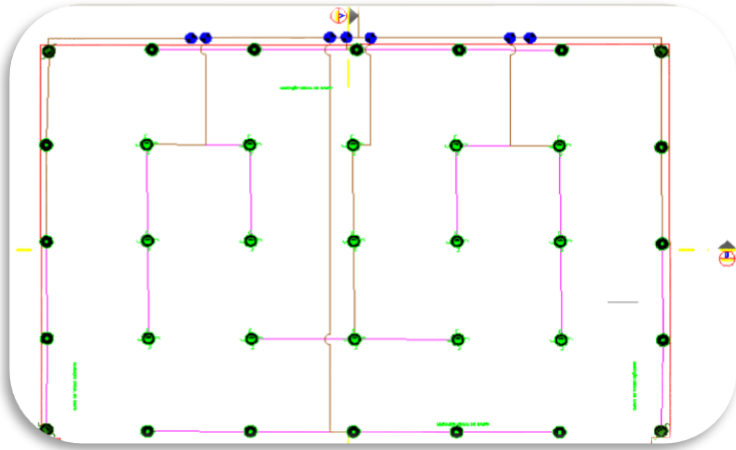
Figura 2: Diseño transversal de sectores



El sistema con diseño sectorial en la dirección transversal corrige y resuelve esto, sin embargo, puede ser problemático en estadios donde tenemos diferentes movimientos y sombras del sol y el área central siempre recibe más horas de sol al día. En este caso, la división ideal de sectores es separar los lados del área central del campo.

INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL

Figura 3: Diseño según el sombreado, separando los lados del área central del césped. Diseño longitudinal de sectores



De hecho, no hay un diseño estándar o división de sectores, o mejor, que cualquier otro. El diseñador tiene que analizar cuál es la mejor solución para su proyecto.

Hay muchos estadios donde tenemos césped fuera de las cuatro líneas. Este césped puede ser de la misma especie que el área de juego o no.

Los estadios modernos están utilizando césped sintético fuera de las cuatro líneas. Este césped también requiere riego para controlar la temperatura.

Incluso el uso del césped además de los juegos es importante. Si el estadio también se usa para espectáculos, el sistema debe ser sectorizado para evitar andamios y otros puntos de montaje en el escenario.

INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL

Figura 4: Diseño del “valve-in-head” de los estadios de la copa 2014 y 2018

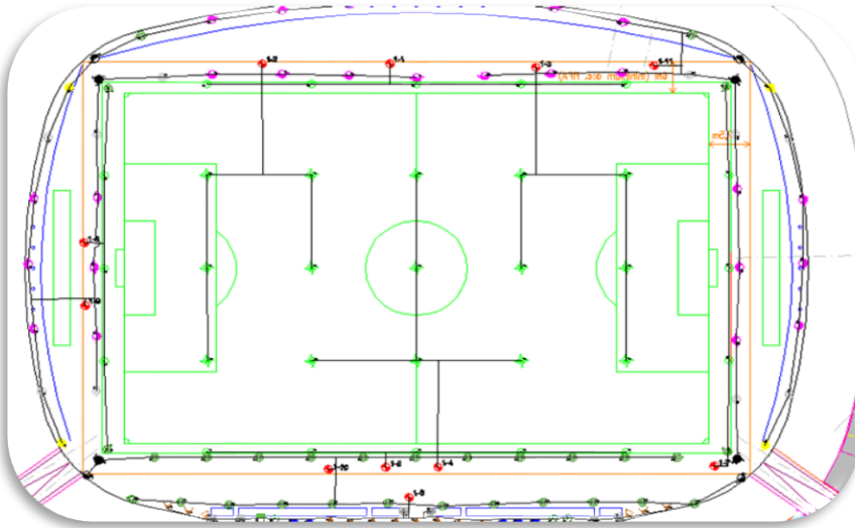
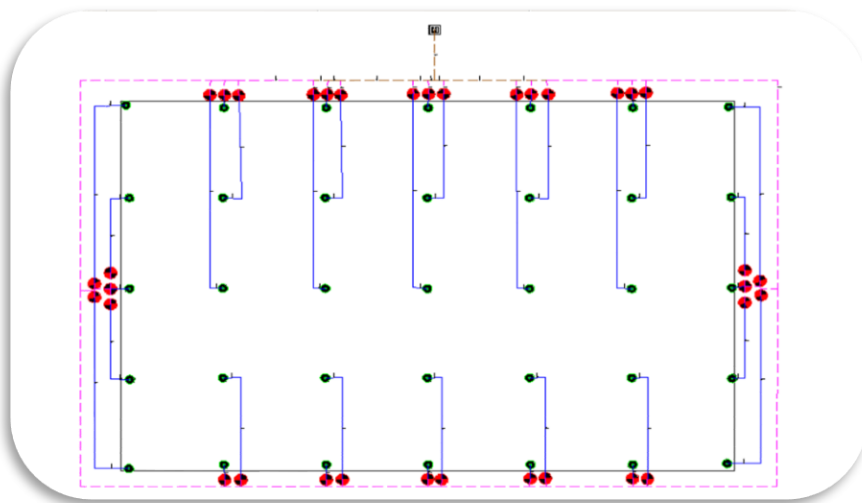


Figura 5: Proyecto base de “valve in head” con 35 aspersores



INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL

Figura 6: Proyecto con 54 aspersores (Estádio Maracanã – Brasil)

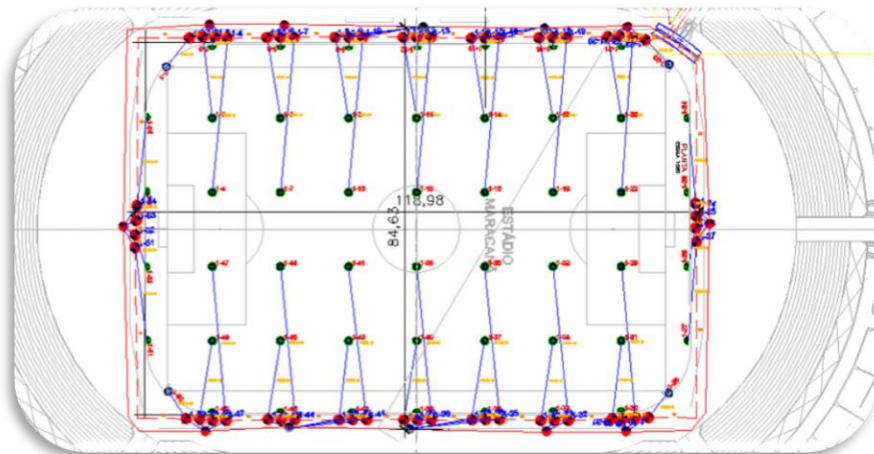
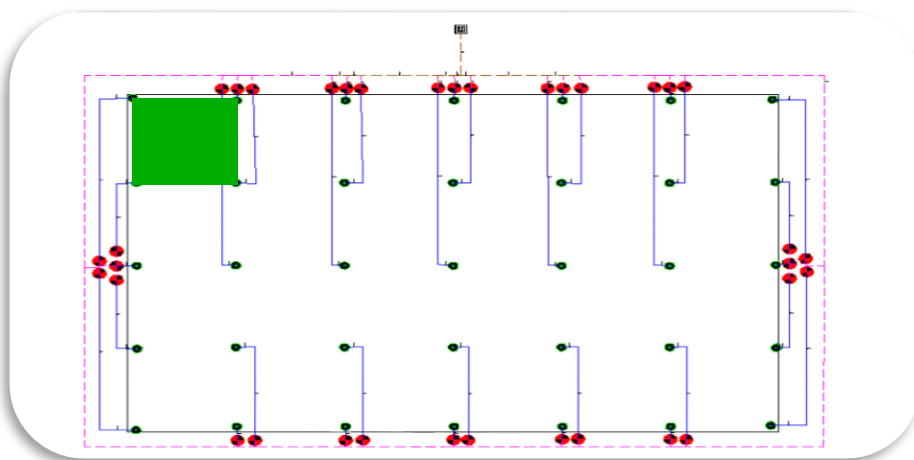


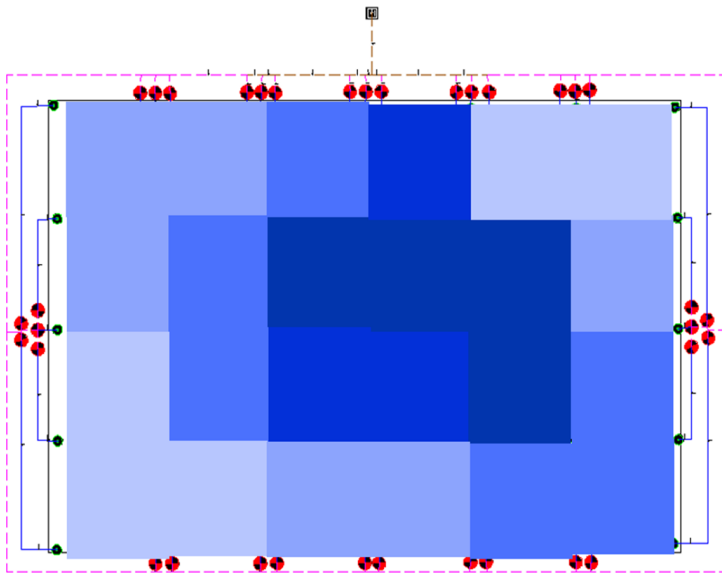
Figura 7: Flexibilidad de aplicación por cuadrante



Se recomienda siempre utilizar 35 aspersores como un parámetro mínimo para un estadio de medidas oficiales, y siempre trabajar con accionamiento individual de válvulas (*valve-in-head*). De esta manera, se tiene una flexibilidad del riego con aplicación diferenciada por cuadrante.

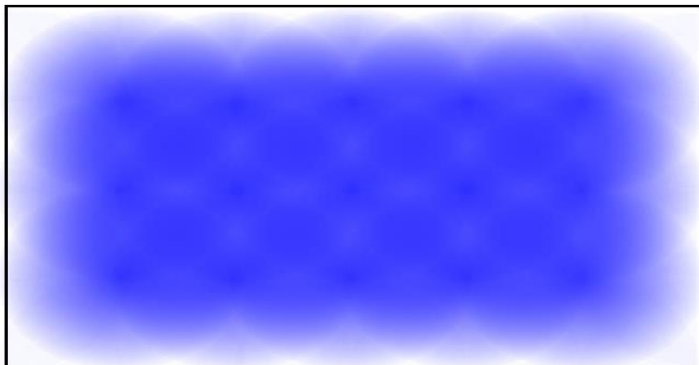
INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL

Figura 8: Diseño del “valve-in-head” de los estadios de la copa 2014 y 2018



Cuando tenemos que conectar solo aspersores de 360 grados para bajar la temperatura y aumentar la velocidad del juego, tendremos esta aplicación de agua en césped:

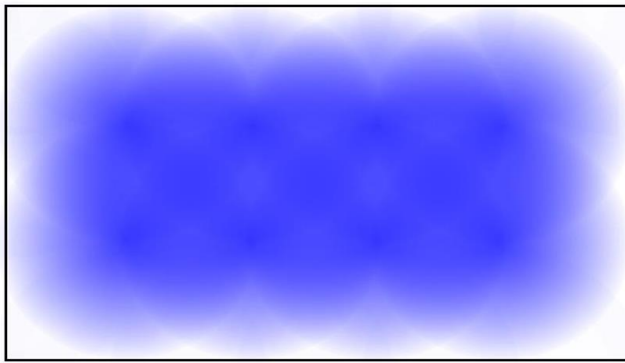
Figura 9



INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE CANCHAS DE FÚTBOL

Ahora vean un proyecto con solo 24 aspersores, la distribución de agua será menos eficiente.

Figura 10



Y todavía hay proyectos que se hacen solamente con 20 aspersores, la distribución de agua se queda muy heterogénea.

Figura 11

