

Construcción de supervivencia en África Central



La experiencia de la CAN 2012

D. JORGE PALMA
Head Groundsman

LA COMPETICIÓN FUTBOLÍSTICA MÁS IMPORTANTE DEL CONTINENTE AFRICANO, LA COPA DE ÁFRICA DE NACIONES CAN 2012, SE CELEBRÓ DEL PASADO 21 DE ENERO AL 12 DE FEBRERO, COORGANIZADA EN ESTA OCASIÓN POR GUINEA ECUATORIAL Y GABÓN, Y TENIENDO COMO SEDES BATA, MALABO, LIBREVILLE Y FRANCEVILLE.

Unos meses antes de que comenzara dicho torneo Guinea Ecuatorial no contaba más que con dos estadios de fútbol con terreno de juego de césped natural más o menos aceptable, aunque en ambos casos estaba formado por *Paspalum notatum* común, lo que no los dotaba de una gran densidad ni calidad en general. Este fue el motivo por el que el Gobierno de Guinea Ecuatorial, en nuestro caso, decidió mejorar las infraestructuras deportivas del país con la construcción de varios campos para el entrenamiento de las distintas selecciones nacionales afincadas en Bata y Malabo para la CAN 2012.

Greenkeepers españoles serían los encargados de llevar la parte agronómica de estas obras, en principio tres estadios, aunque pocos meses antes de la compe-

trucción la cifra aumentó hasta un total de diez. Algunos de ellos estaban ya construidos (semiabandonados) y se les realizó una rehabilitación debido a la falta de tiempo para una renovación al completo. En la preparación para un viaje a esta zona del centro de África no se deben evitar las vacunaciones (unas 8 en total más el tratamiento profiláctico contra malaria) fundamentales sobre todo para una estancia prolongada donde la sanidad e higiene general aún debe mejorar mucho. La gran mayoría de trabajadores españoles en estas obras enfermaron con tifus y/o malaria (paludismo) requiriéndose en muchos casos el ingreso en hospital para su tratamiento durante varios días e incluso con “rebotes” una vez ya llegados a España tras la experiencia. En la actualidad Guinea Ecuatorial es un país en vías de desarrollo, pese a sus grandes riquezas en petróleo, gas natural y madera. La mayor parte del material empleado en las obras fue cargado en contenedores en Valencia y enviado por transporte marítimo a los puertos de Malabo y Bata, pasando un mes y medio aproximadamente desde la carga en España hasta la descarga y disponibilidad de los materiales, debido sobre todo a diversos “problemas burocráticos” en la gestión portuaria.

COMIENZO DE LAS OBRAS

El primer estadio construido se situó en la localidad de Bikuy, cerca de Bata, y se hizo hincapié en dotarlo de un gran sistema de drenaje capaz de evacuar rápidamente el agua de las fuertes lluvias tropicales que recibe la nación varias veces al año. Se alternan períodos secos y lluviosos cada 3 meses, con temperatura media anual en torno a los 25 °C y más de 2.000 mm de precipitación en la mayor parte del país.



Imagen 1



Imagen 2

El diseño de un gran sistema de drenaje fue fundamental para el éxito en las obras



Imagen 3



Imagen 4

En la **imagen 1** se puede observar el diseño del sistema de drenaje compuesto por 6 profundas zanjas (con tubos corrugados perforados en su interior) que atraviesan el campo de portería a portería y cruzadas perpendicularmente por decenas de zanjas menores en las que sólo se usaría zahorra previa colocación de geotextil. La excavación se hizo a mano en su totalidad, con picos y palas, por parte de trabajadores de países vecinos y francófonos tales como Burkina Faso, Mali o Costa de Marfil. Una vez concluida y colocado el geotextil en las zanjas, se rellenaron todas con zahorra de tamaño cercano a 20 mm hasta la superficie, siguiendo con una grava de tamaño menor (en torno a 10 mm) hasta la cota estipulada en proyecto para el total del terreno. La compactación de esta capa hubo de hacerse con varios pases de un “rulo de lanza” de pequeñas dimensiones por ser la única maquinaria disponible en esta zona del país capaz de realizar dicha tarea en ese momento (**imagen 2**).

La falta de medios en Guinea Ecuatorial, donde puede decirse que los talleres “a la europea” son inexistentes y encontrar una simple cadena de bicicleta o cualquier repuesto puede convertirse en una odisea, hizo que se tuviera que recurrir a la inventiva para dar solución a gran cantidad de imprevistos e inconvenientes surgidos a lo largo del proceso constructivo. En algunos casos ni siquiera se pudo contar con un dumper y la entrada de zahorra o arena hubo de hacerse con carretillas. Tras esta fase se colocó el sistema de riego previo al aporte de la capa de enraizamiento.

Para la nivelación de la arena (silíceica pura) fue posible contar con una motoniveladora durante un día en cada estadio (**imagen 3**) y para el compactado final se contrató un rulo de dimensiones mayores al anterior también sólo por una jornada (**imagen 4**). No existen empresas de alquiler de maquinaria en esta zona y, a no ser que se traiga en barco, en ocasiones hay que recurrir a ciertos mandos militares para poder usar alguna en especial. El resultado fue muy bueno teniendo en cuenta la falta de recursos y el terreno pudo quedar listo para la siembra con pocos retoques de rastrillado manual tras la colocación de la canaleta perimetral. El mismo proceso se llevó a cabo en el Estadio de Machinda (**imagen 5**), a unos 20 kms. de Bata, el segundo que se sembró en la zona continental del país.



Imagen 5



Imagen 6

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTADIOS EN EL PAÍS

Debe recordarse que el país está dividido en varias provincias. La mayor, Río Muni, se encuentra en zona continental haciendo frontera con Gabón y Camerún y es donde se localizan la mayoría de poblaciones con campos construidos para la CAN 2012, entre ellas destacar Bikuy, Machinda, Ebibeyín, Mongomo, Mengomeyén, ó Bidjajidján. La segunda zona en importancia del país corresponde a la Isla de Bioko, en la cual se encuentra la capital, Malabo. En la isla se rehabilitaron dos campos de fútbol, el Estadio La Paz de Malabo y el Estadio de Luba, en los que gestionó el mantenimiento José Ramón Abarca, compañero greenkeeper que llegó al país en diciembre cuando, de los tres campos que se encargaron en principio se pasó a tener que gestionar la construcción y/o rehabilitación de un total de diez. En ese momento fue imposible controlar 10 campos en diferentes fases de obra o mantenimiento por una sola persona en todo el país, teniendo que viajar continuamente en avión entre la zona insular y la continental para su control, con lo cual se agradece desde aquí enormemente su disposición incondicional a colaborar en el proyecto durante 5 meses.



Imagen 7



Imagen 11



Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10

El proceso de la siembra fue bastante “artesanal”, ante la imposibilidad de contar con un tractor con ruedas para césped y así enganchar la sembradora de discos llevada allí desde España, con lo que se decidió repartir la semilla haciendo uso de la abonadora manual centrífuga de que se disponía. En el primer estadio, Bikuy, la dosis de siembra fue de 15 g/m² de bermuda “Princess”, doblando la dosis normal debido a que debía conseguirse una buena densidad en muy poco tiempo (apenas 3 meses faltaban para el comienzo de los entrenamientos de la CAN 2012). En el segundo estadio, Machinda, se usó la misma dosis pero en este caso de bermuda “Sultan”, la cuál demostró

que en tan sólo dos meses y en estas condiciones tropicales puede crearse un terreno de juego practicable. En este último estadio entrenó durante otros dos meses la selección de Zambia unas 12 horas semanales, a la postre campeona de la competición ganando en la final a la todopoderosa Costa de Marfil en la que se encontraban jugadores como Drogba, Zokora o Yaya Touré. En el estadio de Bikuy el uso fue de 24 horas semanales soportando bien también esta gran carga para un césped tan joven.

Los pasos dados en ambas siembras fueron los siguientes:

- ♻ Microsurcos realizados con un suave rastrillado manual en toda la superficie en dirección portería – portería (imagen 6).
- ♻ Siembra de bermuda con abonadora manual centrífuga (imagen 7) en 2 pases cruzados con un total de 15 g/m².
- ♻ Pase de alfombra sobre la siembra en dirección banda-banda (imagen 8).
- ♻ Abonado de lenta liberación con fertilizante tipo 12-24-8 (con Fe y Mn) a una dosis de 20 g/m².
- ♻ Riego final a toda la superficie (imagen 9).

SIEMBRA EN CONDICIONES EXTREMAS

Para el tapado de la semilla se pudieron encontrar en la ciudad de Bata alfombras de goma de pequeño tamaño (aproximadamente 1 m²) a las que fue acoplada una varilla metálica sujeta con varias bridas. A la varilla se le ató una cuerda de forma que pudiera ser arrastrada por los obreros. Para darle algo de peso se montaron en ella dos “bloques de obra”. Con este instrumental se consiguió tapar la semilla que había quedado en los microsurcos, haciendo un pase perpendicular a los mismos y logrando también una mínima compactación para unir dicha semilla con el lecho de siembra. Todo el proceso de siembra llevó aproximadamente 8 horas en cada estadio desde el rastrillado previo hasta el inicio del riego. Las duras condiciones de calor y humedad a las que estaba expuesto el personal obligaban a una hidratación continua y en el caso de los obreros, en su mayoría musulmanes, se encontraban en el mes de Ramadán con lo que debían trabajar sin comer ni beber en todo el día. Es difícil ver mejores obreros y más implicados que éstos, bastante jóvenes y siempre con buen humor y disposición pese a la dureza de la tarea que se les encomendara.

Las primeras plántulas emergieron a los 5 días desde la siembra. La primera siega fue a los 21 días (imagen 10), con una altura de 25 mm. A partir de ahí se fue bajando paulatinamente la altura hasta los 20 mm para conseguir



Imagen 12

una rápida distribución y crecimiento de estolones y rizomas, colaborando a ello las siguientes aplicaciones de abono tipo 19-3-19 hasta el día de la inauguración (imagen 11). Cuando las selecciones llegaron para sus primeros entrenamientos los seleccionadores exigieron subir la altura hasta los 30 mm, ya que sería la altura a la que se jugarían la mayoría de partidos de la fase final de la CAN 2012, por preferirse un fútbol de mayor control y circulación lenta del balón.

En la imagen 12 podemos ver el césped de Bikuy a los 2 meses desde la siembra y en la imagen 13 a la Selección Nacional de Zambia, campeona de la CAN 2012, entrenando en el Estadio de Machinda el día de su inauguración.



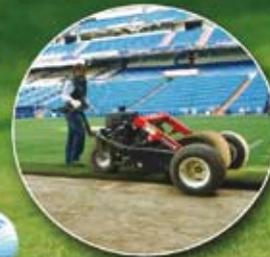
Imagen 13

Como final a este artículo comentar que la Confederación Africana de Fútbol (CAF) homologó el Estadio de Bikuy para la disputa de futuros encuentros internacionales, dando testimonio de la buena calidad del césped conseguido y felicitando a la constructora, al igual que la mayoría de selecciones nacionales que entrenaron, por el trabajo realizado y por haber dotado al país de algunos de los mejores campos de fútbol con los que cuenta en la actualidad.

Agradecer desde estas líneas a Vicente Dalmau y César Martínez, gerente y director general de Viveros Vicente Dalmau e Hijos y Dalmau GE respectivamente, su colaboración para el desarrollo de este artículo. ■

Estamos orgullosos de que los mejores pisen nuestro trabajo.

3.000.000 m²
de césped en producción
FINCAS PRODUCTORAS



TEPES Y ESQUEJES
CERTIFICADOS



MÁQUINA
PARA LAVAR TEPES

IBERGREEN
césped natural

AMPLIA GAMA DE VARIEDADES

LOGÍSTICA Y MAQUINARIA PROPIAS

FUERTE RED COMERCIAL EN TODA ESPAÑA

ELASTICIDAD EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA

PROFESIONALES ESPECIALIZADOS

ASESORAMIENTO INTEGRAL

ESTUDIO CONSTANTE DE NUEVAS VARIEDADES

DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE ENTREGA



www.ibergreen.net