

Pasado este desmonte se sale en línea recta al terraplen indicado anteriormente. La altura de este terraplen varia desde 2 hasta 9 metros, y su estension escede de 800 metros, continuando la misma pendiente que á la salida da Jerez: en este trozo se han hecho tres alcantarillas para dar salida á las aguas de las vertientes llamadas de Solete; continua la línea en una estension de 2 kilómetros con desmontes y terraplenes que varían desde 1 á 7 metros de altura, por medio de dos curvas unidas por una recta hasta el camino que desde la carretera general conduce á la Cartuja. En este punto se ha hecho un viaducto para el paso del ferro-carril, que se une á un terraplen de 8 metros de altura y 14,600 metros de volúmen; este terraplen ha sido ejecutado por destajistas vizcaínos con toda perfeccion.

Concluido este terraplen, continúa otro de menor altura siguiendo la márgen derecha del rio Guadalete hasta el sitio llamado del Portal, en que aproximándose demasiado al rio ha sido preciso variar un trozo de 500 metros lineales de la carretera general para el paso de la línea por el sitio que ocupaba la carretera antigua, y despues de un pequeño desmonte en curva se entra en la vega cuyo terreno enteramente de nivel en una estension de 6 kilómetros, permite que se recorra en línea recta con un terraplen de muy poca altura, llegando á las huertas de la Victoria en el Puerto de Santa Maria por medio de dos pequeñas curvas unidas por una recta que ha sido necesario trazar para entrar en el pueblo sin destruir edificios de consideracion que hay á la entrada.

Situada la estacion en dichas huertas de la Victoria, rodeada por todas partes de hermosas calles de naranjos y otros árboles, presentan sus elegantes edificios una vista muy agradable; esta estacion está ya muy adelantada, y siguiendo con la actividad que hasta aqui, podrá quedar concluida en todo el mes entrante.

Inmediatamente, despues de la estacion, se cruza el rio Guadalete en una direccion oblicua por medio de un puente de 200 metros de longitud compuesto de cinco tramos; este puente se está construyendo, pero reservamos su descripcion para cuando tratemos detenidamente de la segunda seccion donde se hallan las obras de mayor importancia de la línea.

La comision nombrada para comprar en Inglaterra el material fijo y móvil para la primera seccion ha efectuado ya dicha compra, pudiéndose contar con todo el material para el mes de noviembre, y con la mitad de los carriles para dentro de muy pocos dias, pues ya están embarcados. La via adoptada es del sistema americano, de carril hueco sentado sobre largueros, del mismo sistema y de la misma fábrica que el adoptado para el ramal de Socuellamos á Ciudad-Real. Las máquinas locomotoras son de la fábrica de Sharp de Manchester reputada como una de las de primer órden en esta clase de industria.

NOTA SOBRE LA APLICACION DEL CEMENTO PARA LA CONSERVACION DE LA MADERA DEBAJO DEL AGUA DE MAR.

El año 1846 se construyó en la inmediacion de la ciudad de San Sebastian un puente de madera para el paso del rio Urumea en la nueva carretera de Andoain á Irun, sosteniendo sus tramos sobre palizadas de pilotes de 14 pulgadas de escuadria. Hallándose el puente á muy corta distancia de la

desembocadura del rio en el mar, y temiéndose los deterioros á que se halla espuesta la madera sumergida en agua salada, se ideó rodear de cemento la parte inferior de los pilotes con el objeto de probar si de esta manera podian preservarse de los ataques de los gusanos marinos. En efecto, se formó un cajon con tablestacas al rededor de cada pilote, dejando entre este y las tablas un espacio como de medio pie que se rellenó de cemento.

En el último mes de abril, es decir, mas de seis años despues que se ejecutó la espresada operacion, se ha verificado un reconocimiento de los pilotes defendidos. Las tablestacas se han encontrado cubiertas de mariscos y yerbas marinas y descajadas de su sitio por efecto de las corrientes. Para ensayar su estado se empleó el hacha, á cuyos golpes oponian una débil resistencia, produciendo un sonido seco y una fractura esponjosa, señales ciertas de haber entrado el material en descomposicion. Los pilotes al contrario, se hallaban completamente sanos, pues oponian gran resistencia al hacha, y la sonoridad de los golpes y la limpieza del corte indicaban el buen estado en que se hallaba la madera.

En vista de tan excelente resultado se van á reponer las tablestacas, á fijarlas con zunchos de hierro y á renovar el cemento que en algunos puntos ha arrastrado la corriente, teniendo la seguridad de que al menos en otra media docena de años no habrá que tocar á esta parte de la obra para mantenerla en el estado de conservacion mas perfecta que puede desearse.

Nos ha parecido oportuno dar publicidad en la *Revista* á esta noticia por juzgar el procedimiento indicado de interesante aplicacion en casos análogos al que nos ocupa, tanto mas cuanto que esta aplicacion no ofrece, como fácilmente puede imaginarse, ni un gran coste ni dificultades de ninguna clase.

El ensayo referido ha puesto tambien en evidencia la bondad del cemento de la provincia de Guipúzcoa para su inmersión en agua de mar, pues el que protegía los pilotes se hallaba perfectamente endurecido, apesar de haberse empleado hace tan largo tiempo y hallarse casi constantemente cubierto por el agua salada, en atencion á la pequeña distancia que segun hemos indicado hay desde el puente á la desembocadura del rio.

NOTICIAS VARIAS.

El ingeniero D. Manuel de Madrid Dávila ha concluido los trabajos de campo de la parte del proyecto del ferro-carril del Norte, por Segovia hasta Valladolid, ocupándose en la actualidad de los trabajos de gabinete.

Nuestro colaborador D. Ramon Llorente y Lázaro ha salido para el extranjero con una comision del gobierno.

MADRID:

Imprenta de L. Garcia, calle del Amor de Dios, núm. 2.