

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES  
DE  
Tarragona á Barcelona y Francia.

---

*SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN*

---

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGIRÁN EN LOS

CONTRATOS DE LAS OBRAS DE EXPLANACIÓN.

---

BARCELONA.  
IMPRENTA BARCELONESA  
CALLE DE LAS TAPIAS, NÚMERO 4.

—  
1887.



PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS.

PLANO DE CONDOMINIO PASADIZAS

COMPAÑÍA DE LOS FERROCARRILES  
DE  
Tarragona á Barcelona y Francia.

---

*SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN*

---

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGIRÁN EN LOS

CONTRATOS DE LAS OBRAS DE EXPLANACIÓN

---

BARCELONA.

IMPRENTA BARCELONESA

CALLE DE LAS TAPIAS, NÚMERO 4.

---

1887.



2.18489

COMPañIA DE LOS FERROCARRILES

Barcelona a Barcelona y Francia

SERVICIO DE LA CONSTRUCCION

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

DEL PROYECTO EN LOS

CONTRATOS DE LAS OBRAS DE EXPLAMACIÓN

BARCELONA

IMPRESA BARCELONESA

CALLE DE LAS TALLAS, N.º 11

1887



# PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS

QUE REGISTRÁN EN LOS

CONTRATOS DE LAS OBRAS DE EXPLANACION.

## CAPÍTULO I.

### *Descripción de las obras de explanación.*

ARTÍCULO 1.º Se entenderán por obras de explanación los movimientos de tierras y rocas necesarios para formar la explanación para la vía con la dirección é inclinación señaladas en los planos y perfiles que se entreguen al Contratista; los necesarios para abrir nuevos caminos y canales ó variar la disposición de los existentes á consecuencia de la construcción del ferrocarril; la apertura de zanjas y desmontes ó ejecución de terraplenes para facilitar la construcción y desagüe de las obras de fábrica, etc., etc.

Obras de  
explanación.

ART. 2.º El número de alineaciones y sus longitudes y los ángulos y radios de las curvas serán precisamente las que se marquen en los planos y perfiles que se entreguen al Contratista, al que no se le admitirá modificación de ningún género que no haya sido previamente aprobada por el Ingeniero Jefe.

Alineacio-  
nes.

Rasantes. ART. 3.º El número de las rasantes, sus inclinaciones y longitudes serán precisamente las que con carmín se señalen en el perfil que se entregará al Contratista, al que deberá éste sujetarse en absoluto, no tolerándose variación alguna que no sea aprobada por el Ingeniero Jefe.

Forma y dimensiones de la explanación.

ART. 4.º La explanación tendrá en sentido transversal las dimensiones señaladas en los perfiles que se entregarán al Contratista, con sujeción á los cuales y á las inclinaciones que se señalan en el artículo siguiente, se ejecutarán las obras de explanación. Siempre que los perfiles no indiquen lo contrario se entenderá que las dimensiones de la explanación deben ser las siguientes:

Ancho de los desmontes al nivel de la rasante de la explanación entre las aristas exteriores de las cunetas. . . 6<sup>m</sup>,40  
Id. id. entre las aristas interiores de las cunetas. . . 5<sup>m</sup>,00  
Id. de los terraplenes en la parte superior.. . . 5<sup>m</sup>,50

Taludes de los desmontes y terraplenes.

ART. 5.º Con arreglo á los perfiles que se citan en el artículo anterior y sin perjuicio de modificarlos según la naturaleza de los terrenos, se adoptarán por regla general en los desmontes las inclinaciones de taludes siguientes:

1.º Tendrá el talud uno de base por uno de altura en los desmontes de tierra vegetal, arena y cascajo suelto y en todas las tierras flojas.

2.º Será de medio de base por uno de altura en las tierras duras y en las mezclas con cascajo compacto.

3.º Será de un tercio de base por uno de altura en las tierras muy duras ó rocas muy flojas.

4.º En los desmontes de rocas no tan flojas, como pizarras compactas y areniscas se dará al talud un quinto de base por uno de altura.

Y 5.º En las rocas duras como granito, cuarzo, caliza en

bancos, pizarras metamórficas, etc., se formará el talud con un décimo de base por uno de altura.

En los terraplenes se adoptará por regla general el talud de uno y medio de base por uno de altura, sin que nunca pueda aquél ser menor que el que corresponde á la inclinación que naturalmente tomen las tierras ó materiales empleados en la formación del terraplén de que se trate.

En caso de haberse de construir muros de sostenimiento el Ingeniero Jefe determinará la inclinación de los taludes de los terraplenes.

ART. 6.º Las dimensiones de las cunetas serán por regla general: 0<sup>m</sup>,70 de ancho en la parte superior, 0<sup>m</sup>,40 en la inferior y 0<sup>m</sup>,25 de profundidad. Estas dimensiones podrán modificarse á juicio del Ingeniero Jefe en todos aquellos puntos en que las circunstancias del terreno ó las necesidades del servicio lo exijan.

Cunetas;  
sus dimen-  
siones.

ART. 7.º Siempre que sea necesario para el saneamiento de la vía y sus obras, deberán abrirse zanjas de coronación sobre los taludes de los desmontes y al pie de los terraplenes, con las dimensiones, dirección y forma que según las circunstancias de cada caso determine el Ingeniero Jefe, colocándolas siempre á la distancia mínima de un metro de los escarpes de los desmontes ó del pie de los terraplenes.

Zanjas de  
coronación  
ó desagüe

ART. 8.º Cuando con la construcción de la vía se ocupe un camino público ó se le atraviere, deberán construirse los caminos necesarios para no interrumpir el tránsito respectivo. Las dimensiones de los desvíos y caminos provisionales serán próximamente iguales á las del camino, senda ó vereda que ocupe ó interrumpa la vía.

Desviacio-  
nes y cami-  
nos provi-  
sionales.

## CAPÍTULO II.

### *Modo de ejecución de las obras de explanación.*

Documentos  
que deben  
entregarse  
al  
Contratista  
y conformi-  
dad de este  
con  
los mismos.

ARTÍCULO 9.º Conforme se previene en el artículo 30 del Pliego de condiciones generales, antes de dar principio á los trabajos se hará entrega al Contratista del plano y perfil longitudinal del trozo de línea objeto del contrato, con la distribución de los productos de los desmontes y préstamos, y perfiles transversales de dicho trozo, según el replanteo definitivo de la línea, cuyo eje estará señalado en el terreno por medio de estacas.

El Contratista deberán comprobar si el trazado fijado en el terreno está de acuerdo con el marcado en los planos, entendiéndose desde el momento que principien las obras sin hacer reparo alguno por escrito á dichos documentos, que ha practicado dicha comprobación y que acepta la responsabilidad de cualquier error que se hubiere cometido en la traza ó en la nivelación de la línea.

En el caso de que por cualquier causa la Compañía no entregara al Contratista los perfiles transversales juntamente con el plano y perfil longitudinal, no podrán empezarse las obras sin que se hayan levantado contradictoriamente dichos perfiles por los empleados de la Compañía y los del Contratista.

Fijación de  
alineaciones  
y rasantes.

ART. 10. Según se establece en los artículos 31 y 32 del Pliego de condiciones generales, será de cuenta del Con-

tratista la colocación y conservación de los dados de sillera, estacas, etc., necesarios para la fijación y comprobación de alineaciones y rasantes y de los anchos de la explanación. El número y situación de dichos dados y estacas se determinará por el empleado de la Compañía encargado de las obras, según lo que se disponga en el correspondiente reglamento.

ART. 11. Antes de dar principio á las obras de explanación, el Contratista cuidará de que se limpie perfectamente el terreno descuajando todos los árboles, arbustos y plantas y demoliendo los corrales, barracas ó edificios con todo esmero y cuidado.

Desbroce.

Los productos que resulten del descuaje ó demolición quedarán á disposición de la Compañía y se colocarán en el sitio y forma que ésta designe y sin que perjudiquen la buena marcha de los trabajos.

ART. 12. En la ejecución de los desmontes podrá adoptar el Contratista el sistema que según la importancia, naturaleza y disposición de los terrenos considere más conveniente tanto para su mejor construcción, como para su mayor baratura. Pero si el Contratista, por ignorancia, desidia ú otras causas, emplease un sistema ó una organización viciosa que á todas luces retrasase la terminación de las obras dentro del plazo de la contrata, ó comprometiese la seguridad de los operarios y de las obras inmediatas, el Ingeniero Jefe podrá prevenirle el sistema de organización que haya de seguirse en las obras que esto ocurra.

Ejecución de los desmontes

ART. 13. Los desmontes se abrirán con la forma indicada en la sección transversal que se entregará al Contratista ó con arreglo á los taludes que le prescribirán los delegados

Forma de los desmontes.

\*

de la Compañía en vista de la naturaleza del terreno, habiéndose previamente señalado con piquetes y á cordel los bordes superiores de aquellos.

Empleo de los productos de los desmontes.

ART. 14. Los productos de los desmontes que no sean aprovechables para otras obras, se transportarán desde luego á los terraplenes que con ellos deban formarse ó á caballeros. Los que puedan utilizarse en otras obras, como materiales de construcción, se depositarán en los puntos más convenientes que designe el Ingeniero Jefe para su ulterior empleo.

Caballeros.

ART. 15. Los productos de los desmontes que no se inviendan en terraplenes, ni aprovechen para otras obras, se depositarán en caballeros en la forma y situación más ventajosa que la disposición de las obras aconseje, dejando por lo menos dos metros para anchura de la zona ó berma que ha de haber entre el pie del talud del caballero y la arista superior del talud de los desmontes, y no consintiéndose nunca que el talud de los depósitos sea menor que el que tenían las tierras al caer y que su altura exceda de cuatro metros cuando la zona ó berma sea de dos metros: para que dicha altura sea mayor es preciso dar á la berma un ancho de cuatro metros.

Inclinación de la plataforma de los desmontes en sentido transversal á la vía.

ART. 16. En el plano rasante de los desmontes se dará á la plataforma por cada lado del eje del camino, una pendiente transversal de dos centímetros por metro para facilitar el escurrimiento de las aguas que se filtren á través del balasto.

Esta precaución será innecesaria en los terraplenes, porque el tránsito de los operarios es causa de que los paseos tengan siempre más descenso que el eje de la explanación y porque

las aguas filtradas descenden á través de aquéllos sin inconveniente alguno.

ART. 17. Cuando por la naturaleza de los terrenos, filtraciones que se presenten, ó por otra causa cualquiera se creyese necesario fortificar ó sanear los desmontes, el Contratista deberá construir con arreglo á las órdenes que el Ingeniero Jefe le comuniquen, los muros de sostenimiento ó revestimiento que sean necesarios ó ejecutar los trabajos de drenaje que se conceptúen más apropiados.

Fortificación y saneamiento de los taludes de los desmontes.

ART. 18. Los terraplenes por regla general se formarán con los productos de los desmontes, empleándose sólo los de préstamo cuando por la excesiva distancia de los transportes ó por otras causas no sea posible ejecutar aquéllos de otro modo.

Ejecución de los terraplenes.

Cuando los terraplenes se construyan con carros, carretillas ó espuestas, se harán por tongadas del espesor que según los casos y según los materiales crea conveniente la Compañía, cuidando de extender cada una de las capas con el ancho necesario para que aun antes de estar consolidado el terraplén, no sea preciso añadir tierras por los costados. A este efecto se señalará anticipadamente en el terreno el pie de los taludes de los mismos terraplenes.

Si el Contratista emplease vagones para la construcción de los terraplenes, será obligatorio en los de importancia formar escalones en los taludes de los vertederos y tener peones arreglando y consolidando los terraplenes por tongadas.

ART. 19. Todos los productos de los desmontes, trincheras y túneles podrán usarse en la formación de terraplenes, á menos que por su naturaleza y condiciones especiales no ofrezcan la estabilidad necesaria á juicio del Ingeniero Jefe.

Materiales.

Bancales en  
las  
laderas.

ART. 20. Cuando los terraplenes hayan de construirse sobre laderas cuya inclinación exceda de  $30^{\circ}$  con la horizontal, se preparará el terreno con escalones ó bancales ó en la forma que conceptúe mejor el Ingeniero Jefe para el firme asiento de las tierras. Esta operación vendrá á cargo del Contratista sin aumento de precio respecto al que perciba por metro cúbico de desmonte.

Transportes.

ART. 21. El Contratista queda obligado á transportar los productos de las excavaciones para formar los terraplenes del trozo contratado y aun los sobrantes que hubiere utilizables para otros terraplenes de fuera del trozo, cualquiera que sea la distancia del transporte.

También queda obligado el Contratista á transportar los productos sobrantes de los desmontes que hayan de quedar en depósitos ó caballeros, estableciendo estos depósitos á las distancias y en la disposición conveniente que se le fije por el Ingeniero Jefe, para no perjudicar la seguridad ni la conservación del camino de hierro.

Será también por último de cuenta del Contratista los transportes de los productos de los desmontes que sean utilizables como materiales de construcción, hasta los depósitos que le indique el Ingeniero Jefe.

Sistema de  
ejecución de  
los  
terraplenes.

ART. 22. En la ejecución de los terraplenes, así como en los transportes de los productos de los desmontes destinados á su construcción, se adoptarán á juicio del Contratista los sistemas más ventajosos que la naturaleza y distancia de las obras aconseje. Sólo en los casos en que la mala organización y disposición de los trabajos pusiera en peligro la seguridad de los obreros ó fuese causa evidente de que no se terminasen las obras dentro del plazo de la contrata, será

cuando el Ingeniero Jefe podrá ordenar el sistema de ejecución que estime oportuno.

ART. 23. En el cuerpo de los terraplenes no se introducirán fajos de leña, cañizos, troncos y otros objetos extraños que puedan perjudicar su solidez.

Cuerpos extraños.

ART. 24. La consolidación de los terraplenes se hará por regla general por el tránsito de carros, caballerías y peones ocupados en las obras, á cuyo fin se procurará que el transporte de tierras se verifique por encima de las capas anteriores en varias direcciones y sin formar senderos.

Consolidación de los terraplenes.

ART. 25. Cuando el terreno sobre que deban descansar los terraplenes sea fangoso ó compresible y pueda temerse por lo tanto que se levante por uno ú otro lado, se adoptarán por el Contratista las precauciones necesarias que le dicte el Ingeniero Jefe para conseguir la estabilidad, ya sea cargando el suelo lateralmente para establecer el equilibrio, ya preparándole con enfaginados, emparrillados, etc. etc., y haciendo además las obras de saneamiento y desecación que sean indispensables.

Saneamiento de los terraplenes.

ART. 26. Los terraplenes que hayan de estar bañados en parte por las crecidas de los ríos que se atraviesen ó de las olas del mar, se defenderán en la base de sus taludes con estacadas, escolleras, muros ó plantaciones en toda la extensión y altura que puedan ocupar las aguas. El Contratista vendrá obligado á ejecutar todas estas obras con arreglo á las instrucciones que reciba del Ingeniero Jefe.

Defensa de los taludes de los terraplenes.

ART. 27. Cuando convenga fortificar los taludes de los terraplenes con plantaciones, se plantarán cañas ó se sem-

Fortificación de los taludes de los terraplenes.

brarán semillas que arraiguen con facilidad y que tengan la propiedad de extender sus raíces y consolidar los taludes con prontitud. De estas operaciones se encargará también el Contratista cuando así lo disponga el Ingeniero Jefe.

Pedraplenes.

ART. 28. Donde escasee la tierra y haya abundancia de piedra, podrán hacerse pedraplenes, rellenando su parte superior con tierras que aseguren la estabilidad y asiento de la vía.

Precauciones en la ejecución de los terraplenes junto á las obras de fábrica.

ART. 29. El Contratista está obligado á ejecutar cuantas operaciones sean necesarias para que los terraplenes no puedan perjudicar á las obras de fábrica, y al efecto cuidará de suspender el avance de aquéllos cuando lleguen frente á las obras, á fin de continuarlo siempre por capas simultáneas en ambos lados apisonando las tierras ó colocando los materiales que constituyen el terraplén con el mayor cuidado para que la carga sea uniforme y el asiento de los mismos tan perfecto como sea posible.

El apisonado de los terraplenes contiguos á las obras de fábrica deberá hacerse en una extensión por lo menos de dos metros antes y después de las tajeas, tres en las alcantari-llas, cuatro en los pontones y seis en los puentes.

La misma operación y en la extensión de dos á cinco metros, según su altura, se hará en los terraplenes contenidos por muros de sostenimiento.

El Contratista deberá efectuar los apisonados de que se hace mención en los párrafos anteriores sin aumento alguno de precio respecto al que cobrará por la ejecución de los desmontes.

Los perjuicios que por faltas imputables á los Contratistas experimentasen las obras de fábrica serán de cuenta y cargo de los mismos.

ART. 30. Las zanjas, regueros, sangrías y demás pequeñas corrientes de aguas, cubiertas ó descubiertas, que atraviesen los desmontes, si no tienen obra especial señalada en el proyecto, se harán afluir á los contrafosos ó cunetas de coronación, á cuyo efecto se profundizarán éstos hasta la solera que aquéllas presenten después de encauzadas.

Desvío de zanjas.

ART. 31. Cuando la contrata comprenda terraplenes que se construyan con productos de préstamo, no será permitido á los Contratistas abrir excavaciones al pie de los terraplenes sino á las distancias y profundidades que les fije el Ingeniero Jefe, siendo de cuenta de los Contratistas la apertura de las zanjas que fueren convenientes para desagüe de las expresadas excavaciones de préstamo. Nunca podrá la distancia de la arista superior de la zanja de préstamo á la base del terraplén ser menor de 2<sup>m</sup>,00, siendo en tal caso de 56° la inclinación del talud de las zanjas con relación á la vertical.

Préstamos.

Si fuere necesario establecer rampas ó escalones para subir desde el préstamo á la berma, se construirán de tal modo que ésta no se destruya.

ART. 32. En el caso de que los Contratistas hubieren arrojado fuera de la línea productos de excavaciones que debieran haberse transportado á formar terraplén, vendrán los Contratistas obligados á ejecutar de su cuenta con materiales de préstamo un volumen equivalente de terraplén medido sobre la excavación de préstamo.

Productos arrojados fuera de la vía indebidamente.

ART. 33. Las cunetas se abrirán sólo por el lado del desmonte cuando la explanación esté cortada en ladera, y por ambos lados cuando lo esté en trinchera ó se halle establecida sobre terreno natural y éste no tenga inclinación transversal notable.

Cunetas.

En los sitios húmedos y sobre todo en invierno, las cunetas provisionales de construcción se ejecutarán en cada caso con dimensiones tales que den paso á las aguas fácilmente para que no se inunde nunca el centro de la caja.

Zanjas de coronación.

ART. 34. Será obligación de los Contratistas la apertura de las zanjas de coronación y desagüe de que se habla en el artículo 7.º

Refino.

ART. 35. Los Contratistas deberán dejar los desmontes y terraplenes completamente perfilados y ejecutar todos los retoques que en los taludes, cunetas y plataformas de aquéllos fuesen convenientes para el exacto cumplimiento de esta condición, sin que deban percibir por ello indemnización alguna. Al refinar los terraplenes se dejarán con cotas 5 por 100 más altas que las marcadas en el perfil longitudinal.

Suspensión de las obras por falta de las de fábrica ó de terreno expropiado.

ART. 36. No tendrán derecho los Contratistas á reclamar indemnización alguna cuando por no estar terminadas las obras de fábrica haya de suspenderse la construcción de los terraplenes, ni tampoco en el caso de que no puedan en algún punto emprender ni proseguir los trabajos por razón de las dificultades que originase la expropiación de alguna finca de las que deban ser ocupadas por la vía.

Modificaciones de trazado.

ART. 37. En todo tiempo y cualquiera que sea el estado de las obras podrá el Ingeniero Jefe modificar el trazado horizontal, las rasantes y los taludes que previamente hubiera fijado, teniendo el Contratista derecho á percibir el importe de la obra ejecutada conforme se previene en el artículo 73 del Pliego de condiciones generales, pero sin que

nunca por dichas modificaciones sea acreedor á indemnización de ninguna clase.

ART. 38. Las indemnizaciones de los perjuicios que se ocasionen á las propiedades fuera de la zona expropiada, ya sea por medio de los depósitos sobrantes de los desmontes que fueran arrojados fuera de la línea, ya sea tomando tierras de préstamo para formar terraplenes, ya por abusos cometidos por los trabajadores ó ya en fin por cualquier otro motivo que dependa de los trabajos que corren al cuidado de los Contratistas, serán satisfechas por éstos, sin que por ningún concepto la Compañía pueda ser responsable de aquellos perjuicios, todo con arreglo á lo prevenido en el Pliego de condiciones generales.

Expropiaciones é indemnizaciones por préstamos, depósitos, caminos de servicio etc.

A fin de evitar las reclamaciones que por cualquier estilo pudieran dirigir á la Compañía los propietarios ó interesados, no se practicará la recepción provisional hasta que, según se especifica en el Pliego de condiciones generales, el Contratista presente al Ingeniero Jefe un certificado de los Alcaldes de los términos municipales en que las obras radiquen, en que conste que en el referido término se hallan satisfechas todas las obligaciones del Contratista y sus representantes, acompañado de copias autorizadas por los expresados Alcaldes de los contratos ó convenios que aquél hubiere hecho con los propietarios de cuyas fincas hubiese extraído materiales ó dispuesto para depósito de los sobrantes.

ART. 39. La Compañía se reserva el derecho de disponer de los árboles, leñas y demás materiales y objetos que se mencionan en los artículos 17 y 18 del Pliego de condiciones generales, que hubiere en el terreno expropiado para el establecimiento del ferrocarril ó que se hallasen al prac-

Propiedad de árboles, leña, fosiles, etc.

ticar las excavaciones, quedando los Contratistas responsables de la conservación de ellos hasta el momento de hacer su entrega á la Compañía ó á los delegados de la misma en la localidad donde radiquen los trabajos.

### CAPÍTULO III.

#### *Obras accesorias de la explanación.*

Clases.

ARTÍCULO 40. Se considerarán como obras de esta clase el refino, las variaciones de caminos y arroyos, las rampas de acceso á los pasos á nivel, los caminos provisionales, las casernas para los operarios que se construyan en los sitios despoblados y los almacenes y talleres necesarios para la ejecución de las obras de explanación.

Refino  
de las obras  
de tierra.

ART. 41. Después de terminadas en embaste las obras de explanación y antes del asiento de la vía, se comprobará la longitud de las alineaciones rectas y curvas y la inclinación y longitud de las rasantes y se dejarán las cunetas conforme á las dimensiones señaladas en los perfiles ó á las variaciones que en ellos se hubieren introducido, de modo que no presente la plataforma en las alineaciones y rasantes, ondulaciones ni depresiones de ninguna clase. Al refinar los terraplenes se tendrá presente lo prevenido en el artículo 35 de este pliego.

Variaciones  
de caminos

ART. 42. El Contratista deberá ejecutar las variaciones de caminos en los sitios que en los planos se indiquen ó en los que resulten después de instruídos los correspondientes expedientes de interceptación de caminos y servidumbres.

Las curvas y pendientes de estas variaciones no podrán quedar en peores condiciones que las que tengan en los trozos que se abandonen. El ancho de éstos deberá conservarse en la nueva explanación.

ART. 43. El Contratista no podrá suprimir ninguna servidumbre que encuentre establecida al empezar las obras, sin previa autorización del Ingeniero Jefe.

Suspensión de servidumbres

ART. 44. El Contratista vendrá obligado á construir las rampas de acceso á los pasos á nivel que el Ingeniero Jefe le designe afirmándolos en la extensión y condiciones que se le indiquen.

Rampas de acceso á los pasos á nivel.

ART. 45. Los caminos provisionales y las casernas, almacenes y talleres de construcción que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, se entenderá que son de cuenta del Contratista, sin que por su construcción deba la Compañía abonar cantidad alguna, á no ser que se previniese lo contrario en las condiciones particulares de la contrata.

Obras provisionales.

#### CAPÍTULO IV.

##### *Manera de abonar las obras de explanación.*

ARTÍCULO 46. Las obras de explanación se pagarán por metro cúbico de desmonte ejecutado, entendiéndose ser éste el comprendido entre los escarpes del mismo y la solera, pues no se abonará el de las cunetas. Por consiguiente, por el precio que se fije en el contrato por metro cúbico, viene el Contratista obligado no solo á dejar los desmontes comple-

Volumen de desmonte de abono.

tamente terminados y refinadas la solera y esarpes sino que también á abrir las cunetas.

Transportes.

ART. 47. Dentro del precio fijado por metro cúbico de desmonte, va incluido el del transporte de los productos del mismo á formar terraplén dentro de la línea, ya sea en el trozo objeto de la contrata ó en los inmediatos. En el mismo precio va también incluido el transporte de los mencionados productos fuera de la línea cuando así convenga para obras accesorias, tales como desvíos de caminos, cursos de agua, malecones, defensas, etc., lo mismo, que si hay que llevarlos á formar caballeros ó depósitos, cualquiera que sea la distancia de transporte. Vendrá también á cargo del Contratista el importe del terreno necesario para los caballeros y el refino de todos los terraplenes.

Rectificación de la distribución de los productos de los desmontes.

ART. 48. Terminada la cubicación de las obras objeto de la contrata, según el resultado de los perfiles transversales de que trata el artículo 9.º de este pliego, se entregará al Contratista una copia del perfil longitudinal con la rectificación de la distribución de los productos de los desmontes y el de los terraplenes de préstamo que hayan podido ser necesarios, siendo el volumen de éstos, medido sobre el préstamo, el que será de abono en la liquidación de las obras.

Productos de desmonte no aplicados á terraplenes.

ART. 49. Si al Contratista no le conviniera construir todos los terraplenes indicados en el perfil con los productos de los desmontes, podrá hacerlo con productos de préstamo, siendo de su cuenta y riesgo todos los gastos que esto le ocasione.

Préstamos de abono.

ART. 50. En la liquidación de las obras se abonarán únicamente los préstamos consignados en el perfil del re-

planteo, medidos sobre el punto de extracción y con sujeción á los volúmenes que arrojen los perfiles que se habrán tomado contradictoriamente antes de atacarlo.

ART. 51. Para la liquidación de los desmontes servirá de base la cubicación que resulte de los perfiles transversales de que habla el artículo 9.º de este Pliego, como se previene en el Pliego de condiciones generales.

Abono del cubo de desmonte.

ART. 52. En el precio que se asigne en la contrata, por metro cúbico de desmonte para préstamos, va incluido la indemnización del terreno y perjuicios á los propietarios, el transporte al terraplén y el refino del mismo.

Abonos para préstamos.

ART. 53. Siempre que en el contrato no se estipule precio unitario para las obras de apertura, desvíos y rectificaciones de caminos y cauces, zanjas de coronación en los desmontes, zanjas al pie de los terraplenes, etc., etc., ó que no se haya fijado precio alzado para las mismas, se abonarán al Contratista dichas obras por metro cúbico de desmonte y al mismo precio que el fijado para dentro de la línea, debiendo utilizar los productos en los terraplenes de las mismas obras y en los de la explanación de la línea si el Ingeniero Jefe así lo dispusiera.

Abono de obras accesorias.

ART. 54. A razón del mismo precio asignado al metro cúbico de desmonte viene el Contratista obligado á ejecutar todas las obras de zanjas y drenajes para saneamiento de taludes, zanjas de coronación, etc., etc. que el Ingeniero disponga ejecutar.

Abono de zanjas y drenajes.

ART. 55. Siempre que en el contrato no se haya asignado precio unitario para los desprendimientos de los es-

Desprendimientos.

carpes de los desmontes, el Contratista vendrá obligado á transportarlos á formar terraplén por la mitad del precio asignado al del desmonte, modificándose el volumen de los préstamos, si por su importancia el Ingeniero Jefe lo considera procedente.

Barcelona 15 de Noviembre de 1887.

CONFORME.

El Director Gerente,

El Ingeniero, Jefe de la Construcción.

*Claudio Planàs.*

*Eduardo Maristany y Gibert.*

Acepta todas las condiciones.

EL CONTRATISTA,



carpes de les darreries, el Contracte venia obligant a  
transportar a tota rapides per la riuada del preu  
nau de la del demora, i d'ordinar el cobrament de les  
prestacions, si per algun motiu el Inyento feta lo con-  
dix procedent.

Barcelona 15 de Novembre de 1877.

El Secretari General

Casimiro Planas

El Regidor de l'Inyento

José de Morisany y Gual

En presència del notari

El Contracte



RF-3-11

