

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES
PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS
OBRAS PÚBLICAS

INSTRUCCIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO
Y
FORMULARIOS

PARA LA REDACCIÓN DE LOS
PROYECTOS DE CARRETERAS.

APROBADOS POR REAL DECRETO DE 11 DE JUNIO DE 1886

Y REALES ÓRDENES DE 26 DE JUNIO Y 24 DE AGOSTO DEL MISMO AÑO



MADRID
TIPO-LITOGRAFÍA DE L. PEANT É HIJOS
13, CARRERA DE SAN JERÓNIMO, Y ATOCHA, 67

1886

11120

2
6.852

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS

OBRAS PÚBLICAS

INSTRUCCIÓN PARA SU CUMPLIMIENTO

Y

FORMULARIOS

PARA LA REDACCIÓN DE LOS

PROYECTOS DE CARRETERAS.

APROBADOS POR REAL DECRETO DE 11 DE JUNIO DE 1886

Y REALES ÓRDENES DE 26 DE JUNIO Y 24 DE AGOSTO DEL MISMO AÑO



VICENTE PAREDES
Y
GUILLEN
ARQUITECTO
PLASENCIA



Tit. 59862
Cod. 1066780

MADRID

TIPO-LITOGRAFÍA DE L. PEANT É HIJOS

13, CARRERA DE SAN JERÓNIMO, Y ATOCHA, 67

1886

12-1-10869

MINISTERIO DE FOMENTO.

EXPOSICIÓN.

SEÑORA :

El sistema administrativo que generalmente rige en la ejecución de las obras públicas de nuestro país es el de contrata; en muy raras ocasiones las lleva á cabo directamente el Gobierno por medio de sus agentes.

Pero la contratación puede obedecer, y de hecho ha obedecido, á principios muy diversos. Es el más natural, sin duda alguna, el de ajustar la obra en una suma fija, estipulada de antemano, sin tener en cuenta para el abono ni las operaciones practicadas, ni los medios auxiliares empleados en la construcción. Este sistema, designado ordinariamente con el nombre de sistema de tanto alzado, es en extremo sencillo y expedito para la Administración; está muy generalizado en Inglaterra; es casi forzoso en los Estados Unidos, donde los Ingenieros del contratista redactan el proyecto de la obra que se va á ejecutar, y cuenta numerosos partidarios en España. Probablemente será el que en definitiva se adopte en un porvenir más ó menos remoto.

Exige este sistema, como primera é ineludible condición, la de que la obra objeto del contrato esté perfecta y completamente definida en su situación, forma, dimensiones, composición y clase de materiales; y luego excluye toda modificación en el proyecto, cualesquiera que sean las causas que la motivan ó las ventajas que con ella se alcanzaran. Empezados los trabajos, toda alteración de lo estipulado constituye en rigor una novación del contrato, que en la mayor parte de los casos obligaría á rescindir el ya celebrado, perturbando la marcha de las obras y dando derecho al contratista á reclamar el abono del perjuicio ocasionado.

Precisamente la inobservancia de estas dos condiciones, inherentes al sistema de tanto alzado, produjo su descrédito y motivó su abandono en el ensayo que

de él se hizo en nuestro país en la primera mitad del presente siglo. Se contrató entonces la construcción de carreteras pagando una cantidad fija por cada unidad lineal construída, pero sin definir, ni en los planos ni en los demás documentos del contrato, la obra que el contratista se obligaba á ejecutar. Fácilmente se comprende que, en terrenos quebrados, una ligera desviación de la traza ó eje de la carretera puede en semejantes condiciones arruinar ó enriquecer al constructor de las obras.

La reacción era natural, y exagerándola, se adoptó el sistema que hoy rige, pero complicándolo con minuciosos detalles que son origen de numerosas y frecuentes reclamaciones.

Este sistema sigue paso á paso las operaciones de la construcción de la obra, pagando cada una de ellas por separado á precios convenidos de antemano y en la cuantía en que cada una ha sido ejecutada. Así, el firme de una carretera se pagaba abonando separadamente la extracción de la piedra, su transporte, variable con la distancia á la obra, su machaqueo, su extensión ó colocación en la plataforma de la vía, y por último, su consolidación y demás operaciones hasta dejar el firme en condiciones de tránsito. Las excavaciones para formar la explanación se pagaban á precios distintos según resultaban ser de diversa naturaleza los terrenos excavados, y en los terraplenes se tenía en cuenta esta misma circunstancia y el transporte de las tierras con que se formaban.

Nada en apariencia más equitativo que estos principios para servir de base á la contratación. Se paga al contratista la obra que realmente ejecuta y en las condiciones mismas en que la realiza; y sin embargo, nada más complicado, embarazoso y de difícil aplicación en la práctica. Por lo mismo que había que seguir todas las operaciones de la construcción, apreciándolas y valorándolas una por una, las reclamaciones se multiplicaban indefinidamente, y la distinta manera con que la cuestión debatida era apreciada por el contratista y los agentes de la Administración, no siempre de acuerdo entre sí, daba origen á interminables litigios, y era frecuente motivo de resoluciones contradictorias del Gobierno sobre el punto reclamado.

Se creyó corregir el mal aclarando para los contratos sucesivos algunas cuestiones dudosas, y abandonando en parte el procedimiento de detallar y abonar por separado todas las operaciones de la ejecución de la obra. Así se llegó al sistema actual, definido en el pliego de condiciones generales de 10 de Julio de 1861 y en los formularios para la redacción de los proyectos de carreteras aprobados por Real orden de 12 de Febrero de 1878. En él se ha reducido á cinco grupos la clasificación de los terrenos, antes ilimitada, se ha declarado inalterable el precio de los terraplenes, y salvo en lo relativo al transporte de la piedra y del ladrillo, que se paga con arreglo á las distancias de los puntos de procedencia, también tienen hoy precio invariable las fábricas de toda especie que ejecuta el contratista. El daño en verdad se ha aminorado, pero no se ha conseguido hacerlo desaparecer.

Con este objeto el Ministro que suscribe se propone modificar el vigente sistema de contratación, no reemplazándolo por el de tanto alzado, radicalmente

distinto, que exigiría un cambio repentino en la marcha de la Administración, origen de perturbaciones y embarazo en el desarrollo de las obras públicas, que la prudencia aconseja evitar, sino conservando el principio que rige actualmente de abonar al contratista lo que realmente construya, según resulte de la medición, pero asignando previamente á cada clase de obra un precio invariable, cualesquiera que sean la naturaleza de los terrenos y las distancias de donde procedan ó á donde se conduzcan los materiales, y dejando al contratista en libertad de adquirirlos donde mejor le convenga, y de organizar los trabajos conforme á su propio interés y no á los propósitos de la Administración. En una palabra, en vez de ajustar en un tanto alzado la totalidad de la obra, se establece ese precio alzado é invariable para cada una de las unidades de diversa especie que la componen, y se abonan á esos precios las que en realidad ejecuta el contratista. De esta suerte se excluye del contrato cuanto depende del criterio individual, cortando de raíz el mayor número de las reclamaciones y de más dudosa resolución, simplificando al propio tiempo la inspección del Gobierno, y haciéndola más eficaz, pues ha de limitarse á examinar si la obra contratada se construye con estricta sujeción á las condiciones estipuladas, y á medirla después de terminada. En suma, el sistema, conservando las principales ventajas del de tanto alzado, tiene mucha más flexibilidad que éste y puede servir para llegar á él sin perturbaciones en la marcha de una parte importantísima de la Administración.

En todo caso, debe el Ministro que suscribe hacer constar que no es la forma que propone procedimiento inusitado en España para la contratación de las obras públicas. Es lo de ordinario practicado por las Empresas y por el Gobierno mismo en aquellas obras que por los usos á que se las destina reciben el nombre de «construcciones civiles»; y en realidad no es la reforma otra cosa que la aplicación rigurosa y en toda su extensión del principio que ha servido para redactar los actuales formularios de los proyectos de carreteras. Por eso precisamente el nuevo pliego de condiciones generales del presente decreto puede servir también para las contrataciones que se verifiquen por el sistema hoy vigente, con sólo agregar en los pliegos de condiciones facultativos un artículo referente á la clasificación de los terrenos y otro al abono de los trasportes.

Pero la modificación más profunda que el nuevo sistema de contratación introduce en la construcción de las obras, es la de hacer el replanteo antes de la subasta. Hasta el presente, una vez aprobado el proyecto de la obra, anunciaba el Gobierno la adjudicación en público remate, y después de celebrado el contrato procedía al replanteo y á la expropiación de los terrenos. Entonces aparecían las deficiencias y los errores del proyecto, y con ellos las dilaciones y entorpecimientos en la marcha de los trabajos, las reclamaciones del contratista y la necesidad de redactar presupuestos adicionales que alargaban el plazo de terminación y elevaban el coste calculado de la obra. Con semejante sistema es imposible una buena Administración, porque el Gobierno necesita conocer de antemano con la suficiente aproximación y dentro de límites racionales el importe de las obras que emprende; siendo todas estas consideraciones de tal

gravedad, que bastarían para imponer el replanteo previo aun en las contrataciones que se celebren dentro del sistema hoy en vigor.

En el que se propone en el presente decreto, los defectos ó errores del proyecto no pueden tener tan importantes consecuencias. No hay compromiso alguno contraído por la Administración, y ésta se halla en completa libertad de corregir y perfeccionar el proyecto en el tiempo y forma que estime ser más conveniente, anunciando y contratando la ejecución de la obra después que la ha definido y señalado en el terreno y ha valorado su importe con gran aproximación.

De otra reforma, si bien menos importante que la del replanteo previo, debe hacerse también especial mención. Los casos de fuerza mayor, tal como se hallan definidos en el pliego de condiciones de 1861 y en el reglamento de 17 de Julio de 1868, son origen de continuas reclamaciones y de interminables expedientes que, sobre entorpecer la marcha de la Administración y detener el progreso de las obras, no pueden resolverse, por regla general, con seguridad de acierto. Hay que precisar la magnitud é importancia de un suceso pasajero que no suele dejar más señales visibles de su existencia que los daños que ocasiona, y hay que precisarlo varios meses después que ha ocurrido, y mediante la declaración de testigos, que si bien pueden ser competentes para conocer los hechos, no lo son de ordinario para apreciar sus circunstancias, y justamente en ellas se funda en la mayoría de los casos la declaración de fuerza mayor. Sabido es, por otra parte, cuán débilmente se defienden los intereses públicos en informaciones de esta clase si están en oposición á los privados, y la experiencia del servicio lo demuestra, siendo raro el expediente en que de aquella información no resulte acreditada la procedencia de la reclamación del contratista.

La complicación del sistema y la irregularidad en la resolución desaparecen si se hace depender la declaración de fuerza mayor no tanto de la magnitud ó entidad del suceso como de su naturaleza. De este modo se reduce considerablemente el número de expedientes y se evita la necesidad de la información, porque se trata de casos de pública notoriedad; y si cualquier circunstancia obligara á hacerla, versaría sobre la existencia del accidente, y no sobre su cuantía ó entidad. Ciertamente que así podrán quedar á cargo del contratista perjuicios que en la actualidad sufraga la Administración; pero ésta es la parte aleatoria del contrato, y los que acudan á la licitación cuidarán de cerciorarse si, dadas las condiciones en que se ejecuta la obra, los precios de sus diversas unidades y la partida de gastos imprevistos del presupuesto son suficientes para afrontar aquella eventualidad.

Se propone asimismo una importante novedad, que el Ministro que suscribe ha tenido ya la satisfacción de introducir en el pliego de condiciones particulares con que se hizo la subasta de la construcción del edificio para la Escuela de Minas; es el seguro de la vida de los obreros que por cuenta del contratista hayan de trabajar en la obra subastada.

Esta novedad, ya conocida y planteada en algunas de las naciones más adelantadas del mundo, la exigen trascendentales consideraciones de carácter

social, hoy más que nunca dignas de ser atendidas por todo Gobierno previsor, y la imponen asimismo los deberes que á la Administración incumben de dispensar á las clases menos ilustradas una prudente protección que, sin lesionar el derecho de los demás, las ampare coadyuvando á la eficacia del derecho que también individualmente asiste á los que á ellas pertenecen.

Por último, se han introducido también algunas otras ligeras alteraciones, contenidas en órdenes hoy vigentes, dictadas, ya para aclarar conceptos dudosos, ya para establecer reglas y preceptos cuya necesidad había demostrado la práctica.

Aparte de todas estas variaciones, se ha respetado el orden de exposición del pliego de 1861, y se han conservado cuantas disposiciones contiene compatibles con el nuevo sistema, á fin de no alterar, sino en lo que es absolutamente indispensable, un documento que viene rigiendo ya ya cerca de veinticinco años en la contratación de las obras públicas, y que no es más que la ampliación del que se aprobó en el año 1846.

Fundado en las anteriores consideraciones, y de acuerdo en todo lo esencial con lo informado por la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, el Ministro que suscribe tiene la honra de someter á la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de Pliego general de condiciones para la contratación de las obras públicas.—Madrid, 11 de Junio de 1866.—SEÑORA: A. L. R. P. de V. M.,
Eugenio Montero Ríos.

REAL DECRETO.

Á propuesta del Ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Ministros, en nombre de mi Augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente :

ARTÍCULO 1.º Se aprueba el siguiente pliego de condiciones generales para la contratación de las obras públicas.

ART. 2.º Sus disposiciones comenzarán á observarse en las contrataciones que desde la fecha de este decreto hayan de celebrarse por la Administración.

ART. 3.º Queda derogado para las nuevas contrataciones el pliego de condiciones generales para la contratación de obras públicas de 10 de Julio de 1861, y todas las demás disposiciones que estén en contradicción con el pliego que se aprueba por este decreto.

Dado en Palacio á once de Junio de mil ochocientos ochenta y seis.—MARÍA CRISTINA.—El Ministro de Fomento, *Eugenio Montero Ríos*.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS.

CAPÍTULO PRIMERO.

Disposiciones generales.

ARTÍCULO 1.º Pueden ser contratistas de obras públicas los españoles y extranjeros que se hallen en posesión de sus derechos civiles, con arreglo á las leyes de su respectiva nacionalidad, y las Sociedades y Compañías legalmente constituídas ó reconocidas en España. Quedan exceptuados:

1.º Los que se hallen procesados criminalmente, si hubiese recaído contra ellos auto de prisión.

2.º Los que estuviesen fallidos, ó en suspensión de pagos, ó con sus bienes intervenidos.

Y 3.º Los que estuvieren apremiados como deudores á los caudales públicos en concepto de segundos contribuyentes.

ART. 2.º La persona á quien se haya adjudicado la ejecución de una obra ó servicio para la misma, deberá depositar como fianza la cantidad que prefije el pliego de condiciones particulares que haya servido de base á la adjudicación. Este depósito se hará en el punto y dentro del plazo que en el mismo pliego de condiciones se designen.

ART. 3.º El plazo señalado en el artículo anterior no excederá de treinta días, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago que acredite la constitución de la fianza á que se refiere el mismo artículo. La falta de presentación dará lugar, sin más trámites, á que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

ART. 4.º Todo contrato de ejecución de obras públicas se elevará á escritura pública, que se extenderá con la cabeza y pie y bajo las formas que prescribe la legislación vigente.

El cuerpo de la misma escritura lo constituirán : un tanto del acta de subasta

que haga referencia á la proposición del rematante, ó sea la declarada más ventajosa; la orden de adjudicación; copia literal de la carta de pago que menciona el artículo anterior, y el inserto de una cláusula ó condición que exprese terminantemente que el contratista se obliga al cumplimiento exacto del contrato, conforme á lo prescrito en el presente pliego de condiciones generales, en las particulares, en las facultativas del proyecto, y en los planos y presupuesto. Previamente al otorgamiento de la escritura, el contratista habrá firmado su conformidad al pie de los expresados pliegos de condiciones particulares y facultativos, de los planos y del presupuesto.

ART. 5.º El contratista tiene derecho á sacar copias á su costa de los planos, presupuesto y pliego de condiciones del proyecto. Los Ingenieros, si el contratista lo solicita, autorizarán estas copias después de confrontadas.

ART. 6.º Los contratistas quedan obligados á someterse en la decisión de todas las cuestiones con la Administración que puedan surgir de sus contratos, á las Autoridades y Tribunales administrativos, con arreglo á la ley de Obras públicas, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio.

ART. 7.º Este pliego de condiciones regirá en todo aquello en que no sea modificado por los particulares de cada contrata.

CAPÍTULO II.

Ejecución de las obras.

ART. 8.º El Ingeniero ó el encargado de la inspección y vigilancia de las obras, comprobará sobre el terreno, en presencia del contratista, el trazado y replanteo de las mismas hecho antes de la subasta ó adjudicación, extendiéndose por duplicado un acta que firmarán el Ingeniero y el contratista, en la que se acredite que el replanteo está hecho con arreglo al proyecto aprobado. Á esta acta acompañarán los planos y perfiles longitudinales y trasversales que se juzguen necesarios para definir la forma y circunstancias del terreno y de la obra, firmados también por el Ingeniero y el contratista. Uno de los ejemplares del acta se unirá al expediente de la contrata, y el otro se entregará al contratista, remitiéndose copia á la Dirección general.

En el caso de que resulten diferencias entre el proyecto y la comprobación del replanteo, se consignarán en el acta y en los planos y perfiles correspondientes, suspendiendo todo procedimiento hasta la resolución de la Superioridad, á cuyo conocimiento se elevará el asunto inmediatamente.

Los gastos de la comprobación del replanteo general, así como los de hacer los replanteos parciales que exija el curso de las obras, serán de cargo del contratista.

ART. 9.º La adquisición de los terrenos ocupados por la obra es de cargo del Estado; pero el contratista queda en la obligación de pagar su importe, del cual se reintegrará en virtud de certificaciones expedidas por el Ingeniero Jefe

de la provincia, con la bonificación de 1 por 100 en razón del anticipo del dinero.

ART. 10. El contratista dará principio á los trabajos dentro del plazo marcado en las condiciones particulares de su contrata; los desarrollará lo suficiente para que, en los períodos parciales señalados en las mismas, se ejecute la parte correspondiente, y los terminará en el tiempo señalado. En la ejecución se atenderá á lo que resulte de los planos y perfiles del proyecto ó replanteo que hayan sido oficialmente autorizados, á los preceptos de las condiciones facultativas y á las órdenes é instrucciones que se dicten por el Ingeniero ó por los subalternos inmediatamente encargados de la inspección. El contratista podrá exigir siempre que esas instrucciones y órdenes se le den por escrito; circunstancia que será indispensable cuando se trate de aclarar, interpretar ó modificar preceptos de las condiciones facultativas ó indicaciones de los planos. El contratista tendrá, en todo caso, el derecho de acudir en queja de las disposiciones tomadas por los subalternos al Ingeniero, y de las adoptadas por éste al Ingeniero Jefe, los que resolverán, según sus facultades, lo que sea justo y procedente.

ART. 11. Si por una causa cualquiera independiente de la voluntad del contratista no pudiera éste comenzar las obras en el tiempo prefijado ó tuviese que suspenderlas, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de su contrato.

ART. 12. Desde que se dé principio á las obras hasta su recepción definitiva, el contratista ó un representante suyo autorizado deberá residir en un punto próximo á los trabajos, y no podrá ausentarse de él sin ponerlo en conocimiento del Ingeniero, y dejar quien lo sustituya para dar disposiciones, hacer pagos, continuar las obras y recibir las órdenes que se comuniquen. Cuando se falte á esta prescripción, serán válidas todas las notificaciones que se le hagan en la Alcaldía del pueblo de su residencia oficial.

ART. 13. El contratista, por sí ó por medio de sus encargados, acompañará á los Ingenieros en las visitas que hagan á las obras, siempre que éstos lo exijan. Cuidará, asimismo, de que los propietarios y cultivadores de los terrenos colindantes no invadan con las labores la zona acotada para la ejecución de los trabajos, ni depositen en ella materiales de ninguna especie, dando parte inmediatamente al Ingeniero de cualquiera infracción que observare.

ART. 14. El contratista no podrá recusar á los Ingenieros, Ayudantes ni Sobrestantes encargados de la inspección de las obras, ni exigir que por parte de la Administración se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando se crea perjudicado con los resultados de éstas, procederá como queda indicado en el art. 10, acudiendo en queja razonada y fundada al Ingeniero Jefe, que, ó resolverá ó dará cuenta al Gobierno, pero sin que por esto se interrumpa ni perturbe la marcha de los trabajos.

ART. 15. El número de operarios y los medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras serán siempre proporcionados á la extensión y naturaleza de las que hayan de ejecutarse; y á fin de que el Ingeniero pueda asegu-

rarse del cumplimiento de esta condición, se le pasará nota de los mismos por el contratista siempre que la reclame.

ART. 16. El contratista asegurará la vida de los operarios para todos los accidentes que dependan del trabajo ó estén relacionados con él. Se exceptúan los que la Dirección general de Obras públicas califique de imputables al operario lesionado por su ignorancia, negligencia ó temeridad.

El contratista podrá hacer el seguro á que se refiere la condición anterior en la forma que crea conveniente, y bajo su responsabilidad, sobre la base de que en el caso de inutilización del obrero ó de su defunción, percibirá éste ó su familia una cantidad igual al importe de 500 jornales; y en el caso de inutilización temporal, se le abonarán por el contratista los jornales hasta ocho días después de haber sido dado de alta si no le vuelve á admitir en sus obras, y solamente hasta el alta si vuelve á trabajar en ellas.

Lo dispuesto en esta condición se entiende para el caso de que el operario ó su familia renuncien á toda otra acción por indemnización de daños y perjuicios contra el contratista.

ART. 17. Por faltas de respeto y obediencia á los Ingenieros y Subalternos encargados de la inspección de las obras ó por las que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el contratista tendrá obligación de despedir á sus dependientes y operarios cuando el Ingeniero lo reclame, sin perjuicio de acudir en queja al Ingeniero Jefe si entendiese que no existe fundado motivo para la orden.

ART. 18. Será de cuenta del contratista indemnizar á los propietarios de todos los daños que se causen con la ejecución de las obras, sea con la explotación de las canteras, con la extracción de tierras para la ejecución de los terraplenes, con la ocupación de los terrenos para formar caballeros, y para colocar talleres y materiales; con la habilitación de caminos para el transporte de éstos y con las demás operaciones que requiera la ejecución de la obra.

El contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, á menos que se convenga amigablemente con los propietarios acerca de la tasación y pago de los perjuicios causados, debiendo en este caso exhibir, cuando fuere requerido, el convenio que con aquéllos hubiese celebrado.

ART. 19. Los contratistas podrán explotar y extraer los materiales que se encuentren en los terrenos del Estado ó del común de los pueblos sin abonar indemnización de ninguna especie, pero sujetándose á las reglas de policía que se les marquen por los encargados de la administración y vigilancia de dichos terrenos, á los cuales dederán dar aviso anticipado, y respetando ó reponiendo las servidumbres existentes, así como adoptando las medidas oportunas para no perturbar el libre y seguro uso de dichos terrenos.

ART. 20. No podrá el contratista por sí, bajo ningún pretexto, hacer obra alguna sino con estricta sujeción al proyecto que haya servido de base al contrato, sin que tenga derecho al abono de las obras que ejecutare en contravención á este artículo, á no ser que justifique, presentando la orden escrita del

Ingeniero, que éste le ha prevenido llevarlas á cabo, en cuyo caso le serán de abono con arreglo á los precios de contrata.

ART. 21. Queda en libertad el contratista de tomar los materiales de todas clases de aquellos puntos que le parezca conveniente, siempre que reúnan las condiciones requeridas en el contrato, estén perfectamente preparados para el objeto á que se apliquen, y sean empleados en las obras conforme á las reglas del arte.

ART. 22. No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y forma que prescriba el Ingeniero.

ART. 23. Cuando las excavaciones produzcan materiales que no utilice el contratista en las obras de su contrata y puedan aprovecharse en cualquiera otra del Estado, tendrá el contratista obligación de apilarlos en los puntos próximos al de extracción y en la forma que prescriba el Ingeniero, siéndole de abono los gastos de apilamiento.

ART. 24. Cuando los materiales no fueren de buena calidad ó no estuvieren bien preparados, el Ingeniero dará orden al contratista para que los reemplace á su costa con otros arreglados á condiciones. Si lo resistiere, formará aquél una relación de las faltas que tengan y la pasará al contratista, quien á su vez expondrá las razones que le asistan para no conformarse con las disposiciones del Ingeniero, y de todo dará éste cuenta al superior inmediato para la resolución que considere más justa.

Si las circunstancias ó el estado de la obra no permitiesen esperar esta resolución, el Ingeniero tendrá facultad para imponer al contratista el empleo de los materiales que mejor le parezcan, á fin de evitar los daños que pudieran resultar de la paralización de los trabajos; asistiendo al contratista el derecho á la indemnización de los perjuicios que se le hayan causado en el caso de que la Superioridad no apruebe la determinación tomada por el Ingeniero.

ART. 25. Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista es exclusivamente responsable de la ejecución de las obras que haya contratado y de las faltas que en las mismas puedan notarse, sin que le sirva de disculpa ni derecho alguno el que el Ingeniero y sus Subalternos las hayan examinado y reconocido durante su construcción. En su consecuencia, y cuando los Ingenieros adviertan vicios ó defectos en las construcciones, ya sea en el curso de la ejecución, ya después de concluídas y antes de verificarse dicha recepción definitiva, podrán disponer que las partes defectuosas se demuelan y reconstruyan por el contratista y á su costa. Si el contratista no estimase justa la resolución y se negase á la demolición y reconstrucción ordenadas, se procederá en términos análogos á los expresados en el artículo anterior.

ART. 26. Si el Ingeniero tuviere fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, la demolición de las que sean necesarias para reconocer las que suponga defectuosas. Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionen serán de cuenta del contratista, siempre

que los vicios existan realmente; en caso contrario correrán á cargo de la Administración.

ART. 27. Serán de cuenta y riesgo del contratista los andamiajes, cimbras, aparatos y demás medios auxiliares de la construcción, ateniéndose, sin embargo, á las prevenciones que el Ingeniero crea conveniente hacerle para la mayor seguridad de los operarios.

Todos los medios auxiliares quedarán á beneficio del contratista á la conclusión de las obras, siempre que no se estipule lo contrario en las condiciones particulares, sin que pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios cuando estuvieren detallados en el presupuesto, ó de la partidaalzada que en el mismo se les asigne, cualesquiera que unos y otra sean.

ART. 28. No podrá ponerse inscripción alguna en las obras sin autorización del Gobierno.

ART. 29. El Gobierno se reserva la propiedad de las antigüedades, objetos de arte y sustancias minerales utilizables para la enseñanza pública que se encuentren en las excavaciones y demoliciones. El contratista tendrá la obligación de emplear, para extraerlas, todas las precauciones que se le indiquen por el Ingeniero, salvo el derecho á la indemnización por el gasto que este trabajo le ocasione.

Si en el curso de la ejecución de las obras, y por consecuencia de ellas, apareciesen en la superficie manantiales ó corrientes de agua, serán también propiedad del Gobierno; pero el contratista tendrá el derecho de utilizarlas en la construcción y en el consumo de los operarios durante el tiempo de su contrata.

CAPÍTULO III.

Condiciones económicas.

ART. 30. Se abonará al contratista la obra que realmente ejecute con sujeción al proyecto aprobado ó modificaciones introducidas, ó á órdenes que le hayan sido comunicadas por escrito, siempre que se halle ajustada á los preceptos de las condiciones facultativas, con arreglo á las cuales se hará la medición y valoración de las diversas unidades. Por consiguiente, el número de las de cada clase de obra que se consigne en el presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamación de ninguna clase, salvo la expresada en el art. 49.

ART. 31. Cuando el contratista emplease voluntariamente, con autorización del Ingeniero, materiales de mayores dimensiones que las marcadas en las condiciones particulares, sólo tendrá derecho al abono de la obra que resulte de la cubicación hecha con arreglo al proyecto, y aplicando los precios de la contrata. Si tuviesen menores dimensiones, y á pesar de esto se declarasen admisibles, se hará su abono con arreglo á lo que resulte de la cubicación.

Será de abono lo que proceda por razón del aumento de dimensiones de los materiales, siempre que el Ingeniero lo haya ordenado por escrito al contratista.

ART. 32. Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada en el presupuesto general, no serán abonadas sino á los precios y condiciones de la contrata, con arreglo á los proyectos particulares que para ellas se formen, ó en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

De la misma manera se abonará la extracción de escombros y desprendimientos que ocurran durante el plazo de garantía.

ART. 33. Se abonarán íntegras, pero con la baja del remate, las partidas alzadas que se consignen en el presupuesto para medios auxiliares de ejecución y para los agotamientos, así como las de indemnización de daños y perjuicios ocasionados por el tránsito, habilitación de caminos provisionales, desviación de cauces y obras análogas que no formen parte integrante de la contrata.

Del mismo modo se abonarán las partidas alzadas para conservación de obras de tierra y de fábrica, y las de mano de obra de conservación del firme en las carreteras, siempre que el tiempo, durante el cual la conservación corra á cargo del contratista, sea el fijado en condiciones. Cuando se disminuya, se reducirá en proporción, y cuando se aumente sin culpa del contratista, se abonará además la parte proporcional al exceso de tiempo.

En los casos en que todas ó algunas de las partidas anteriores no aparezcan en el presupuesto, se sobrentiende que los gastos que ocasionen aquellas operaciones se hallan incluídos en los precios de las unidades de obra del presupuesto.

ART. 34. Los pagos se harán en las épocas que fijan las condiciones particulares de la contrata por medio de libramientos expedidos en virtud de las certificaciones de obra dadas por el Ingeniero. Los libramientos y su importe se entregarán precisamente al contratista á cuyo favor se hayan rematado las obras, ó á persona legalmente autorizada por él, y nunca á ningún otro, aunque se libren despachos ó exhortos por cualquier Autoridad ó Tribunal para su detención, pues que se trata de fondos públicos destinados al pago de operarios y á su seguro, y no de obligaciones de intereses particulares del contratista. Únicamente del residuo que quedare después de hecha la última recepción de las obras con arreglo á las condiciones, y de la fianza, si no hubiese sido necesario retenerla para el cumplimiento de la contrata, podrá verificarse el embargo dispuesto por las referidas Autoridades ó Tribunales.

ART. 35. Las certificaciones de obras se extenderán en los plazos que se fijen en los pliegos de condiciones económicas del contrato, teniendo el carácter de documentos provisionales á buena cuenta, sujetos á las rectificaciones y variaciones que produzca la liquidación final.

Para formar estas certificaciones se aplicarán los precios elementales que han servido para calcular el precio medio de cada unidad de obra, teniéndose en cuenta la mejora obtenida en la subasta, y pudiendo el Ingeniero, al extender

dichas certificaciones, rebajar hasta un 20 por 100 el importe que arroje la valoración así hecha, cuando alguna circunstancia especial y justificada, que deberá explicarse, aconseje verificar esta rebaja.

ART. 36. Se comprenderán en las certificaciones las tres cuartas partes del valor de los materiales, cuando se hallen acopiados al pie de obra, según valoración que de ellos haga el Ingeniero, teniendo en cuenta este abono para deducirlo del importe total de las obras construídas con dichos materiales.

ART. 37. Cuando fuere preciso hacer agotamientos que por las condiciones no sean de cuenta del contratista, tendrá éste la obligación de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, que le serán reembolsados por la Administración por separado de los de contrata. A este efecto deberá hacer los pagos en presencia de la persona designada por el Ingeniero, la cual formará las listas, que, unidas á los recibos, servirán de documentos justificativos de las cuentas en las cuales estampará su V.º B.º el Ingeniero.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al contratista, se le abonará con ellos el 1 por 100 de su importe, como interés del dinero que ha adelantado y remuneración del trabajo y diligencia que ha tenido que prestar.

ART. 38. Si el Gobierno no hiciese los pagos de las obras ejecutadas dentro de los dos meses siguientes á aquel á que corresponda la certificación dada por el Ingeniero, se abonarán al contratista, desde el día en que termine dicho plazo de dos meses, los intereses á razón de 6 por 100 anual del importe de la mencionada certificación.

Si aun transcurriesen otros dos meses sin realizarse el pago, tendrá derecho el contratista á la rescisión del contrato, siendo los efectos de ésta los que se indican en el art. 54, procediéndose á la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y materiales acopiados. No se dará curso á solicitud alguna de rescisión de contrata fundada en esta demora de pagos, sin que el contratista acredite que á la fecha de su exposición ha invertido en obras ó en materiales acopiados la parte del presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que se le haya señalado en el contrato, y deberá justificar que en tiempo oportuno ha practicado las gestiones convenientes para cobrar el importe de los libramientos expedidos á su favor sin haberlo conseguido.

ART. 39. En ningún caso podrá el contratista, alegando retraso en los pagos, suspender los trabajos ni reducirlos á menor escala que la que proporcionalmente corresponda con arreglo al plazo en que deben terminarse. Cuando esto suceda, podrá la Administración llevar á cabo lo que disponen los arts. 55 y 56.

ART. 40. El contratista no tendrá derecho á indemnización por causa de pérdidas, averías ó perjuicios ocasionados en las obras sino en los casos de fuerza mayor. Para los efectos de este artículo se considerarán como tales casos únicamente los que siguen:

- 1.º Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
- 2.º Los daños producidos por los terremotos.
- 3.º Los que provengan de los movimientos del terreno en que están construídas las obras, y

4.º Los destrozos ocasionados violentamente á mano armada, en tiempo de guerra, sediciones populares ó robos tumultuosos.

Para reclamar y obtener en su caso el abono de los perjuicios deberá sujetarse el contratista á lo prevenido en los arts. 2.º, 3.º, 4.º y 5.º del reglamento de 17 de Junio de 1868.

ART. 41. El contratista no podrá bajo ningún pretexto de error ú omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro general que acompaña al presupuesto.

Tampoco se le admitirá reclamación de ninguna especie que se funde en indicaciones que sobre las obras, sus precios y demás circunstancias del proyecto se hagan en la Memoria, por no ser documento que sirva de base á la contrata. Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto de los del cuadro, ya por errores en las cantidades de obra ó en su importe, se corregirán en cualquier época en que se observen; pero no se tendrán en cuenta para los efectos consignados en el art. 49 sino en el caso de que sobre ellas se hubiese reclamado en el término de cuatro meses, contados desde la fecha de la adjudicación.

Las equivocaciones materiales no alterarán la baja proporcional hecha en el contrato respecto de la cifra del presupuesto que ha servido de base al mismo, que siempre se fijará por la relación entre las cifras de dicho presupuesto (antes de las correcciones) y la cantidad ofrecida.

ART. 42. En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios ó medición de las obras, cuando se hallen en contradicción con el presente pliego de condiciones ó con el particular de la contrata.

CAPÍTULO IV.

Modificaciones del proyecto.

ART. 43. Si antes de principiarse las obras ó durante su construcción la Administración resolviere ejecutar por sí parte de las que comprende la contrata, ó acordase introducir en el proyecto modificaciones que produzcan aumento ó reducción y aun supresión de las cantidades de obra marcadas en el presupuesto, ó sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que ésta sea de las comprendidas en la contrata, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho en caso de supresión ó reducción de obras á reclamar ninguna indemnización á pretexto de pretendidos beneficios que hubiere podido obtener en la parte reducida ó suprimida.

ART. 44. Si para llevar á efecto las modificaciones á que se refiere el artículo anterior juzgase necesario la Administración suspender el todo ó parte de las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden correspondiente al contratista, procediéndose á la medición de la obra ejecutada en la parte á que alcance la suspensión, y extendiéndose acta del resultado.

ART. 45. Siempre que sin hallarse estipulado en las condiciones particulares del contrato se crea conveniente emplear materiales pertenecientes al Estado, sólo se abonará al contratista el valor del transporte y de la mano de obra con arreglo al cuadro de precios elementales; y si no estuvieran contenidos en él, por precios contradictorios, sin que tenga derecho á reclamar indemnización de ningún género, á no ser que hubiese hecho el acopio de los materiales contratados. Esta alteración deberá considerarse como una modificación al proyecto de la contrata para los efectos del art. 49.

ART. 46. Cuando se juzgue necesario emplear materiales ó ejecutar obras que no figuran en el presupuesto de la contrata, se valuará su importe á los precios asignados á otras obras ó materiales análogos, si los hubiere, y cuando no, se discutirán entre el Ingeniero y el contratista, sometiéndolos á la aprobación superior si resultase acuerdo.

Los nuevos precios, por uno ú otro procedimiento convenidos, se sujetarán siempre á la baja correspondiente á la obtenida en el remate.

Cuando se proceda al empleo de los materiales ó ejecución de las obras de que se trata sin la previa aprobación superior de los precios que hayan de aplicárseles, se entenderá que el contratista renuncia su derecho y se conforma con los que fije la Administración.

Cuando no hubiere conformidad para la fijación de estos precios entre la Administración y el contratista, quedará éste relevado de la construcción de la parte de obra de que se trata, sin derecho á indemnización de ninguna clase, abonándole, sin embargo, los materiales que sean de recibo y que hubieren quedado sin empleo por la modificación introducida.

ART. 47. Cuando en la contrata se comprendan algunas obras de tal naturaleza que, figurando por una cantidad alzada en el presupuesto, no se haga su proyecto definitivo sino á medida que se vayan conociendo sus circunstancias, se aplicarán á estas obras las disposiciones que para los proyectos de modificaciones se determinan en los artículos 43 y 49.

CAPÍTULO V.

Casos de rescisión.

ART. 48. En caso de muerte del contratista quedará rescindido el contrato, á no ser que los herederos ofrezcan llevarlo á cabo bajo las condiciones estipuladas en el mismo. El Gobierno puede admitir ó desechar su ofrecimiento, sin que en el último caso tengan aquéllos derecho á indemnización alguna, aunque sí á que se adquieran por el Estado, previa tasación, las herramientas, útiles y efectos destinados á las obras que sean indispensables para su terminación.

ART. 49. Cuando las modificaciones que se mencionan en los artículos 43 y 45 alteren el presupuesto de la contrata, de manera que en el importe total resulte una diferencia de la quinta parte en más ó en menos, el contratista ten-

drá derecho á la rescisión y al abono de los materiales que sean de recibo y que queden sin empleo, á los precios del cuadro especial. Para la fijación de la diferencia se sumarán todas las alteraciones introducidas en el presupuesto, ya sean unas por exceso y otras por defecto.

El mismo derecho tendrá el contratista cuando las alteraciones provengan de las equivocaciones materiales de que habla el art. 41, siempre que sobre ellas haya reclamado en el término que en el mismo artículo se determina, ó cuando provengan de la diferencia entre el presupuesto detallado de las obras á que se refiere el art. 47 y la partida alzada que para las mismas figure en el general de la contrata.

Cuando se reúnan dos ó más de las causas expresadas en este artículo, podrán acumularse sus resultados para el efecto de producir derecho á la rescisión.

ART. 50. Cuando no pueda darse principio á las obras por causas independientes de la voluntad del contratista, ó bien cuando por el Gobierno se disponga que dichas obras, después de comenzadas, cesen ó se suspendan indefinidamente, tendrá el contratista derecho á la rescisión; procediéndose en su caso á la recepción provisional de las ejecutadas, y á la final cuando haya espirado el plazo de garantía.

ART. 51. Si llegase á transcurrir el término señalado para la ejecución de las obras sin que se alce la suspensión á que se refiere el art. 44, tendrá el contratista derecho á la rescisión y á que se proceda desde luego á la recepción provisional de lo ejecutado, y á la final, espirado que sea el plazo de garantía. Igual derecho se le concede cuando dure más de un año la suspensión, siempre que el importe de la obra á que ésta se refiere sea mayor que la cuarta parte del total de la contrata.

ART. 52. Si durante la ejecución de las obras experimentasen los precios un aumento notable, podrá rescindirse la contrata á petición del contratista, siempre que del expediente que se instruya al efecto resuelva probado: primero, que el alza ha tenido lugar desde la época en que se verificó la subasta, no desde que se formó el proyecto; segundo, que no es debida á la ejecución de las obras á que se refiere la contrata, sino á la de otras que se hayan emprendido con posterioridad, ó á una causa general no prevista; tercero, que no es producida por circunstancias de carácter transitorio, como las faenas de la agricultura ú otras análogas. Se entiende por aumento notable en los precios el que, aplicado á la mano de obra que falta ejecutar, produzca una cantidad superior á la cuarta parte del importe total de la contrata.

ART. 53. En el caso de que por alza de precios reclame el contratista la rescisión, no por esto podrá suspender las obras.

Si transcurridos tres meses el Gobierno no hubiese resuelto sobre su reclamación, se considerará de hecho rescindida la contrata, y se procederá á la liquidación de lo ejecutado hasta entonces á los precios de la misma, sin aumento alguno ni abono de ninguna clase por vía de indemnización de perjuicios.

ART. 54. Siempre que por las causas que expresan los arts. 38, 50 y 51 se

rescinda la contrata, las herramientas y útiles indispensables para la terminación de las obras, cuyo empleo hubiere previamente autorizado el Ingeniero y con las cuales no quiera quedarse el contratista, se tomarán por el Gobierno previa valuación convencional ó por peritos, sin aumento de ninguna especie bajo pretexto de beneficios ni por otra razón alguna; entendiéndose que sólo tendrá lugar el abono por este concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue á los dos tercios de las obras contratadas en las de puertos y sus análogas, y á los cuatro quintos en las de carreteras y las que con ellas tengan semejanza.

Los materiales acopiados y puestos al pie de la obra, si son de recibo y de aplicación para la terminación de las obras, serán igualmente tomados por cuenta de la Administración á los precios que marque el cuadro especial para este objeto; y cuando no estén comprendidos en él, se fijarán contradictoriamente.

También se tomarán al contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias, se hallen acopiados fuera de la obra, siempre que los transporte al pie de ella en el término de un mes, á no ser que la Administración prefiera recibirlos en el punto en que se encuentren.

Se concederá además al contratista una indemnización que determinará el Gobierno oyendo al Consejo de Estado, pero que nunca excederá del 3 por 100 del valor de las obras que resten por ejecutar.

ART. 55. En las condiciones especiales facultativas de cada contrato se fijará el desarrollo de los trabajos, señalando plazos prudenciales para el progreso de las obras dentro del total de ejecución de las mismas.

Estos plazos son obligatorios para el contratista, y si hubiese motivo para creer que dentro de cada uno no da á las obras el desarrollo correspondiente, el Director facultativo avisará con antelación y por escrito al contratista, dictando además las disposiciones conducentes al puntual cumplimiento de la contrata.

Si á pesar de esto llegase el término de algún plazo sin que hubiese construído el contratista las obras correspondientes, procede la rescisión del contrato.

ART. 56. En el caso prescrito en el artículo anterior, y una vez dictada la rescisión del contrato, se entiende ésta con pérdida de la fianza, sin que se admita al contratista reclamación alguna ni otro derecho que al abono de la cantidad de obra construída y de recibo.

Sólo cuando demuestre que el retraso de las obras fué producido por motivos inevitables y ofrezca cumplir su compromiso dándole prórroga del tiempo que se le había designado, podrá la Administración, si así lo tuviese por conveniente, concederle la que prudencialmente le parezca.

ART. 57. Cuando la rescisión de una contrata tenga lugar por alguna de las causas expresadas en los artículos 49, 52 y 53, no tendrá derecho el contratista á reclamar indemnización de ningún genero, ni á que se adquieran por la Administración los útiles y herramientas destinados á las obras.

CAPÍTULO VI.

Medición, recepción de las obras y liquidación final.

ART. 58. Las mediciones parciales se verificarán en los plazos que se fijen en el pliego de condiciones económicas de la contrata, citándose previamente al contratista por si cree conveniente presenciadas. Como documentos provisionales, quedan sujetos á las rectificaciones á que dé lugar la medición final, por lo cual no suponen aprobación ni recepción de las obras á que se refieren.

ART. 59. Al terminarse las obras se procederá inmediatamente á su recepción provisional por el Ingeniero que la Dirección general designe, y con precisa asistencia del contratista ó de su representante debidamente autorizado. Si expresamente requerido no asistiese ó renunciase por escrito á este derecho, conformándose de antemano con el resultado de la operación, el Ingeniero Jefe de la provincia acudirá al Gobernador para que de nuevo lo requiera, y si tampoco asistiese, dicha Autoridad le nombrará á su costa un representante de oficio.

Del resultado de la recepción se extenderá un acta que, firmada por todos los asistentes, se remitirá á la Dirección general.

Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglo á condiciones, se darán por recibidas provisionalmente, entregándose al uso público y comenzando el plazo de garantía y conservación fijado en las condiciones particulares á cargo del contratista.

ART. 60. Recibidas provisionalmente las obras, se procederá en seguida á su medición general y definitiva, con precisa asistencia del contratista ó de un representante suyo, nombrado por él ó de oficio, según se previene en el artículo anterior.

Servirán de base á la medición de las explanaciones los planos y perfiles del replanteo, en los que se dibujará con las medidas tomadas en la obra la forma y disposición en que ha quedado la superficie del terreno, para deducir el número de metros cúbicos de desmonte y de terraplén que ha ejecutado el contratista.

Se medirán las obras de fábrica en todas aquellas partes que se hallen al descubierto, y en las ocultas se adoptarán las dimensiones consignadas en los planos y perfiles que habrán debido formarse precisamente durante la construcción y que llevarán la firma del Ingeniero y del contratista.

El volumen del firme se determinará por medio de calicatas abiertas en los puntos que designe el Ingeniero.

Las obras accesorias se medirán por iguales procedimientos á los empleados en las que forman parte de la principal.

ART. 61. La valoración de lo ejecutado por el contratista se hará aplicando al resultado de la medición general y de las cubicaciones los precios que para

cada unidad de obra señala el presupuesto, y teniendo además presente lo que previenen los artículos 30, 31, 32 y 33 de este pliego. Al importe total se le aumentará el tanto por ciento del presupuesto de contrata y se le aplicará la baja proporcional á la del remate; del líquido se deducirá lo abonado en certificaciones.

La liquidación se redactará con arreglo al formulario é instrucciones que rijan, y con todos los datos y copias de planos y perfiles se pasará al contratista por un plazo de treinta días, para que pueda examinarla y la devuelva con su conformidad ú observaciones.

Si por la importancia de la obra ó por la clase y número de documentos, no estimare el contratista suficiente aquel plazo para el examen, lo hará presente indicando el que necesita; y el Ingeniero Jefe, si en ello no hubiere inconveniente, resolverá si ha lugar ó no á conceder la prórroga y su duración.

Espirado el plazo ó la prórroga, y no exponiendo el contratista sus observaciones, se le tendrá por conforme con la liquidación, que en tal caso, así como en el de que contestase, se elevará con informe del Ingeniero Jefe á la Dirección general para la resolución que proceda.

ART. 62. Durante el plazo de garantía el contratista cuidará de la conservación y policía de la obra, empleando en ella los materiales con arreglo á las instrucciones que dicte el Ingeniero. Si descuidase la conservación, y desobedeciendo aquellas órdenes diera lugar á que peligrase el tránsito ó uso público de la obra, se ejecutarán por Administración y á su costa los trabajos necesarios para evitar el daño.

ART. 63. Terminado el plazo de garantía se procederá á la recepción definitiva con las formalidades señaladas en el art. 59 para la provisional, y si se encuentran las obras en perfecto estado de conservación, se darán por recibidas y quedará el contratista relevado de toda responsabilidad.

Si no se encontrasen las obras en buen estado, se hará constar así en el acta: se darán al contratista por el Ingeniero Jefe precisas y detalladas instrucciones para remediar los defectos observados, y se le fijará un plazo para que lo verifique, llevándose á cabo á su espiración un nuevo reconocimiento y recepción de las obras. Si el contratista no cumpliese, se declarará rescindida la contrata, con pérdida de la fianza.

ART. 64. Verificada la recepción definitiva, se hará la liquidación de las obras y trabajos ejecutados durante el plazo de garantía, con arreglo á lo establecido en el presupuesto, en las condiciones particulares de la contrata y en el segundo párrafo del art. 33 del presente pliego.

ART. 65. Aprobada la liquidación definitiva se devolverá la fianza al contratista, después que éste acredite, por medio de certificados de los Alcaldes de los distritos municipales en cuyos términos se hubiesen ejecutado las obras, que no existe reclamación alguna contra él por los daños y perjuicios que son de su cuenta, ó por deudas de jornales ó materiales y por seguros de operarios, y que justifique también haber satisfecho la contribución industrial correspondiente á su contrata.

ART, 66. Si el Gobierno creyese conveniente hacer recepciones parciales, no por eso tendrá derecho el contratista, aunque quede libre de la responsabilidad de las obras recibidas, á que se devuelva la parte proporcional de la fianza, que quedará íntegra hasta la terminación de todas las obras, para responder del cumplimiento de la contrata, según se dispone en el artículo anterior.

Madrid, 11 de Junio de 1886.—Aprobado por S. M.—*Eugenio Montero Ríos.*

MINISTERIO
DE
FOMENTO.

Carreteras.

Excmo. Sr.:

S. M. la Reina regente, en nombre de su augusto hijo Don Alfonso XIII (q. D. g.), conformándose con lo propuesto por V. E. ha tenido á bien aprobar los nuevos formularios para los proyectos de carreteras, redactados en virtud de lo dispuesto en el Real decreto de 11 del actual.

De Real orden lo digo á V. E. para su inteligencia y efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 26 de Junio de 1886.—E. MONTERO RÍOS.—Sr. Director general de Obras públicas.

FORMULARIOS

PARA LA REDACCIÓN

DE LOS

PROYECTOS DE CARRETERAS.

INSTRUCCIONES

PARA

LA INTELIGENCIA Y APLICACION DE LOS FORMULARIOS.

LATITUDES

QUE SEGÚN SU ORDEN SE FIJAN PARA CADA CLASE DE CARRETERAS.

ORDEN DE LAS CARRETERAS.	ANCHO		LATITUD TOTAL. — <i>Metros.</i>
	DEL FIRME. — <i>Metros.</i>	DE LOS PASEOS. — <i>Metros.</i>	
1.º.....	5,50	2,50	8,00
2.º.....	5,00	2,00	7,00
3.º.....	4,50	1,50	6,00

El ancho total se contará entre las aristas interiores de las cunetas ó las exteriores de los terraplenes y de los muros.

Queda al arbitrio de los Ingenieros la distribución que crean más conveniente del espacio destinado á paseos á uno y á otro lado del firme, la supresión ó reducción de uno de ellos, ó de ambos; los casos en que deban cubrirse en todo ó en parte con la última capa de piedra del firme y demás variaciones que, según las circunstancias especiales de la localidad, consideren oportunas, justificando estas alteraciones en la Memoria.

También podrán los Ingenieros proponer mayor ó menor latitud en la explanación cuando por las condiciones del tráfico ú otras circunstancias especiales lo juzguen conveniente.

En este caso deberán elevar á la Superioridad una consulta razonada antes de redactar el proyecto.

ADVERTENCIAS.

1.^a Los documentos que han de constituir todo proyecto de carretera, cualquiera que sea el orden á que pertenezca, deben ser los cuatro siguientes:

- 1.^o Memoria.
- 2.^o Planos.
- 3.^o Pliego de condiciones facultativas.
- 4.^o Presupuesto.

2.^a Del proyecto formado con los documentos expresados se sacará una copia para remitirla á la Dirección general de Obras públicas, quedando el original en el Archivo de la provincia.

3.^a Algunas veces un proyecto de carretera podrá comprender una ó más obras de importancia que merezcan ser consideradas especialmente, formando un proyecto aparte, aunque teniéndole en consideración en el de la carretera, acompañándole con el mismo é incluyendo su presupuesto en el general y en los resúmenes. En este caso se encuentran los grandes puentes, viaductos ó túneles, en cuyos proyectos se seguirá un sistema análogo al que se indica al tratar en particular de cada documento de los que constituyen el proyecto de la carretera, teniendo en cuenta las prescripciones que para su mayor claridad se consignan en los apéndices á estos formularios.

4.^a La memoria, pliego de condiciones y presupuesto deberán escribirse en papel común, no continuo, del tamaño ordinario, ó sea de 32 centímetros de alto, dejando en ambos lados de cada página márgenes proporcionadas. En el de la izquierda se indicará al lado de cada párrafo el objeto de que se trata.

5.^a En el pliego de condiciones nunca se escribirá en cifras, sino en letra, y después en cifras entre paréntesis, las dimensiones de las diversas obras, las citas de artículos y cualesquiera cantidades y números á que en este documento sea preciso hacer referencia.

6.^a No se encuadernarán ni se coserán unos con otros documentos formando un solo volumen, sino que deberán presentarse con la debida separación, poniendo en la primera hoja ó cubierta de cada uno, en letra bien clara y perceptible, el título del documento respectivo.

7.^a El presupuesto se subdividirá por capítulos, cosiéndolos separadamente,

poniendo á cada uno la correspondiente cubierta, é incluyéndolos en una general.

8.^a Los planos y perfiles se dibujarán en hojas de papel tela de un ancho de 32 centímetros y con la longitud necesaria, plegándose de modo que queden reducidas al tamaño de medio pliego de papel de marca ordinaria, que es el que han de tener los demás documentos.

9.^a En el caso especial de que fuese forzoso usar para algún plano del trazado, perfil longitudinal, ú obra de fábrica importante, papel de mayor anchura que la señalada como tipo, se doblará principiando por hacerlo en sentido de la menor dimensión con que ha de quedar para reducirlo al ancho de los demás documentos, y después se plegará para que tome la altura de aquéllos.

10. Después de doblada cada hoja de planos al tamaño expresado, deberá escribirse en la cara que quede visible, y en la carpeta, un título que designe claramente el número de orden de la hoja y lo que ésta contenga; es decir, si es el plano general, perfil, detalles, obras de fábrica, etc., cuyos números y epígrafes deberán coincidir con los del índice de la portada que precede á los planos.

11. Todos los documentos del proyecto así reducidos á las mismas dimensiones, se introducirán en una carpeta del mismo tamaño, que se atará con cintas de hilo, fuertes, de color y bien sujetas á los cartones por los lados. En la cara superior de esta carpeta se escribirá un rótulo que designe la provincia, el nombre de la carretera, el autor del proyecto y el año en que se redacte.

12. Si la carretera de que se trate comprendiese más de una provincia, se formarán tantos proyectos separados como provincias atraviere la línea, terminando cada proyecto en los límites de la provincia respectiva, excepto cuando por circunstancias especiales convenga alterar esta regla general; lo que se verificará en todo caso con autorización de la Superioridad.

13. Previa la determinación por los Ingenieros Jefes de las provincias limítrofes del punto de paso en el límite de las mismas, y puestos de acuerdo respecto á las condiciones del trazado en la extensión que sea conveniente, se estudiará toda la línea por los Ingenieros respectivos; si sólo se trata del proyecto de la sección comprendida en una provincia, el estudio fuera de la misma se habrá de extender hasta un punto de sujeción invariable previamente determinado, aunque sólo se presentará el proyecto completo de todas las obras hasta el confín de la provincia.

14. Los cuadros, estados y relaciones que han de acompañar á la Memoria y al presupuesto, deben estar autorizados como corresponde á todo documento y en la forma que para cada uno se detalla.

15. Teniendo en cuenta las innovaciones que se introduzcan en la valoración de alguna de las partes del presupuesto, se hará la subdivisión de los proyectos en trozos, partiendo de la base de la mayor uniformidad posible en la naturaleza del terreno que atraviere cada uno de ellos; y dentro de esta prescripción, que su longitud no exceda de diez kilómetros.

CARPETA GENERAL.



(Rótulo para la cartera que cubre el proyecto.)

PROVINCIA DE

PROYECTO DE CARRETERA DE ORDEN.

DE A POR



INGENIERO D.

Año de

DOCUMENTO NUMERO I.



MEMORIA.

(Rótulo para la cubierta de la Memoria.)

PROYECTO DE CARRETERA DE. ORDEN.

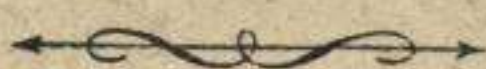
DE. Á. POR.



DOCUMENTO NÚMERO I.

MEMORIA.

MEMORIA.



PRIMERA PARTE.



Consideraciones relativas al proyecto en general.

1.^a Empezará la Memoria indicando la situación de la carretera y su relación y enlace con las demás comunicaciones de la provincia; y después de hacer la descripción general del terreno, expresando la dirección y demás circunstancias de los valles y divisorias del país, muy particularmente en la parte comprendida en la zona que abracen los diferentes proyectos que puedan considerarse entre los puntos extremos de la línea, se razonarán las ventajas del trazado elegido sobre los demás que pudieran intentarse; tanto bajo el punto de vista del servicio que la carretera ha de prestar, cuanto respecto á las condiciones del trazado, á la importancia de las obras y á la del presupuesto; tomando en cuenta el coste probable de su conservación, previa la sucinta reseña de los principales trabajos que deberán ejecutarse en cada uno de los proyectos.

También se tendrá en cuenta la constitución geológica del terreno; acerca de la cual se harán las indicaciones que se crean indispensables, designando los materiales de construcción que en la formación descrita puedan encontrarse.

Cuando por circunstancias especialísimas no se pueda presentar el proyecto completo de toda la carretera, la parte estudiada habrá de partir siempre de uno de los extremos de la línea total, ó del final de un trozo ya construído: en el primer supuesto, si el punto de partida no fuese una población fijada en el plan general, se habrá de discutir la elección de aquel punto, que en este caso será el de otra vía ya construída, presentando la completa demostración de las ventajas ó de la necesidad de dicha elección: el otro extremo de la sección habrá de ser una población, el paso obligado de un río principal ó el de una divisoria. A falta de los objetos dichos, se elegirá otro de los más notables del territorio; pero siempre se habrá de justificar que el punto elegido es de sujeción invariable.

ble para el trazado; y en todos los casos el horizontal y el vertical se presentarán hasta un kilómetro, como mínimo, más allá del punto final elegido para el proyecto.

2.^a Longitud de la carretera en kilómetros.

3.^a Dimensiones generales de la vía según el orden á que pertenezca, especificando las razones que en casos especiales ó en pasos difíciles motiven su alteración.

4.^a Número y designación de los trozos en que se divida el proyecto, indicando la longitud de cada uno en kilómetros, y las razones en que se funde la división.

5.^a Sistema administrativo que conviene adoptar para llevar á efecto la ejecución de las obras, razonándolo.

6.^a Orden de preferencia que deberá seguirse en la ejecución, y plazo en que ésta pueda llevarse á efecto, considerada la cuestión bajo el punto de vista técnico.

SEGUNDA PARTE.

Descripción del proyecto.

1.º En esta parte de la Memoria, al hacer la descripción del proyecto, se justificarán sus condiciones técnicas, razonando las de la traza, así en su proyección horizontal como en la vertical, tanto bajo el punto de vista de la perfección del trazado y de la facilidad del acarreo, como de los elementos del coste de la expropiación y de las diversas clases de obra.

Respecto á las travesías de los pueblos, se discutirá si han de llevarse por el interior de la poblaciones ó por fuera, tomando muy en cuenta el valor que se calcule para las expropiaciones.

2.º Explicación de los pasos difíciles y de las obras de fábrica de importancia.

3.º Razones en que se funde la adopción de la distancia límite á que se calcule que convenga conducir los productos de los desmontes para formar terraplenes, y motivos que hagan indispensable el empleo de tierras de préstamo hasta el volumen que se proponga.

4.º Dimensiones máximas, medias y mínimas de las cunetas, de la vía y de las zanjas de coronación cuando deban abrirse; y casos en que se hayan de empedrar ó enrastrillar sus soleras.

5.º Respecto de los muros se dirá cuándo se proponen para sostenimiento

de los terraplenes y cuándo para revestir el talud de los desmontes ; la clase de fábrica, sistema de construcción y razones que se hayan tenido presentes para adoptar el perfil transversal de los mismos.

6.º Indicación de las consideraciones que han servido para adoptar los tipos de obras de fábrica propuestos, especificando, respecto de las de mayor importancia, las razones que haya habido para la designación de sus emplazamientos, para la determinación de sus claros, formas y dimensiones, y para la elección de las clases de fábrica de cada una de sus partes.

7.º Se harán cuantos estudios sean necesarios, y de ellos se darán explicaciones en la Memoria, para conocer la naturaleza y circunstancias de las localidades en que hayan de establecerse las obras de fábrica importantes, proponiéndose los sistemas de fundaciones que deban emplearse. Los proyectos de cimentación de estas obras se formarán en vista del resultado de los sondeos previos que habrán de practicarse cuando sea posible, sin perjuicio de las modificaciones que aun así pudiesen resultar indispensables al ejecutar las obras.

8.º Relación de los materiales que se han de emplear en las obras, puntos en que se encuentran, distancias á que se hallan de los trabajos, y recorridos medios que se han tenido presentes para la formación de los presupuestos.

9.º Razonar lo que se proponga en las condiciones acerca de la manipulación y empleo de las argamasas ó morteros y hormigones comunes, hidráulicos ó bituminosos.

10. Lo mismo respecto del perfil que se dé á la caja ó asiento del firme y época en que se extenderá éste.

11. Respecto al afirmado se expresará la calidad y tamaño de la piedra que haya de emplearse, el sistema de machaqueo, el número de capas, sus espesores, el bombeo que haya de resultar, calidad del recebo y modo de consolidación artificial, teniendo muy especial cuidado en justificar la adopción de una ó dos capas para el firme según en cada caso se juzgue más conveniente.

12. Justificación de los precios que se asignan á las diferentes unidades de obra. Esta justificación se hará con la extensión conveniente respecto á cada uno de los trozos y se establecerá la comparación con las mismas clases de obra si existiesen en la provincia, que ofrezcan analogía con las proyectadas.

13. El precio único asignado al metro cúbico de desmonte en cada trozo se justificará mediante la clasificación de los terrenos y el volumen de los productos que hayan de depositarse en caballeros, deducido del perfil gráfico de la explanación ; todo con arreglo al anejo núm. 11.º de la Memoria.

14. El precio único del terraplén en cada trozo se justificará por los volúmenes y distancias que hayan de recorrer los productos de la excavación de la línea destinados á la formación de los terraplenes, deducidos unos y otras del perfil gráfico de la explanación, y además por el volumen que para el mismo objeto sea preciso tomar de zanjás de préstamo; todo según el anejo núm. 12.º de la Memoria.

15. Los precios de las obras de fábrica se fijarán teniendo en cuenta la procedencia de los materiales y especialmente los de la piedra y ladrillo, su distan-

cia media de transporte y todas las operaciones necesarias para dejar la obra terminada con arreglo á condiciones. Los precios serán los mismos en toda la longitud del trozo para cada clase de fábrica; pero en el cuadro núm. 2.º del presupuesto, donde se detallan estos precios, podrán consignarse distintos para algunas obras, si circunstancias especiales modificasen sensiblemente el coste de sus fábricas con relación á las demás. En tal caso deberá expresarse en dicho cuadro núm. 2.º con toda claridad, las obras ó la parte de la línea á que deben aplicarse los distintos precios de la misma clase de fábrica; así, se dirá: «Metro cúbico de sillería en muros rectos para el puente de *tal* situado en *tal* parte»; ó para los pontones *tales* y *tales* de los kilómetros *tal* al *tal*. En una palabra, hay que tener presente que el cuadro núm. 1.º del presupuesto es la base del contrato, y debe por tanto contener los precios medios *invariables* de las diversas unidades de obra del proyecto, en el supuesto de que el contratista construya la totalidad de ellas con arreglo á condiciones; mientras que el cuadro número 2.º sólo se aplica en caso de no terminación de la contrata, y para los abonos mensuales á buena cuenta, siendo necesario hallar en él medio de justipreciar las operaciones que ha ejecutado el contratista en cada una de las diversas obras que han quedado sin concluir. No debe olvidarse que la Administración, así en las certificaciones mensuales como en los casos de rescisión, sólo abona los materiales que se hallan al pie de obra, y por ello nunca debe figurar su transporte en el cuadro núm. 2.º, si bien el Ingeniero habrá de contar con ese transporte al fijar el precio que en dicho cuadro núm. 2.º asigne al material puesto al pié de obra.

16. El precio único del metro lineal de firme en todo el trozo se determinará, según aparece en el anejo núm. 15.º de la Memoria, por el valor de la piedra machacada y del recebo que entre en su composición y por el de todas las operaciones necesarias para dejarlo en condiciones de tránsito. En esta parte del presupuesto se atenderá también á las consideraciones consignadas al tratar del precio de las obras de fábrica, es decir, que si en alguna ó algunas partes de la longitud del trozo, la distinta distancia ó naturaleza de la piedra ú otra causa cualquiera produjese una diferencia sensible y digna de tomarse en cuenta en el coste de ejecución del firme, se establecerán en el cuadro núm. 2.º diversos precios, sea para el metro cúbico de primera ó segunda capa puesto al pie de obra, sea para el recebo, ó sea, finalmente, para las operaciones del arreglo y consolidación del material, expresando los kilómetros á que cada precio se refiera.

Sello de la provincia.

EXAMINADO.

FECHA Y FIRMA DEL INGENIERO, AUTOR DEL PROYECTO

El Ingeniero Jefe.

(Media firma.)

(Firma entera.)

DOCUMENTOS ANEJOS A LA MEMORIA.

ANEJO NUM. 1.

Croquis de la provincia ó de la parte correspondiente á que afecte la carretera, indicando en él las vías de comunicación construídas, en construcción y la que se proyecta.

ANEJO NÚM. 2.

PLANO GENERAL.

En este plano se representarán en escala $\frac{1}{50.000}$ (quedando sin embargo los Ingenieros con la facultad de variarla según convenga) los principales objetos, puntos notables y accidentes importantes del terreno, para que puedan apreciarse en globo todas las circunstancias del trazado á que se hace referencia en dicho documento. Se representará la topografía del terreno marcando los thalwegs ó vaguadas y divisorias en una zona mayor ó menor, según los casos; siempre que el trazado siga la ladera de un valle, habrá de representarse el thalweg del mismo, y se adoptarán para la representación de los objetos los signos convencionales que se crea convenientes.

La zona que abrace el plano general deberá ser suficiente, cuando menos, para que en ella puedan indicarse las direcciones que se hayan examinado, y situarse los pueblos por donde se crea posible ó conveniente llevar el trazado, ó se haya juzgado oportuno examinar si existía semejante conveniencia. Se señalarán en el plano los ferrocarriles, carreteras, caminos provinciales ó vecinales que atraviesen ó se aproximen á la línea del proyecto, las corrientes de guas más importantes, y los puntos culminantes de las divisorias y collados notables. No deberá nunca omitirse la orientación.

Se marcará por líneas gruesas la separación de los trozos en que se haya dividido el proyecto, escribiendo en el sitio conveniente el número de cada uno.

ANEJO NUM. 3.

PERFIL LONGITUDINAL GENERAL.

En este perfil, cuya escala será la misma del plano para las horizontales, y otra diez veces mayor para las alturas, se marcarán los trozos en que la carretera se divida; los kilómetros, las distancias parciales del terreno y puntos notables desde el origen; se señalarán con sus nombres los pasos de agua más principales, las divisorias y collados, las travesías ó los trayectos en confrontación de los pueblos, los cruces con ferrocarriles, otras carreteras, caminos provinciales y los demás puntos notables y sus cotas.

Se señalarán por líneas gruesas los límites de los trozos en que se haya dividido el proyecto, escribiendo en el sitio conveniente el número de cada uno.

Se suprimirá en el perfil general la representación de las rasantes.

El plano y perfil general llevarán firma entera del Ingeniero autor del proyecto, «Examinado» del Ingeniero Jefe, y el sello de la provincia.

ANEJO NÚM. 4.

TROZO 1.º

ESTADO DE ALINEACIONES.

NÚMERO DE ORDEN.	RECTAS.			CURVAS.		OBSERVACIONES.
	RUMBOS.		LONGITUD.	RADIO.	LONGITUD.	
	<i>Grados.</i>	<i>Minutos.</i>	<i>Metros.</i>	<i>Metros.</i>	<i>Metros.</i>	
1	125	15	1.235	»	»	
2	»	»	»	100	160	La curva núm. 4 es parabólica.
3	135	30	688	»	»	
4	»	»	»	»	225	
5	186	10	854	»	»	
etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	
SUMAS.....						

RESUMEN DE LAS ALINEACIONES RECTAS.

	NÚMERO de alineaciones.	SUMAS de las longitudes parciales. — <i>Metros.</i>
De 0 á 100 metros.....	6	520
De 101 á 200 id.....	17	1.237
De 201 á 300 id.....	9	970
<i>Sumas totales.....</i>		

La longitud en línea recta es *tanto* por 100 del total, y la encurva *tanto*.

ANEJO NÚM. 5.

TROZO I.º

ESTADO DE RASANTES.

NÚMERO DE ORDEN.	LONGITUD. — <i>Metros.</i>	INCLINACIÓN POR METRO.		OBSERVACIONES.
		Subiendo.	Bajando.	
1	528	0,026	»	
2	1.629	»	0,035	
3	436	0,009	»	
etc.	etc.	etc.	etc.	
SUMA.....				

RESUMEN.

RESPECTO Á LONGITUDES.

	Número.	SUMAS de las longitudes parciales. — <i>Metros.</i>
De 0 á 100 metros..		
De 101 á 200 id....		
De 201 á 300 id....		
SUMAS TOTALES....		

RESPECTO Á PENDIENTES.

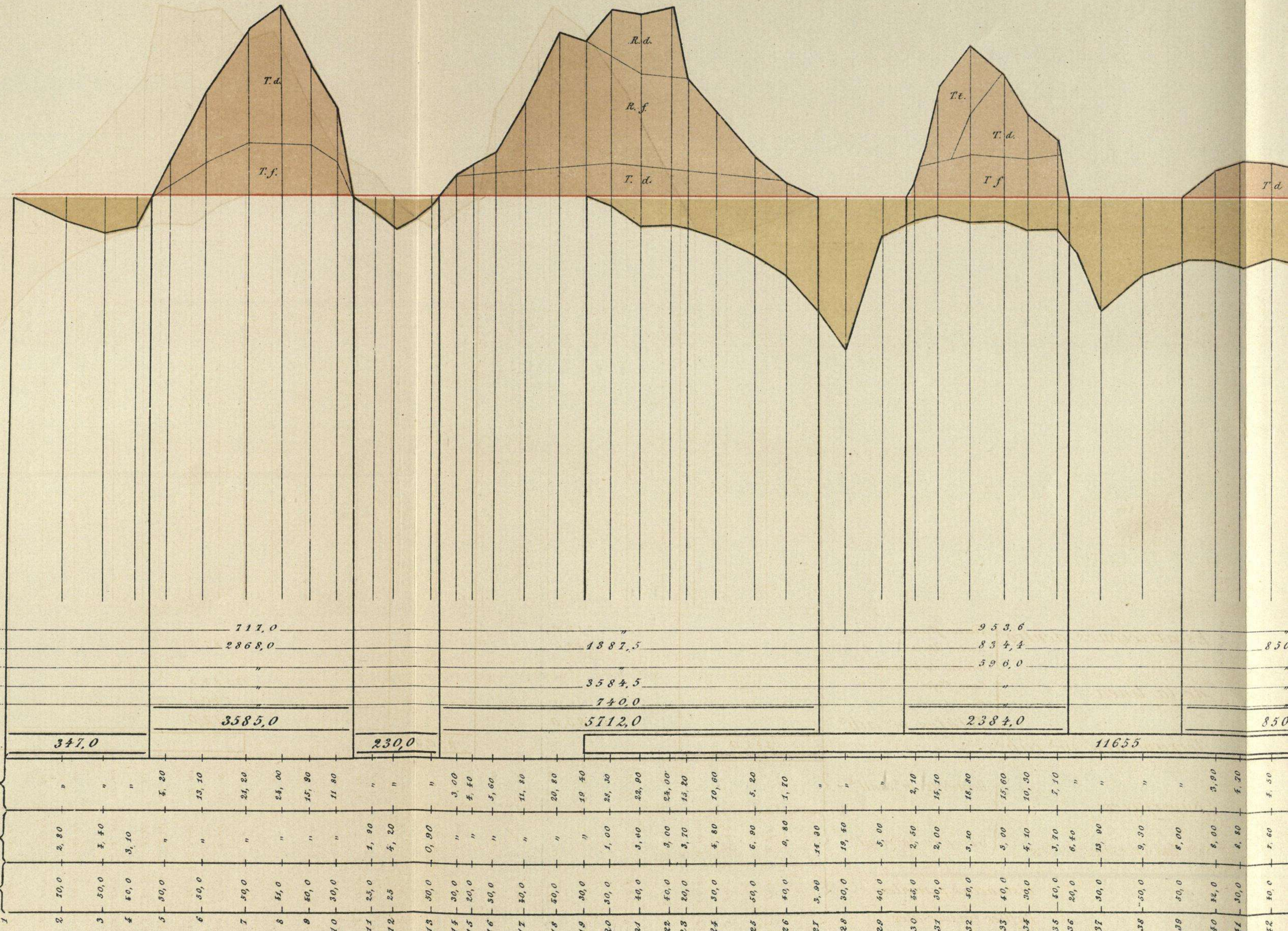
	Número.	SUMAS de las longitudes parciales. — <i>Metros.</i>
De 0,000 á 0,005...		
De 0,005 á 0,010...		
De 0,010 á 0,020...		

ANEJO NÚM. 6.

Perfiles gráficos de la cubicación, clasificación y distribución de las excavaciones.

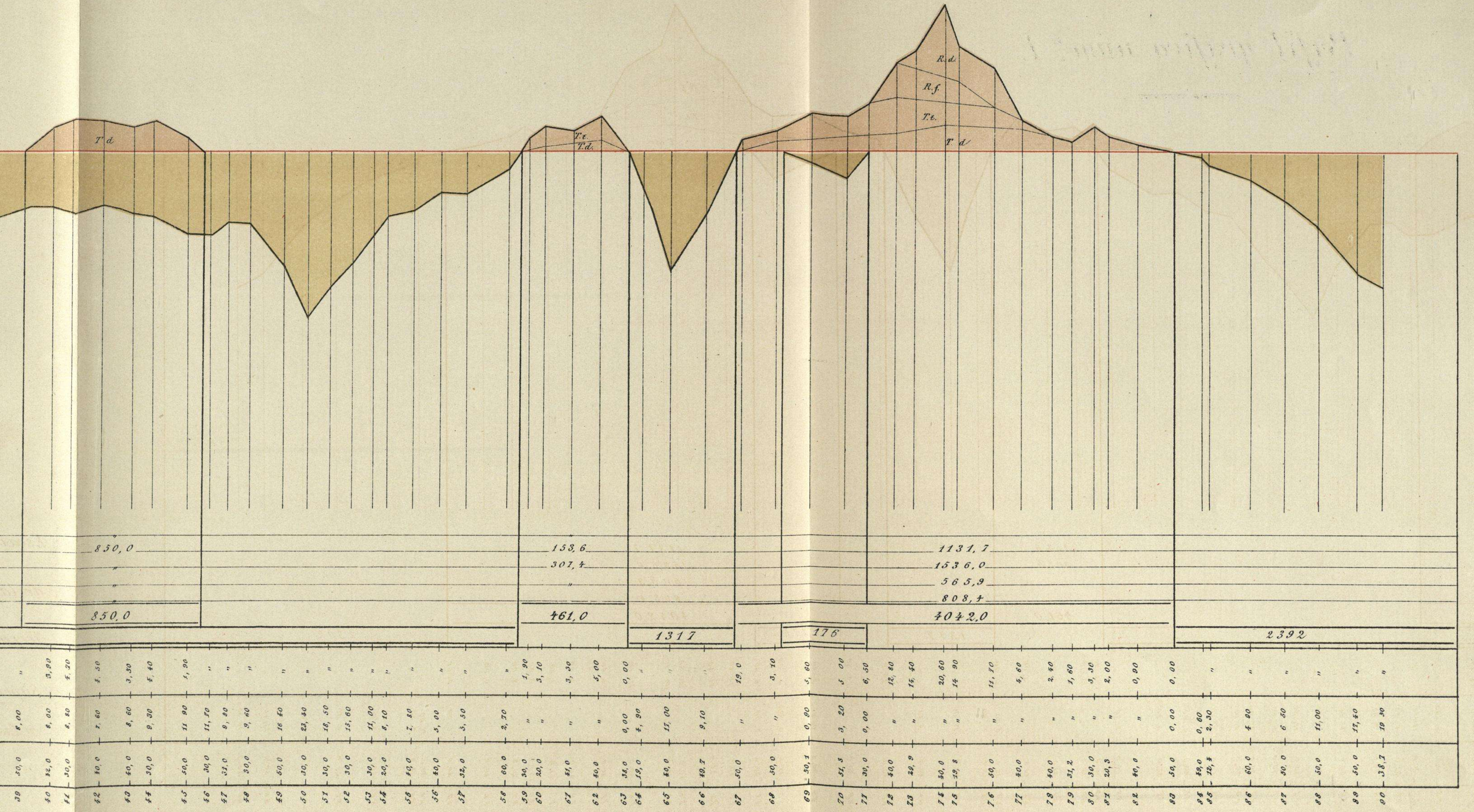
NOTA. En la formación de estos perfiles se tendrá en cuenta para la distribución de los productos el aumento que resulta para las tierras ó rocas excavadas.

Perfil gráfico núm.º 1.



Escavaciones dentro de la linea
Terraplenes m.^s cub.^s
Superficies en los trasversales
Distancias parciales
Perfiles trasversales

Tierra franca	717,0				953,6																																						
Tierra dura	2868,0				834,4		850																																				
Terrano de tránsito	"				596,0																																						
Roca floja	"																																										
Roca dura	"																																										
Totales m.^s cub.^s	3585,0				2384,0		850																																				
Terraplenes m.^s cub.^s	347,0		230,0			11655																																					
Desmonte m. ^s cuad. ^s	"	"	4,20	13,10	24,20	24,00	15,90	11,80	"	"	"	3,00	4,40	5,60	11,80	20,80	19,40	22,30	22,90	24,00	15,20	4,80	10,60	5,20	1,70	"	"	"	2,10	15,10	18,80	15,60	10,50	7,10	"	"	"	3,90	5,50	3,90	5,20	4,20	5,50
Terraplen m. ^s cuad. ^s	2,80	4,40	5,10	"	"	"	"	1,90	4,20	0,90	"	"	"	"	"	"	1,00	3,60	3,00	2,70	4,80	6,80	9,80	14,80	19,40	5,00	"	"	5,00	2,50	2,00	3,10	4,10	3,70	6,40	13,80	9,70	6,00	8,00	8,80	7,60	5,50	
Distancias parciales	10,0	50,0	40,0	80,0	50,0	50,0	51,0	80,0	30,0	25,0	25	30,0	30,0	20,0	20,0	30,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	50,0	40,0	30,0	50,0	40,0	30,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Perfiles trasversales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	



850,0

850,0

153,6

307,4

461,0

1317

1131,7

1536,0

565,9

808,4

4042,0

176

2392

R.d.

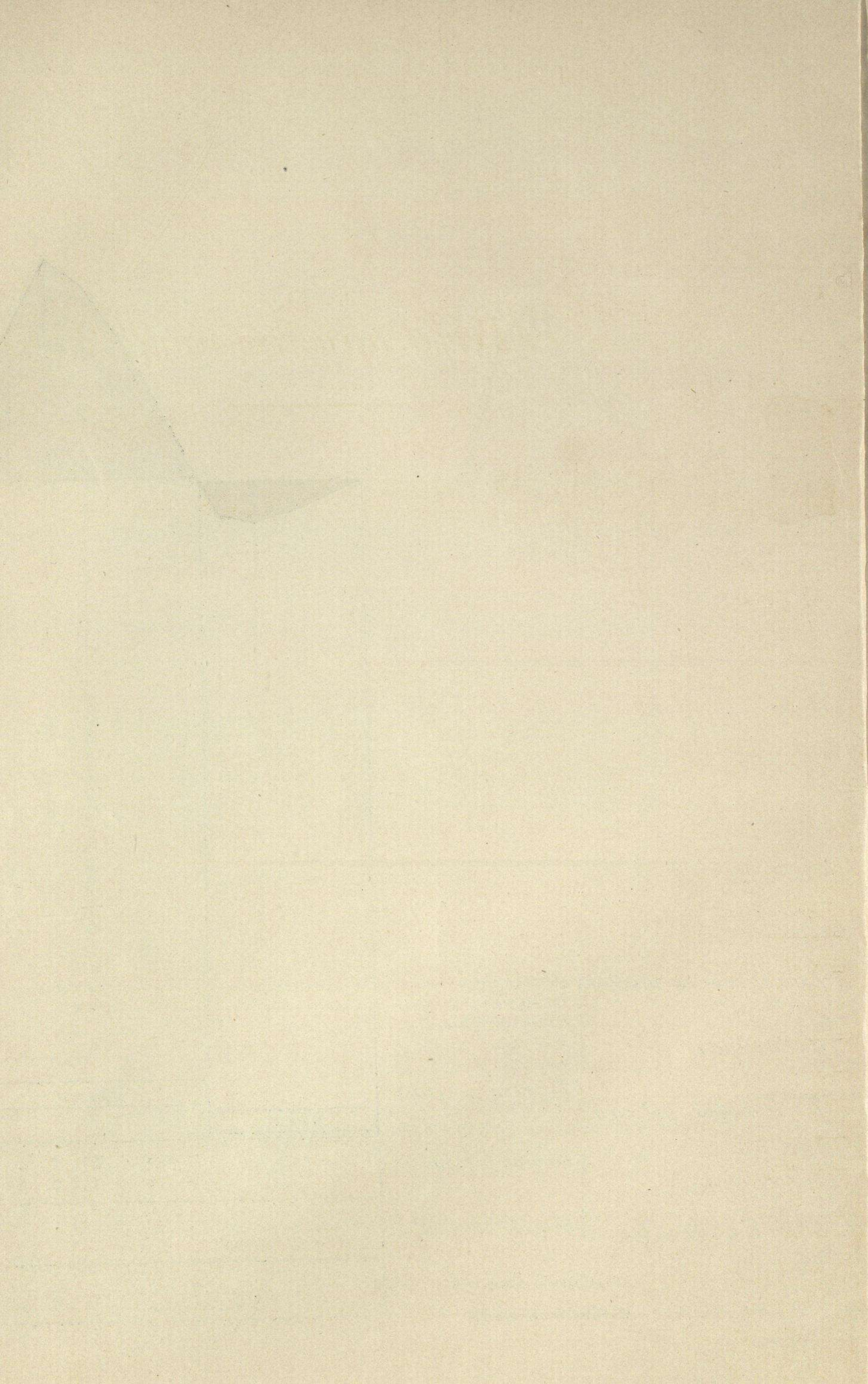
R.f.

T.e.

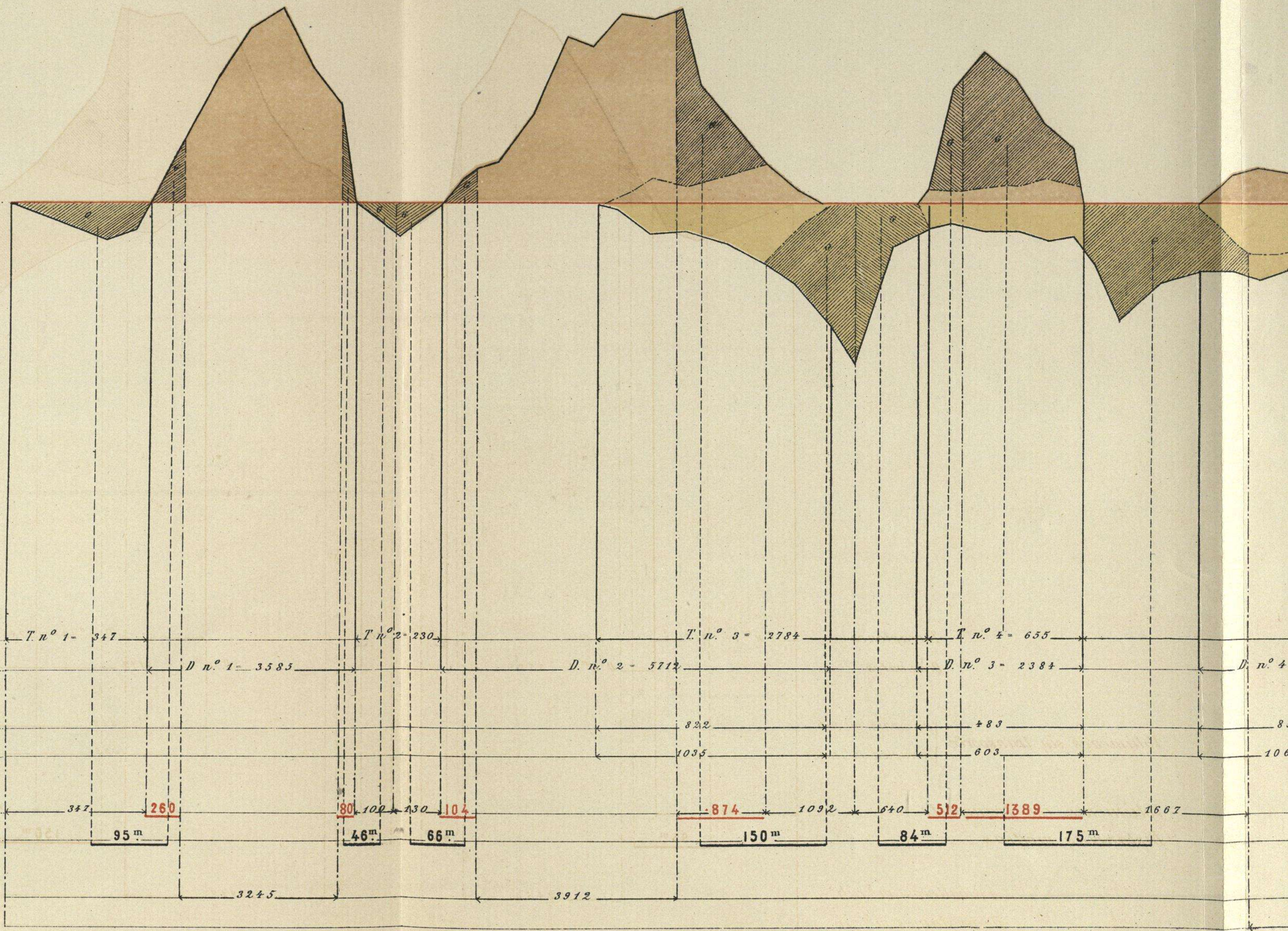
T.d.

T.d.

T.e.
T.d.



Perfil gráfico núm.º 2.



Terraplenes

Desmontes

T. n.º 1 = 347 D. n.º 1 = 3585 T. n.º 2 = 230 D. n.º 2 = 5712 T. n.º 3 = 2784 D. n.º 3 = 2384 T. n.º 4 = 655 D. n.º 4 = 1067

Volúmenes sin transporte

Desmonte m.^s cub.^s
Terraplen m.^s cub.^s

822 483 1035 603 8 106

Volúmenes con transporte

347 260 80 102 130 104 874 1092 640 512 1389 1667

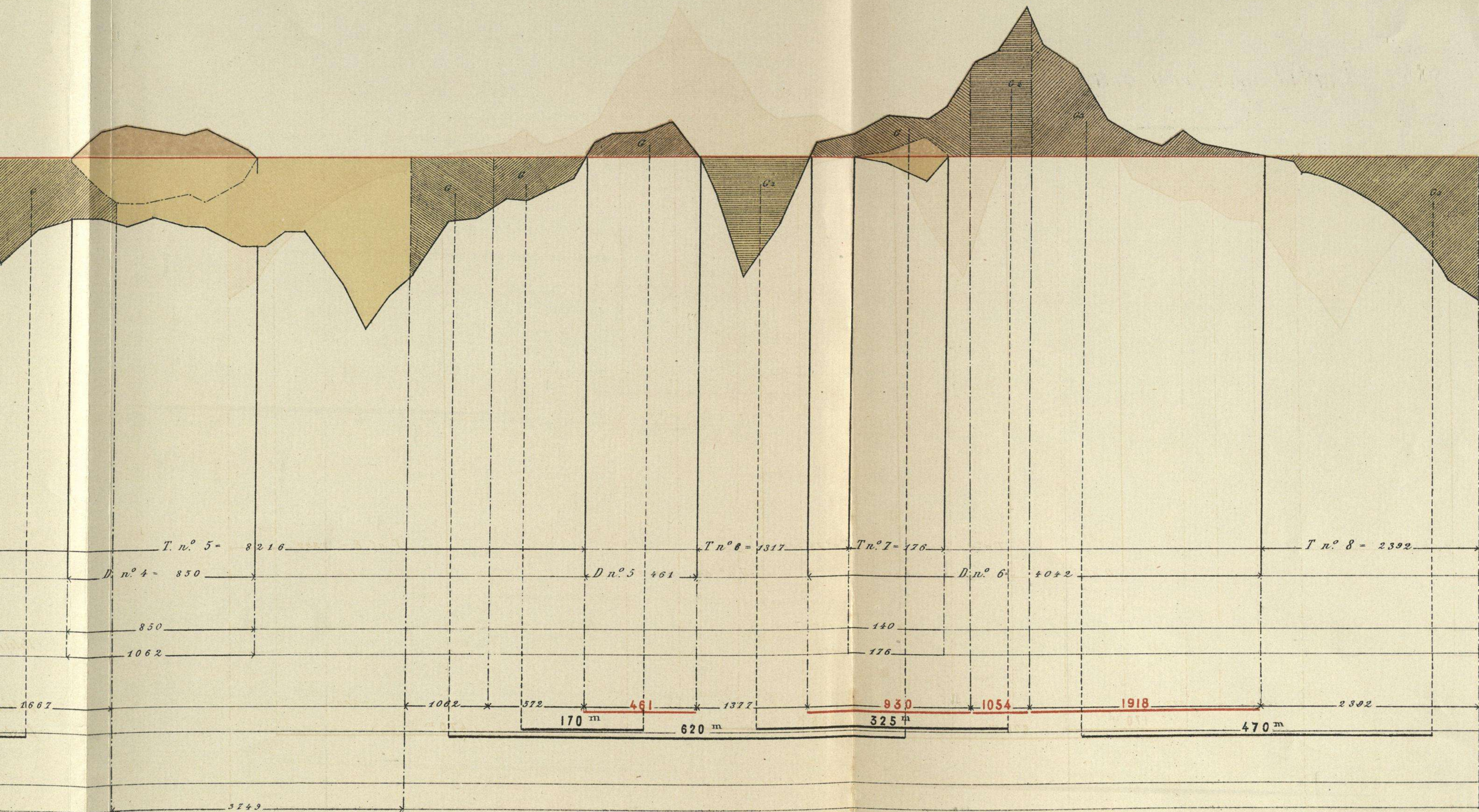
Distancias medias

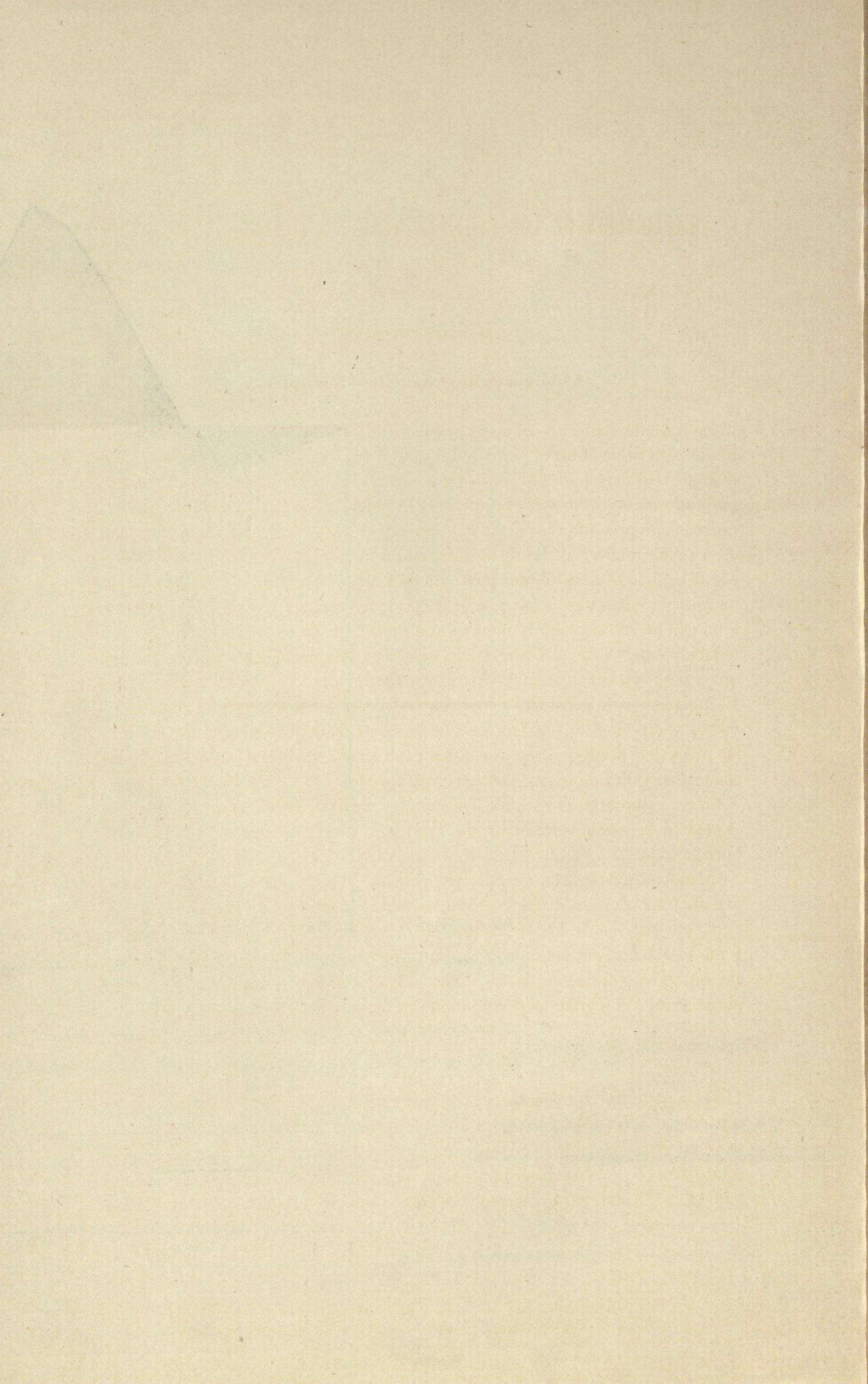
95 m 46 m 66 m 150 m 84 m 175 m

A caballeros m.^s cub.^s

De prestamos m.^s cub.^s

3245 3912





EXPLICACIÓN DE LOS PERFILES GRÁFICOS NÚMEROS 1 Y 2.

PERFIL GRÁFICO NÚM. 1.

Volúmenes de desmonte y terraplén.

La línea de contorno del perfil gráfico se determina de un modo análogo al usado para representar el perfil longitudinal del trazado de una carretera. Las distancias al origen de los perfiles y las parciales, se toman sobre la línea horizontal que sirve de eje. (La escala del modelo es de $\frac{1}{500}$.) Las alturas de las ordenadas representan las áreas del desmonte ó del terraplén que se obtienen en cada perfil transversal: las de desmonte se toman sobre la línea de referencia, y por debajo de ella las de terraplén. La escala de las verticales que representan los metros cuadrados será, por lo general, mayor que la de las horizontales, á fin de que en este sentido no resulte un perfil en extremo exagerado, ó muy reducido en el vertical. En resumen, deberán combinarse las escalas de manera que el perfil sea suficientemente claro, y se obtenga la conveniente aproximación. El ingeniero, si lo considera necesario, podrá variar las escalas en el mismo proyecto, y aun en el mismo trozo, según los casos. El procedimiento para calcular las áreas del perfil que representa los volúmenes, puede ser cualquiera de los conocidos, aplicándose con ventaja el planímetro.

La relación entre las escalas, horizontal y vertical, habrá de ser sencilla; en el modelo la escala vertical es de $\frac{1}{50}$, ó sea diez veces mayor que la de las horizontales.

Cuando al mismo transversal correspondan diversas clases de terreno, la ordenada total quedará dividida en tantas partes cuantas sean las clasificaciones, cuidando de colocar los segmentos en el mismo orden en todos los perfiles, á fin de obtener, por la unión de los puntos correspondientes, las áreas que representan los volúmenes de las diversas clases de terreno, anotando éstas en abreviatura ó designándolas con una letra ó signo convencional.

ANOTACIONES NUMÉRICAS.

En la parte inferior de cada perfil deberá consignarse el número de orden de los transversales, las distancias, y las áreas de desmonte y terraplén, en la forma que se ve en el modelo. Para cada desmonte comprendido entre los puntos de paso inmediatos, se estampará el número de metros cúbicos de cada clase que comprenda, y el total. En los terraplenes sólo se anotará el volumen total.

PERFIL GRÁFICO NÚM. 2.

Distribución y transportes de tierras.

Para mayor claridad, en vez de practicar la distribución sobre el perfil anterior, se copiará aparte con los datos indispensables al objeto.

VOLÚMENES SIN TRANSPORTE CORRESPONDIENTES Á PERFILES Á MEDIA LADERA.

A partir del eje, se tomarán en cada perfil, sobre las ordenadas de desmonte, las correspondientes del terraplén, pero disminuídas del aumento que las tierras sufren por la remoción, menos la reducción por el apisonado y compresión; relación que podrá variar con la naturaleza de los terrenos excavados. La parte del desmonte, cubierta por el terraplén no tendrá precio de transporte. Igualmente se dejará sin precio de transporte la parte del desmonte que, en laderas escarpadas, corresponda á las tierras que se arrojen por la ladera, ó á las piedras que rueden por ella.

Se marcarán por líneas verticales, en cada desmonte, las partes de ellos que se destinen á formar terraplenes : determinando los centros de gravedad de las dos figuras, la distancia horizontal entre ambos será la de transporte.

ANOTACIONES NUMÉRICAS.

Los volúmenes totales de cada desmonte, y los de terraplén sin reducción. Los que de este no tienen precio de transporte; los transportados y sus distancias medias; los utilizados en otras obras. La diferencia representará la parte del desmonte que va á caballeros, cuyo guarismo se anotará en el lugar correspondiente.

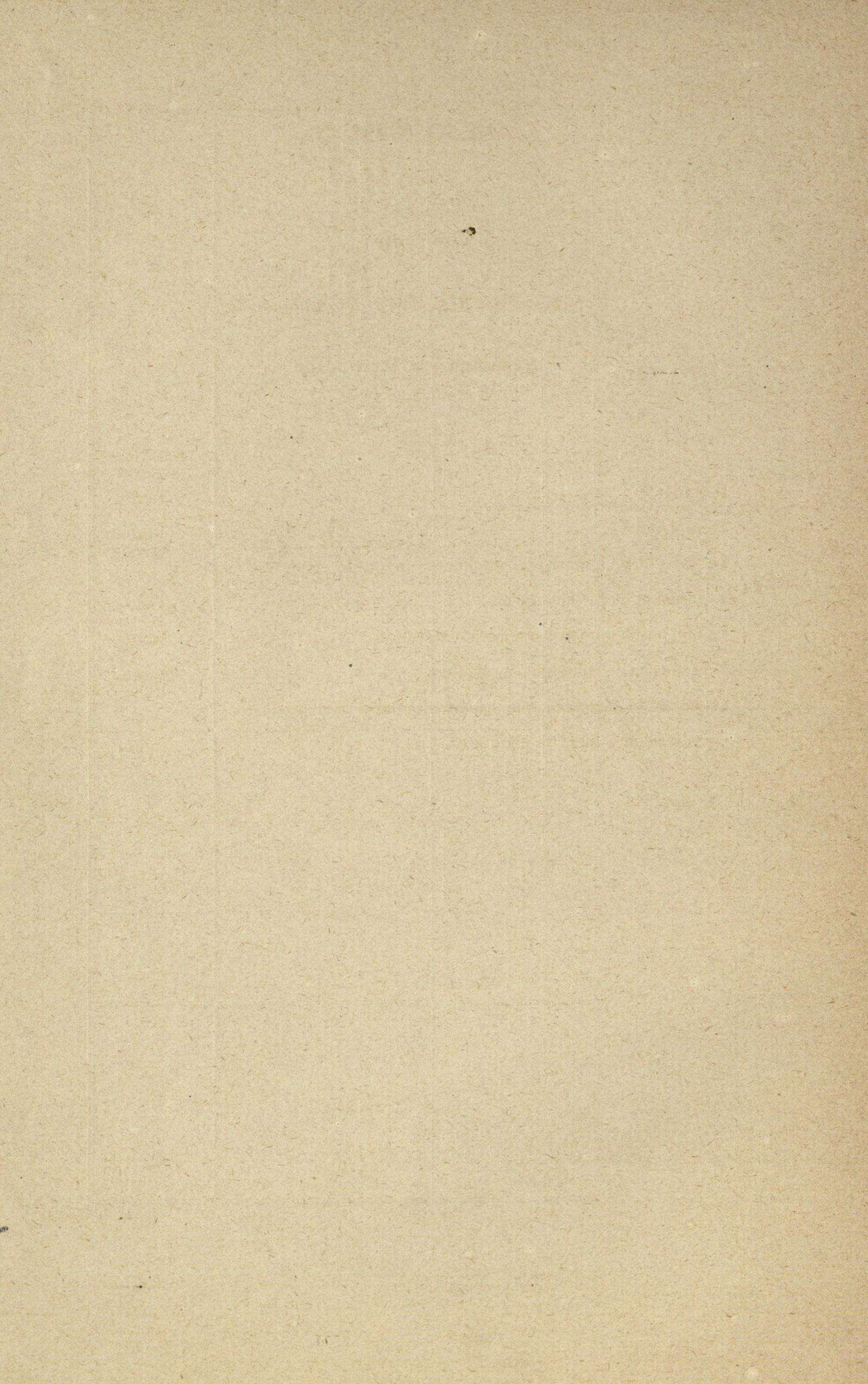
En igual forma se procederá con las excavaciones fuera de la línea para formar terraplenes, marcando los sitios del perfil á donde corresponden y la distancia media de transporte. Se tendrán en cuenta las mermas, según se hizo para los formados con los productos de los desmontes.

Los ingenieros quedan autorizados, conservando los caracteres generales de los cuadros, á introducir en éstos cuantas reformas consideren convenientes á la mayor claridad y exactitud, así en lo que se refiere á la elección de escalas, como á la distribución de los datos en el cuadro.

ANEJO NUM. 7.

CLASIFICACIÓN del volumen de desmonte en cada trozo según la naturaleza del terreno.

TROZOS.	EXCAVACIONES.						OBSERVACIONES.
	EN TIERRA.		EN TERRENO DE TRÁNSITO DE TIERRA Á ROCA.	EN ROCA.		TOTALES POR TROZOS.	
	FRANCA. Metros cúbicos.	DURA. Metros cúbicos.	Metros cúbicos.	BLANCA. Metros cúbicos.	DURA. Metros cúbicos.	Metros cúbicos.	
1.º							El Ingeniero deberá detallar en la Memoria las diferentes naturalezas del terreno que deben considerarse comprendidas en cada una de las cinco clases á que se refiere este estado.
2.º							
3.º							
4.º							
SUMAS.....							



ANEJO NUM. 8.

TROZO NÚMERO.....

Cubicación de las obras de explanación.

Resumen y distribución.

	<u>Metros cúbicos.</u>
Desmontes	Tanto.
Terraplenes.	Tanto.
La parte del volumen del desmonte que puede emplearse en la ejecución de terraplenes es.	Tanto.
La que puede aprovecharse para otras obras.	Tanto.
Y la que ha de colocarse en caballeros.	Tanto.
La parte de terraplén que ha de ejecutarse con productos de excavaciones fuera de la línea es.	Tanto.

DESIGNACIÓN DE CADA OBRA.	INDICACIÓN DE SUS PARTES Y DE LA CLASE DE FÁBRICA.	NÚMERO de partes iguales.	DIMENSIONES.				PESO. — Kilogramos.			
			LINEALES.			SUPERFICIALES.		CÚBICAS.		
			Longitud.	Latitud.	Altura, grueso ó espesor.	Parciales ó auxiliares.		Totales ó definitivas.	Parciales ó auxiliares.	Totales ó definitivas.
			— Metros.	— Metros.	— Metros.	— Metros cuadrados.		— Metros cuadrados.	— Metros cúbicos.	— Metros cúbicos.

- NOTAS.—1.^a En esta forma se presentará la cubicación de las fundaciones y la de todas aquellas obras en que el autor
 2.^a A esta misma forma deberán también sujetarse las cubicaciones de las obras cuyo proyecto definitivo se lleve á
 3.^a Se omitirá la cubicación de todas las partes de las obras de fábrica cuya medición se estampa en los modelos de la
 construirse cada parte de la obra.
 4.^a Se expresarán las dimensiones lineales de todas las diversas partes de las obras, pero sólo se anotarán en las co
 ó peso.
 5.^a Los muros no se sujetarán á este modelo cuando presenten diferencias notables en sus diversas secciones transversa

del proyecto se haya separado de la colección oficial.
 cabo cuando los trabajos se hallen en curso de ejecución, como los de fundaciones que hubieran de variarse.
 colección oficial; pero se indicará para cada una de ellas, en las dos primeras columnas, la clase de fábrica de que ha de
 lumnas respectivas las superficies, volúmenes ó pesos de las mismas obras, según que se abonen por superficie, volúmen
 les: su cubicación se hará entonces por medio de un perfil gráfico como el de los movimientos de tierras.

ANEJO NÚM. 10.

ESTADO DE LA CUBICACIÓN DEL FIRME.

TROZOS.	DESIGNACIÓN DE LAS CAPAS y extensión que comprenden.	ALTURA Y GRUESO.			ANCHO.	LONGITUD.	VOLUMEN por metro lineal.	VOLUMEN total.	OBSERVACIONES.
		Bordes. — <i>Metros.</i>	Centro. — <i>Metros.</i>	Espesor medio. — <i>Metros.</i>					
1.º									
2.º									
3.º									
4.º									

NOTA.—Se entiende por espesor medio el que corresponda teniendo en cuenta la curvatura del firme; y se calculará por la siguiente fórmula: $\frac{1}{3} (2c + m)$, siendo *c* y *m* los espesores en el centro y en los mordientes de la caja respectivamente.

ANEJO NÚM. 11.

TROZO.....

Cálculo del precio medio del desmonte.

	PESETAS. CTS.
Tantos metros cúbicos de excavación en tierra franca, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en tierra dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en terreno de tránsito de tierra á roca, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en roca floja, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en roca dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos de productos de la excavación, depositados en caballos, á tantas pesetas tantos céntimos.. . . .	Tanto.
Refino de taludes é indemnizaciones en tantos metros cúbicos, á tanto el metro cúbico.. . . .	Tanto.
Coste total del desmonte.. . . .	Tanto.
Que dividido por el volumen de dicho desmonte, ó sea tantos metros cúbicos, resulta para el precio medio del desmonte en todo el trozo.	Tanto.

NOTA.—Cuando se crea conveniente reducir el refino á la faja inferior de los taludes, se incluirá esta operación por metro lineal de desmonte, en vez de hacerlo por metro cúbico.

ANEJO NÚM. 12.

TROZO.....

Cálculo del precio medio del terraplén.

	<u>PESETAS. CTS.</u>
Tantos metros cúbicos de productos de la excavación, transportados á tantos metros, á tanto..	Tanto.
Tantos, transportados á tantos metros, á tanto..	Tanto.
.....	
.....	
Tantos metros cúbicos de excavación en zanjas de préstamo, transporte de los productos é indemnización de perjuicios, á tanto..	Tanto.
Tantos metros cúbicos de arreglo, consolidación y refino de los terraplenes, á tanto..	Tanto.
	<hr/>
Coste total del terraplén..	Tanto.
	<hr/>
Que dividido por el volumen total del mismo terraplén, que es de tantos metros cúbicos, resulta para el precio del metro cúbico en todo el trozo..	Tanto.
	<hr/>

ANEJO NUM. 13.

TROZO.....

Cálculo del precio medio de la apertura y arreglo de la caja del firme.

	<u>PESETAS. CTS.</u>
Tantos metros lineales de apertura y arreglo de la caja en tierra franca, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en tierra dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en terreno de tránsito, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en roca floja, á tantas pesetas tantos céntimos..	Tanto.
Tantos en roca dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
	<hr/>
Coste total de la apertura y arreglo de la caja.	Tanto.
	<hr/>
Que dividida por la longitud total de dicha caja, que es de tantos metros, resulta para el precio medio del metro lineal en todo el trozo.	Tanto.
	<hr/>

ANEJO NÚM. 14.

TROZO.....

Cálculo del precio medio de la apertura y arreglo de las cunetas.

	<u>PESETAS. CTS.</u>
Tantos metros lineales de apertura y arreglo de las cunetas en tierra franca, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en tierra dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en terrenos de tránsito, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en roca floja, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
Tantos en roca dura, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.
	<hr/>
Coste total de la apertura y arreglo de la cuneta.	Tanto.
	<hr/>
Que dividida por la longitud total de dicha cuneta, que es de tantos metros, resulta para el precio medio del metro lineal en todo el trozo.	Tanto.
	<hr/>

ANEJO NÚM. 15.

TROZO.....

Cálculo del precio del metro lineal de firme.

PESETAS. CTS.

Tantos metros cúbicos de piedra de tal clase, machacada, para la primera capa, á tanto.	Tanto.
Tantos tal clase, machacada, para la segunda capa, á tanto. . . .	Tanto.
Tantos metros cuadrados de extensión y arreglo del afirmado, á tanto.. . . .	Tanto.
Tantos metros cúbicos de recebo, colocado, á tanto.	Tanto.
Consolidación (de tal modo)..	Tanto.
Precio del metro lineal de firme.	<u>Tanto.</u>

ANEJO NÚM. 16.

Presupuesto para conocimiento de la Administración.

EXPROPIACIÓN.

	PESETAS	CTS.	
Tantas hectáreas de terreno de secano, á tanto.	Tanto.		}
Tantas de regadío, á tanto.	Tanto.		
Tantas de viñedo, á tanto.	Tanto.		
.....			
Tantos árboles, á tanto.	Tanto.		
Edificios, etc.	Tanto.		
Cercas ó cierres de propiedades.	Tanto.		
.....			
Daños y perjuicios, tanto por 100.	Tanto.		

AGOTAMIENTOS.

Agotamientos para las fundaciones del puente tal, en el kilómetro tal.	Tanto.		}
Agotamientos en el pontón tal, kilómetro tal.	Tanto.		
.....			

Importe del presupuesto de contrata.	Tanto.		
Suma.	Tanto.		
Coste total por kilómetro.	Tanto.		

ADVERTENCIAS.

1.ª Como el objeto de este presupuesto es dar á la Administración una idea aproximada de la cantidad total que ha de invertir en la construcción de la carretera, se advierte que para fijar las partidas que constituyen el coste de la expropiación no hay necesidad de formar previamente los expedientes que á ella se refieren, pues bastará que al tomar los datos en el campo, se tomen también los que crea necesarios el autor del proyecto para poder determinar, con la posible aproximación, la cantidad que ha de invertirse en la expropiación.

2.^a Cuando los agotamientos sean de pequeña importancia y se considere oportuno incluirlos por partida alzada en el presupuesto de contrata, se hará así: estampando su importe en el presupuesto parcial de la obra correspondiente, y siempre bajo el epígrafe de *medios auxiliares*, á fin de que no se abone por ellos mayor cantidad que la consignada, con arreglo al art. 32 del pliego de condiciones generales y el 48 de las facultativas. Estos agotamientos no deben figurar expresamente en este presupuesto para conocimiento de la Administración, pues ya se hallan incluidos en el de contrata.

3.^a Los agotamientos que deben figurar en el presupuesto que antecede son aquellos que hayan de hacerse por la Administración en la forma que previene el art. 37 del pliego de condiciones generales y que se habrán mencionado en el pliego de condiciones de la carretera, según se advierte en el artículo que lleva el epígrafe *Fundaciones*.

(Rótulo para la cubierta de los Planos.)

PROYECTO DE CARRETERA DE ORDEN.

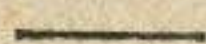
DE Á POR



DOCUMENTO NÚMERO 2.



PLANOS.



ÍNDICE.

Hoja 1. ^a	
Hoja 2. ^a	
Hoja 3. ^a	
Etcétera	

ADVERTENCIAS RELATIVAS Á LOS PLANOS.

Estos documentos deberán comprender:

1.º Un plano de detalle para cada trozo, en escala que no baje de $\frac{1}{5.000}$. En él se representará la topografía del terreno en una zona más ó menos extensa según las circunstancias y siempre por medio de curvas de nivel, señalando todos los elementos del trazado con sujeción al modelo que se acompaña.

2.º Un perfil longitudinal de cada trozo. Su escala será la misma del plano para las longitudes, y diez veces mayor para las alturas. Se dibujará en la forma y con las condiciones del modelo adjunto.

3.º Perfiles transversales de cada trozo en número suficiente para calcular el volumen de la explanación. La escala será de $\frac{1}{200}$ y se dibujarán con arreglo al modelo que se acompaña á continuación. Todos ellos se incluirán en la copia del proyecto que debe remitirse á la Dirección general. Los perfiles transversales habrán de dibujarse de modo que no haya que desdoblar, para examinarlos, la hoja continua de papel tela en que están dibujados; lo que se consigue haciendo que cada columna de perfil ocupe el ancho de una de las caras en que la tira queda dividida por los dobleces que en ella hay que hacer para plegarla al tamaño de medio pliego de papel de marca ordinaria, según se previene en la octava de las instrucciones que preceden á los formularios.

4.º Planos particulares de pasos difíciles. Se formarán estos planos siempre que el terreno, por ser muy quebrado en algunos puntos, requiera en ellos un estudio especial, bien para justificar la elección del trazado, ó bien para presentar detalles que no puedan ser apreciados con suficiente claridad en el plano del trozo correspondiente. Todos estos planos se presentarán en la escala que se juzgue más conveniente, según los casos, á juicio del Ingeniero.

5.º Planos particulares de las travesías de los pueblos por donde pase el trazado: en estos planos se dibujará de negro todo lo existente y de carmín las líneas del proyecto. La escala será de $\frac{1}{4.000}$, ó mayor si lo creyere conveniente el autor del proyecto.

6.º Planos de obra de fábrica. Para disminuir el trabajo de los Ingenieros en esta parte, podrán aplicarse los modelos de la colección oficial, así como para las casillas de peones camineros, y sin necesidad de remitir los dibujos, haciendo sólo expresión del número del modelo, si bien se acompañarán, respecto de las casillas, los perfiles del terreno ó sitio en que se hayan de situar, con repre-

sentación de las cimentaciones. A estos modelos podrán sujetar los Ingenieros los proyectos de las obras de fábrica, siempre que por razones especiales no crean conveniente adoptar otros, en cuyo caso deberán exponer las consideraciones que les hayan movido á ello. En caso de redactar proyecto especial, se hará éste en forma análoga á la de los modelos, y entonces se presentarán los planos en escala de $\frac{1}{400}$ para los alzados, plantas y secciones longitudinales y transversales y de $\frac{1}{50}$ ó $\frac{1}{40}$ para los detalles, acotándose todas las dimensiones, acompañando la cubicación y detallando minuciosamente las fundaciones.

7.º Secciones del camino en escala de $\frac{1}{50}$ en que se comprendan todos los casos y marquen, acotándolas, las dimensiones de la caja, las generales del firme, las parciales de cada una de las capas, las latitudes de los paseos, las formas y dimensiones de las secciones, máxima, mínima y media de las cunetas y los taludes de los desmontes y terraplenes, según la naturaleza de las tierras.

8.º Se presentará el plano de cada trozo en una sola hoja de la longitud necesaria; en otra el perfil longitudinal; y en una ó varias los perfiles transversales correspondientes. Ninguna de las hojas se coserá con las demás para que así puedan, con facilidad, tenerse á la vista simultáneamente todos los datos de un mismo trozo que sea preciso compulsar. La anchura de todas estas hojas será la misma é igual á 32 centímetros. Si esta anchura no fuese suficiente para la representación del plano de una manera continua, se interrumpirá el dibujo limitándolo en una recta, convenientemente dispuesta y oblicua respecto á la anchura, y se trazará su simétrica por el punto en que corte al borde inferior ó al superior de la hoja, dejando en blanco el espacio angular comprendido entre ambas; y trazando su bisectriz se proseguirá el dibujo desde la segunda recta, considerada como de coincidencia con la primera, tomando como punto común el vértice del ángulo. Si por ser muy grandes los desniveles no cupiese el perfil longitudinal en el papel de 32 centímetros, se bajará paralelamente á sí misma la parte que fuese precisa, escribiendo, sin embargo, en las cotas, los verdaderos valores numéricos deducidos de la nivelación.

En todas las hojas de planos se trazarán la escala ó escalas á que se refieren los diseños, poniendo al pie una explicación de los signos convencionales que se hayan adoptado para la representación de los objetos principales que tengan relación con el proyecto.

Cada hoja de planos terminará con las indicaciones siguientes:

Fecha.

Sello.

EXAMINADO.

El Ingeniero Jefe.

(Media firma.)

FIRMA DEL INGENIERO, AUTOR DEL PROYECTO.

(Firma entera.)

PLANOS DE LOS TROZOS.



SAN ANDRÉS

Collado del Monte

Arroyo de la fuentecilla

A.º del Batán

Milanos

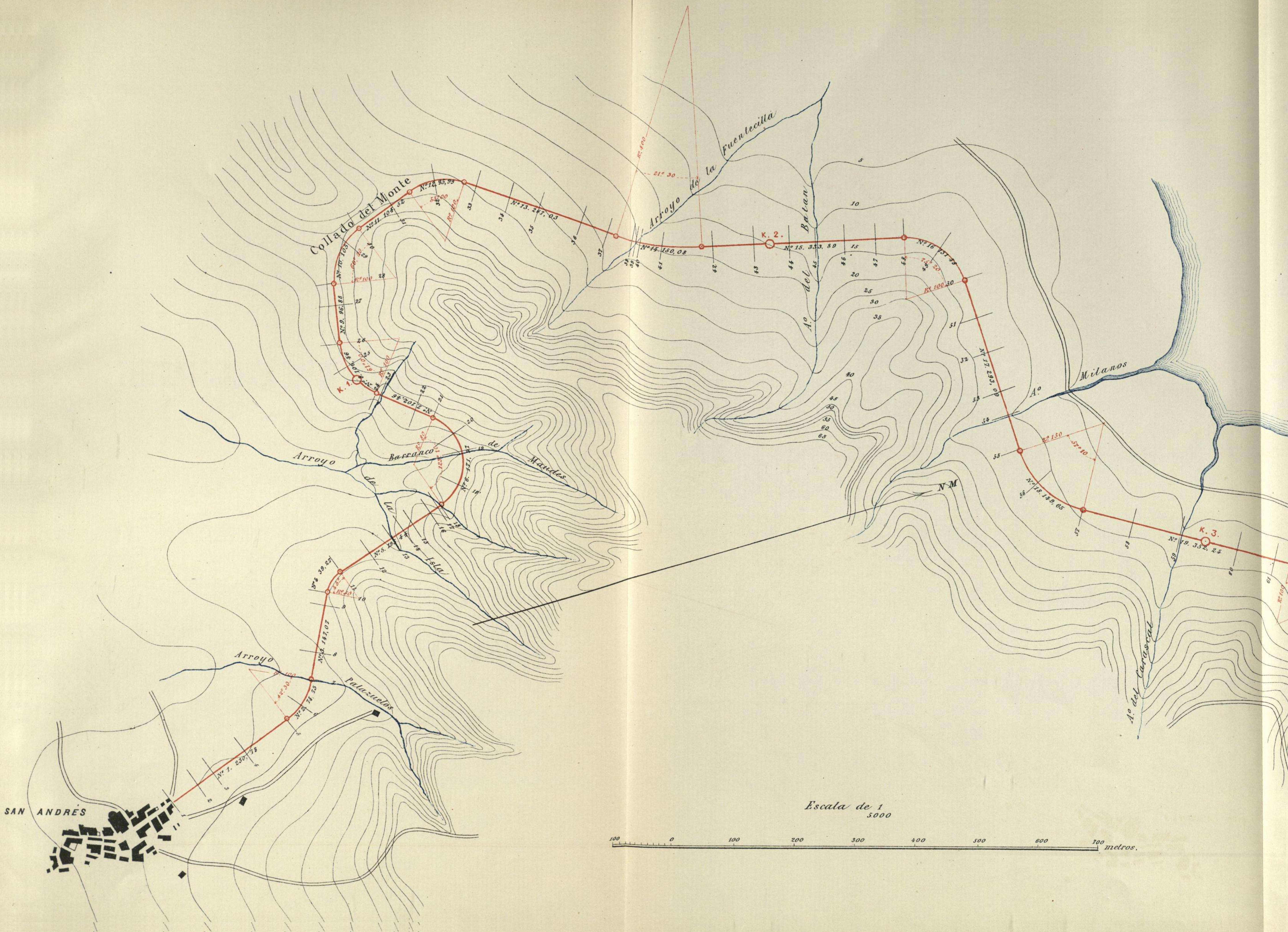
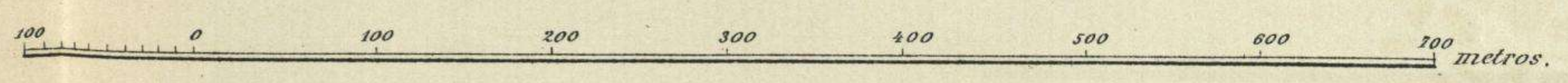
Arroyo de Barranco de Mardes

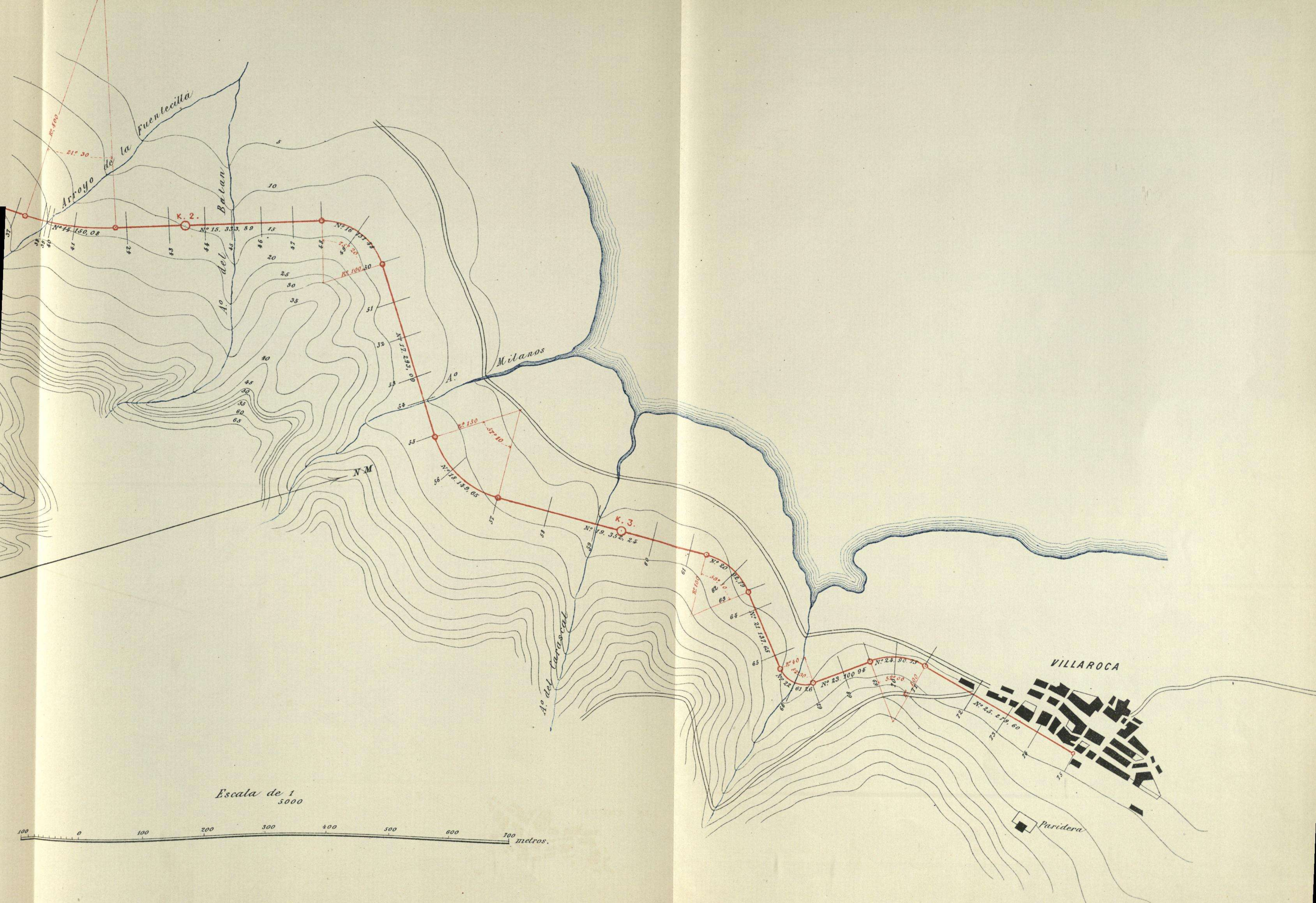
Arroyo de la Isla

Arroyo Palazuelos

A.º del Carrizal

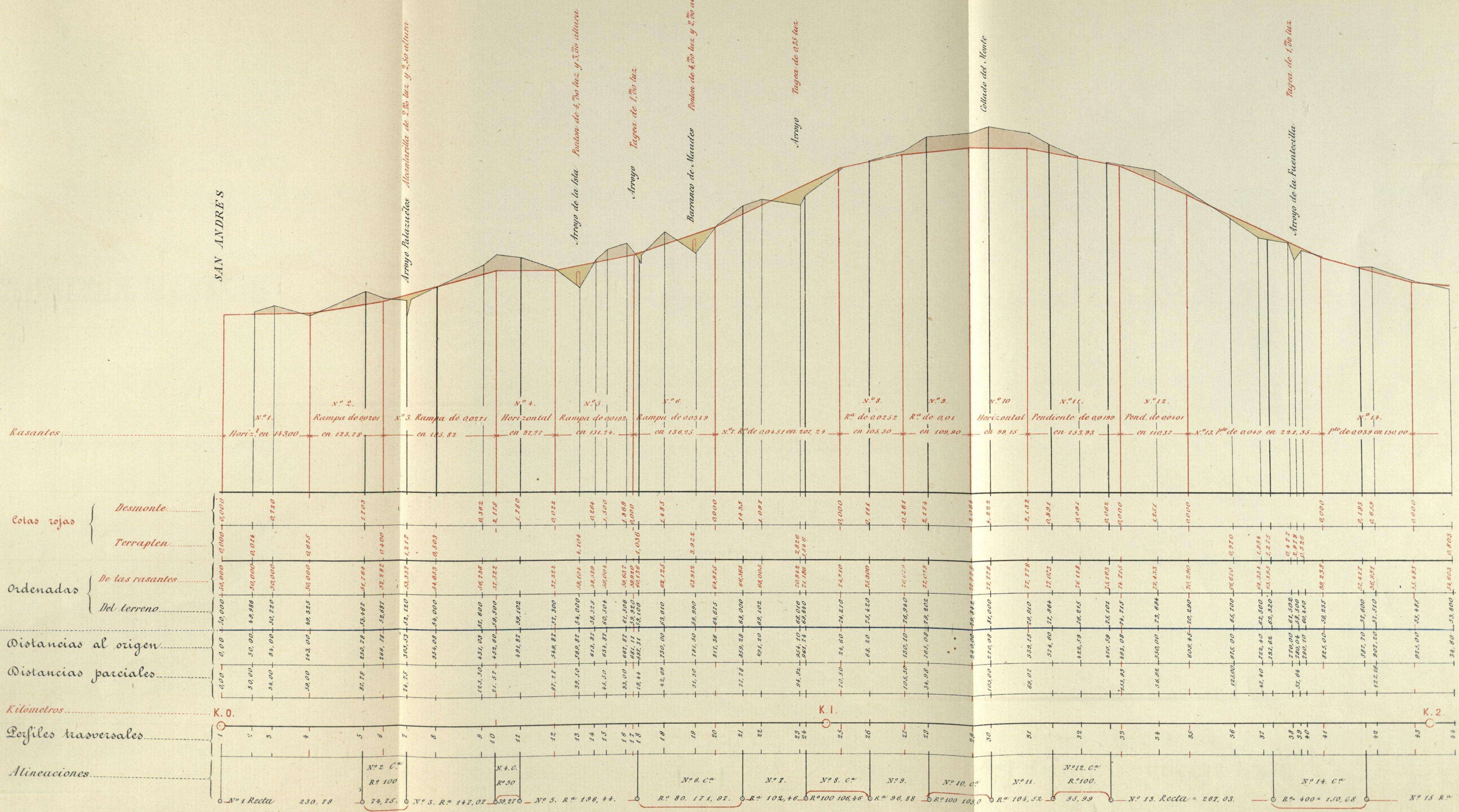
Escala de 1/5000





PERFILES LONGITUDINALES DE LOS TROZOS.

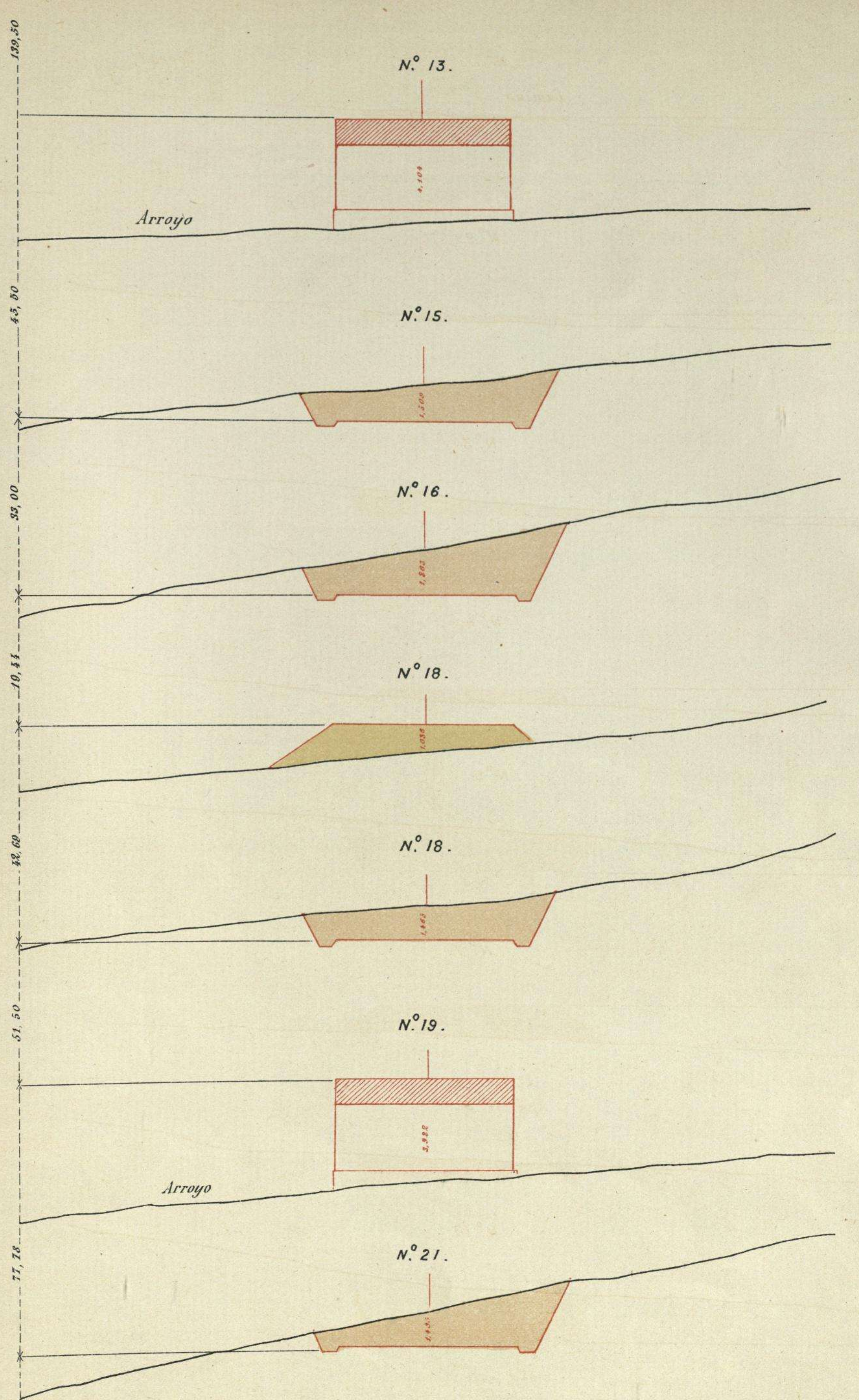
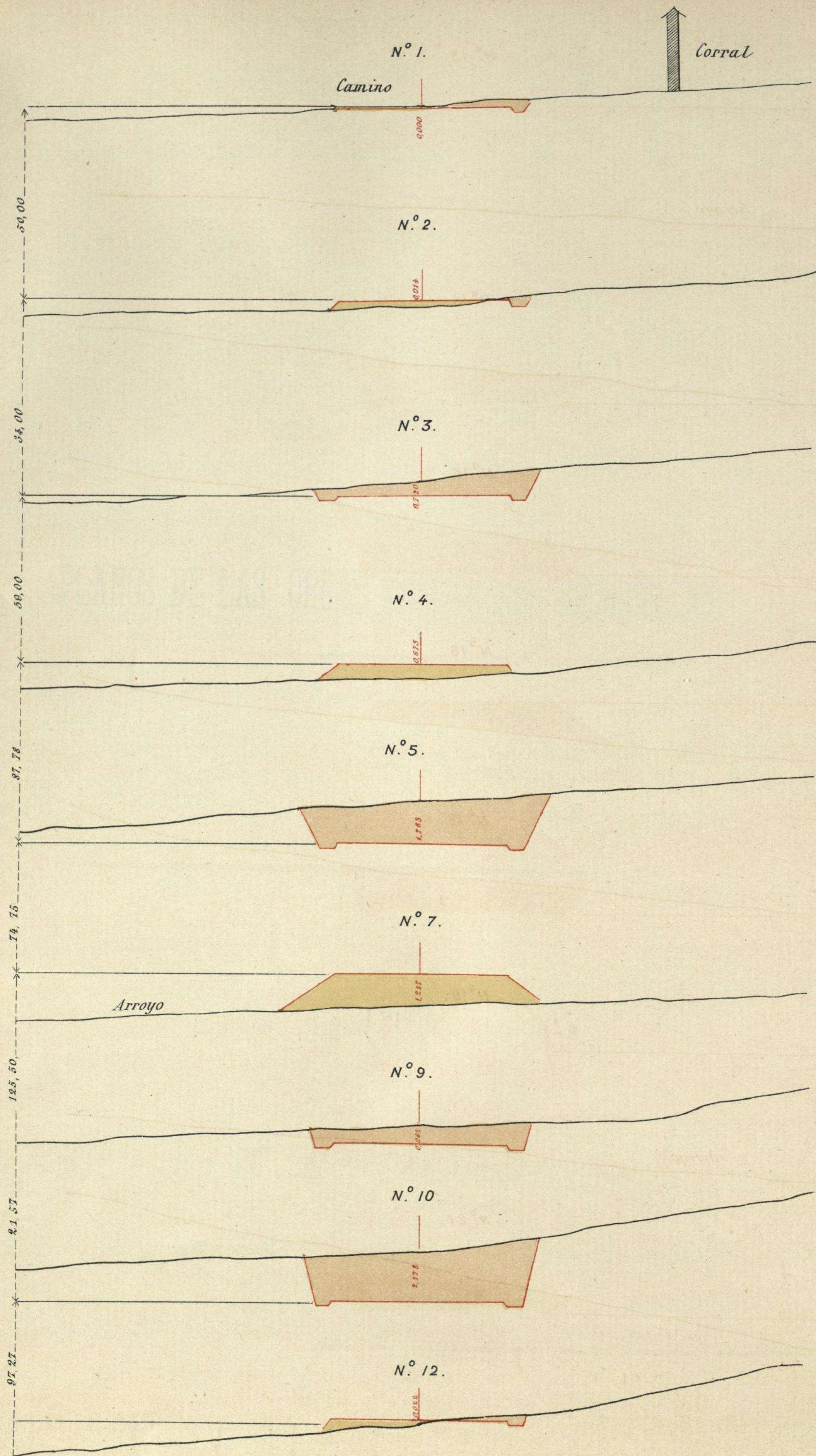
SAN ANDRÉS

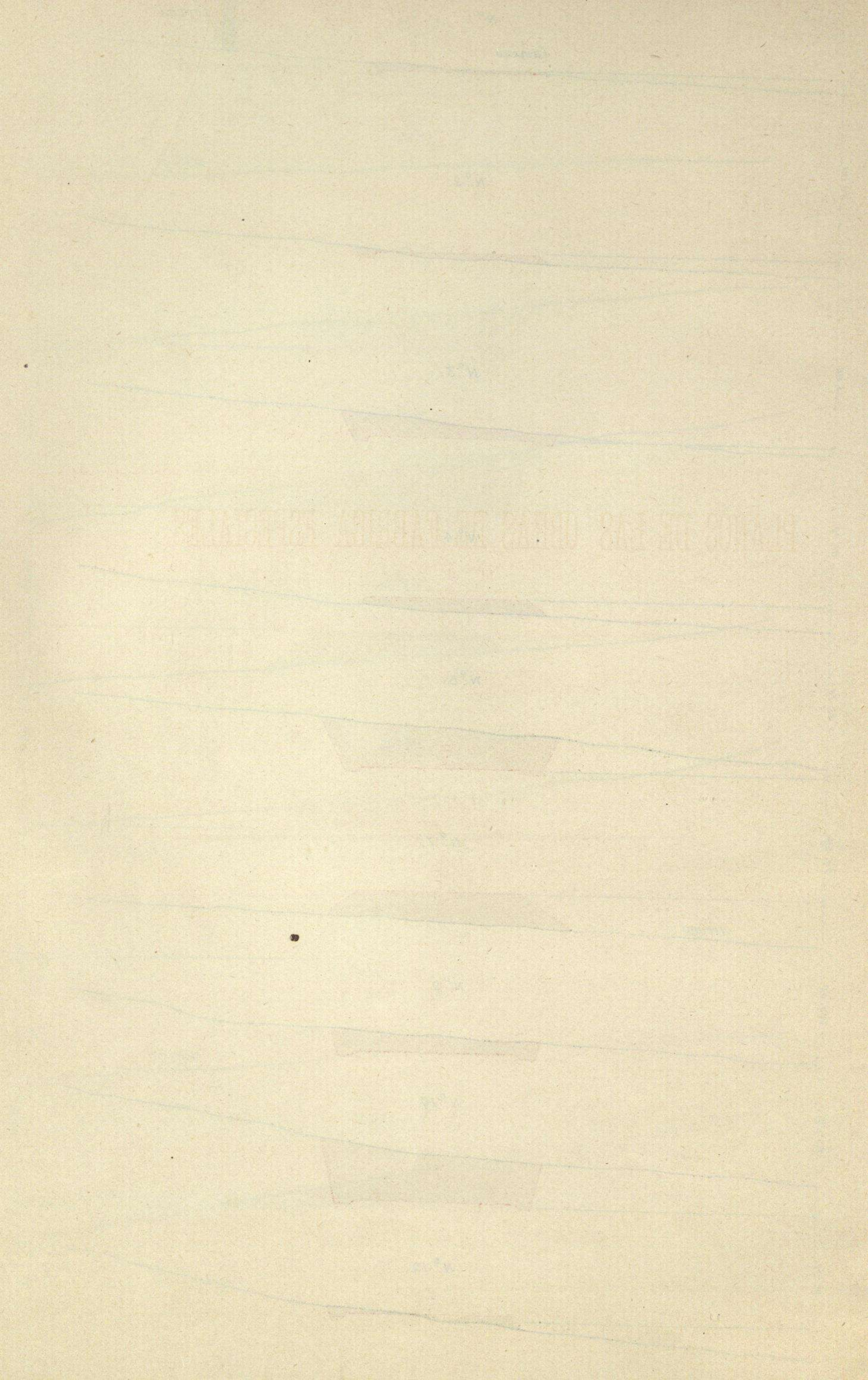


Plano de comparación

PERFILES TRANSVERSALES DE LOS TROZOS.

En cada perfil se escribirá el número de metros cuadrados que contenga.





PLANOS DE LAS OBRAS DE FÁBRICA ESPECIALES.

PLANOS PARTICULARES DE PASOS DIFÍCILES.

PLANOS DE LAS TRAVESÍAS.

SECCIONES TRANSVERSALES DE LA CARRETERA.

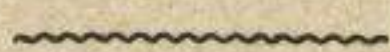
(Rótulo para la cubierta del pliego de condiciones.)

PROYECTO DE CARRETERA DE ORDEN.

DE Á POR



DOCUMENTO NÚMERO 3.



PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS.

CONDICIONES FACULTATIVAS.



ADVERTENCIAS.

1.^a Los números de orden que entre paréntesis se marcan para denotar los diversos artículos, sólo tienen por objeto facilitar la inteligencia del modelo. Por consiguiente no son obligatorios para los proyectos, cuyas condiciones seguirán una numeración correlativa, teniendo en cuenta las supresiones ó adiciones que convenga hacer en cada caso particular ; porque el modelo no es una pauta invariable á que ha de sujetarse la redacción de este documento, sino una enumeración de los principales artículos que ha de contener.

2.^a Los números de los artículos serán árabes, y en los artículos que llevan más de un párrafo se distinguirán con letras minúsculas, y por orden alfabético, los párrafos distintos.

3.^a En los capítulos III y IV se cuidará de dar á los artículos fijados en los mismos toda la extensión necesaria, para que cumplan con su objeto, según las obras á que se refieran, y deberán aumentarse artículos en el número que lo exijan la variedad y la importancia de dichas obras, todo para cumplir el espíritu en que están concebidos los epígrafes de los capítulos referidos.

MODELO

del pliego de condiciones facultativas que además de las generales aprobadas en 11 de Junio de 1886 deberán regir en la ejecución de las obras de la carretera de..... orden de.....

CAPÍTULO I.

Descripción de las obras.

ARTÍCULO (1).

El ancho de la carretera será de (*tantos metros y tantos centímetros*) distribuidos en la forma siguiente : (*tantos metros y tantos centímetros*) para el firme, y (*tantos metros y tantos centímetros*) para los dos paseos.

EXPLANACIÓN.
Forma y dimensiones.

La inclinación de éstos hacia el borde exterior será de (*aquí la inclinación.*)

ARTÍCULO (2).

La caja tendrá (*tantos*) centímetros de profundidad y su forma será (*en este artículo se expresará la forma y dimensiones de la caja según el proyecto, así como las modificaciones que por circunstancias especiales se hayan introducido en aquella.*)

Caja.

ARTÍCULO (3).

En este artículo se expresará la forma que deberán tener las cunetas, según la naturaleza del terreno en que hayan de ser abiertas; las dimensiones máximas, mínimas y medias que deben darse al perfil variable de dichas cunetas, para lo cual tendrá presente el Ingeniero la cantidad de aguas que hubieren de recoger. Si las dimensiones de las cunetas hubiesen de ser constantes en toda la longitud de un trozo, se expresará así.

Cunetas.

ARTÍCULO (4).

Los taludes de los desmontes y terraplenes tendrán la inclinación correspondiente á la naturaleza del desmonte ó terraplén que señala el perfil tipo para cada clase de terreno. Deberá, sin embargo, el contratista someterse á lo que el Ingeniero le prescriba, precisamente por escrito, si por la naturaleza

Taludes de los desmontes y terraplenes.

del desmonte ó terraplén fuese conveniente variar los taludes durante la ejecución de las obras, ó establecerlos en un mismo perfil con diferente inclinación, según fuese la naturaleza de las diversas capas de terreno que se encuentren.

ARTÍCULO (5).

Obras de fábrica.

Las formas, dimensiones y materiales de las obras de fábrica y de sus diferentes partes se arreglarán en un todo á lo que se detalla en los planos y estados de cubicación. (*Aquí se designará la clase de fábrica de cada una de las partes de las obras.*)

ARTÍCULO (6).

Afirmado.

(a) El firme tendrá la forma que se detalla en los planos y se compondrá de (*tantas*) capas; la primera de (*tantos*) centímetros de espesor en el centro y (*tantos*) en los mordientes de la caja, y la segunda de (*tantos*) centímetros en el centro y (*tantos*) en los mordientes. Estas dimensiones son las que deberá tener el firme en la recepción provisional.

(b) Encima de la última capa de piedra se extenderá otra de recebo en cantidad bastante para rellenar los huecos é igualar la cara superior del firme.

Si se propusiese una sola capa de piedra para el firme, se darán detalles análogos, variando convenientemente la redacción del artículo.

ARTÍCULO (7).

Obras accesorias.

(a) Se entiende por obras accesorias los empedrados, rastrillos, muretes y muros de contención de los desmontes, cuando no estuviesen previstos en el proyecto; zanjas ó cunetas de coronación y desagüe, rectificaciones y desvíos de cauce; caminos provisionales en los puntos en que los existentes sean ocupados por las obras; rampas de servidumbres para las propiedades colindantes ó para los caminos que crucen la carretera; cercas de heredades, si no se hubieren incluido en el expediente de expropiación; malecones y guarda-ruedas, postes kilométricos, divisorios de provincias, indicadores y demás obras de importancia secundaria, ó que por su naturaleza no pueden ser previstas en todos sus detalles, sino á medida que avance la ejecución de los demás trabajos.

(b) Las obras accesorias se construirán con arreglo á los proyectos particulares que se formen durante la construcción de la carretera según se vaya conociendo su necesidad, y quedarán sujetas á las mismas condiciones que rigen para las análogas que figuran en la contrata con proyecto definitivo.

CAPÍTULO II.

Condiciones á que deberán satisfacer los materiales y su mano de obra.

ARTÍCULO (8).

En este artículo se expresará si hay alguna clase de productos de excavaciones, dentro ó fuera de la línea, que no sea admisible para formar terraplenes ó pedraplenes, tales como fango, arena, raíces, etc.

Condiciones para los materiales de que se han de hacer los terraplenes.

ARTÍCULO (9).

En este artículo se especificará lo conveniente á las dimensiones, calidad y condiciones á que ha de satisfacer la piedra que haya de emplearse en sillería, así como los requisitos que se exijan en la mano de obra de su preparación, tales como la labra y dimensiones mínimas de los sillares en sogá, tizón y altura.

OBRAS DE FÁBRICA.

Sillería.

ARTÍCULO (10).

En varios artículos se expresará todo lo relativo á la calidad, dimensiones, labra y preparación de la piedra sillarejo, mampostería con mortero, bien sean concertadas, careadas ú ordinarias, ladrillo, mampostería en seco, etc.; pudiendo separarse en esta última fábrica la de los paramentos de la del resto de la obra si se creyese oportuno.

Sillarejo, mampostería, ladrillo, etc.

ARTÍCULO (11).

En varios artículos y con separación se consignará cuanto se refiera á la calidad de estos materiales y á su elaboración ó mano de obra.

Cales, cementos, maderas, hierro y demás materiales aplicables á todas las obras comprendidas en el proyecto.

ARTÍCULO (12).

Según la naturaleza de las cales y objeto de las mezclas, se detallará en varios artículos su composición, manipulación y modo de usarlas en las diferentes obras; añadiendo al final que deberán ensayarse si lo juzga necesario el Ingeniero.

Morteros y hormigones.

ARTÍCULO (13).

Circunstancias que deberá llenar la piedra para el firme y acopios, si es ó no admisible el canto rodado, y en caso afirmativo, sus dimensiones mínimas.

FIRME.

Calidad de la piedra para el firme y acopios.

ARTÍCULO (14).

En este artículo se expresará el tamaño á que deba quedar reducida por el ma-

Machaqueo.

chaqueo, la piedra ó canto rodado de cada una de las capas, según su calidad; cuando se emplee cascajo se detallarán las operaciones que deben hacerse con él, y lo mismo con el canto rodado.

ARTÍCULO (15).

Recebo.

Calidad y condiciones del recebo.

ARTÍCULO (16).

Caso en que los materiales no sean de condiciones.

Cuando los materiales no satisfagan á lo que para cada uno en particular se determina en los artículos anteriores, el contratista se atenderá á lo que sobre este punto le ordene por escrito el Ingeniero encargado de la carretera para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente pliego y en el (24) del de las condiciones generales.

CAPÍTULO III.

De la ejecución de las obras.

ARTÍCULO (17).

OBRAS DE TIERRA.

Desmontes.

Los productos de los desmontes que no emplee el contratista en la ejecución de los terraplenes, pedraplenes ó en otras obras, se colocarán en caballeros á la distancia del escarpe que determine el Ingeniero, ó se apilarán á la inmediación de la obra, en el sitio que designe el mismo, donde quedarán á disposición de la Administración.

ARTÍCULO (18).

Terraplenes y pedraplenes.

(a) Los terraplenes se construirán por tongadas de *tantos centímetros de espesor.*

(b) *En este párrafo se describirá la ejecución de los pedraplenes, según que hubieren de construirse con piedra solamente, ó con piedra mezclada con tierras, indicando las prescripciones especiales que sean del caso.*

(c) El contratista no podrá proceder á la extensión del firme sobre los terraplenes y pedraplenes hasta que se hallen bien consolidados á juicio del Ingeniero. Para consolidarlos (*aquí se expresarán los medios que á este efecto hayan de emplearse en los casos en que por la naturaleza de los materiales con que dichas obras han de ejecutarse, ó por la altura que tuvieren, sea preciso apelar á la consolidación artificial.*)

ARTÍCULO (19).

En los casos en que se ejecuten los terraplenes con préstamos procedentes de zanjas abiertas á los costados de la carretera, el Ingeniero dictará las disposiciones necesarias para que dichas zanjas se abran con la profundidad é inclinación convenientes, á fin de evitar encharcamientos; y siempre se dejará sin excavar desde el pie de los taludes del terraplén una zona ó berma que no bajará de un metro y que será tanto mayor, cuanto mayor sea la altura del terraplén. En todo caso, el ancho de la berma se fijará por el Ingeniero.

Zanjas de préstamos.

ARTÍCULO (20).

El contratista queda en libertad de distribuir los productos de los desmontes hechos dentro de la línea para la ejecución de terraplenes ó pedraplenes en la forma que mejor le convenga; sujetándose, sin embargo, á lo que establecen el artículo (23) del pliego de condiciones generales, y éstas facultativas, cuando resulten aquéllos aprovechables.

Distribución de los productos de los desmontes hechos dentro de la línea.

ARTÍCULO (21).

Los productos de desmontes que hayan de quedar formando caballeros, distarán, por lo menos, un metro de la arista superior de la explanación; esta distancia será tanto mayor, cuanto mayor sea la altura de los productos depositados y menor la consistencia del terreno sobre el que se formen los caballeros, y en todo caso será marcada por el Ingeniero.

Caballeros.

ARTÍCULO (22).

Las cunetas se abrirán sólo por el lado del desmonte cuando la explanación esté cortada á media ladera, y por ambos lados cuando lo esté en trinchera, ó cuando se halle establecida sobre el terreno natural y éste no tenga inclinación transversal suficiente para que corran las aguas.

Cunetas.

ARTÍCULO (23).

El refino de las obras de tierra se hará después de determinada la carretera y poco antes de verificarse la recepción provisional. Los refinos de los terraplenes sólo afectarán á la arista y á una zona cuyo ancho designará el Ingeniero, pero que no excederá de un metro á partir de la arista, y se medirá en sentido de la línea de máxima pendiente del talud. Estos refinos se harán siempre recortando y no recreciendo, para lo cual habrá de darse á las explanaciones la anchura y taludes iniciales que sean necesarios.

Refino de las obras de tierra.

ARTÍCULO (24).

OBRAS DE FABRICA.
Replanteo.

(a) El Ingeniero, ó subalterno afecto á la carretera, cuando no se trate de obras de importancia, hará sobre el terreno el replanteo de las de fábrica, marcando el emplazamiento de las zanjas, las cuales después de abiertas deberán ser reconocidas por el Ingeniero ó subalternos, sin cuya autorización no podrá el contratista rellenarlas para formar el cimiento de la obra; el Ingeniero ó subalterno correspondiente hará también el replanteo de la obra sobre las fábricas que rellenen las zanjas, y deberá el contratista obtener autorización escrita para sentar la primera hilada de zócalo.

(b) En las obras de importancia, ó cuando las dificultades de la cimentación lo exijan, se extenderá acta del reconocimiento, que firmarán el Ingeniero y el contratista, y en la cual deberán constar todas las circunstancias en que se encontraba el terreno al dar principio á la cimentación, sin perjuicio de formar los planos y perfiles á que se refiere el artículo (60) de las condiciones generales.

ARTÍCULO (25).

Fundaciones.

En este artículo se expresará todo lo relativo á la ejecución de los cimientos, tales como se hubieren proyectado, pudiendo dedicar á este asunto mayor número de artículos, si así lo exigiera su importancia, teniendo en cuenta que estas prescripciones deben ser lo más minuciosas posible cuando las fundaciones sean artificiales ó cuando exijan operaciones difíciles para llegar al terreno firme, y que siempre habrán de expresarse los casos en que los agotamientos hayan de hacerse por administración con arreglo al artículo 36 del pliego de condiciones generales, y los en que dichos agotamientos hayan de ser de cuenta del contratista, consiguándose que éste habrá de profundizar la excavación para los cimientos hasta encontrar el terreno conveniente.

ARTÍCULO (26).

Fundaciones no previstas.

Si del reconocimiento practicado al abrir las zanjas resultase la necesidad de variar el sistema de fundaciones propuesto, el Ingeniero formará los proyectos respectivos, sobre los cuales deberá recaer la aprobación superior, sin perjuicio de proceder desde luego con arreglo á las atribuciones que los Ingenieros tienen en la actualidad, ó que se les confieran en lo sucesivo por los reglamentos é instrucciones del servicio.

ARTÍCULO (27).

Ejecución de la fábrica de sillería.

En este artículo se expresará todo lo concerniente á la ejecución de la sillería de las obras de fábrica, manifestando el sistema de asiento, grueso de juntas, extensión del contacto perfecto de los sillares, ó sea el cuajado de dichas juntas, y reglas de buena construcción que en esta parte han de tenerse en cuenta.

ARTÍCULO (28).

En varios artículos se expondrá, análogamente á lo expresado en el artículo anterior, todo lo relativo á las obras de sillarejo, mampostería de todas clases, ladrillo, etc.

Ejecución de la fábrica de sillarejo, mampostería, ladrillo, etcétera.

ARTÍCULO (29).

Entre el firme de la carretera y el trasdós de las bóvedas, deberá extenderse una capa de tierra apisonada de *tantos centímetros de espesor* por lo menos.

Tongadas de tierra sobre las bóvedas.

ARTÍCULO (30).

No podrá el contratista proceder al descimbramiento de los arcos sin que preceda autorización escrita del Ingeniero, ni colocar la imposta de coronación y antepecho hasta después de verificado el descimbramiento.

Descimbramiento.

ARTÍCULO (31).

El retundido y revoque de juntas y el recorrido de las fábricas se harán después de terminadas las obras, poco antes de verificarse la recepción provisional.

Retundido y revoque de juntas.

ARTÍCULO (32).

No podrá el contratista extender ninguna de las capas del firme, ni la de recebo, sin que el Ingeniero, después de reconocida y aprobada la anterior, dé autorización por escrito, y sin que para la primera se haya recorrido de niveleta y perfilado la caja. No por esto se entenderá que se dan por recibidas las obras ó capas del firme sobre que se ha de extender la que es objeto de la autorización.

FIRME.
Orden de ejecución.

ARTÍCULO (33).

En este artículo se designará el medio de consolidación del firme, especificando, en el caso de usarse el cilindro, si ha de pasar sobre cada capa de piedra separadamente ó sólo sobre la superior después de extendidas todas. También se indicará si el recebo ha de extenderse por los paseos, y cuántas veces deberá pasar el cilindro sobre él y cada una de las capas, así como la carga constante ó variable que ha de tener el cilindro. Deberá asimismo expresarse quién ha de facilitar el cilindro, y en caso de que sea la Administración, consignar que el contratista está obligado á su conservación y á ejecutar en él todas las reparaciones necesarias para devolverlo en buen estado después de terminadas las obras.

Consolidación del firme.

ARTÍCULO (34).

Obras especiales.

(*Se agregarán todos aquellos artículos que se refieran á la ejecución de alguna de las obras especiales que comprende la contrata y que por sus condiciones particulares merezca detallarse.*)

CAPÍTULO IV.

Medición y abono de las obras.

ARTÍCULO (35).

Modo de abonar las esplanaciones.

Los desmontes se abonarán por su volumen al precio de (*tantas pesetas*) el metro cúbico, que señala el presupuesto, cualquiera que sea la naturaleza del terreno y la distancia á que hayan de conducirse los productos de la excavación, sea á terraplenes, sea á depósitos ó á caballeros, pues en este precio se halla incluido el coste de todas las operaciones necesarias para hacer la excavación y el coste de la ocupación de los terrenos, si la hubiese.

ARTÍCULO (36).

Modo de abonar los terraplenes y pedraplenes.

Los terraplenes y pedraplenes se abonarán por su volumen al precio invariable de (*tantas pesetas*) el metro cúbico, que fija el presupuesto, sean las que quieran las procedencias de las tierras ó piedra en ellos empleadas, y las distancias á que unas y otras se hayan trasportado; en este precio está incluido el coste de todas las operaciones necesarias para ejecutar el metro cúbico de terraplén ó pedraplén, así como también la apertura de las zanjas de préstamo y la indemnización de los daños que con ellas se ocasionen.

ARTÍCULO (37).

Definiciones relativas á las obras del movimiento de tierras.

Para el efecto de estas condiciones se entiende por metro cúbico de desmonte el volumen correspondiente á esta unidad, referido al terreno tal como se encuentra en donde se haya de excavar; y por metro cúbico de terraplén ó pedraplén el que corresponde á estas obras después de ejecutadas y consolidadas con arreglo á lo que se previene en estas condiciones.

ARTÍCULO (38).

Lo que comprende el precio del metro cúbico de excavación.

En el precio del metro cúbico de excavaciones está comprendido el coste de la tala, corte y descuaje del monte, raíces y toda clase de vegetación.

ARTÍCULO (39).

En los precios de la unidad cúbica de excavaciones y terraplenes ó pedraplenes está incluido el coste del refino de los taludes de las explanaciones de todas clases.

Refino de las excavaciones.

ARTÍCULO (40).

El precio que se señala en el cuadro al metro lineal de apertura de cunetas corresponde á la sección media que se ha adoptado en el proyecto ; por consiguiente, según lo disponga el Ingeniero, las dimensiones de la cuneta podrán variar en más ó en menos dentro de los límites que establece el artículo 3.º, sin que por ello pueda alterarse dicho precio.

Modo de abonar las cunetas.

ARTÍCULO (41).

(a) Además de las obras comprendidas en el proyecto, se abonará al contratista, con arreglo á los precios ó partidas especiales consignadas al efecto en el presupuesto, todas las operaciones necesarias para dejar los desmontes limpios de las materias desprendidas de los taludes, y trasportar estas materias al terraplén inmediato ó á caballeros, según lo disponga el Ingeniero, siempre que dichos desprendimientos sean debidos á movimiento evidente de los terrenos y no á faltas cometidas por el contratista en cuanto al cumplimiento de las condiciones que fijan el modo de ejecución de las obras.

Abono de la extracción de los productos de los desprendimientos.

(b) De igual modo se abonará, en su caso, el trabajo de dividir los cantos desprendidos que no sean trasportables sin esta operación.

ARTÍCULO (42).

Se entiende por metro cúbico de cualquier clase de fábrica el metro cúbico de la obra ejecutada y completamente terminada con arreglo á condiciones. Los precios estampados en el cuadro correspondiente del presupuesto que está señalado con el núm. 1, se refieren al metro cúbico definido de esta manera, cualquiera que sea la procedencia de los materiales.

Definición del metro cúbico de obra de fábrica.

ARTÍCULO (43).

En el precio del metro cúbico de madera para cimbras y andamios, cuando estos medios auxiliares de construcción se detallan en los planos y el presupuesto en vez de incluirlos en partidaalzada, se comprenden el coste de adquisición de dicho material, los gastos de su transporte al pie de obra, el trabajo de su empleo, los desperfectos que el mismo material pueda sufrir y la demolición de esta construcción auxiliar, entendiéndose que mientras otra cosa no se exprese, el material después de su uso, queda de propiedad del contratista.

Maderas para cimbras y andamios.

ARTÍCULO (44).

Maderas para obras definitivas, herrajes y otros materiales análogos.

El precio de las maderas, hierros y demás materiales análogos que han de emplearse en obras definitivas, comprende el coste de adquisición al pie de obra de dichos materiales, su labra y su colocación ó asiento, con arreglo al proyecto: por lo tanto, en el precio expresado se halla comprendido el transporte, carga, descarga, tiempo perdido y demás operaciones secundarias.

ARTÍCULO (45).

Apertura de caja para el firme.

En el precio de apertura de caja para el firme está comprendido el coste de la excavación necesaria, el de recorrido de niveleta y el del refino.

ARTÍCULO (46).

Modo de abonar el metro lineal de afirmado.

(a) El firme se abonará por metro lineal de carretera al precio que para esta unidad marca el presupuesto. Este precio comprende todas las operaciones necesarias para ejecutar y consolidar el firme con estricta sujeción á las prescripciones del artículo 6.º del presente pliego, y es invariable cualquiera que sea la naturaleza y procedencia de los materiales empleados y las distancias de transporte.

(b) Si alguna circunstancia especial obligase á modificar la sección transversal del firme, el precio del metro lineal variará en la misma relación que varíe la superficie de la sección transversal.

ARTÍCULO (47).

Modo de abonar los acopios de conservación.

Los acopios de conservación se abonarán por el volumen que resulte en las pilas ó por medio del cajón métrico, á los precios que para el metro cúbico de estos materiales se fije en el presupuesto; estos precios son invariables, y comprenden todas las operaciones que ha de ejecutar el contratista para dejar los materiales acopiados al pie de obra, en la forma que prescriba el Ingeniero.

ARTÍCULO (48).

Partidas para medios auxiliares.

(a) En ningún caso se abonará al contratista, en concepto de medios auxiliares, cantidad alguna diferente de la que se estampa en los presupuestos parciales; entendiéndose que este abono se hará siempre con la baja de remate.

(b) Para las obras en que no consten por separado las partidas correspondientes á los medios auxiliares de la construcción, se sobrentiende que los gastos que ocasionen estos trabajos están incluidos en los precios de las unidades de obra.

ARTÍCULO (49).

(a) Se abonarán íntegras sin aumento alguno, pero con sujeción á la baja del remate, las partidas alzadas que en el artículo del presupuesto titulado «Obras accesorias» se fijan para daños y perjuicios por tránsito inevitable por algunas partes de carretera en construcción, y para habilitación ó ejecución de caminos provisionales que eviten este tránsito.

Partidas alzadas, que se abonan íntegras al contratista.

(b) De la misma manera se abonarán las partidas consignadas para la conservación de obras de tierra, de fábrica y mano de obra de conservación del firme, así como para la extracción de escombros y desprendimientos que tengan lugar durante el plazo de garantía por degradaciones superficiales y ordinarias de los taludes.

Cuando no se hayan incluido en el presupuesto partidas alzadas para estos objetos, se entiende que su importe se halla incluido en el precio de las unidades de las obras respectivas.

ARTÍCULO (50).

(a) Las obras concluídas se abonarán con arreglo á los precios designados en el cuadro núm. 1 del presupuesto.

Modo de abonar las obras concluídas y las incompletas.

(b) Cuando por consecuencia de rescisión ó por otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del cuadro núm. 2, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada, en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

(c) En ninguno de estos casos tendrá derecho el contratista á reclamación alguna, fundada en la insuficiencia de los precios de los cuadros, ó en omisiones del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

ARTÍCULO (51).

Si alguna obra que no se halle exactamente ejecutada con arreglo á las condiciones de la contrata fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisional y definitivamente en su caso; pero el contratista quedará obligado á conformarse, sin derecho á reclamación de ningún género, con la rebaja que la Administración apruebe, salvo el caso en que el contratista prefiera demolerla á su costa y rehacerla con arreglo á las condiciones de la contrata.

Modo de abonar las obras defectuosas, pero aceptables.

ARTÍCULO (52).

Si ocurriese algún caso excepcional é imprevisto en el cual sea absolutamente necesaria la designación de precio contradictorio entre la Administración y el contratista, este precio deberá fijarse con arreglo á lo establecido en las condiciones generales. La fijación del precio habrá de hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra á que hubiere de aplicarse; pero si por cual-

Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas.

quiera causa hubiese sido dicha obra ejecutada antes de llenar este requisito, el contratista quedará obligado á conformarse con el precio que para la misma señale la Administración.

ARTÍCULO (53).

Relaciones valoradas mensuales.

El Ingeniero formará, antes del día 15 de cada mes, una relación valorada de las obras ejecutadas en el anterior, con sujeción al cuadro núm. 2 de precios elementales del presupuesto. El contratista, que podrá presenciar las operaciones preliminares para extender esta relación, tendrá un plazo de diez días para examinarla, y dentro de él deberá consignar su conformidad ó hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

ARTÍCULO (54).

Resoluciones respecto de las reclamaciones del contratista.

El Ingeniero encargado de la carretera transmitirá al Ingeniero Jefe las relaciones valoradas de que trata el artículo anterior, con las reclamaciones que hubiese hecho el contratista, acompañando su informe acerca de éstas. El Ingeniero Jefe, reconociendo las obras que comprendan las relaciones, si á su juicio lo requiere así la importancia del caso, aceptará ó desechará la no conformidad ó reclamaciones que en aquéllos hubiese consignado el contratista.

Este, en todo caso, podrá reclamar ante la Dirección general de Obras públicas contra la resolución del Ingeniero Jefe.

ARTÍCULO (55).

Remisión de las certificaciones á la Dirección general.

Las certificaciones mensuales de las obras ejecutadas se remitirán á la Dirección general de Obras públicas dentro del mes siguiente al en que se hubieren ejecutado las obras que correspondan.

CAPÍTULO V.

Disposiciones generales.

ARTÍCULO (56).

Plazo de garantía.

El tiempo de garantía será (*aquí el tiempo en meses*), durante cuyo período serán de cuenta del contratista todas las obras de conservación y reparación que sean necesarias en las explanaciones, obras de fábrica, afirmado y demás que comprende la contrata.

ARTÍCULO (57).

En este artículo se fijarán las reglas que convenga para cumplir lo prescrito

en el artículo 55 de las condiciones generales, relativo al orden de ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO (58).

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de alguna obra no se encontrase ésta en las condiciones debidas al efecto, se aplazará dicha recepción definitiva hasta tanto que la obra esté en disposición de ser recibida, sin abonar al contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación del mismo continuar encargado de la conservación.

Prórroga del plazo de garantía.

ARTÍCULO (59).

Para atender á la conservación del firme durante el plazo de garantía, tendrá el contratista acopiados al tiempo de la recepción provisional (*tantos*) metros cúbicos de piedra machacada, como de segunda capa, por kilómetro.

Acopios para la conservación del firme durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO (60).

El contratista deberá hacer, también durante el plazo de garantía, un acopio de piedra machacada al tamaño de la de segunda capa de (*tantos*) metros cúbicos por kilómetro. Estos acopios se colocarán en los paseos á uno y otro lado del camino, en forma de malecones, á las distancias que designe el Ingeniero, y serán recibidos y certificados para su abono cuando se verifique la recepción definitiva de las obras.

Acopios al tiempo de la recepción definitiva.

ARTÍCULO (61).

(a) Treinta días al menos antes de terminarse las obras de la carretera, ó las del trozo, en el caso de que se tuviese por conveniente hacer recepciones parciales, se avisará á la Dirección general de Obras públicas de la proximidad de su terminación. Si en este intermedio no hubiese resuelto la Dirección acerca del Ingeniero que ha de verificar la recepción provisional, se entenderá autorizado para hacerla el Ingeniero Jefe de la provincia.

Recepción provisional.

(b) Hecha la recepción provisional, quedará abierta la carretera al tránsito, empezando á correr el término de garantía desde el día en que esto se verifique sin perjuicio de lo que acerca del acta de recepción pueda disponer la Superioridad.

ARTÍCULO (62).

Para la recepción definitiva se procederá en la misma forma que se previene en el artículo anterior para la provisional.

Recepción definitiva.

ARTÍCULO (63).

Obligaciones del contratista en casos no expresados terminantemente en condiciones.

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga por escrito el Ingeniero Jefe de la provincia; con derecho á la reclamación correspondiente por el contratista ante la Dirección general, dentro del término de los diez días siguientes al en que haya recibido la orden.

ARTÍCULO (64).

Documentos que puede reclamar el contratista.

(a) El contratista, conforme á lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del pliego de condiciones generales, podrá sacar á sus expensas, pero dentro de la oficina del Ingeniero precisamente, copias de los documentos del proyecto que forman parte de la contrata; cuyos originales le serán facilitados por el Ingeniero, el cual autorizará con su firma las copias si así conviniese al contratista.

(b) También tendrá derecho á sacar copia de los perfiles del replanteo, así como de las relaciones valoradas que se formen mensualmente y de las certificaciones expedidas.

ARTÍCULO (65).

Advertencia sobre la correspondencia oficial del Ingeniero y contratista.

El contratista tendrá derecho á que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones y reclamaciones que dirija al Ingeniero encargado de las obras; á su vez estará obligado á devolver al Ingeniero, ya originales, ya en copias, todas las órdenes y avisos que de él reciba, poniendo al pie *enterado*.

(Fecha.)

(Sello.)

EXAMINADO.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO.

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(Media firma.)

(Firma entera.)

DOCUMENTO NÚM. 4.

PRESUPUESTO.

(Rótulo para la cubierta del Presupuesto.)

PROYECTO DE CARRETERA DE ORDEN.

DE Á POR



DOCUMENTO NÚMERO 4.

PRESUPUESTO.

Longitud total.

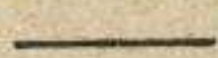
Kilómetros.

	COSTE POR KILÓMETRO.		COSTE TOTAL.	
	<i>Pesetas.</i>	<i>Cénts.</i>	<i>Pesetas.</i>	<i>Cénts.</i>
Ejecución material de las obras.	»	»	»	»
Presupuesto de contrata.	»	»	»	»

PRESUPUESTO.



CAPÍTULO I.



CUADROS DE PRECIOS.



CUADRO NÚM. 1.

PRECIOS QUE SE ASIGNAN Á LAS UNIDADES DE OBRA EN LOS DIFERENTES TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL PROYECTO.

Advertencia.

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte de la subasta, son los que sirven de base al contrato; y conforme á lo prescrito en el art. 41 de las condiciones generales, el contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos, bajo ningún pretexto de error ú omisión.

(Esta advertencia se copiará íntegra en la primera página del presente cuadro.)

NOTAS.

Los ingenieros tendrán presentes en la formación del presente cuadro las observaciones siguientes:

1.^a Que debe presentarse un estado separado para cada uno de los trozos del proyecto, á menos que todos los precios asignados fueren los mismos para dos ó más de ellos, en cuyo caso se mencionarán en el encabezamiento de un modo claro y perceptible los trozos á que sean aplicables, poniendo siempre en letra los números de los expresados trozos.

2.^a Que tampoco debe seguirse estrictamente la numeración y designación que se indican en las dos primeras casillas del modelo, sino que para evitar, en cuanto sea dable, el tener que apelar á la fijación de precios contradictorios, habrán de incluirse en el cuadro no sólo los que exijan las obras previstas en el proyecto, sino todos aquellos que, aunque remotamente, tengan alguna conexión con ellos y puedan ocurrir en la ejecución de una carretera, siguiendo, en todo caso, el orden relativo en la numeración.

3.^a Que en ningún caso debe omitirse la advertencia que va al frente del cuadro; y con el objeto de evitar toda clase de cuestiones con los contratistas, los ingenieros, al fijar los precios, deberán tener presentes las prescripciones que se detallan en el capítulo IV del modelo del pliego de condiciones, á las que deberán añadir las que á su juicio convengan para la debida claridad é inteligencia de las bases á que se hubieren sujetado en la fijación de los precios.

4.^a Que toda enmienda ó raspadura que en cualquiera de las partes del cuadro se hiciere para corregir errores de copia, deberá ser subsanada al pie del mismo.

5.^a Que en los precios correspondientes al movimiento de tierra va incluída la valoración de todas las operaciones necesarias para dejar terminados los desmontes, terraplenes y aperturas de caja y cunetas, incluso los trasportes y refinos. Otro tanto debe entenderse respecto de los precios del afirmado y de las distintas unidades de obra de fábrica.

Y 6.ª Que debiendo formar parte de los contratos que se celebren para la ejecución de carreteras, tanto el pliego de condiciones como el cuadro modelo número 1 á que estas advertencias se refieren, habrá de tenerse especial cuidado de que en ninguno de sus detalles exista la menor contradicción ni divergencia entre ambos documentos.

CUADRO NÚM. 1.

TROZO.....

NÚMERO DE ORDEN.		PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA — <i>Pesetas.</i>
	ARTÍCULO 1.º—<i>Explicación.</i>		
(1)	Metro cúbico de desmonte.	Tantas pesetas, tantos céntimos.	
(2)	Metro cúbico de terraplén (ó pedraplén)..	» »	
(3)	Metro lineal de apertura de cuneta.	» »	
(4)	Metro lineal de apertura de caja para el firme.	» »	
	ARTÍCULO 2.º—<i>Obras de fábrica.</i>		
(5)	Metro cúbico de mampostería en seco.	» »	
(6)	Metro cúbico de mampostería de relleno con mezcla común.	» »	
(7)	Metro cúbico de mampostería con mezcla hidráulica..	» »	
(8)	Metro cúbico de mampostería con mezcla hidráulica y debajo del agua..	» »	
(9)	Metro cúbico de mampostería careada para paramentos.	» »	
(10)	Metro cúbico de mampostería concertada en paramentos.	» »	
(11)	Metro cuadrado de revoque de paramento..	» »	
(12)	Metro cúbico de rajuela para bóvedas.	» »	
(13)	Metro cúbico de hormigón ordinario..	» »	

NÚMERO DE ORDEN.		PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA. — <i>Pesetas.</i>
(14)	Metro cúbico de hormigón hidráulico.	Tantas pesetas, tantos céntimos.	
(15)	Metro cúbico de fábrica de ladrillo con mortero común.. . . .	» »	
(16)	Metro cúbico de fábrica de ladrillo con mortero hidráulico.. . . .	» »	
(17)	Metro cúbico de sillería en muros rectos.	» »	
(18)	Metro cúbico de sillería aplantillada para bóvedas, tajamares y molduras.	» »	
(19)	Metro cúbico de sillería debajo de agua.. . . .	» »	
(20)	Metro cúbico de losa de tapa. . . .	» »	
(21)	Metro cúbico de escollera.	» »	
(22)	Metro cúbico de madera en cimbras y andamios.	» »	
(23)	Un pilote de <i>tal</i> longitud por <i>tal</i> diámetro, <i>con</i> ó <i>sin</i> azuche y collar, puesto en obras.	» »	
(24)	Metro superficial de emparrillado..	» »	
(25)	Metro cuadrado de cubierta de teja.. . . .	» »	
(26)	Metro cuadrado de cubierta de pizarra.. . . .	» »	
(27)	Metro cuadrado de cubierta de zinc.	» »	
(28)	Kilogramo de clavazón y herraje empleado en obra.. . . .	» »	
ARTÍCULO 3.º— <i>Afirmado.</i>			
(29)	Metro lineal de firme completamente terminado.	» »	

NÚMERO DE ORDEN.		PRECIOS EN LETRA.	PRECIOS EN CIFRA. — <i>Pesetas.</i>
(30)	Metro cúbico de piedra machacada al tamaño de segunda capa para conservación durante el plazo de garantía, inclusa la mano de obra de su empleo.	Tantas pesetas, tantos céntimos.	
(31)	Metro cúbico de piedra machacada al tamaño de segunda capa, para acopios, al tiempo de hacerse la recepción definitiva. . .	» »	

(Aquí las notas correspondientes acerca de las enmiendas ó raspaduras que se hubieren hecho en el cuadro para salvar errores de copia.)

(*Fecha.*)

(*Sello de la Provincia.*)

EXAMINADO.

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(*Media firma.*)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO.

(*Firma entera.*)

CUADRO NÚM. 2.

DETALLES DE LOS PRECIOS DEL CUADRO NÚM. 1.

Advertencia.

Conforme á lo dispuesto en el art. 41 del pliego de condiciones generales, el contratista no puede, bajo ningún pretexto de error ú omisión en estos detalles, reclamar modificación alguna en los precios señalados en letra en el cuadro número 1, los cuales son los que sirven de base á la adjudicación y los únicos aplicables á los trabajos contratados, con la baja correspondiente, según la mejora que se hubiese obtenido en la subasta.

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión ú otra causa no lleguen á terminarse las contratadas. También se aplicarán en la redacción de las certificaciones mensuales que se expidan al contratista, según dispone el art. 54 del pliego de condiciones facultativas.

Los ingenieros deberán tener presente para la redacción de este documento:

1.º Que el objeto principal de estos detalles es proporcionar datos para el abono de obras incompletas, cuando por rescisión ú otra causa no llegara á terminarse un trozo de la carretera contratada. En tal concepto, debe descomponerse cada precio de los del cuadro núm. 1 en los elementos correspondientes á las operaciones parciales de cada clase de obra que se hubiere ejecutado ó dejado de ejecutar al tiempo de suspenderse los trabajos, y que por lo tanto haya de ser objeto de valoración.

Se omiten, de entre los indicados elementos, los trasportes y la carga y descarga, porque en lo relativo á los movimientos de tierras van incluídos estos elementos en el coste de la excavación, y en lo tocante á las obras de fábrica y al firme, en el arranque de la piedra en cantera ó en la adquisición del material.

2.º Que en la designación de los precios debe seguirse la numeración correspondiente del cuadro número 1.

3.º Que si algún precio no admitiese descomposición ó ésta no ofreciese interés para el objeto principal á que según la primera observación han de servir estos detalles, debe manifestarse así al llegar á él en la numeración. Así, por ejemplo, se dirá: (7) No admite ó no es susceptible de descomposición.

4.º Que para cada trozo del proyecto se habrá de redactar una relación, si los precios variasen de uno á otro, omitiéndose, en caso contrario, la repetición de estos detalles, pero advirtiendo claramente los trozos á que cada relación es aplicable.

CUADRO NÚM. 2.

DETALLES DE LOS PRECIOS.

TROZO.

ARTÍCULO 1.º—*Explicación.*

	<u>Pesetas.</u>	<u>Céntimos.</u>
(1) Metro cúbico de desmonte.		
En tierra franca.	Tanto.	
En tierra dura.	Tanto.	
En terreno de tránsito.	Tanto.	
En roca floja.	Tanto.	
En roca dura.	Tanto.	
Depósito en caballeros.	Tanto.	
Refino de taludes.	Tanto.	
Total.	<u>Tanto.</u>	
(2) Metro cúbico de terraplén.		
Formación del terraplén ó pedraplén, cualquiera que sea la procedencia de la tierra ó de la piedra.	Tanto.	
Arreglo y consolidación de las tierras.	Tanto.	
Refino de taludes.	Tanto.	
Total.	<u>Tanto.</u>	
(3) Metro lineal de cuneta terminada.		
En tierra franca.	Tanto.	
En tierra dura.	Tanto.	
En terreno de tránsito.	Tanto.	
En roca floja.	Tanto.	
En roca dura.	Tanto.	
Total.	<u>Tanto.</u>	
(4) Metro lineal de caja para el firme.		
En tierra franca.	Tanto.	
En tierra dura.	Tanto.	
En terreno de tránsito.	Tanto.	
En roca floja.	Tanto.	
En roca dura.	Tanto.	
Total.	<u>Tanto.</u>	

ARTÍCULO 2.º—Obras de fábrica.

Pesetas. Céntimos.

(17) Metro cúbico de sillería en muros rectos.

Arranque del material necesario para producir un metro cúbico de sillería, puesto al pie de obra.	Tanto.
Desbaste.	Tanto.
Labra y preparación.. . . .	Tanto.
Asiento, incluso el mortero.. . . .	Tanto.
Resto de la obra.	Tanto.
Total.	Tanto.

(Análogamente á este detalle del precio de la sillería, se presentarán los de los precios de las otras obras de fábrica que contenga el cuadro número 1.)

ARTÍCULO 3.º—Metro lineal de firme.

Arranque ó adquisición de la cantidad de piedra necesaria para formar la primera capa de firme, machacada según condiciones y puesta al pie de obra.	Tanto.
Arranque ó adquisición de la cantidad de piedra necesaria para formar la segunda capa del firme, machacada según condiciones y puesta al pie de obra.	Tanto.
Extensión y arreglo de la piedra en la caja.	Tanto.
Recebo y su extensión.	Tanto.
Consolidación del firme.	Tanto.
tal.	Tanto.

(A continuación se detallarán los precios que además de los expresados convenga descomponer ó subdividir para el objeto del presente cuadro.)

(Fecha.)

(Sello de la provincia.)

EXAMINADO.

El Ingeniero Jefe de la provincia.

(Media firma)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO.

(Firma entera.)

PRESUPUESTO.



CAPÍTULO II.

PRESUPUESTOS PARCIALES.

PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS DE FÁBRICA.

ADVERTENCIAS.

1.ª Como en los modelos de la colección oficial se detalla la cubicación de los frentes, y la de un metro lineal de cañón con sus estribos, es preciso empezar por la determinación del coste de estas partes. Por consiguiente, para cada uno de los modelos elegidos se aplicarán á los resultados de la cubicación citada los precios que correspondan según la clase de fábrica, y así se tendrá el coste de un frente y el de un metro lineal de cañón.

2.ª Se procederá á la presentación de estos datos, empezando por las obras de menor importancia y concluyendo por las de mayor entidad que contenga el proyecto.

3.ª Para las obras no sujetas á modelo, se hará la aplicación de precios á los resultados de la cubicación verificada con arreglo al modelo núm. 9 anejo á la Memoria.

PRESUPUESTOS PARCIALES

DE LAS DIVERSAS OBRAS DE FÁBRICA.

(Aquí los presupuestos de estas obras de menor á mayor). Empezará cada uno de estos presupuestos por el de las fundaciones. Si éstas estuviesen determinadas, se detallará su coste aplicando á las unidades de obra los precios que les corresponden según su clase. Si se hubiesen dejado indeterminadas, se pondrá sólo una cantidadalzada según el coste que prudencialmente se calcule tendrán.

En seguida se aplicarán á los resultados de la cubicación los precios que correspondan según la clase de fábrica, y así se tendrá el coste de un frente y el de un metro lineal de cañón.

Por último, se concluirá con el siguiente resumen:

Fundaciones.			Tanto.
Cuerpo de la obra. .	{	Dos frentes á tanto.	Tanto.
		Tantos metros lineales de cañón á tanto.	Tanto.
Medios auxiliares. .	{	Cimbra y andamiaje.	Tanto.
		Agotamientos (1).	Tanto.
TOTAL.			<u>Tanto.</u>

(1) Esta partida se incluirá cuando los agotamientos hubieren de ser de cuenta del contratista, y entonces se cuidará de mencionar esta circunstancia en el artículo correspondiente de las condiciones facultativas. Si los agotamientos no hubieren de ser de cargo del contratista, se suprimirá de estos presupuestos la partida indicada, y se cuidará de tenerla en cuenta para incluir su importe probable en el «Presupuesto para conocimiento de la Administración», que ha de figurar al final de la Memoria (anejo núm. 16).

Los presupuestos de obras no sujetas á modelo se redactarán aplicando á sus cubicaciones especiales los precios correspondientes del cuadro núm. 1, y se insertarán después de las de su clase sujetas á modelo; es decir, que si se trata de una tajea que hubiere exigido proyecto especial, su presupuesto se insertará á continuación de los de las tajeas arregladas á modelo; si se tratase de una alcantarilla, después de las de esta clase; y así las demás.

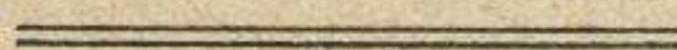
PRESUPUESTO.



CAPÍTULO III.



PRESUPUESTO GENERAL.



PRESUPUESTO DE LA CARRETERA POR TROZOS.

TROZO.....

Desde. hasta.
Longitud. metros.

IMPORTE.		TOTALES parciales.	
—	—	—	—
Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos

ARTÍCULO 1.º—*Explicación.*

Movimiento de tierras.	{	Tantos metros cúbicos de desmonte, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.	}	Tanto.
		Tantos de terraplén ó pedraplén, á tantas pesetas tantos céntimos.	»		
Caja y cunetas.	{	Tantos metros lineales de apertura de caja á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}	»
		Tantos de cunetas abiertas, á tantas pesetas tantos céntimos.	»		
Total del artículo 1.º			»		»

ARTÍCULO 2.º—*Obras de fábrica.*

Muros de sostenimiento.	{	Tantos metros cúbicos de muros de sostenimiento en seco, á tantas pesetas tantos céntimos.	Tanto.	}	Tanto.
		Tantos de sostenimiento con mezcla, á tantas pesetas tantos céntimos.	»		
Pretilos.	{	Tantos de muros de mampostería con mezcla para pretilos, á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}	»
Badenos.	{	Tantos badenos, según el modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}	»
Suma y sigue..			»		»

		IMPORTE.		TOTALES	
		—		parciales.	
		Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
<i>Suma anterior.</i>		Tanto.		Tanto.	
Sifones.	{ Tantos sifones, según el modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»		»	
Caños.	{ Tantos caños, según el modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»		»	
Tajeas.	{ Tantas tajeas, modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}		
	{	»			»
	{ Tantas tajeas, según proyecto especial, á tantas pesetas tantos céntimos.	»			
Alcantarillas.	{ Tantas alcantarillas, modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}		
	{	»			»
	{ Tantas alcantarillas, según proyecto especial, á tantas pesetas tantos céntimos.	»			
Pontones.	{ Tantos pontones, según modelo núm....., á tantas pesetas tantos céntimos.	»	}		
	{ Un pontón, según proyecto especial, para el punto (tal), á tantas pesetas tantos céntimos.	»			»
	{	»			
Puentes y viaductos.	{ Un puente de fábrica para el paso del río....., según su proyecto especial.	»	}		
	{ Un viaducto de hierro sobre estribos y pilas de fábrica para el paso del barranco....., según su proyecto especial.	»			»
Total del artículo 2.º		»		»	

NOTA. Cuando se creyese oportuno que la ejecución de los puentes y viaductos no formen parte de la contrata de la carretera, se omitirán las partidas correspondientes, y los proyectos se presentarán por separado.

	IMPORTE.		TOTALES parciales.	
	Pesetas.	Céntimos.	Pesetas.	Céntimos.
<i>Suma anterior.</i>	Tanto.		Tanto.	
Para conservación del firme durante el plazo de garantía.	»		»	
Tantos metros cúbicos de piedra machacada al tamaño de segunda capa que debe hallarse acopiada al verificarse la recepción definitiva, á tantas pesetas tantos céntimos.	»		»	
Total del artículo 5.º.	»		»	

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL TROZO TAL.....

	Pesetas.	Céntimos
ARTÍCULO 1.º—Explanación.		»
» 2.º—Obras de fábrica.		»
» 3.º—Afirmado.		»
» 4.º—Obras accesorias.		»
» 5.º—Conservación y acopios.		»
<i>Total..</i>		»

NOTA. La ejecución de las casillas para peones camineros debe siempre formar parte de la contrata de la carretera, por lo cual se acompañarán sus respectivas cubicaciones y presupuestos parciales en igual forma que esto se verifica respecto á las obras de fábrica, pero su importe se incluirá en el artículo 4.º del presupuesto que lleva el título de *Obras accesorias*.

=====
Sigue el presupuesto de cada trozo con su respectivo resumen.
 =====

PRESUPUESTO GENERAL

DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LOS..... TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL PROYECTO DE CARRETERA.

TROZOS.		Explanación. — <i>Pesetas.</i>	Obras de fábrica. — <i>Pesetas.</i>	Afirmado. — <i>Pesetas.</i>	Obras accesorias. — <i>Pesetas.</i>	Conservación y acopios. — <i>Pesetas.</i>	TOTALES POR TROZOS. — <i>Pesetas.</i>
NÚMERO de orden.	Longitud. — <i>Metros.</i>						
1.							
2.							
3.							
4.							
etc.							
TOTALES.							

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

	PESETAS.
Explanación..	»
Obras de fábrica..	»
Afirmado..	»
Obras accesorias..	»
Conservación y acopios..	»
TOTAL GENERAL.	»

Asciende el presupuesto de ejecución de las obras á la cantidad de (*Aquí el importe en letra*).

(*Fecha.*)

(*Sello de la provincia.*)
EXAMINADO.
El Ingeniero Jefe.
(*Media firma.*)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO.
(*Firma entera.*)

PRESUPUESTO DE CONTRATA

DE LOS..... TROZOS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL PROYECTO DE CARRETERA.

TROZOS. — Número de orden.	Ejecución material. — <i>Pesetas.</i>	Imprevistos. 1 por 100. — <i>Pesetas.</i>	Dirección y administración. 5 por 100. — <i>Pesetas.</i>	Beneficio industrial. 9 por 100. — <i>Pesetas.</i>	TOTALES. — <i>Pesetas.</i>
1.º					
2.º					
3.º					
4.º					
etc.					
TOTALES..					

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE CONTRATA.

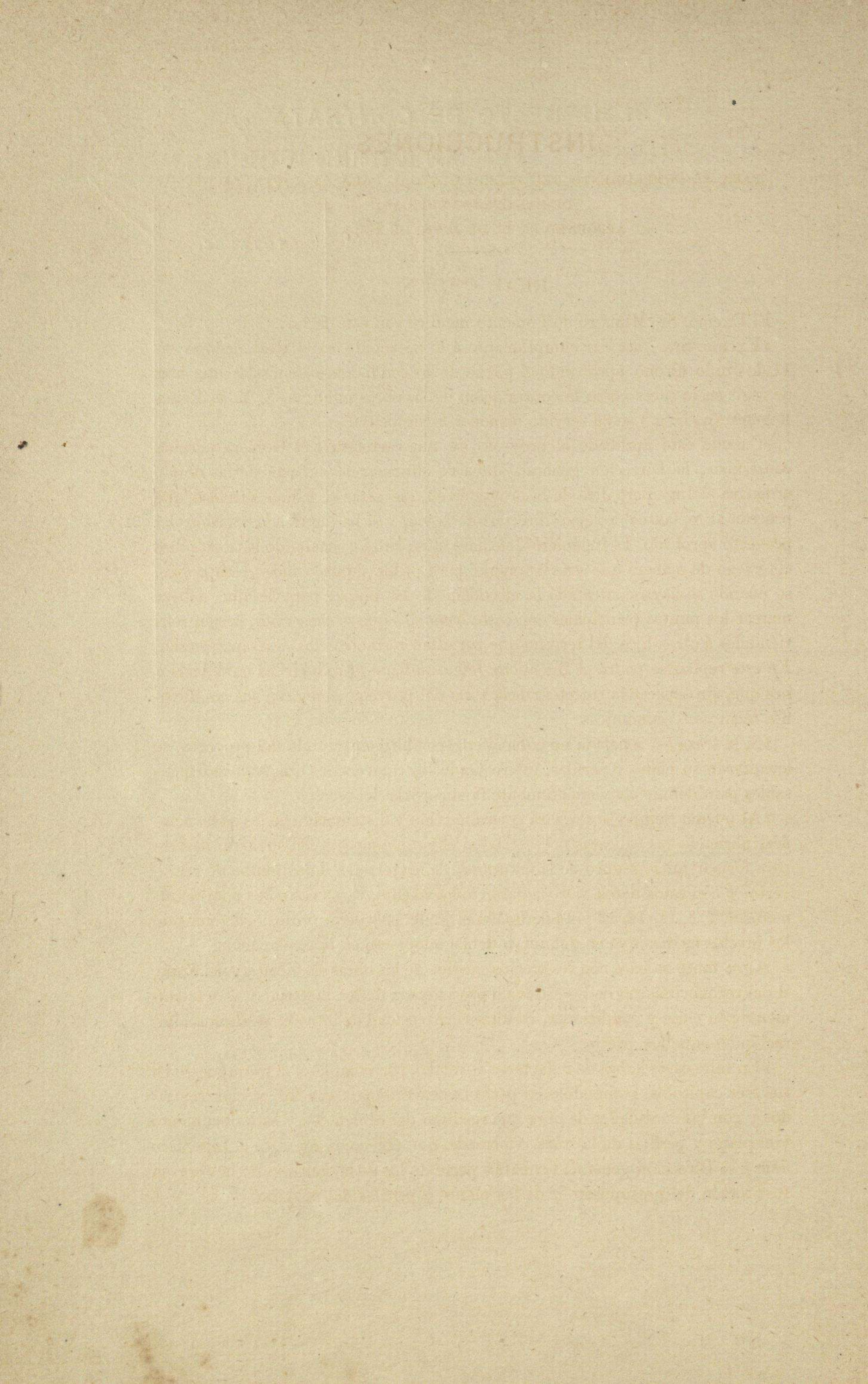
	PESETAS.
Ejecución material de las obras.	»
Gastos imprevistos, 1 por 100.	»
Gastos de dirección y administración, 5 por 100.	»
Beneficio industrial (comprendido el 3 por 100 por el inte- rés del dinero adelantado), 9 por 100.	»
TOTAL GENERAL.	»

Asciende el presupuesto de contrata á la cantidad de (*Aquí el importe en letra*).

(*Fecha.*)

(*Sello de la provincia.*)
EXAMINADO.
El Ingeniero Jefe.
(*Media firma.*)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO.
(*Firma entera.*)



INSTRUCCIONES

PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLIEGO GENEGAL PARA LA CONTRATACIÓN
DE LAS OBRAS PÚBLICAS,
APROBADO EL 11 DE JUNIO DE 1883.

REAL ORDEN.

El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me dice con esta fecha:

«Excmo. Sr.: Para dar cumplimiento á lo prevenido en el Real decreto de 11 de Junio último aprobando el pliego de las condiciones generales que han de regir en lo sucesivo en la contratación de las obras públicas, S. M. la Reina Regente (q. D. g.) se ha servido disponer lo siguiente:

»Cuando esté aprobado el proyecto de una carretera y el Gobierno decida construirla, la Dirección general, antes de anunciar la subasta de las obras, ordenará al Ingeniero Jefe de la provincia en que éstas se hallen situadas que proceda al replanteo del eje ó directriz de la vía, y si ha lugar, á la revisión del proyecto aprobado. El Ingeniero Jefe hará el replanteo, señalando la traza sobre el terreno de manera que sea claramente perceptible y pueda luego comprobarse cuando se haya contratado la ejecución de las obras; para lo que deberá marcar los puntos principales con cotos ó señales que se conserven, ó bien refiriéndolos á otros fijos del terreno que permitan restablecerlos si desapareciesen. En este replanteo podrá el Ingeniero Jefe estudiar é introducir las modificaciones que, sin separar la carretera de la zona del proyecto, mejoren sus condiciones técnicas ó económicas.

»Si la traza así señalada no coincidiera sensiblemente con la del proyecto, se levantarán su plano y perfiles, intercalando los trasversales que sean indispensables para definir convenientemente la superficie del terreno.

»Al mismo tiempo se revisará la clasificación y distribución de las excavaciones, abriendo las calicatas necesarias, si el simple aspecto del suelo no bastase para formar juicio seguro de la naturaleza de los terrenos que hubiese de removerse; y con estos datos se redactarán nuevamente, en su caso, los anejos números 6, 7, 8, 11, 12, 13 y 14 de la Memoria del proyecto aprobado, deduciendo los precios medios que en definitiva deban adoptarse en la explanación.

»Otro tanto se hará con los precios medios de las obras de fábrica y del firme, si del reconocimiento de los sitios de procedencia de los materiales, ó del examen de su clase y condiciones, resultare la necesidad de introducir alguna alteración en aquellos precios.

»En tales casos habrá de redactarse de nuevo, por completo, el presupuesto en sus tres capítulos, poniéndolo en perfecta concordancia con los precios revisados y con las cantidades de obra que resulten del replanteo; y este documento y el plano y perfiles de la traza reformada, que por copia remitirá el Ingeniero Jefe á la Dirección general, formarán parte de los de la contrata de la obra en sustitución del presupuesto y de los planos y perfiles del proyecto.

»Si en el replanteo coincidiera la traza con la ya aprobada y tampoco hubiese variaciones que introducir en los precios y cantidades de obra del presupuesto, lo avisará el Ingeniero Jefe á la Dirección general, y la licitación versará sobre el proyecto aprobado.

»En los casos excepcionales en que lo quebrado del terreno impida replantear la carretera sin hacer antes una parte de la explanación para abrir senda ó camino practicable, se formará, al estudiar el proyecto, un solo trozo con toda la longitud de línea que se halle en estas condiciones y en la que el terreno sea de la misma naturaleza en toda su extensión, y en ese trozo se prescindirá del replanteo previo á la subasta, pero fijando el precio del desmonte con pleno conocimiento de la única clase de terreno que hay que excavar y quedando sólo la incertidumbre acerca de la cuantía del volumen de esta excavación.

»En la ejecución de las carreteras cuyos proyectos se hubiesen redactado con arreglo al antiguo formulario y cuya construcción no haya sido aún adjudicada, se observarán todas las prescripciones anteriores. En su consecuencia, los Ingenieros Jefes de las provincias respectivas practicarán los replanteos tan pronto como reciban orden de la Dirección general, y á ésta elevarán todos los documentos antes expresados, redactados con estricta sujeción al nuevo formulario, así como también el pliego de condiciones facultativas, revisado en lo que no concuerde con el que forma parte de dicho reciente formulario.

»Finalmente, estas mismas disposiciones se harán también extensivas á las demás obras públicas distintas de las carreteras en todo aquello que pueda serles aplicable mientras se redactan los formularios especiales para cada clase; quedando desde luego exceptuadas del replanteo previo aquellas obras que por su naturaleza pueden ser determinadas y definidas con toda exactitud por los documentos del proyecto.»

Y lo traslado á V. S. para su cumplimiento.

Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 24 de Agosto de 1886.—El Director general interino de Obras públicas, BENIGNO QUIROGA BALLESTEROS.—*Sr. Ingeniero Jefe de la provincia de....*

SUMARIO.

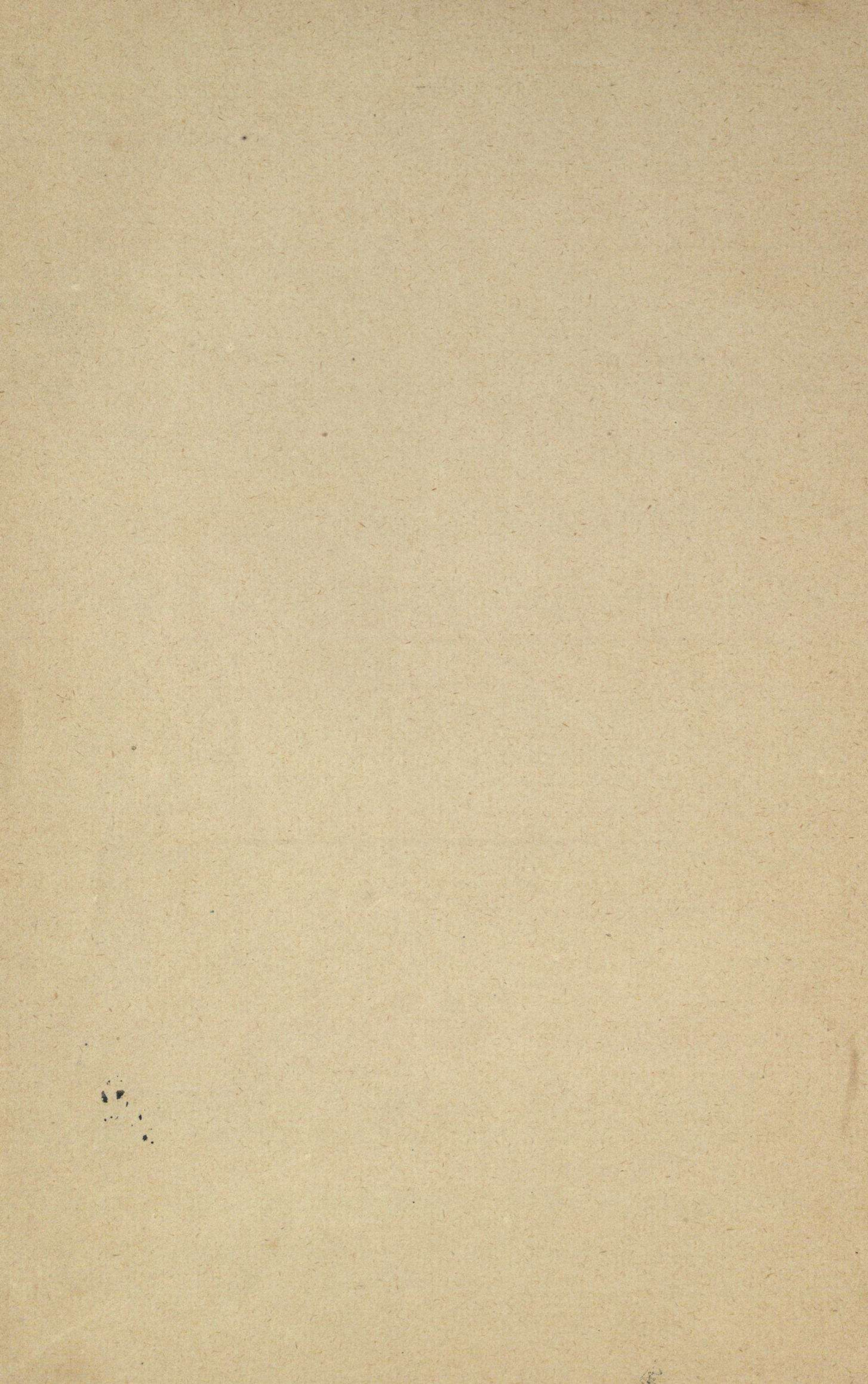
Real decreto de 11 de Junio de 1886, aprobando el pliego de condiciones generales para la contratación de las Obras públicas.

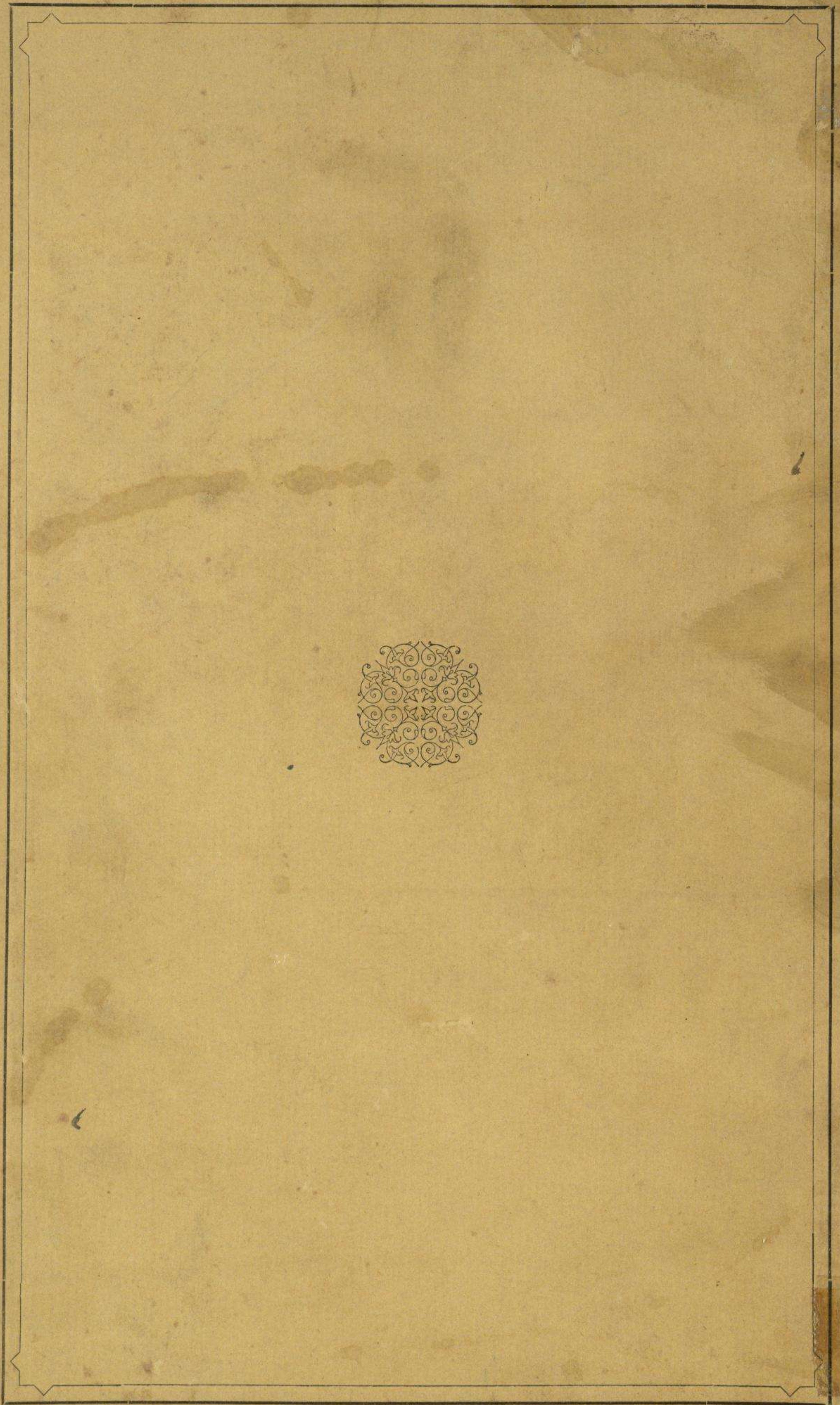
Pliego de condiciones generales para la contratación de las Obras públicas.

Real orden de 26 de Junio de 1886, aprobando los nuevos formularios para la redacción de los proyectos de carreteras.

Formularios para la redacción de los proyectos de carreteras.

Real orden de 24 de Agosto de 1886, dando instrucciones para el cumplimiento del pliego general de condiciones para la contratación de las Obras públicas.







6852