

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CONVENIO IICA - BID/ATN/SF - 3185



**PROYECTO DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
RURALES EN LOS EJES CNEL.OVIEDO-MBUTUY
CONCEPCION-PEDRO JUAN CABALLERO**

DISEÑO DE MUESTRA REPRESENTATIVA DE CAMINOS RURALES

VOLUMEN 2 - PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

**INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES
DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALES
ESPECIFICACIONES TECNICAS**

ASUNCION - PARAGUAY
AGOSTO, 1991

100-100000



REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CONVENIO IICA - BID/ATN/SF - 3185



**PROYECTO DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
RURALES EN LOS EJES CNEL.OVIEDO-MBUTUY
CONCEPCION-PEDRO JUAN CABALLERO**

DISEÑO DE MUESTRA REPRESENTATIVA DE CAMINOS RURALES

VOLUMEN 2 - PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

**INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES
DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALES
ESPECIFICACIONES TECNICAS**

ASUNCION - PARAGUAY UNIDAD DE DOCUMENTACION PAR.
AGOSTO, 1.991 LA PREINVERSION

00007277

11CA
NO1
1
V.2

**INSTRUCCIONES
A LOS
PROPONENTES**

00007277

11CA
NO1
1
V.2

**INSTRUCCIONES
A LOS
PROPONENTES**



INSTRUCCIONES A LOS PROPONENTES

I N D I C E

	<u>Página</u>
1. Finadlidad	1
2. Objeto de Licitación	1
3. Quiénes pueden ofertar	3
4. Definiciones y Abreviaturas	3
5. Documentos Contractuales	4
6. Examen de los Documentos y de las Condiciones	5
7. Preparación de las Ofertas	10
8. Presentación de las Propuestas	10
9. Recepción de las Propuestas	11
10. Retiro de las Propuestas	11
11. Apertura de las Propuestas	11
12. Descalificación de Proponentes	12
13. Presupuesto de la Oferta	13
14. Fianza de la Firma del Contrato	14
15. Gastos No Permitidos	14
16. Consideraciones de las Propuestas	15
17. Adjudicación del Contrato	15
18. Fianza de Cumplimiento	15
19. Fianza de Pago	16
20. Firma de la Propuesta	16
21. Firma del Contrato	16
22. Fallas en firmar el Contrato	16
23. Devolución de Documentos	16



24. Devoluación de Fianzas	17
25. Anticipo	17
26. Protocolización de los Contatos	17
27. Anexos al Contrato	17

ANEXOS

1. MODELO DE CARTA DE PRESENTACION	18
2. CERTIFICADO DE PRECALIFICACION	20
3. CERTIFICADO DE INSCRIPCON EN EL REGISTRO DE OFERENTES DEL MINISTERIO DE HACIENDA	21
4. DECLARACION JURADA DE NO SER EMPLEADO PUBLICO NI ESTAR IMPEDIDO DE CONTRATAR CON EL GOBIERNO	22
5. DECLARACION JURADA DE CONTRATO OTORGADO O NOTIFICACION DE ADJUDICACION DE CONTRATO, U OFERTA QUE SE HAYA PRESENTADO Y A SERLE ADJUDICADA	23
6. TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PUBLICA DEL MANDATO EXTENDIDO POR LA EMPRESA PROPONENTE A SU(S) REPRESENTANTE(S) LEGAL(ES)	24
7. RELACION DEL EQUIPO MINIMO QUE EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A DISPONER EN LA OBRA	25
8.A RELACION Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DE LAS MAQUINAS Y HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS DE QUE DISPONE EL PROPONENTE PARA LA OBRA	26
8.B RELACION Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DE LAS MAQUINAS, HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS QUE ADQUIRIRA EL PROPONENTE PARA LA OBRA	27
9. DECLARACION DE QUE EL PROPONENTE SE SOMETERA AL FUERO DE LOS JUECES QUE DETERMINE EL MINISTERIO EN LAS BASES DE LA LICITACION.	28
10. FORMULARIO DE FIANZA DE LA FIRMA DEL CONTRATO	29
11. DECLARACION DEL DOMICILIO LEGAL EN ASUNCION	30

12.	DECLARACION DE HABER VISITADO LA ZONA DE LA OBRA	31
13.	DECLARACION EXPRESA DEL PROPONENTE DE QUE EN SU OFERTA HA INCLUIDO TODOS LOS GASTOS QUE SE DERIVEN DE LA BUENA Y CORRECTA EJECUCION Y TERMINACION DE LA OBRA	32
14.	DECLARACION DE LA RECEPCION DE DOCUMENTOS DE LICITACION	33
15.	PROGRAMA DE AVANCE DE LA OBRA	34
	PLAN DE AVANCE (MODELO)	35
16.	PLAN DE EJECUCION DE LA OBRA (PROGRAMA EJECUTIVO)	36
	PLAN DE EJECUCION (MODELO)	37
17.	PLAN DE ORGANIZACION DEL CONTRATISTA (ORGANIGRAMA)	38
18.	MINUTA DE CONTRATO	39
19.	COMPUTO Y PRESUPUESTO DE LA OFERTA	60
20	MODELO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO	111
21	MODELO DE FIANZA DE PAGO	113
22	JUSTIFICACION DE REQUERIMIENTOS EN MONEDA EXTRANJERA	114
23.	JUSTIFICACION DE REQUERIMIENTO EN MONEDA ESTRANJERA	115
24.	CONSTANCIA DE NO ADEUDAR A LA DIRECCION DE IMPUESTO A LA RENTA	116
25	COMPROBANTE DE PAGO DE LA PATENTE FISCAL	117
26.	PATENTE MUNICIPAL DEL SEMESTRE CORRESPONDIENTE	118
27	CONSTANCIA DEL DERECHO DE PAGO DE INSPECCION DE SOCIEDADES	119
28	REGISTRO PROFESIONAL DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS (LEY N° 979/64)	120
29.	CONSTANCIA DE NI ADEUDAR IMPUESTOS INTERNOS E INMOBILIARIOS	121

30.	CONSTANCIA DE NO ENCONTRARSE EN QUIEBRA O CONVOCATORIA DE ACREEDORES	122
31.	ESTATUTOS DE LA EMPRESA O CONSORCIO	123
32.	INSCRIPCION EN EL REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE	124
33.	CERTIFICADO DE NO ENCONTRARSE EN INTERDICCION JUDICIAL	125



LICITACION PUBLICA

Para los trabajos de Cosntrucción de de Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Coronel Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero.

1. Finalidad

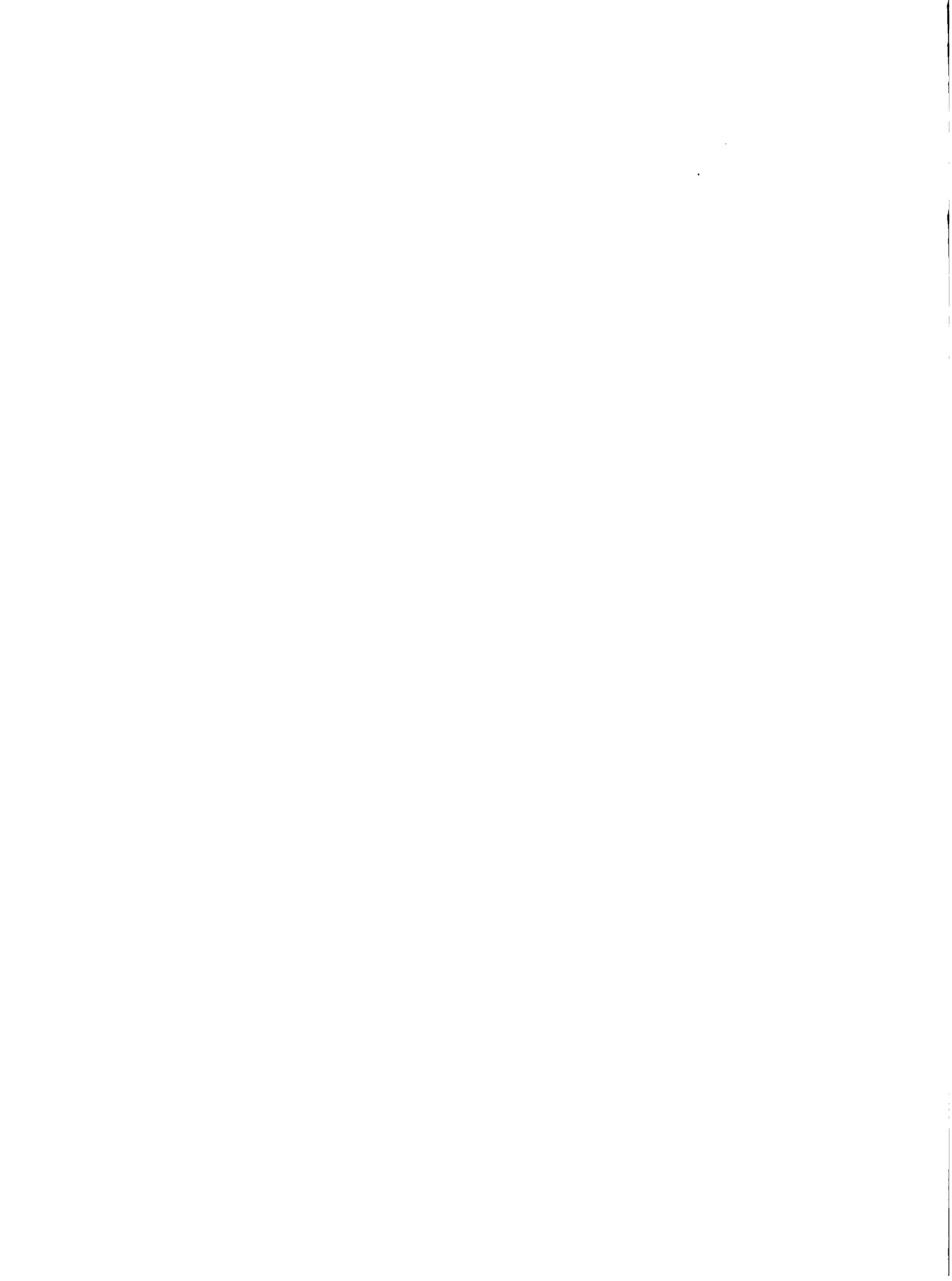
Las presentes Instrucciones a los Proponentes se destinan a la Licitación Pública Internacional a ser llamada por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para la Construcción de aproximadamente 160 Km de Caminos Rurales en los Proyectos antes citado.

2. Objeto de la licitación

Los trabajos a ser licitados se hallan descriptos detalladamente en los documentos contractuales y comprenden en resumen la ejecución de los siguientes Items:

1. Desbosque, Desbroce y Despeje.
2. Excavación no clasificada.
3. Excavación en Roca.
4. Excavación de Bolsones.
5. Excavación de Zanjas de drenaje.
6. Terraplenes.
7. Excavación Estructural.
8. Revestimiento de Calzada con Ripio.
9. Alcantarillas de Tubos de Hormigón Armado.
10. Mampostería de Piedra Bruta.
11. Puentes de Madera.
12. Alambrados.
13. Barandas de Seguridad.
14. Señalización Vertical.
15. Revestimiento de Cunetas.
16. Empastado de Taludes.
17. Disipadores de Energía.
18. Cunetas de Coronación.
19. Movilización.
20. Otros trabajos no específicamente indicados pero necesarios para la conclusión de las obras.

Para su construcción, los caminos han sido reunidos en 3 Grupos, en función de su longitud y de la ubicación geográfica de los mismos, como detalladamente se describe en las "Disposiciones Generales y Especiales", siendo ellos los siguientes:



GRUPO N° 2 (Eje Cnel.Oviedo-Mbutuy)

Tramo:2.1	Tacuara Corá (Ruta 3) Calle Itacurubí	Longitud: 4,60 Km
Tramo:2.2	Calle Itacurubí - Cruce Leiva-i	Longitud: 4,21 Km
Tramo:2.3	Carandayty - Cruce Giménez	Longitud: 8,91 Km
Tramo:2.4	Ruta 3 - La Pastora	Longitud:26,64 Km
Tramo:2.5	La Pastora - Cruce Lobo	Longitud: 1,33 Km
Tramo:2.6	San Rafael - Guazú - Ra-y	Longitud: 7,00 Km

TOTAL GRUPO N° 2

52,69 Km

GRUPO N° 3 (Eje Cnel. Oviedo-Mbutuy)

Tramo:3.1	Tacua Corá - Capillita - Cruce Alto	Longitud:22,20 Km
Tramo:3.2	Capillita - Mbururú	Longitud: 5,00 Km
Tramo:3.3	Calle 8 - Sur	Longitud: 5,90 Km
Tramo:3.4	Calle 8 - Norte	Longitud: 5,90 Km
Tramo:3.5	Ruta 7 - Tayaó	Longitud:16,80 Km

TOTAL GRUPO N° 3

55,80 Km

GRUPO N° 7 (Eje Concepción-Pedro Juan Caballero)**Sub Grupo 7.1 (Yby Yaú)**

Tramo:7.11	Ruta 5 - Campanario	Longitud: 4,2 Km
Tramo:7.12	Ruta 5 - San Roque	Longitud: 3,1 Km
Tramo:7.13	Ruta 5 - Paso Rosado	Longitud: 6,3 Km

Sub Grupo 7.2 (Horqueta)

Tramo:7.2.1	Calle 11 - Norte	Longitud: 3,00 Km
Tramo:7.2.2	Calle 11 - Sur	Longitud: 3,00 Km
Tramo:7.2.3	Calle 12 - Norte	Longitud: 8,00 Km
Tramo:7.2.4	Calle 13 - Norte	Longitud: 3,00 Km
Tramo:7.2.5	Calle 13 - Sur	Longitud: 3,00 km
Tramo:7.2.6	Calle 14 - Norte	Longitud: 5,50 Km
Tramo:7.2.7	Calle 14 - Sur	Longitud: 3,00 km
Tramo:7.2.8	Calle 15 - Norte	Longitud: 5,50 Km
Tramo:7.2.9	Calle 15 - Sur	Longitud: 3,00 Km
Tramo:7.2.10	Calle 16 - Sur	Longitud: 3,00 Km

TOTAL GRUPO N° 7

53,08 Km

TOTAL GENERAL

161,6 Km



3. Quiénes pueden ofertar

Se aceptarán ofertas únicamente de firmas de países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de _____ y de _____, debidamente precalificadas, constituidas en Compañías de Construcciones o Consorcios de dos o más firmas precalificadas. Las firmas extranjeras deberán necesariamente asociarse a firmas nacionales conforme a los términos del Decreto N° 28482 de fecha 22 de setiembre de 1972.

Se deberá acompañar copia legalizada del Contrato de constitución del Consorcio o por lo menos, un compromiso por escritura pública, de formalización del Consorcio en caso de adjudicación.

Las firmas extranjeras estarán sujetas a todas las leyes y disposiciones legales de la República del Paraguay.

4. Definiciones y Abreviaturas

Ciertos términos y abreviaturas utilizados en estas Instrucciones y en los documentos contractuales abajo citados, están mencionados en la Sección ____ "Definiciones y Abreviaturas" de las Disposiciones Generales y Especiales, y su propósito y significado deberán ser interpretados como allí se indica.

5. Documentos contractuales

01. Documentos Distribuidos

La relación de los documentos suministrados a los Proponentes relativos a la Obra a que se refiere esta Licitación es la siguiente:

- a. Aviso de Licitación
- b. Instrucciones a los Proponentes con sus Anexos.
- c. Disposiciones Generales y Especiales.
- d. Especificaciones Técnicas.
- e. Planos del Proyecto.

02. Esclarecimientos a los Proponentes

Cualquier esclarecimiento deseado por los Proponentes relativo al significado o interpretación de los documentos contractuales, debe ser solicitado por escrito y dirigido a:

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Dirección General de Juntas Viales
Calle: Oliva esq. Alberdi
Asunción - Paraguay



Tales solicitudes deberán ser entregadas hasta los 15 días antes de la fecha de apertura de las Propuestas. No serán respondidos los pedidos de esclarecimiento recibidos después de ese plazo.

03. Contestaciones a los Pedidos de Esclarecimiento

Las contestaciones, a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), serán hechas dentro de los 8 días de su recepción. Ellas constituirán addenda a los documentos contractuales, y serán enviadas copias a los demás Proponentes los cuales acreditarán, necesariamente, representantes en Asunción para los efectos de la recepción de esas contestaciones, o de cuales quiera otras addenda a los documentos contractuales. Esclarecimientos o instrucciones verbales, suministrados antes de la adjudicación del Contrato, no valdrán como base de futuras reclamaciones.

04. Modificaciones de los Documentos

El MOPC se reserva el derecho de revisar los documentos contractuales previamente a la fecha estipulada para la apertura de las Ofertas, conforme requiera sus intereses.

Tales revisiones, si hubieren, serán comunicadas por medio de addenda a todos los Proponentes. Si las revisiones tuvieren como consecuencia modificaciones importantes en las cantidades o costo de los Items de trabajo, o ambos, la fecha de apertura podrá ser postergada por el número de días que, en la opinión del MAG, sea suficiente para los Proponentes rever sus Propuestas. En tal caso, la addenda incluirá el aviso de la nueva fecha de apertura de la Oferta.

6. Examen de los documentos y de las condiciones en los sitios de la Obra

Los Proponentes deberán examinar cuidadosamente todos los documentos contractuales, de forma a quedar completamente familiarizados con ellos. El MOPC considera indispensable la inspección cuidadosa, por parte de los Proponentes, de los sitios donde se desarrollarán los trabajos de ejecución de la Obra, y que a través de exámenes, averiguaciones y otras investigaciones, se han familiarizado completamente al respecto de las condiciones locales, asegurándose la naturaleza de los problemas a ser resueltos durante la ejecución de los trabajos previstos en la Licitación y condiciones de los documentos contractuales, y han tomado conocimiento de los demás asuntos que puedan afectar de cualquier forma los trabajos y su costo. Queda así mutuamente convenido que la presentación de una propuesta constituirá

evidencia de que el Proponente realizó todos los exámenes y averiguaciones arriba citados, y de que está libre de cualesquiera incertidumbre con respecto a las condiciones que afectarán la Obra.

7. Preparación de las Ofertas

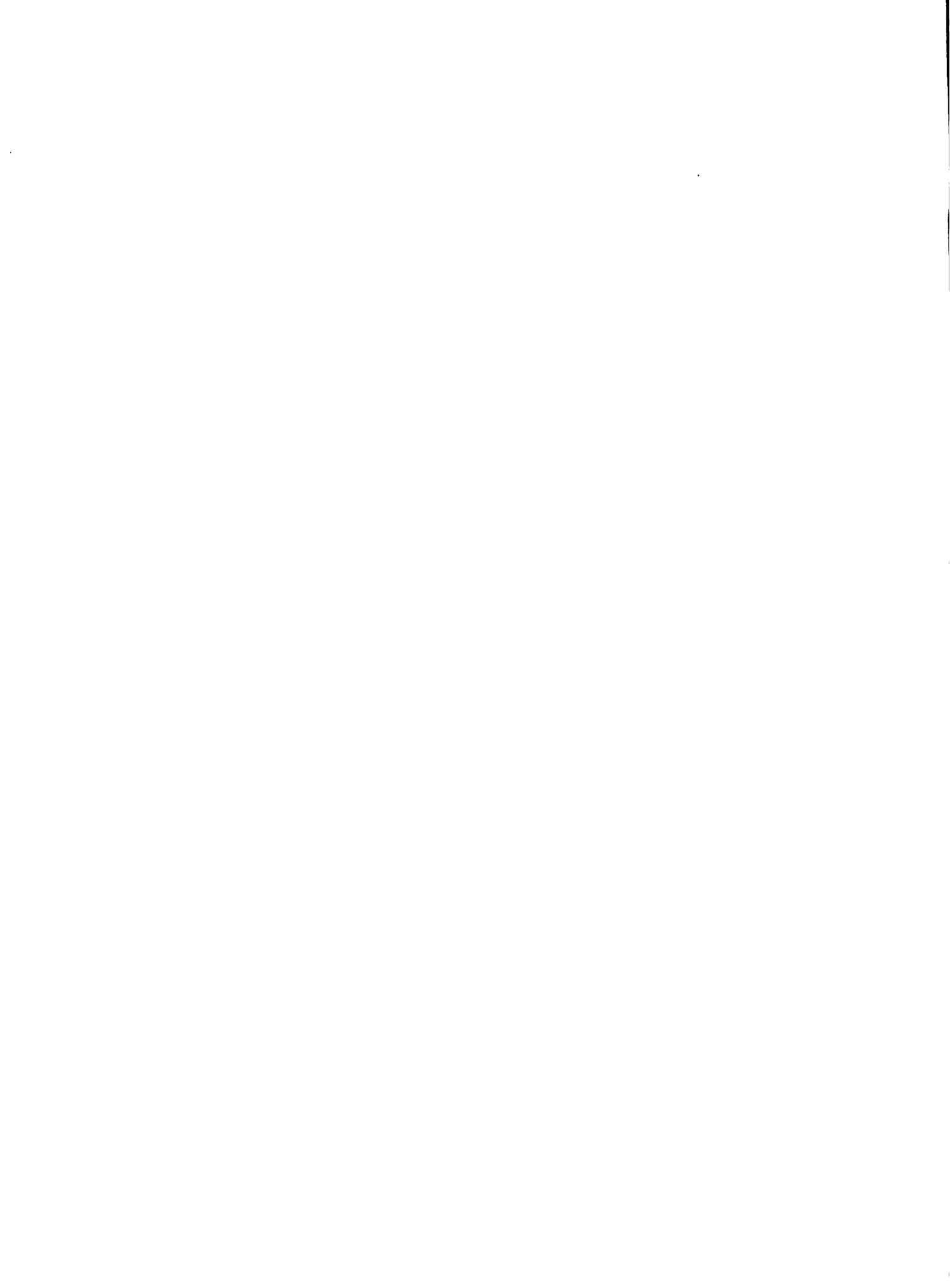
01. Idioma

Los documentos de la Oferta serán redactados en español.

02 Contenido

El sobre de que trata el Item 8 "Presentación de la Propuestas", referido más adelante, contendrá, en triplicado, específicamente:

- a. Aviso de Licitación.
- b. Carta de presentación. El Proponente deberá llenar el modelo de carta de presentación encaminando la Propuesta (Anexo 1).
- c. Certificado de Precalificación (Anexo 2).
- d. Certificado de inscripción en el Registro de Oferentes del Ministerio de Hacienda (Anexo 3).
- e. Declaración jurada de no ser empleado público ni estar impedido de contratar con el Gobierno. (Anexo 4).
- f. Declaración jurada de Contrato otorgado, o notificación de adjudicación de Contrato, u Ofertas que se haya presentado y serle adjudicadas en la República del Paraguay (Anexo 5).
- g. Testimonio de la Escritura Pública del Mandato extendido por la Empresa Proponente a su(s) Representante(s) Legal(s) (Anexo 6).
- h. Relación del equipo mínimo (Anexo 7).
- i. Relación y características esenciales del equipo (Anexo 8).
 - i.1 Qué dispone el Proponente para la Obra.
 - i.2 Qué adquirirá el Proponente para la Obra. Deberá incluir la lista y no simplemente indicar que serán las necesarias.



- j. Declaración que el Proponente se someterá al fuero de los jueces que determine el Ministerio en las bases de la Licitación (Anexo 9).
- k. Formulario de fianza de la firma del Contrato (Anexo 10).
- l. Declaración del domicilio legal en Asunción del Paraguay (Anexo 11).
- ll. Declaración de haber visitado la zona de la Obra (Anexo 12).
- m. Declaración expresa del Proponente de que en su Oferta ha incluido todos los gastos que derivan de la buena y correcta terminación de la Obra (Anexo 13).
- n. Declaración de la recepción de Documentos de Licitación (Anexo 14).
- ñ. Plan de Avance de la Obra (Cronograma) (Anexo 15).
- o. Plan de Ejecución de la Obra (Anexo 16).
- p. Plan de Organización del Contratista (Anexo 17).
- q. Justificación de requerimiento en moneda extranjera (Anexo 22).
- r. Justificación de requerimiento en moneda extranjera (Anexo 23).
- s. Constancia de no adeudar a la Dirección de Impuesto a la Renta (Anexo 24).
- t. Comprobante de pago de la Patente Fiscal (Anexo 25).
- u. Patente Municipal del semestre correspondiente (Anexo 26).
- v. Constancia del derecho de pago de Inspección de Sociedades (Anexo 27).
- w. Registro Profesional de la Dirección General de Obras Públicas (Anexo 28).
- x. Constancia de no adeudar Impuestos Internos e Inmobiliarios. De no poseer bienes inmuebles deberá acreditar con el correspondiente certificado expedido por la Dirección General de Registros Públicos. (Anexo 29).



- y. Constancia de la Sindicatura General de Quiebras de que no se ha presentado ningún juicio de convocación de acreedores ni de quiebra, expedida por el Registro de Quiebras dentro de los (30) treinta días anteriores a la fecha de la apertura de los sobres (Anexo 30).
- z. Estatutos de la Empresa(s) o Consorcio (Anexo 31). Este Anexo se colocará dentro del Sobre N° 1.
- aa. Inscripción en el Registro Unico de Contribuyente (Anexo 32).
- bb. Certificado de no encontrarse en Interdicción Judicial expedida por el Registro de Interdicción dentro de los (30) treinta días anteriores a la fecha de la recepción de las Propuestas (Anexo 33).

03. Otras Aclaraciones Adicionales

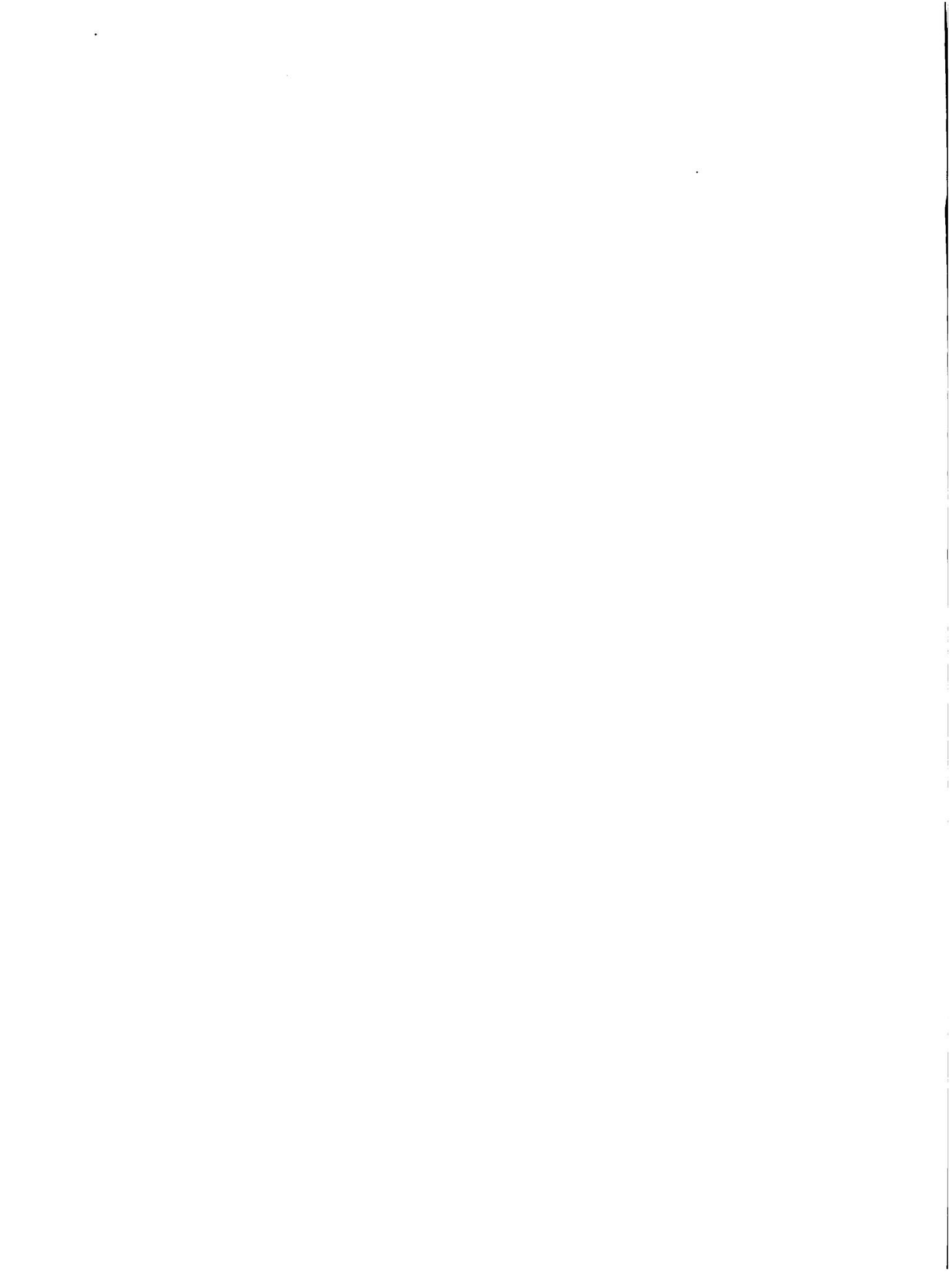
Caben hacer aclaraciones adicionales en relación al Item anterior sobre los siguientes puntos:

a. Relación de Equipos

El Oferente deberá presentar con su Propuesta una relación de equipo mínimo que se compromete a disponer en la Obra que será de una composición y capacidad tal que garantice un progreso adecuado de las mismas y su terminación dentro del plazo contractual. Los Oferentes al llenar el formulario "Relación de equipo mínimo" que figura como Anexo 7 de estas Instrucciones, deberán indicar las características y cantidades de los componentes del equipo previsto para las diversas secciones de la Obra.

El Anexo 8 es complementario del Anexo 7. Los Proponentes al llenar el formulario que figura como Anexo 8 deberán indicar claramente los datos solicitados. Además los Proponentes deberán indicar, en la lista de equipos por ellos propuestos, las unidades que colocarán en la Obra dentro de los (30) treinta días de la fecha de entrada en vigencia del Contrato, de acuerdo a la Cláusula Octava "Equipo", de la "Minuta de Contrato" en la que se hace referencia a tales unidades de equipo.

Los Proponentes quedan advertidos que, tendrán que indicar el o los lugares donde los equipos propuestos se encuentran, a los efectos de su eventual examen y verificación por parte del MAG del estado de conservación y disponibilidades de transferencia al sitio de la Obra.



b Programa de Progreso de las Obras

Los Proponentes deberán elaborar y presentar un programa detallado de progreso (Anexo 15 y 16) para todos los trabajos, en el cual se indique la duración, fecha de inicio, porcentaje de ejecución programado para cada mes y fecha de terminación de los mismos.

Los plazos que se estipulan para la ejecución de las obras, a partir de la Orden de Inicio dada al Contratista, son:

Para el Grupo N° 2 (Eje Oviedo-Mbutuy) 360 días calendarios.
 Para el Grupo N° 3 (Eje Oviedo-Mbutuy) 360 días calendarios.
 Para el Grupo N° 7 (Concepción-P.J.Caballero) 360 días
 calendarios.

Se entiende que la perfección del proyecto vial, depende directamente, de un progreso constante y regular de la Obra desde su comienzo y durante todo el tiempo del período de construcción, sin acumular los trabajos en el fin del período. Los Proponentes deberán tener en cuenta este criterio al preparar sus programas de progreso, y el MOPC sugiere que los mismos satisfagan por lo menos los siguientes plazos parciales, contados desde la fecha de entrada en vigencia del Contrato:

- b.1 Instalación de la Obra, concluida dentro de 1 mes como máximo.
- b.2 Alcantarillas de tubos de H° A° y Puentes de Madera iniciados conjuntamente con las instalaciones, deberán terminarse en el plazo de 9 meses a contar de la fecha de inicio de la Obra.
- b.3 Plazo máximo para la conclusión de movimiento de suelos: 10 meses.
- b.4 Trabajos de REvestimiento de calzada con ripio (para los tramos de todo tiempo) iniciados como máximo a partir de un mes después de iniciado el Movimiento de suelo.
- b.5 Reflejar en el Programa de Progreso una producción según la cual estén concluidos los trabajos por la suma del 15% y 66% del valor de la Obra, transcurridos el 30% y 66% del plazo contractual, respectivamente.

Los Anexos 15 y 16 ejemplifican los valores de las estimaciones de pago en relación al plazo transcurrido en porcentajes y los Proponentes deberán desdoblar y detallar en sus programas de progreso los Item de ese programa resumido.

c. Programa Ejecutivo

Los Proponentes presentarán un detalle del plan de construcción (Anexo 16) según el cual pretenden ejecutar la Obra.

En ese programa, el Proponente establecerá, en secuencia, todos los lugares y tramos en los que diferentes trabajos de la Obra serán iniciados y terminados, indicando orden y época de colocación de las unidades del equipo de la relación propuesta conforme al Item 7. 03.a.

d. Gráfico de Organización

El Contratista deberá preparar, además, en forma de gráfico, el Plan de Organización (Organigrama) de los principales puestos de Administración y Supervisión de la Obra, pasando a constituir el Anexo 17 de la Oferta.

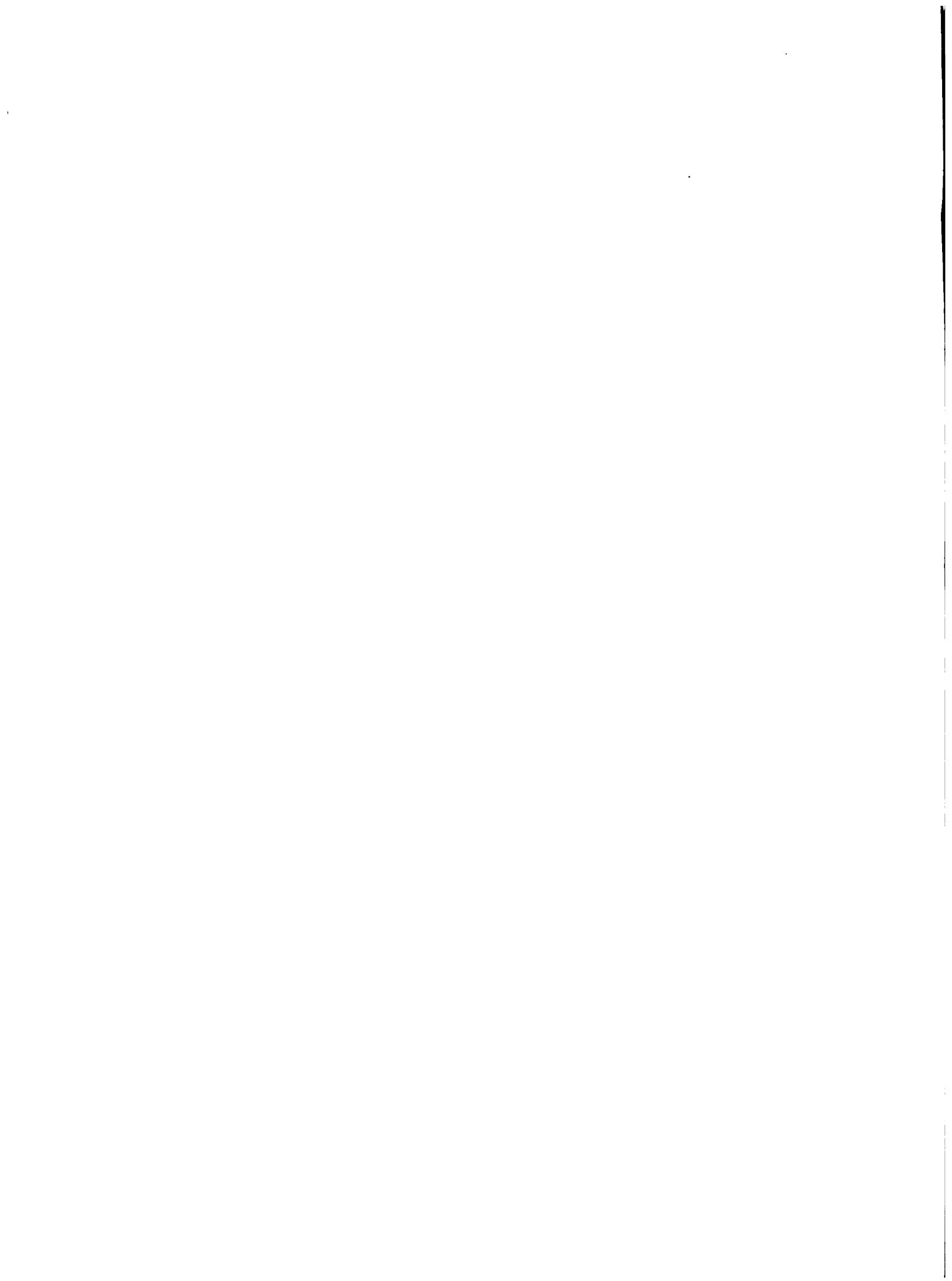
e. Documentos Originales y Copias Oficiales

Los documentos originales que se presenten en papeles comunes que no sean testimonios oficiales, deben ser repuestos cada uno con estampillas de Gs. 80. De presentarse copias de los documentos oficiales, deberán ser autenticados los mismos por Escribano Público, con la aplicación de la Ley 1003/64. Art.27 párrafo 3, Repartición 1 (Certificación Gs. 70) y las actuaciones notariales según el Art.27-Párrafo 40, Repartición 8, cada hoja Gs. 30, bajo pena de descalificación. En caso de que algunos de los documentos no estén con la reposición exigida, el Proponente podrá completarla antes de la apertura del Sobre N°2.

f. Justificación de Requerimiento en Moneda Extranjera

El presupuesto de la Obra deberá expresarse exclusivamente en guaraníes. Además el Contratista deberá justificar los requerimientos en moneda extranjera en cada uno y todos los Items de la Obra a los efectos del establecimiento de las proporciones de pago que en guaraníes y moneda extranjera regirán para el desarrollo de la Obra.

En el contenido del Sobre N° 1 se deberán consignar solamente los porcentajes finales de cada moneda (Anexo 22).



8. Presentación de las Propuestas

Sobre N° 1

Las propuestas para cada Grupo de Obra (Item 2 "Objeto de la Licitación") para el cual el Proponente estuviere precalificado, se presentarán en sobre cerrado, firmado y lacrado, el cual tendrá inscriptos en su parte externa los siguientes datos: En el ángulo superior izquierdo, Nombre y Dirección de la Firma o Consorcio Proponente y número de documentos contenidos en el sobre. En la parte media del sobre:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION GENERAL DE JUNTAS VIALES
ASUNCION-PARAGUAY
LICITACION PUBLICA

TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS RURALES EN LOS EJES CORONEL OVIEDO-MBUTUY Y CONCEPCION-P.J.CABALLERO.
GRUPO _____
EMPRESA _____

Sobre N° 2

El Presupuesto de la Oferta debidamente llenado, en triplicado será puesto dentro de un segundo sobre cerrado, firmado y lacrado, en la parte externa del cual además de las inscripciones arriba indicadas para el primer sobre, se escribirá "OFERTA". El legajo de documentos indicados en el Apartado 7.02 "Contenido" de esta Sección y el segundo sobre serán puestos dentro del primer sobre. Además deberá adjuntarse en este sobre N° 2 la demostración y justificación de los requerimientos en Moneda Extranjera (Anexo 23).

9. Recepción de las Propuestas

Las Propuestas contenidas en sobres cerrados, lacrados y firmados, con la inscripción arriba indicada, serán recibidas y protocolarizadas por el MOPC, Calle Oliva esquina Alberdi, Asunción-Paraguay, hasta las 8:00 horas del día _____ . Las Propuestas recibidas después de ese plazo, no serán consideradas y serán devueltas sin abrirse a los Proponentes respectivos.



10. Retiro de las Propuestas

Podrán ser retiradas las Propuestas antes del plazo indicado para la recepción de las mismas mediante una solicitud escrita firmada por el Proponente. No podrá ser retirada ninguna Propuesta, por razón alguna, después de la expiración del tiempo establecido en el Item 9 "Recepción de Propuestas", de esta Sección.

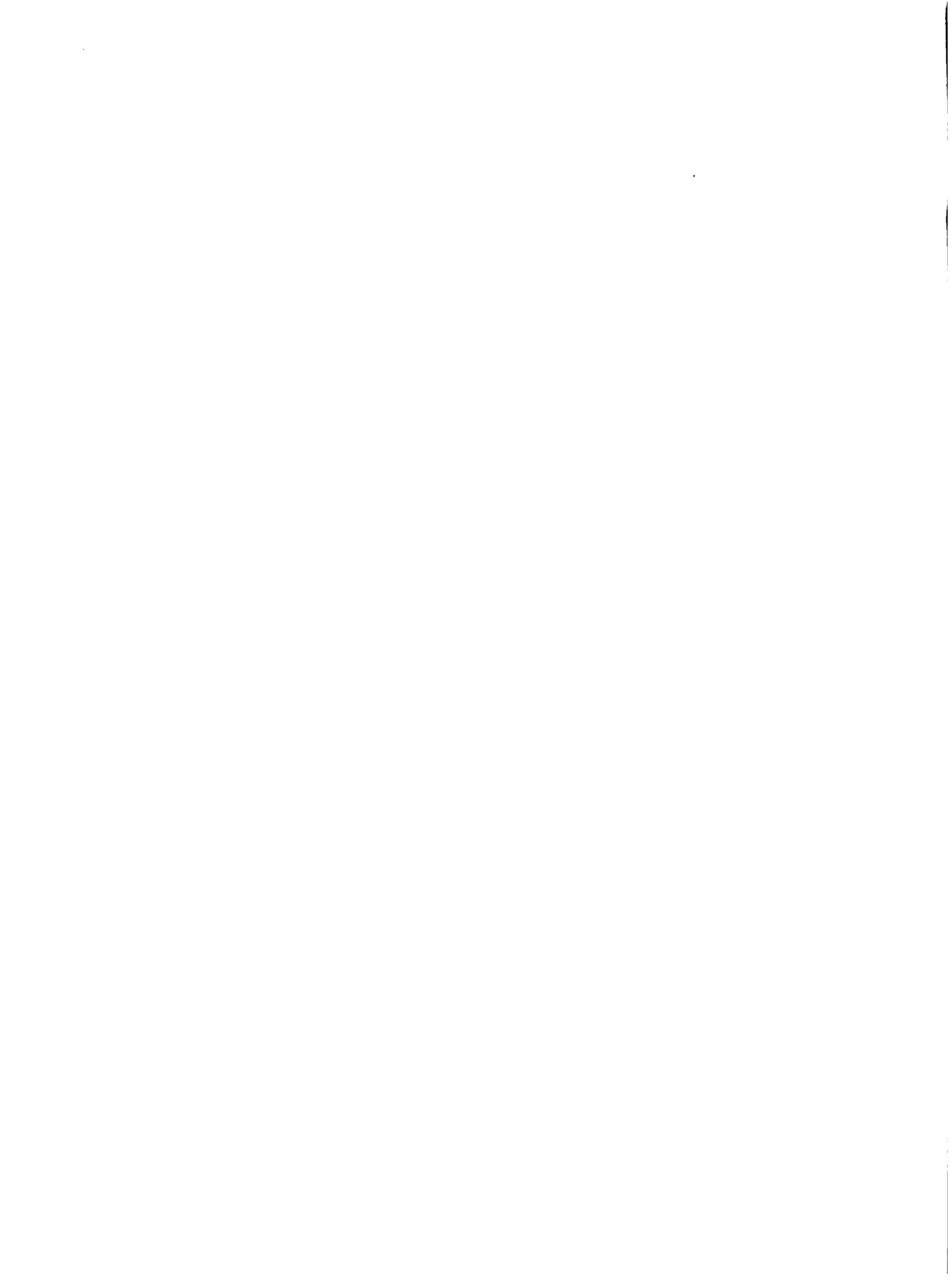
11. Apertura de las Propuestas

Quince minutos después del plazo establecido más arriba serán abiertas las Propuestas por la Comisión de Concursos y Licitaciones designada por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, ante los representantes acreditados del Gobierno, de los Proponentes y de las otras partes interesadas, en acto público. Una vez que se haya iniciado la apertura de los sobres se rechazarán nuevas Propuestas, pedidos de aclaraciones, modificaciones y addenda de las Propuestas entregadas, y la consideración y estudio de las Ofertas, así como las adjudicaciones de los Contratos, estarán basados exclusivamente en los documentos contenidos en los sobres. Si los documentos en el primer sobre satisfacen las condiciones requeridas, se abrirá el segundo sobre y se anunciará el valor total de la Oferta presentada por el Proponente. Si no están completos los documentos contenidos en el primer sobre, o si no satisfacen las condiciones requeridas, la Oferta será rechazada y se devolverá el segundo sobre, sin abrir, al Proponente correspondiente.

12. Descalificación de Proponentes

Serán consideradas irregulares y serán rechazadas la Propuestas que contengan, entre otros uno o más de los siguientes vicios:

- a. Formulario diferente a lo indicado en los modelos contenidos en estas Instrucciones.
- b. Adiciones no exigidas. Propuesta que modifiquen las instrucciones y disposiciones establecidas para la Licitación, Ofertas condicionadas o irregularidades de cualquier naturaleza que propendan a tornar la Propuesta incompleta, indefinida o ambigua en cuanto a su significado.
- c. Condiciones según las cuales el Proponente se reserva el derecho de aceptar o rechazar la adjudicación.
- d. Precios unitarios manifiestamente no balanceados, ya sea por encima o por debajo de valores juntos determinados por el análisis de costo.



- e. Falta de uno o más precios en el Presupuesto de la Oferta.
- f. Sugerencia de reducción de los precios ofertados.

13. Presupuesto de la Oferta

El Presupuesto de la Oferta será presentado en el formulario que incluye los Item de Pagos y Cantidades del Anexo 19 de estas Instrucciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

01. Llenado

Los espacios en blanco del referido Anexo deberán ser llenados correctamente para cada Item. El Proponente deberá consignar en cifras, en letra manuscrita y en tinta el precio unitario en guaraníes por el cual se compromete a ejecutar el trabajo contemplado en dicho Item.

Los Item con precios globales también deberán ser consignados en cifras, en letra manuscrita y en tinta.

El Proponente subtotalizará cada Item basado en las cantidades estimadas que se indican en el Anexo y hará la suma de los subtotales para obtener el monto total de la Oferta para la ejecución de las Obras de acuerdo al proyecto incluyendo mano de obra, materiales, equipos, transporte, beneficios sociales, administración general y local, utilidades, imprevistos, etc. Si hubiere discrepancia entre los precios en letras y los de en cifras, prevalecerán siempre los precios en letras. En el caso que la multiplicación para la obtención de los subtotales estuviere incorrecta o cuando el precio unitario propuesto y el subtotal no concordare, valdrá siempre el precio en letras propuesto, y el MOPC estará automáticamente autorizado a corregir la subtotalización y/o totalización para los efectos de la comparación de Propuesta.

02. Precio Límite de Movilización

El precio global máximo aceptable por el MOPC será equivalente al tres por ciento (3%) del monto de la OFERTA. Las Propuestas que contengan un precio mayor que lo estipulado para el referido Item, serán descalificadas.

03. Moneda de Pago

Los pagos por Items de trabajos ejecutados, expresados exclusivamente en guaraníes, especificados en las hojas de oferta, serán realizados parte en guaraníes y parte en monedas extranjeras. Los oferentes deberán justificar los requerimientos en moneda extranjeras en cada uno y todos los Items. No obstante, el MOPC pagará hasta un máximo de ___ %



del monto de la oferta en moneda extranjera. El saldo será pagado en guaraníes.

La porción del monto de la Obra a pagar en moneda extranjera se hará normalmente en dólares americanos o en las monedas de los países donde se adquieran bienes o servicios.

El monto de los pagos en monedas extranjeras será obtenido por la conversión del valor correspondiente en guaraníes, a la tasa vigente en el Mercado Libre de Cambios Bancarios, para el Dólar Americano, que se usará como moneda de referencia, a la fecha de presentación de los certificados respectivos, para el pago de los Items originales de Contrato, trabajo extra, trabajos por administración y materiales disponibles pero no colocados.

El pago de los montos resultantes de los Ajuste de Costos se hará exclusivamente en guaraníes.

04. Interpretación de las Cantidades en la Hojas de Oferta

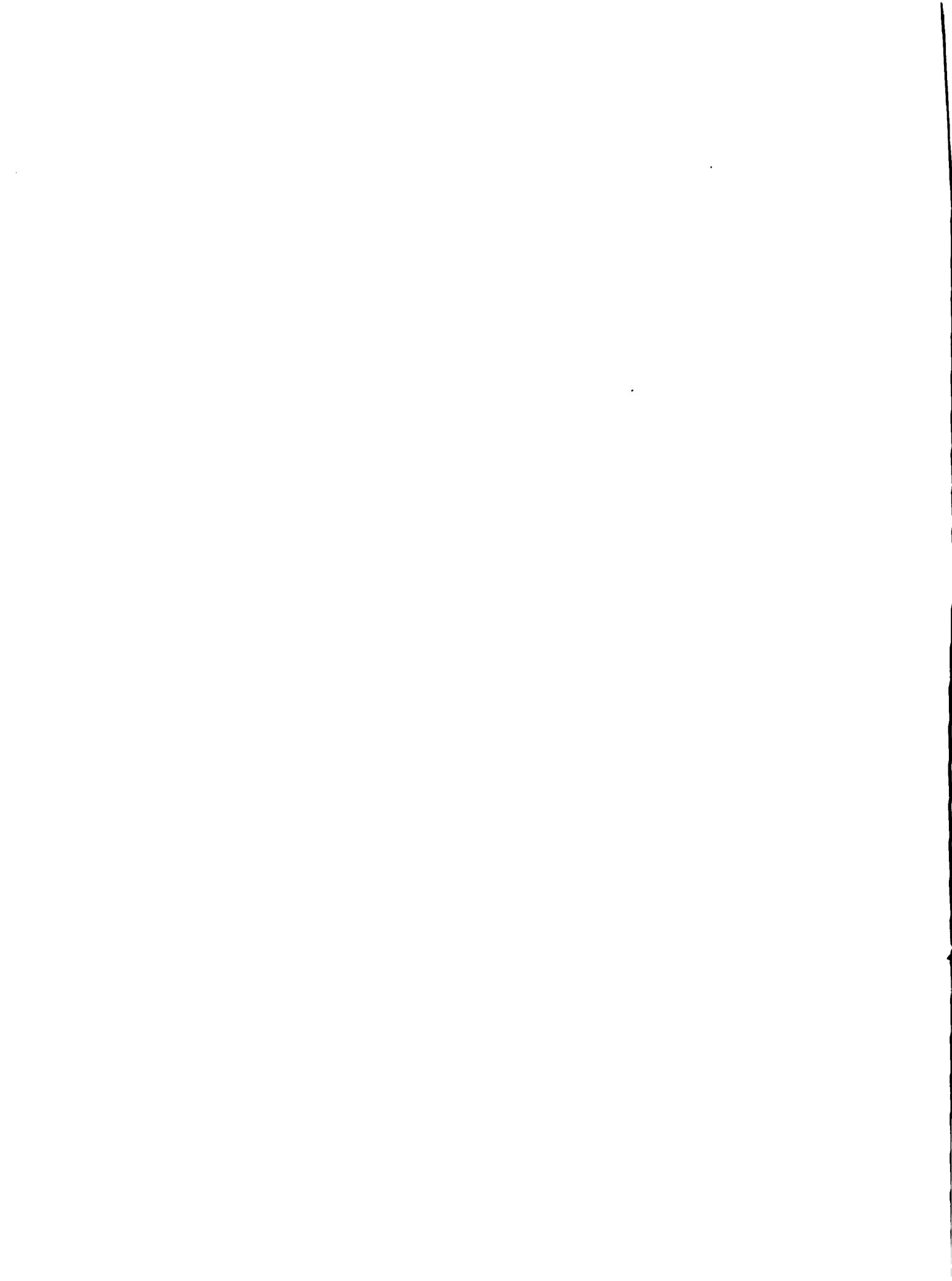
Las cantidades indicadas en la Anexo 19, son solamente aproximadas y tienen la finalidad exclusiva de servir para la comparación de las Propuestas.

Los pagos al Contratista se harán solamente por las cantidades de trabajo realmente ejecutadas o materiales suministrados, de conformidad al Contrato y queda entendido que las cantidades indicadas en el referido Anexo, podrán ser, cada una de ellas, aumentadas, disminuidas o suprimidas, sin invalidar de ninguna manera, conforme se halla prescripto en el Contrato, los precios unitarios propuestos, salvo los casos contemplados en la Cláusula Decimosegunda "Remuneración en los casos de cambios sensibles de cantidades", de la "Minuta de Contrato".

14. Fianza de la Firma del Contrato

Los Proponentes deberán presentar a nombre del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y a la orden de la Contraloría Financiera de la Nación, para avalar su propuesta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, con prioridad por medio de un depósito en efectivo, a realizarse en el Banco Central del Paraguay en la cuenta denominada "Garantía de Contrato", conforme al Art. 2° del Decreto N° 6716/17, con una vigencia de (90) noventa días contados a partir de la fecha de presentación de las Propuestas, de los siguientes montos y redactados según el formularios del Anexo 10.

Para el Grupo 2	_____	Gs.	
Para el Grupo 3	_____	Gs.	5% de oferta
Para el Grupo 7	_____	Gs.	



Podrá sin embargo admitirse como alternativa una fianza otorgada por un banco local o fianza solidaria de una compañía de seguros legalmente autorizado a operar en el país, aceptable al MOPC, a la orden de la Contraloría Financiera de la Nación y por los montos indicados.

15 Gastos no Permitidos

Los Proponentes quedan advertidos que, en la ejecución de los trabajos de la obra, no serán permitidos gastos en territorios de cualquier país que no sea miembro del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), incluyendo mercaderías producidas o servicios suministrados originalmente en cualquier país no miembro del referido Banco. Propuestas que indiquen intención de hacer cualquiera de tales gastos, serán rechazadas.

Los materiales y suministros de producción nacional que satisfagan las Especificaciones Técnicas, y de precios competitivos en relación a los materiales y suministros de origen extranjeros serán adquiridos en el Paraguay

16. Consideraciones de las Propuestas

Después de estar terminada la apertura de los sobres y la lectura de las Propuestas, será labrada un Acta certificando la apertura de las Propuestas, consignando los nombres de los Proponentes y los valores totales de cada una de las Propuestas. El Acta registrará también las Propuestas eventualmente rechazadas y las causas del rechazo y cualquier otra observación pertinente presentada por los Proponentes. El Acta deberá ser firmada por los Miembros de la Comisión de Licitación, por los representantes del Ministerio de Hacienda y por los representantes de los Proponentes, quienes rubricarán cada hoja de las demás Propuestas presentadas.

Las Propuestas pasarán a la Comisión para su verificación, estudio y juzgamiento. El informe de la Comisión, con la clasificación de las Propuestas y sus recomendaciones será presentado dentro de los quince (15) días de la fecha de la apertura de las Propuestas. Cualquier solicitud de reconsideración de cualquier decisión tomada por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, con respecto a las Propuestas será rechazada.

El MOPC se reserva el derecho de rechazar cualquiera o todas las Propuestas si considera que tales Propuestas no atienden a los intereses del Gobierno.



17. Adjudicación del Contrato

Las adjudicaciones se harán a los Proponentes, que presenten las Propuestas evaluadas más ventajosas, más, el Gobierno del Paraguay se reserva el derecho de rechazar cualquiera o todas las Propuestas.

No serán consideradas las Propuestas que modifiquen las bases y condiciones de la Licitación por ventajosas que fueren. El MOPC evaluará todas las ofertas presentadas. Las adjudicaciones se harán según se indica más arriba a los Proponentes calificados que hayan cumplido satisfactoriamente todos los requisitos. Las decisiones del MOPC respecto a las adjudicaciones de los Contratos serán inapelables.

Las adjudicaciones de los Contratos a los Proponentes que presentaron las Propuestas evaluadas más ventajosas se harán dentro de los (90) noventa días de la fecha de apertura, mediante notificación por cartas dirigidas a las direcciones indicadas en sus Propuestas. A los demás proponentes se les enviará una carta en la que se comunica la resolución del MOPC.

18. Fianza de Cumplimiento (Anexo 20)

El Oferente adjudicatario deberá suministrar al MOPC, dentro de los (10) diez días de recibida la notificación de la adjudicación, una Fianza de Cumplimiento emitida por un Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizada a operar en el país, que sea aceptable al MOPC, equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de la Oferta.

El monto de esta Fianza o garantía será pagado, en su caso al MOPC en dólares americanos.

Esta Fianza deberá presentarse según términos del modelo del Anexo 20 adjunto a estas Instrucciones.

19. Fianza de Pago (Anexo 21)

El Oferente adjudicado deberá suministrar al MOPC, dentro de los (10) diez días de recibida la Notificación de la Adjudicación, una Fianza de Pago o una Garantía emitida por un Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizada a operar en el país, que sea aceptable al MOPC, equivalente al seis por ciento (6%) del monto total de la Oferta.

El monto de esta Fianza o garantía será pagado, en su caso al MOPC en dólares americanos. Esta fianza deberá presentarse según términos del modelo del Anexo 21, adjunto a estas Instrucciones.



20. Firma de la Propuesta

Los documentos arriba mencionados en el Apartado 7.02 "Contenido" de esta Sección, deberán ser escritos solamente en el anverso sin raspaduras ni enmiendas, estampillados de acuerdo con las disposiciones legales, fechados y firmados hoja por hoja por persona o personas legalmente autorizadas de acuerdo con los estatutos de la empresa o consorcio Proponente. Si la Propuesta fuere firmada por una persona en calidad de representante, éste deberá presentar junto con ella, el documento legal que le autorice a hacerlo. (Anexo N° 6).

21 Firma del Contrato

Los Proponentes adjudicatarios firmarán los Contratos, que serán de acuerdo con el modelo del Anexo 18 a las presentes Instrucciones, dentro del plazo de 10 días de la fecha de la comunicación e invitación para tal efecto.

En el caso de que esa invitación no sea atendida dentro del referido plazo, el Proponente perderá el derecho al Contrato, salvo que el MOPC resuelva a su exclusivo criterio, prorrogarlo mediante notificación escrita.

22. Fallas en firmar el contrato

La falta en firmar el Contrato o en no presentar, dentro del plazo indicado en estas Instrucciones, una fianza de cumplimiento y una fianza de pago aceptables al MOPC constituirá causa justa para la anulación de la adjudicación y la pérdida en favor del MOPC de la Fianza de la Firma del Contrato, cuyo monto total le será pagado por el Fiador, en concepto de liquidación de daños y no en carácter de multa. En este caso, la adjudicación se hará al Proponente que presentó la Propuesta clasificada en segundo lugar, mediante notificación escrita y el procedimiento se repetirá conforme a los Item 18 "Fianza de Cumplimiento" y 19 "Fianza de Pago", de esta Sección.

23. Devolución de Documentos

Dentro de los (8) ocho días posteriores a la adjudicación definitiva del Contrato, en conformidad a los Item 17 a 22 anteriores, la Fianza de Firma de Contrato y una copia de los documentos presentados, serán devueltos a los demás Proponentes, quedando la otra copia en poder del MOPC.

24. Devolución de Fianzas

La devolución de las Fianzas de cumplimiento y la de Pago de la firma constructora, que haya sido favorecida con el Contrato, se hará una vez que el Contratista haya completado todo el trabajo estipulado en el Contrato, y se haya efectuado la Recepción Final de la Obra y haya presentado al MOPC una declaración jurada de no adeudar suma alguna al personal ni por provisión de materiales y equipos y además no tener juicio pendiente en el Paraguay en relación con el trabajo ejecutado bajo el Contrato.

25. Anticipo

El MOPC, adelantará, a pedido del Contratista, que podrá hacerlo a partir de la Orden de Inicio, en concepto de Anticipo, hasta una suma equivalente al (15%) quince por ciento del monto total de la Oferta.

El otorgamiento del anticipo se hará contra la previa presentación por parte del Contratista de un seguro de caución, a plena satisfacción del MOPC otorgado por una compañía de seguros habilitada en el país para tal fin. El reintegro de dicho Anticipo se hará deduciendo de las Certificaciones del Contratista el mismo porcentaje que, con respecto al monto total de la Obra, signifique el Anticipo acordado.

26. Protocolización de los Contratos

Una vez suscriptos los contratos, deberán ser protocolarizados de conformidad al Art. 215 de la Ley de Organización Administrativa, ante la Escribanía Mayor del Gobierno, cuyo costo deberá estar incluido en la Oferta.

27. Anexos al Contrato

Los Anexos a estas Instrucciones, que a continuación se detallan pasarán a formar parte del Contrato, como Anexos al mismo.

El Anexo 15 será el Anexo A del Contrato.

El Anexo 16 será el Anexo B del Contrato.

El Anexo 17 será el Anexo C del Contrato.

El Anexo 7 será el Anexo D del Contrato.

El Anexo 19 será el Anexo E del Contrato. (Presupuesto)



ANEXO 1

MODELO DE CARTA DE PRESENTACION

**AL: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION GENERAL DE JUNTAS VIALES
OLIVA ESQUINA ALBERDI
ASUNCION, PARAGUAY**

**Ref.: Construcción de aproximadamente
160 Km de Caminos Rurales en
los Proyectos de Consolidación
de Colonias Rurales en los Ejes
Cnel. Oviedo-Mbutuy y Concep-
ción-Pedro Juan Caballero.
Grupo:**

De nuestra consideración:

Respuesta a vuestra atenta Carta-Invitación N° _____ de fecha _____ el (los) abajo firmante(s) propone(n) por la presente, proveer toda la mano de obra, materiales, equipos, servicios y otros elementos que fueren necesarios, para ejecutar los trabajos relativos a la Construcción de aproximadamente 160 Km de Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Cnel. Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero, Grupo _____ estrictamente de acuerdo a las Instrucciones a los Proponentes, a las Especificaciones Técnicas, a las Disposiciones Generales y Especiales, a los Planos y a los Precios unitarios indicados en nuestra Oferta presentada en sobre cerrado, anexo, como compensación completa por la ejecución de los trabajos allí descriptos.

Queda entendido que las cantidades globales aproximadas contenidas en las hojas de oferta son válidas solamente para el fin de facilitar la comparación de Propuestas; que los pagos al Proponente adjudicatario serán computados sobre la base de las cantidades reales de los trabajos ejecutados y materiales suministrados, de acuerdo con los Documentos Contractuales; y que tales cantidades podrán aumentar o disminuir sin invalidar los precios unitarios propuestos, salvo lo estipulado en los documentos arriba mencionados.

El (los) abajo firmante(s), además propone(n) completar los trabajos en su totalidad en _____ días calendarios, contados a partir de la fecha de notificación por escrito del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para iniciar los trabajos, comprometiéndose a realizarlos de acuerdo con el Plan de Avance y Programa Ejecutivo de la Obra que se presenta adjunto.



El(los) abajo firmante(s) manifiesta(n) su conformidad con todos los Documentos Contractuales suministrados, los cuales han proveído información suficiente para la elaboración de la presente Propuesta y que la integran aún cuanto no estén a ella adjuntas.

Además de presentar la Fianza de la Firma del Contrato que se adjunta, por valor de (US\$. _____) _____ Dólares Americanos, el (los) abajo firmante(s), si le fuere adjudicado el Contrato, se compromete(n) a proveer en el momento de la firma del mismo, una Fianza de Cumplimiento del diez por ciento (10%) del precio total de la Oferta y una Fianza de Pago de seis por ciento (6%) del precio total de la Oferta, como garantía del cumplimiento satisfactorio del Contrato.

El(los) abajo firmante(s) acusa(n) recibo de las siguientes addenda:

(Indicar los títulos, números y fecha de cada uno de los componentes de las addenda).

El (los) abajo firmante(s) declara(n) además inspeccionado los sitios de las "Obra" y que está(n) perfectamente familiarizado(s) con las condiciones de ejecución de la Obra.

Fecha: _____ Firma: _____
Nombre del Proponente

Título

(Para ser incluido en el Sobre N°1)

ANEXO 2

CERTIFICADO DE PRECALIFICACION

Esta página será sustituida por el Certificado de Precalificación.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 3

CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE OFERENTES DEL
MINISTERIO DE HACIENDA

Esta página será sustituida por el Certificado de Inscripción en el Registro de Oferentes del Ministerio de Hacienda.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 4

**DECLARACION JURADA DE NO SER EMPLEADO PUBLICO NI
ESTAR IMPEDIDO DE CONTRATAR CON EL GOBIERNO**

Esta página será sustituida por una Declaración Jurada de no ser Empleado Público ni estar impedido de contratar con el Gobierno.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

ANEXO 5

DECLARACION JURADA DE CONTRATO OTORGADO O NOTIFICACION
DE ADJUDICACION DE CONTRATO, U OFERTA QUE SE HAYA PRESENTADO
Y A SERLE ADJUDICADA

Esta página será sustituida por una Declaración Jurada Contrato otorgado, o Notificación de adjudicación de Contrato, u Ofertas que se hayan presentado y a serle adjudicadas.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 6

TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PUBLICA DEL MANDATO EXTENDIDO
POR LA EMPRESA PROPONENTE A SU(S) REPRESENTANTE (S) LEGAL(ES)

Esta página será sustituida por un Testimonio de la Escritura Pública debidamente legalizada del mandato extendido por la Empresa Proponente a su(s) Representante(s) Legal(es).

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 7

RELACION DEL EQUIPO MINIMO QUEEL CONTRATISTA SE COMPROMETE A DISPONER EN LA OBRA

SECCION	DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL INICIAL *	
Desbosque, - Desbroce y Despeje. - Terraplén - Revestimien- to de calza- da con ripio - Drenaje - Equipo Misceláneos			

* El equipo inicial es aquel que el Contratista se compromete tener disponible en la Obra a los 60 días de la Notificación de Inicio.



ANEXO 8 (B)**RELACION Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DE LAS MAQUINAS
Y HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS QUE ADQUIRIRA EL PROPONENTE
PARA LA OBRA**

Canti- dad	Sección de tra- bajo a que se destina	Descrip- ción del Equipo	Marca y Mo- delo	Capa- cidad	Nuevo o usado	Ubicación Actual	Valor Actual

Esta página será incluida en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 9

DECLARACION DE QUE EL PROPONENTE SE SOMETERA
AL FUERO DE LOS JUECES QUE DETERMINE EL
MINISTERIO EN LAS BASES DE LA LICITACION

Por la presente Declaración Yo (Nosotros) acepto(amos) las decisiones de los Jueces nombrados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

(Firma del Licitante)

FECHA: Asunción,

Esta página deberá ser incluida en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 10FORMULARIO DE FIANZA DE LA FIRMA DEL CONTRATO

AL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY
ASUNCION

De nuestra consideración:

A pedido de _____ (Empresa o Consorcio) con domicilio en _____ nos es grato informar que esta _____ (Sociedad , Banco) se constituye fiador liso y llano pagador, con renuncia del beneficio de división y excusión y en términos del Art. 1471 del Código Civil de la República del Paraguay, de importe de (US\$ _____) -----
-----Dólares Americanos, como garantía de que aquella _____ (Empresa o Consorcio) firmará el Contrato, si la propuesta que presentará a ese Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en la Licitación Pública para los trabajos de Construcción de aproximadamente 160 Km de Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Cnel. Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero, Grupo _____, fuere aceptada.

En consecuencia, esta _____ (Sociedad, Banco) se obliga a hacer efectivo el pago a nombre del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y a la orden de la Contraloría Financiera de la Nación, en dólares americanos, la suma arriba citada, en el caso de que la referida _____ (Empresa o Consorcio) se recuse o no se presente, por cualquier motivo, a firmar el referido Contrato en la fecha determinada por ese Ministerio.

La presente Fianza subsistirá hasta el momento en que el Contrato sea debidamente firmado de manera y en ocasión aceptables a ese Ministerio y válido por un plazo de 120 días a partir de la fecha de apertura de la Propuesta, de conformidad al Apartado 14 "Fianza de la Firma del Contrato", de las "Instrucciones a los Proponentes"

Se extiende la presente Fianza en la Ciudad de Asunción a los _____

Este documento deberá ser incluido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 11

DECLARACION DEL DOMICILIO LEGAL EN ASUNCION

Por la presente Yo (Nosotros) declaro (amos) que mi (nuestra) residencia legal está en Asunción, _____
(Calle) (N°)
para los fines consecuentes.

(Firma del Licitante)

FECHA: Asunción,

Esta página debe ser incluida en el sobre N° 1 de la Propuesta.

ANEXO 12

DECLARACION DE HABER VISITADO LA ZONA DE LA OBRA

Esta página será sustituida por una Declaración del Oferente de haber visitado la zona donde serán ejecutadas las obras.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 13

DECLARACION EXPRESA DEL PROPONENTE DE QUE EN SU OFERTA
HA INCLUIDO TODOS LOS GASTOS QUE SE DERIVEN DE LA
BUENA Y CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACION DE LA OBRA

Esta página será sustituida por una Declaración Expresa del Proponente de que en su Oferta ha incluido todos los gastos que se deriven de la buena y correcta ejecución y terminación de la Obra.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 14

DECLARACION DE LA RECEPCION DE DOCUMENTOS DE LICITACION

Esta página será sustituida por una Declaración de que el Proponente ha recibido y revisado todos los documentos de la licitación, Planos y Especificaciones relativos a la Obra y que los mismos han sido suficientes para la preparación y presentación de la Propuesta.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

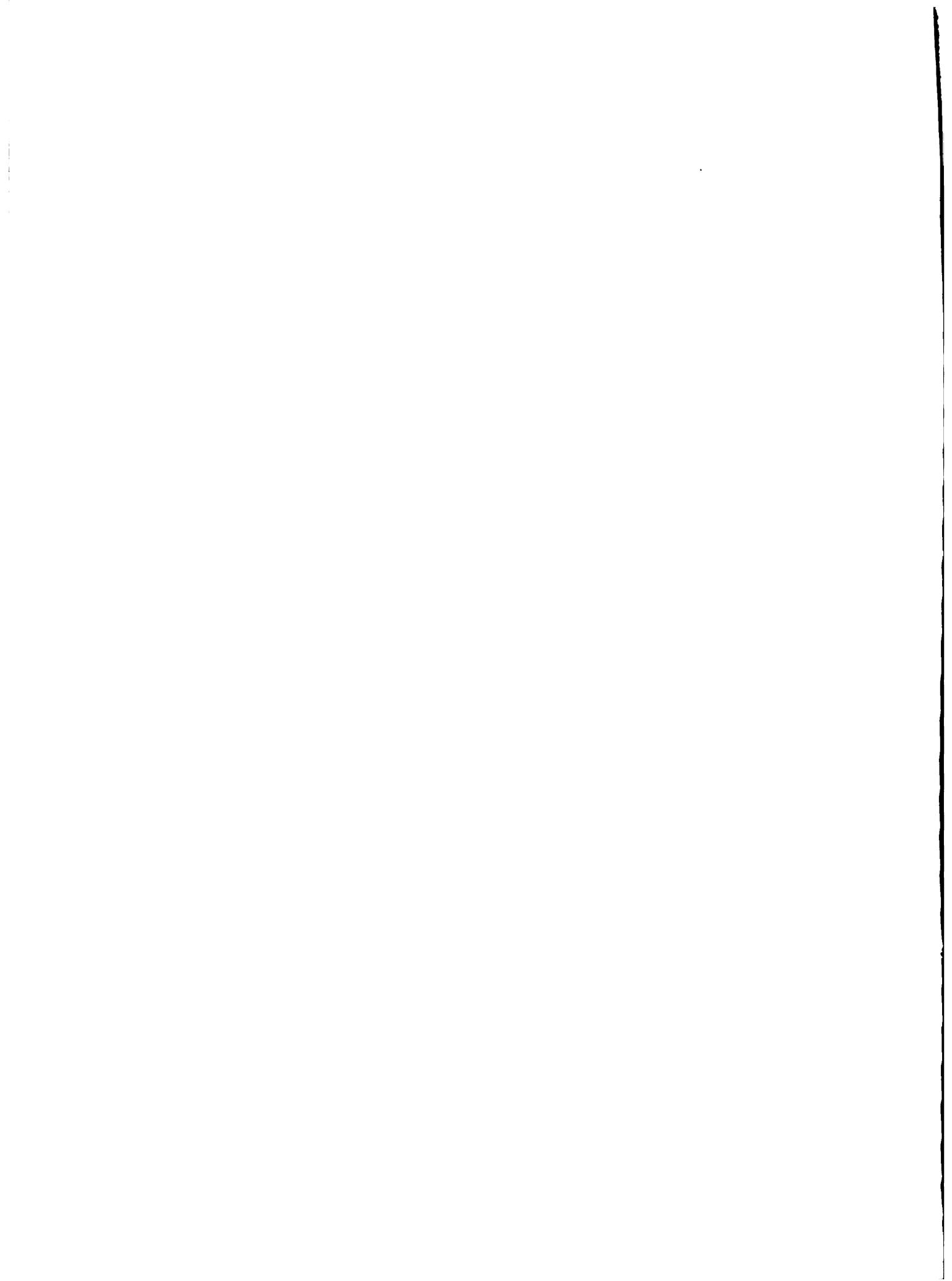


ANEXO 15

PROGRAMA DE AVANCE DE LA OBRA

Esta página será sustituida por el programa de avance de la Obra propuesto por el contratista, en que se detalla el progreso para todos los trabajos, en el cual se indique la duración de cada Item de trabajo, según se especifican en el Item 7.03.b "Programa de Progreso de las Obras", de estas "Instrucciones a los Proponentes.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

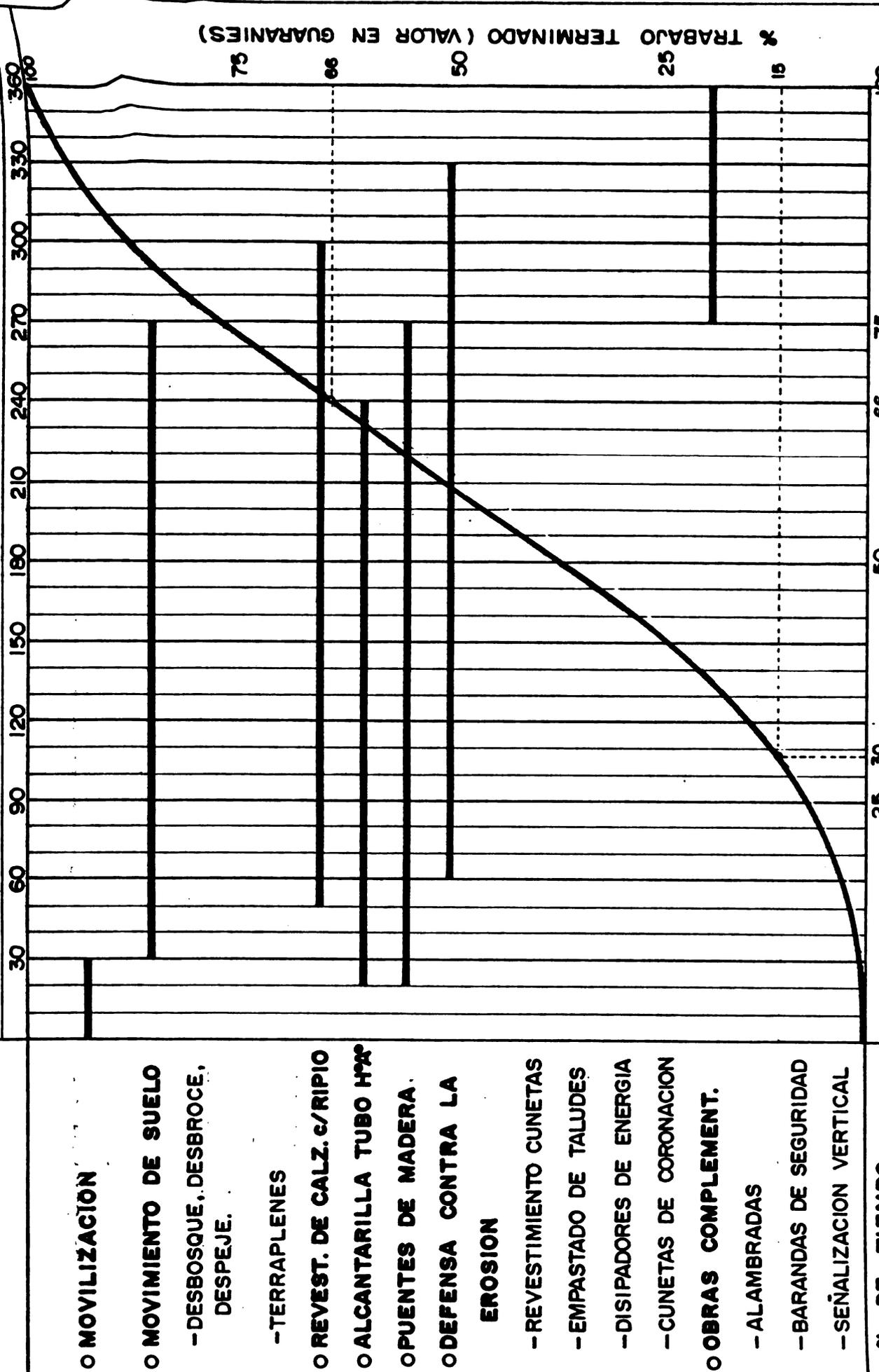


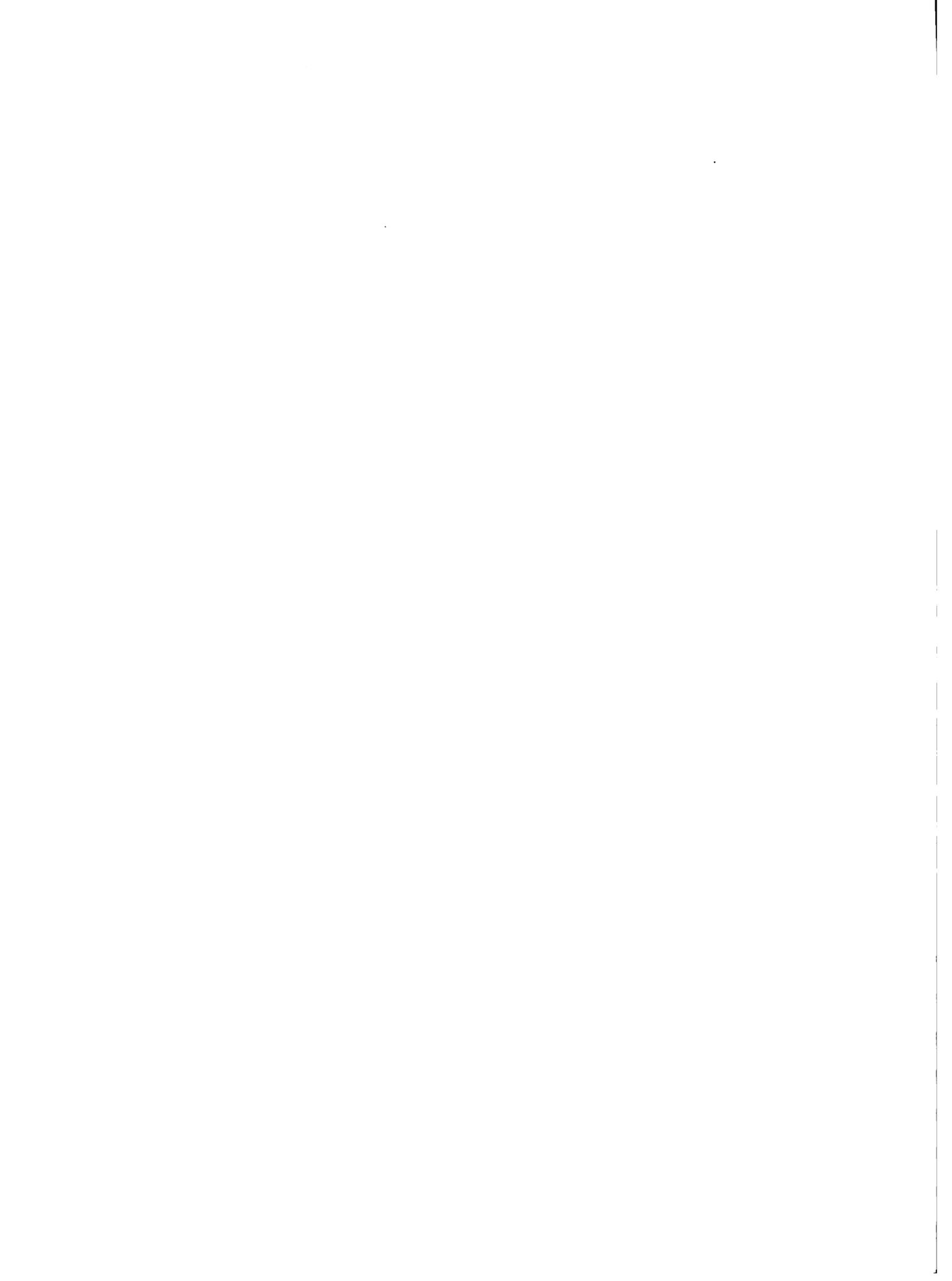
PLAN DE AVANCE (MODELO)

GRUPO N°:

DIAS

TRABAJO A EJECUTAR





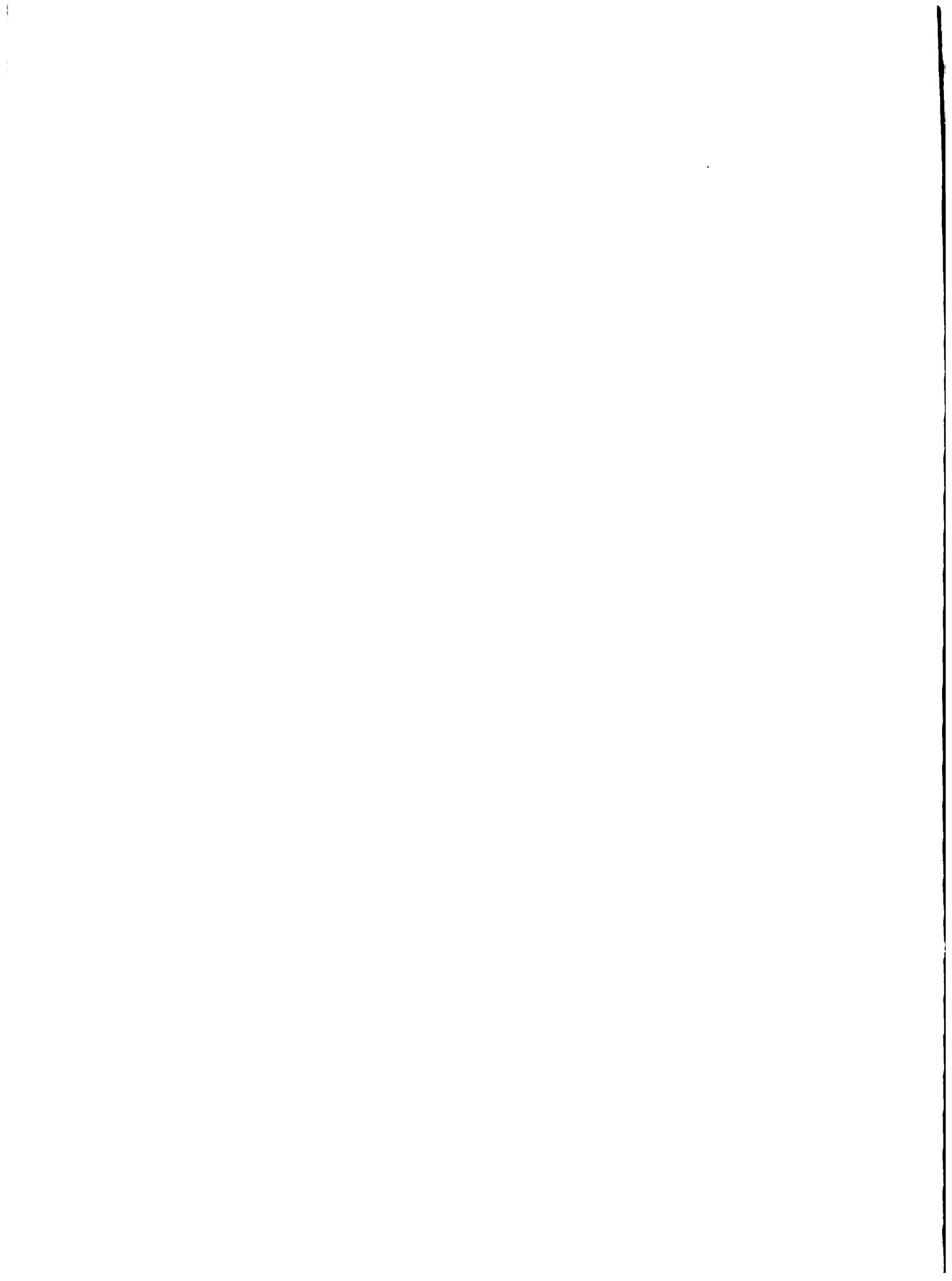
ANEXO 16

PLAN DE EJECUCION DE LA OBRA

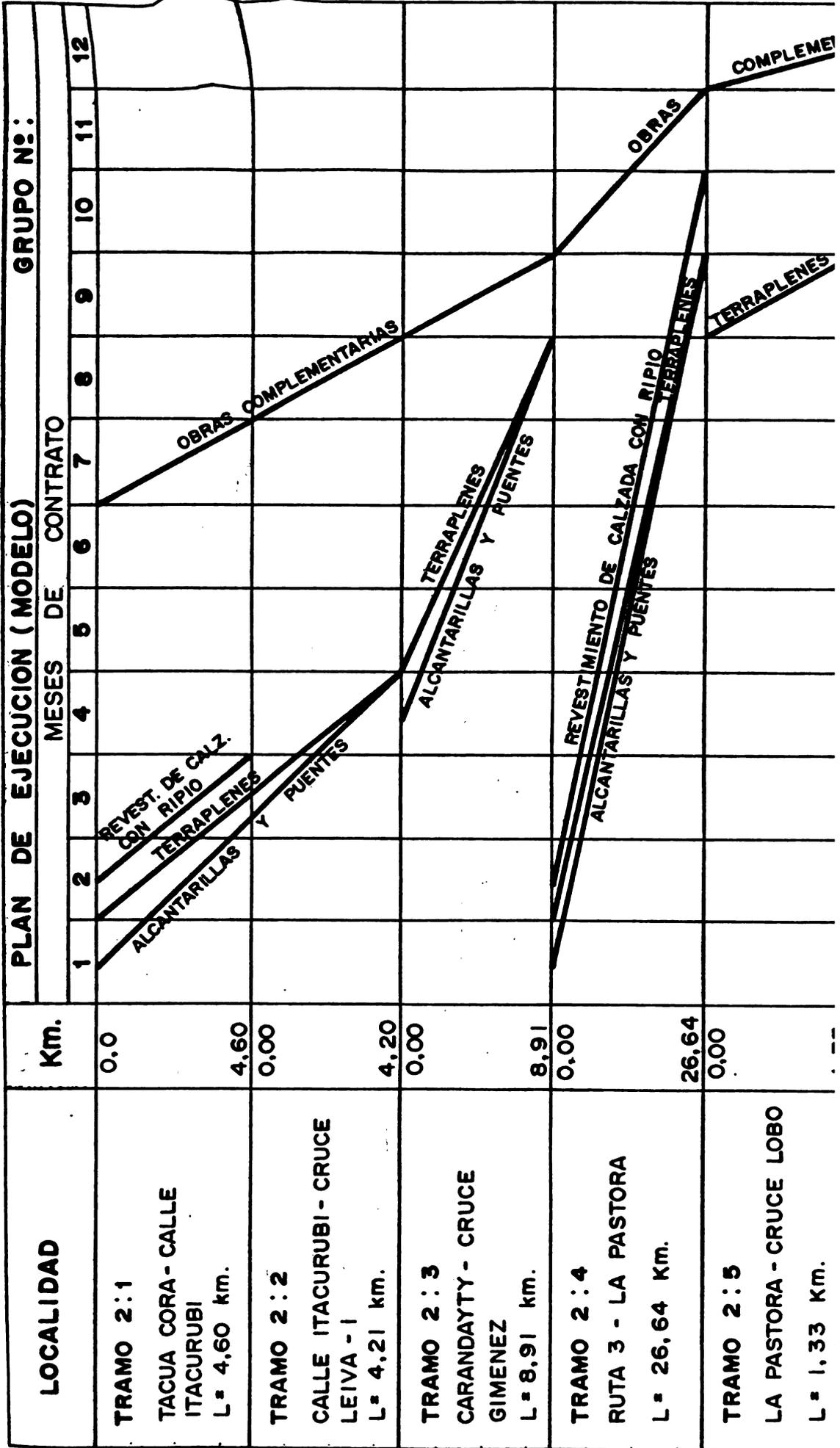
(PROGRAMA EJECUTIVO)

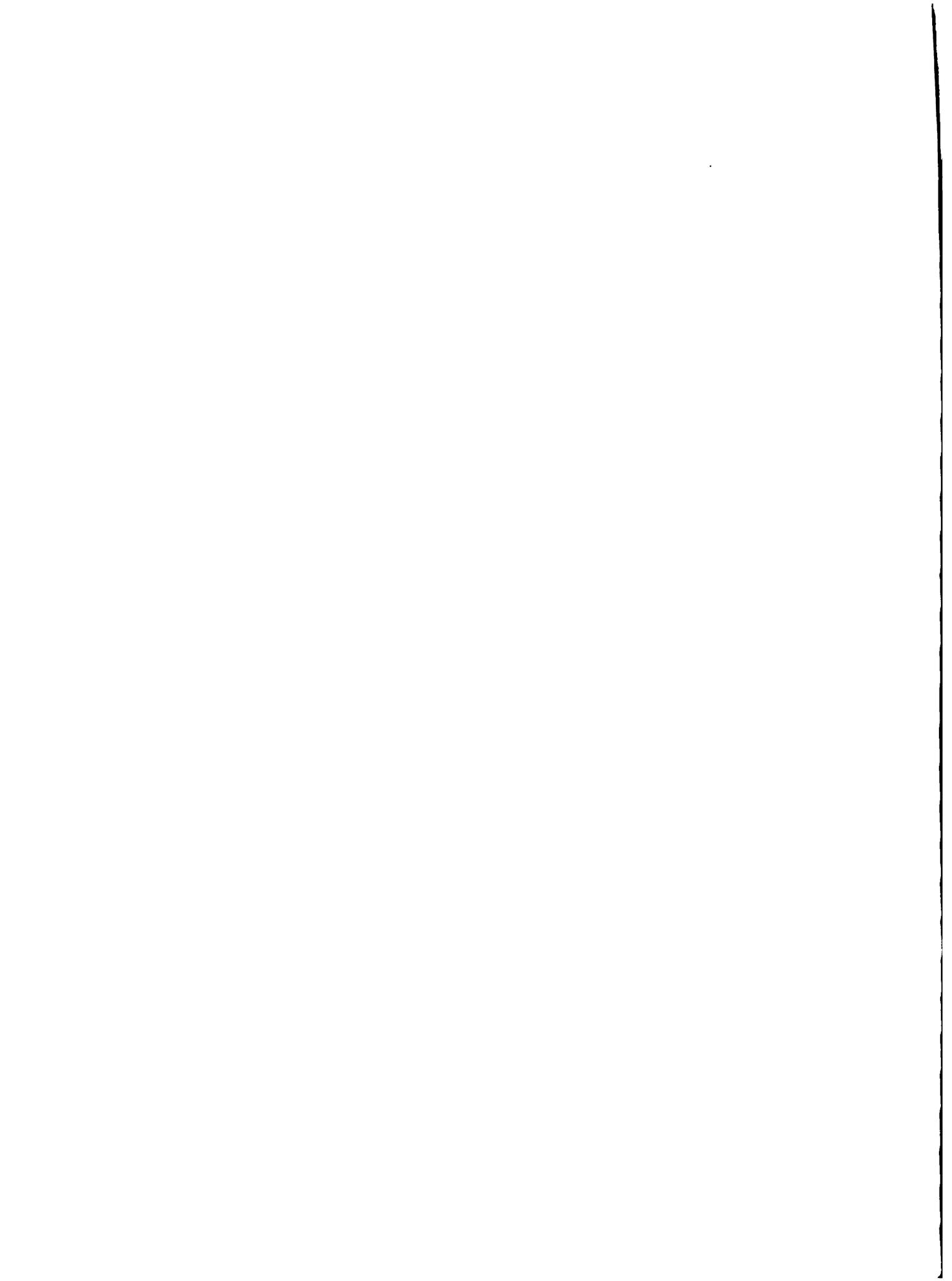
Esta página será sustituida por el Programa Ejecutivo de la Obra propuesto por el contratista, en que se detalle el plan de construcción según el cual pretenden ejecutar la Obra, según se especifica en el Apartado 7.03.c "Programa Ejecutivo", de estas "Instrucciones a los Proponentes.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 16



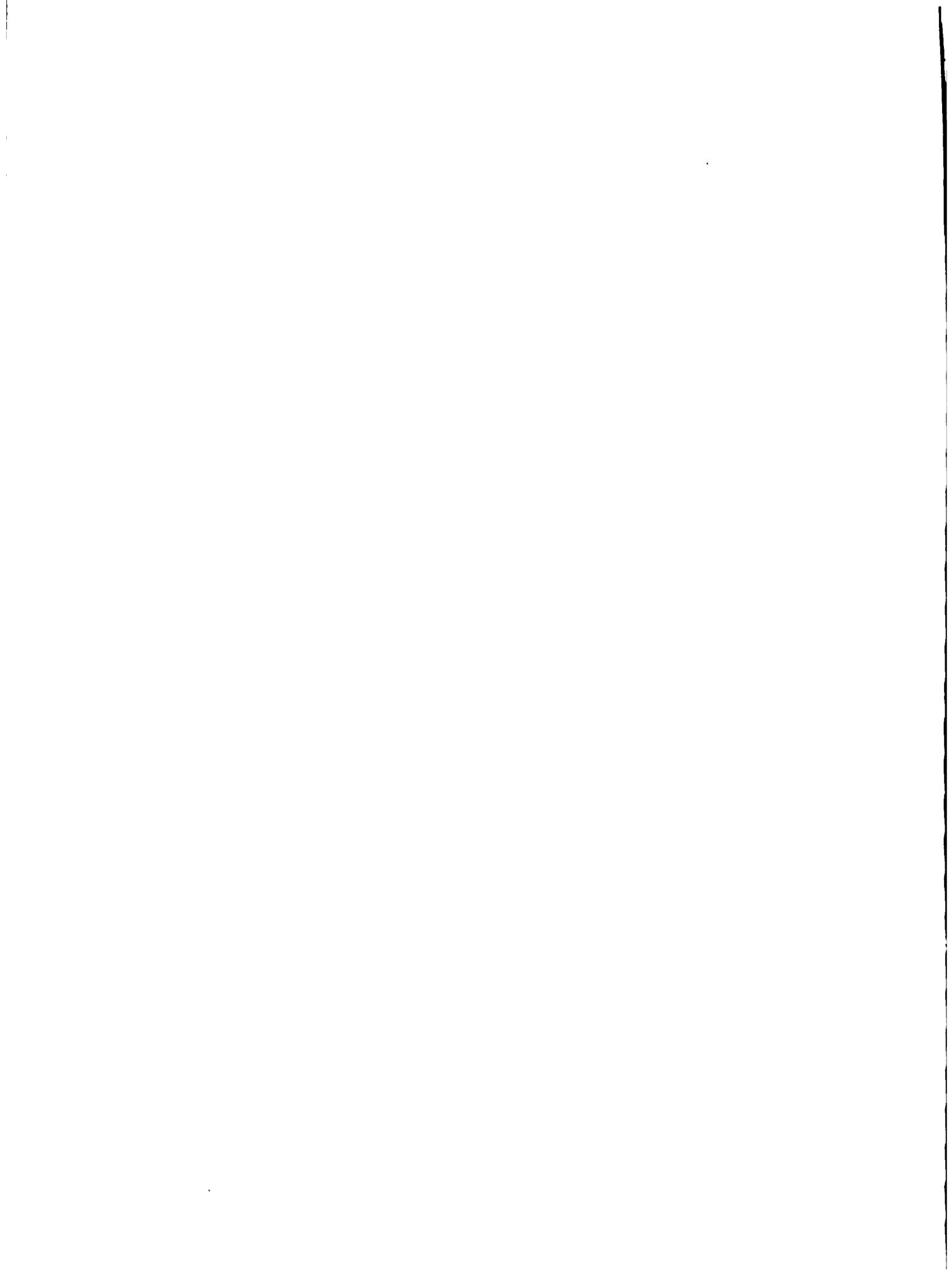


ANEXO 17

PLAN DE ORGANIZACION DEL CONTRATISTA (ORGANIGRAMA)

Esta página será sustituida por el gráfico de la organización del Contratista, según se especifica en el Apartado 7.03.d "Gráfico de Organización", de estas "Instrucciones a los Proponentes".

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 18

MINUTA DE CONTRATO

REPUBLICA DEL PARAGUAYMINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE CAMINOS RURALES "EN LOS EJES CORONEL OVIEDO-MBUTUY Y CONCEPCION-PEDRO JUAN CABALLERO" GRUPO:_____

C O N T R A T O

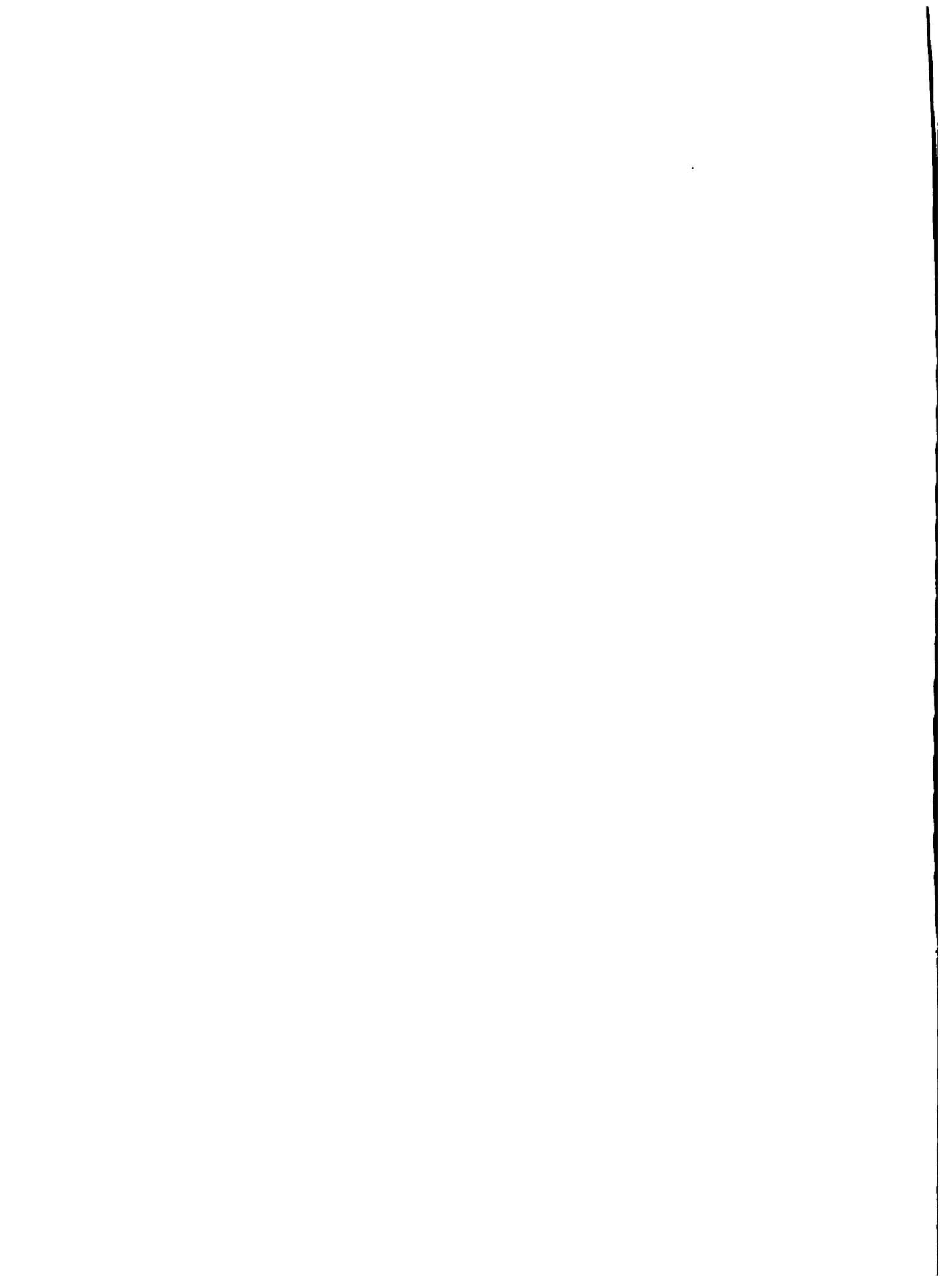
Contrato para la Ejecución de aproximadamente 160 km de Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Coronel Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero, Gupo_____, suscripto entre la Dirección General de Juntas Viales del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, debidamente representado por_____, Director General de Juntas Viales, en adelante denomindo el MOPC y la empresa _____, legalmente representada por el Señor _____, según poder N° _____, debidamente legalizado, otorgádole en fecha_____, que en adelante se denominará el Contratista.

CLAUSULA PRIMERAOBJETO

- 1.1 El presente Contrato tiene por objeto establecer las obligaciones asumidas por las partes contratantes relativas a la ejecución de los trabajos de construcción Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Coronel Oviedo.Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero, Grupo_____ en una extensión de aproximadamente_____ km de longitud, en adelante denominada "La Obra". El Contratista se compromete a ejecutar para el MOPC, en base a precios unitarios los trabajos de la Obra.

CLAUSULA SEGUNDADOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

- 2.1 Las partes Contratantes entienden y convienen en que los trabajos contratados serán ejecutados de acuerdo con los documentos abajo indicados, los cuales constituyen parte de este Contrato y que quedan a él incorporados tan completa y efectivamente como si en él estuvieren transcritos.



- a. El presente Contrato y sus Anexos.
 - b. Las Disposiciones Generales y Especiales.
 - c. Los Planos.
 - d. Las Especificaciones Técnicas.
 - e. Las Instrucciones a los Proponentes y sus Anexos.
 - f. Cualquier addenda a los documentos mencionados que hubieren sido enviadas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones a los Proponentes interesados o a sus representantes autorizados antes de la apertura de las Ofertas en la Licitación Pública Internacional.
 - g. La Propuesta del Contratista.
- 2.2 En caso de discrepancia entre tales documentos, prevalecerán los que tuvieren precedencia en el orden arriba indicado.

CLAUSULA TERCERA

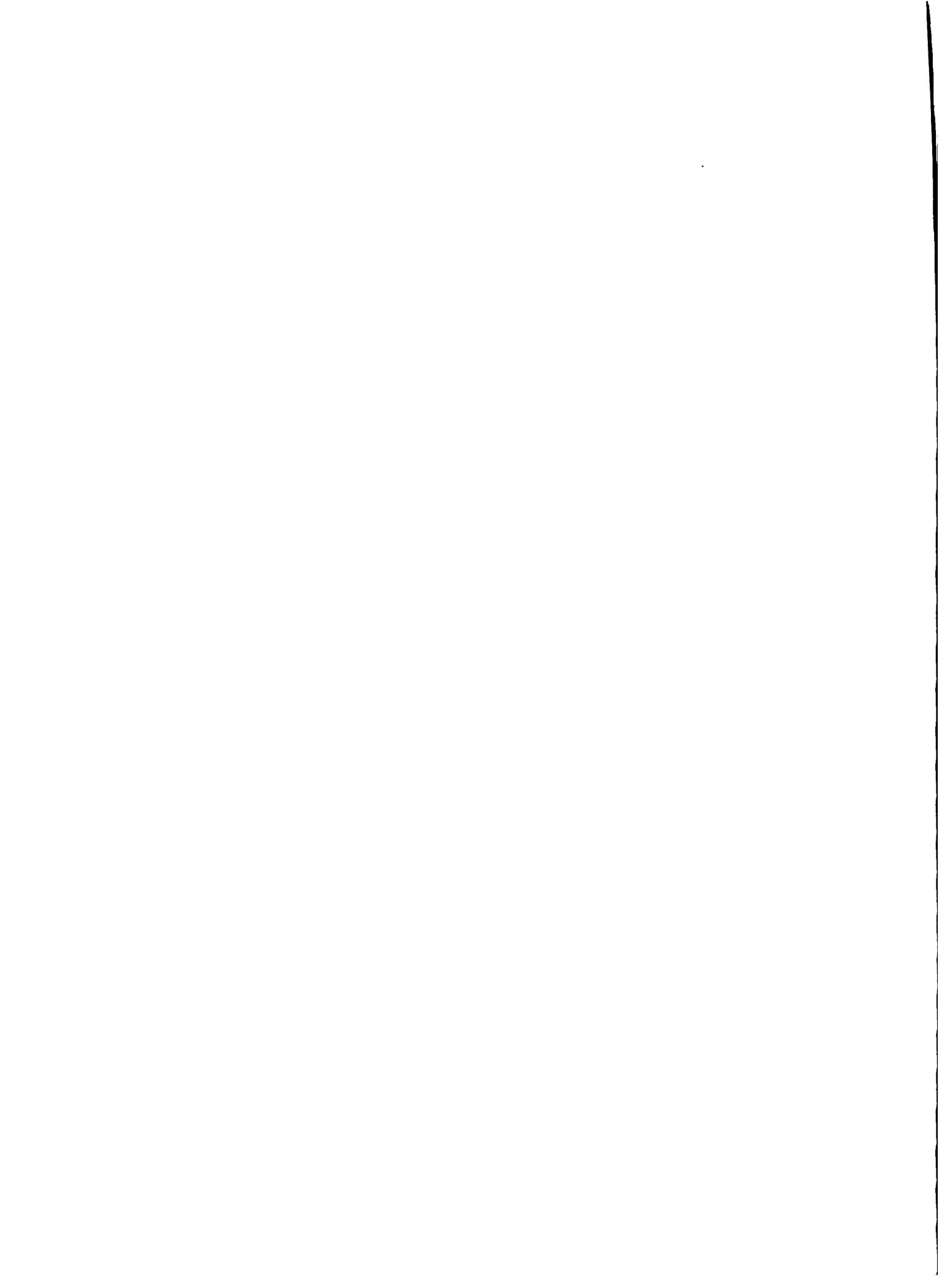
DESCRIPCION DE LA OBRA

- 3.1 Los trabajos que el Contratista se obliga a ejecutar, están descriptos en los documentos mencionados en la cláusula anterior, y consisten, resumidamente, en lo siguiente. Los mismos abarcan pero no se limitan a:
- (VER DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALES)
- 3.2 El contratista declara que tiene completo conocimiento de todas las condiciones que afectan los trabajos a ser realizados, la mano de obra y los materiales a ser suministrados, habiendo realizado para este fin, las investigaciones adicionales a su parecer necesarias.

CLAUSULA CUARTA

FONDOS PARA LA OBRA

- 4.1 El gobierno de la República del Paraguay ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para contribuir a sufragar el costo de un programa de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Cnel. Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero y se proyecta utilizar parte del producto de dicho préstamo para realizar pagos en virtud a este Contrato. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sólo efectuará pagos después de haberlos aprobado de conformidad con los términos y condiciones del Convenio de



Préstamo, y ellos se ajustarán en todo a los términos y condiciones de dicho Convenio.

- 4.2 El Gobierno establecerá en el Banco Central del Paraguay una Cuenta Administrativa en la cual se harán regularmente depósitos con el objeto de proveer fondos de contrapartida local previsto de recurso de rentas ordinarias o especiales, destinados para la completa ejecución del Proyecto.

CLAUSULA QUINTA

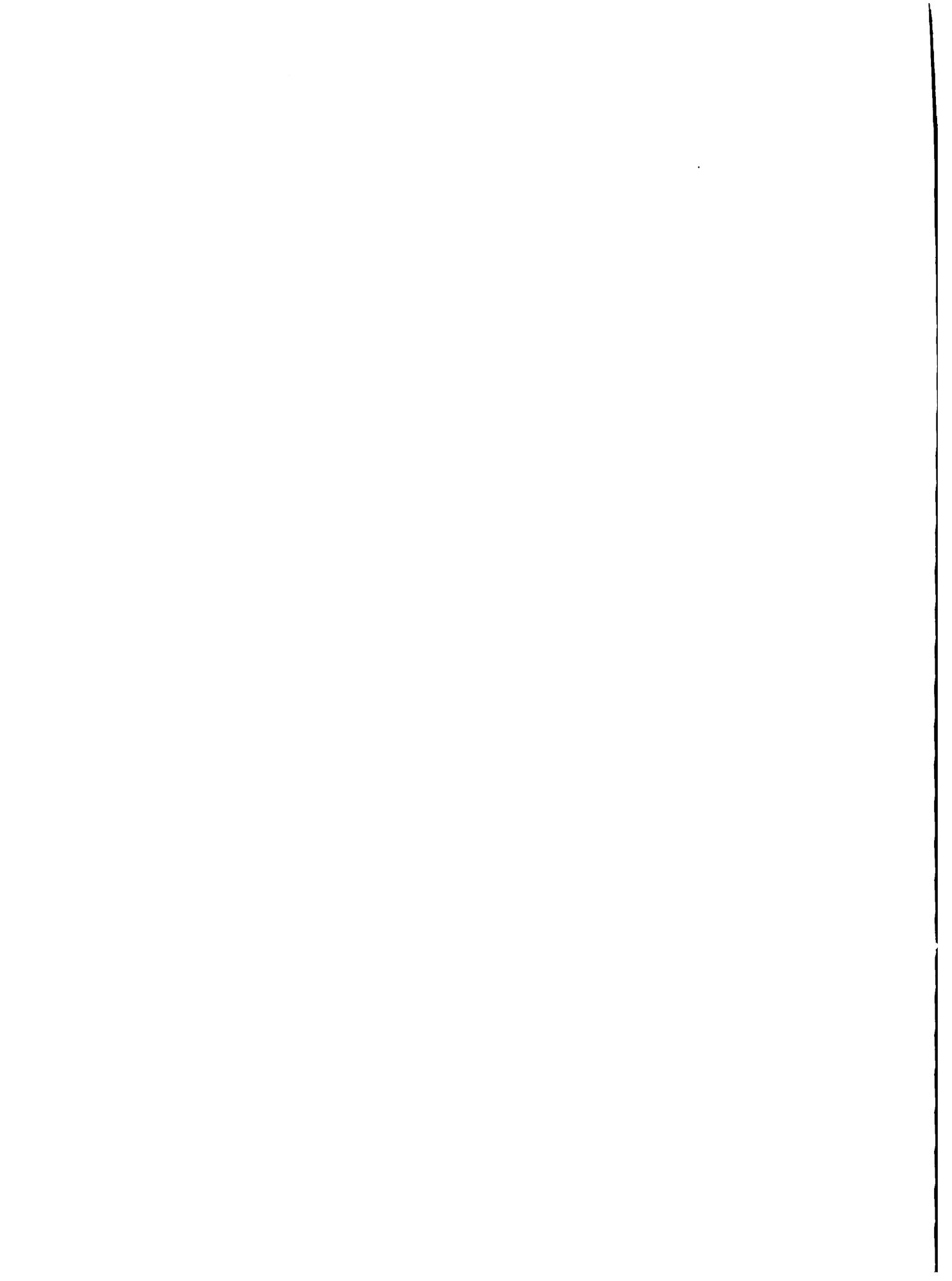
FIANZAS

- 5.1 En garantía del buen y fiel cumplimiento de todas las obligaciones del presente Contrato y de la ejecución satisfactoria al MOPC y en el plazo acordado, de todos los trabajos hasta su conclusión y aceptación final, el Contratista ha proveído una Fianza de Cumplimiento de Contrato hasta la suma (US\$ _____) _____ dólares americanos _____, aceptado por el MOPC, suministrada por _____ y fechada el _____ de _____ 199__ y una Fianza de Pago por valor de (US\$ _____) _____ dólares americanos _____, aceptada por el MOPC, suministrada por _____ y fechada _____ de _____ de 199__

CLAUSULA SEXTA

RELACION ENTRE LAS PARTES

- 6.1 El MOPC, tendrá a su cargo el cumplimiento de las obligaciones que le competen por el presente Contrato.
- 6.2 El MOPC será representado en la Obra por una Firma Consultora aprobada por el BID, en adelante denominada la "Fiscalización", la que el Contratista tratará todos los asuntos pertinentes a la ejecución de la Obra y al presente Contrato. Queda entendido que el MOPC en acuerdo con el BID podrá sustituir a la firma Consultora por otra firma o consorcio de firmas consultoras, sin que ello dé lugar a ningún reclamo por parte del Contratista.
- 6.3 El Contratista será representado en la Obra por un único Superintendente, Ingeniero diplomado, especializado y con experiencia en construcción de carreteras, con conocimiento y dominio del idioma español, quien tendrá autoridad integral y plenos poderes para resolver todos los asuntos relacionados con el cumplimiento del presente Contrato.
- 6.4 La fiscalización se obliga a prestar amplia colaboración a los representantes del BID, proporcionándoles datos e

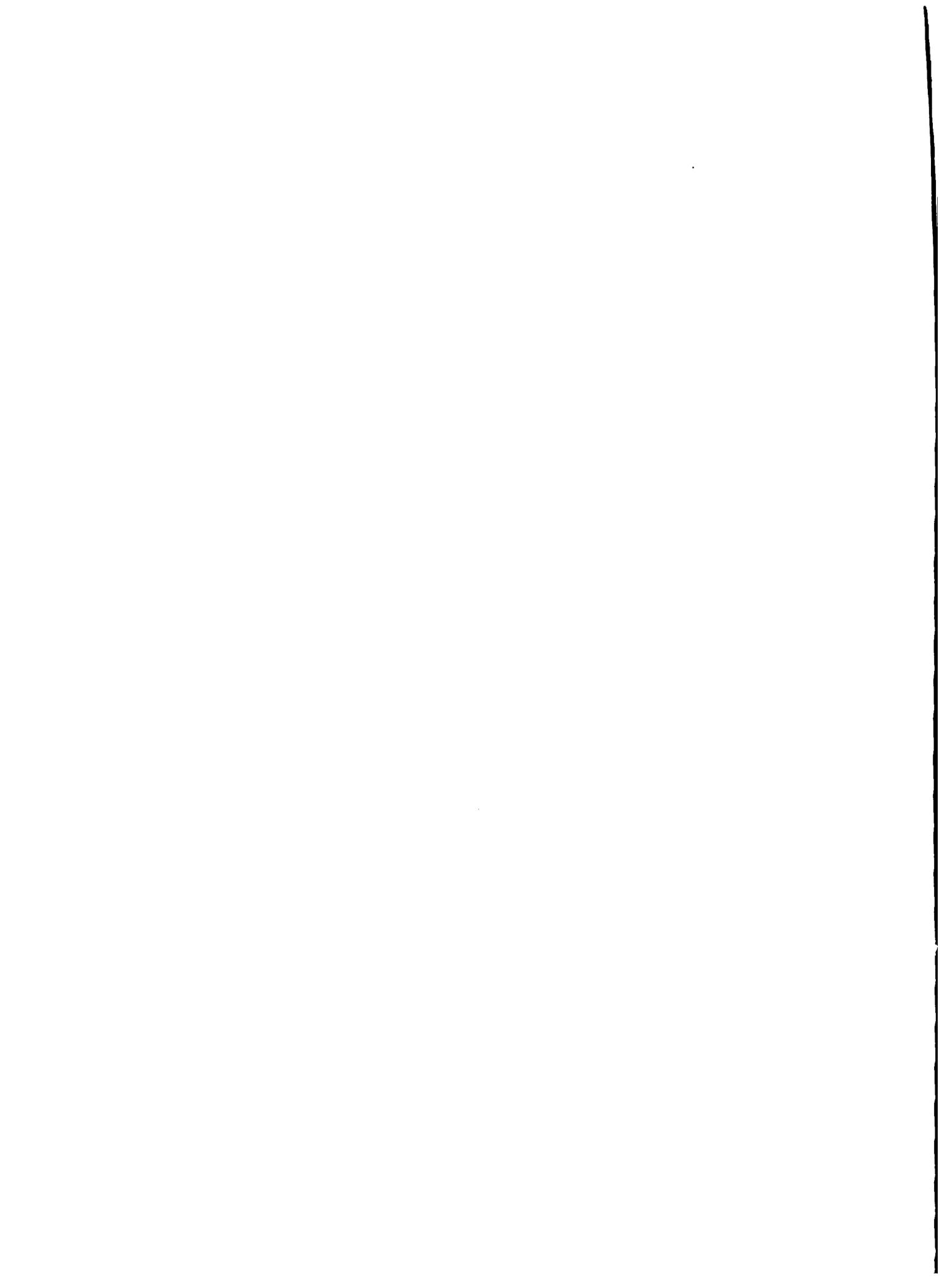


- informaciones relativos a la Obra, facilitando visitas, inspecciones, etc.
- 6.5 Dentro de los quince (15) días de la recepción por el Contratista de la notificación escrita del MOPC para dar inicio a la Obra, el Contratista y la Fiscalización nombrarán las personas que les representarán en todos los asuntos pertinentes al presente Contrato.
 - 6.6 La Obra será ejecutada a satisfacción del MOPC bajo el control de la fiscalización y la Supervisión General del MOPC.
 - 6.7 Toda comunicación del MOPC al contratista y del Contratista al MOPC será a través de la Fiscalización, con copia para ésta.

CLAUSULA SEPTIMA

PROGRESO Y TERMINACION DE LA OBRA

- 7.1 El Contratista deberá comenzar los trabajos, objeto de este Contrato, dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la notificación escrita del MOPC para dar inicio a la Obra, y deberá continuarlos de acuerdo al Plan de Avance (Anexo "A" al Contrato) y Programa Ejecutivo de la Obra (Anexo "B" al Contrato) presentados por él, dentro de los diez (10) días calendarios posteriores a la notificación escrita del MOPC para dar inicio a la Obra, debidamente aprobados por la Fiscalización y el MOPC hasta su terminación.
- 7.2 El Contratista se compromete a ejecutar la Obra de acuerdo con los Planos, Especificaciones, Disposiciones Generales y Especiales, y cualquier otro documento contractual a entera satisfacción del MOPC dentro del número de días calendarios especificados en la Cláusula Décimo Séptima.
- 7.3 En caso de no terminar total y satisfactoriamente la Obra en el plazo estipulado en dicha Cláusula (salvo prórroga de tiempo que se le concede) el Contratista pagará al MOPC en concepto de indemnización de daños líquidos, la cantidad de (US\$ _____) _____ dólares americanos por cada día calendario de demora, suma que el MOPC podrá hacer efectiva de los fondos retenidos como garantía, o reclamándosela total o parcialmente al fiador del fiel cumplimiento del Contrato.



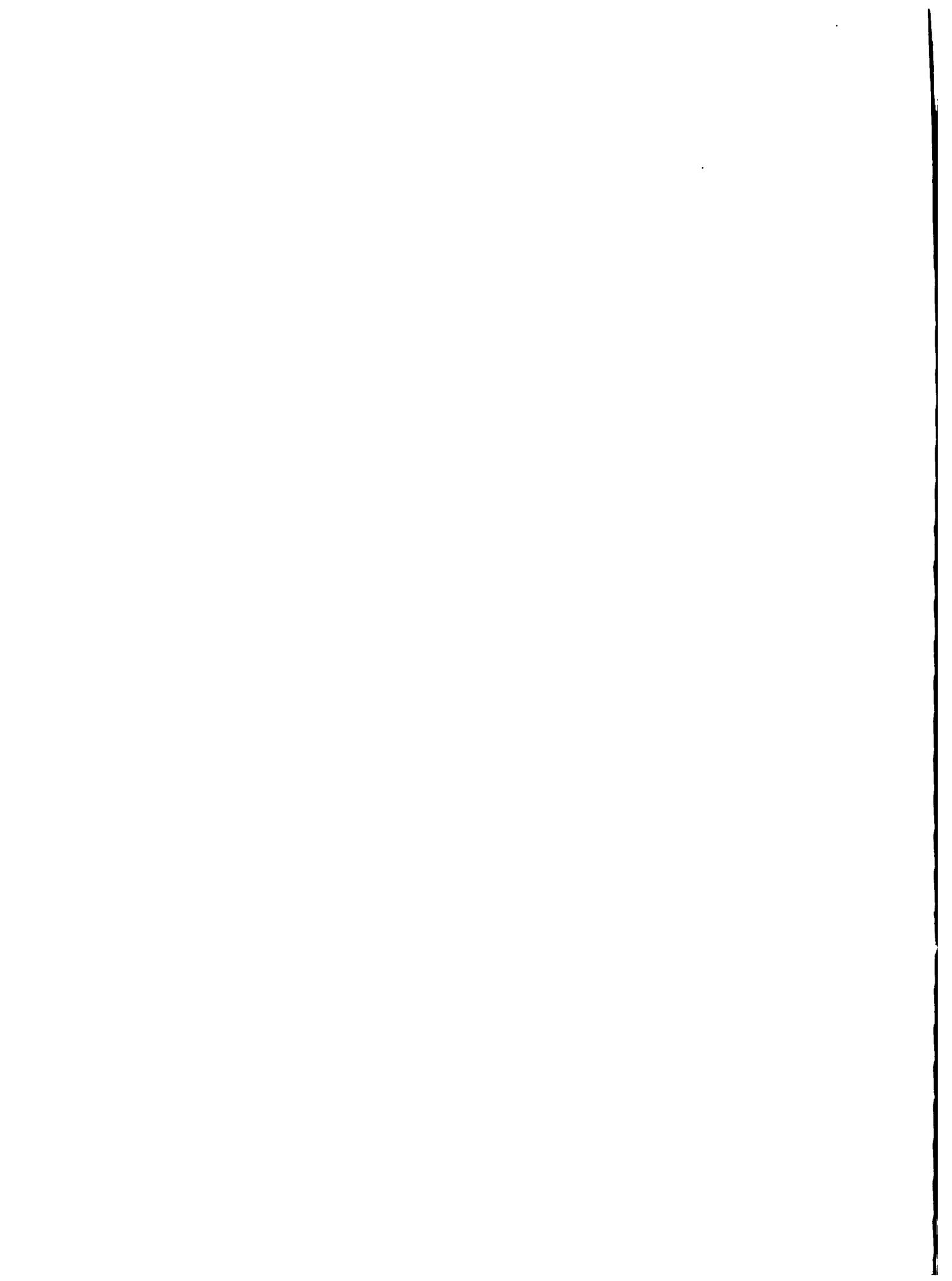
CLAUSULA OCTAVA**EQUIPO**

- 8.1 El Contratista proveerá todas las unidades de equipo y planta, herramientas, repuestos, materiales requeridos y abastecimientos suficientes para la ejecución de la Obra en las épocas propias de su empleo, de tal forma que el progreso del trabajo esté, en cualquier tiempo, conforme o delante del indicado en el Programa de Avance de la Obra.
- 8.2 El Contratista se obliga a proveer como mínimo, los equipos y plantas indicados en el Anexo "D" a este Contrato y a suplementar por propia iniciativa o a indicación y solicitud de la Fiscalización, tales equipos y plantas con las unidades que fueren necesarias para el perfecto cumplimiento del Programa de Avance de la Obra.
- 8.3 La Fiscalización podrá exigir la sustitución de cualquier máquina o unidad del equipo que a su juicio no se halle en buen estado de funcionamiento, o no se adapte al fin a que se destina.
- 8.4 El Contratista no podrá retirar de la Obra, antes de su conclusión, ninguna unidad del equipo sin autorización escrita de la Fiscalización y previo acuerdo del MOPC.

CLAUSULA NOVENA**PERSONAL Y SALARIOS**

- 9.1 El Contratista proveerá y mantendrá una organización y un cuadro de personal adecuados y suficientes para ejecutar eficientemente los trabajos descritos en el presente Contrato.
- 9.2 El personal del Contratista, proveniente del extranjero, deberá tener permanencia regularizada en la República del Paraguay.

El Contratista queda autorizado para introducir al país bajo su responsabilidad y por cuenta propia, Directores, Gerentes y Superintendente extranjeros que considere necesarios para la ejecución de la Obra, y el Gobierno a través de la repartición respectiva, otorgará a ese personal los permisos de ingreso, residencia y trabajo requeridos, exclusivamente para la Obra que se contrata. No obstante, el Gobierno, a través de la repartición respectiva, se reserva el derecho de negar la visa de ingreso y permiso de residencia, y de trabajo a determinadas personas y por razones que a su juicio lo justifiquen.

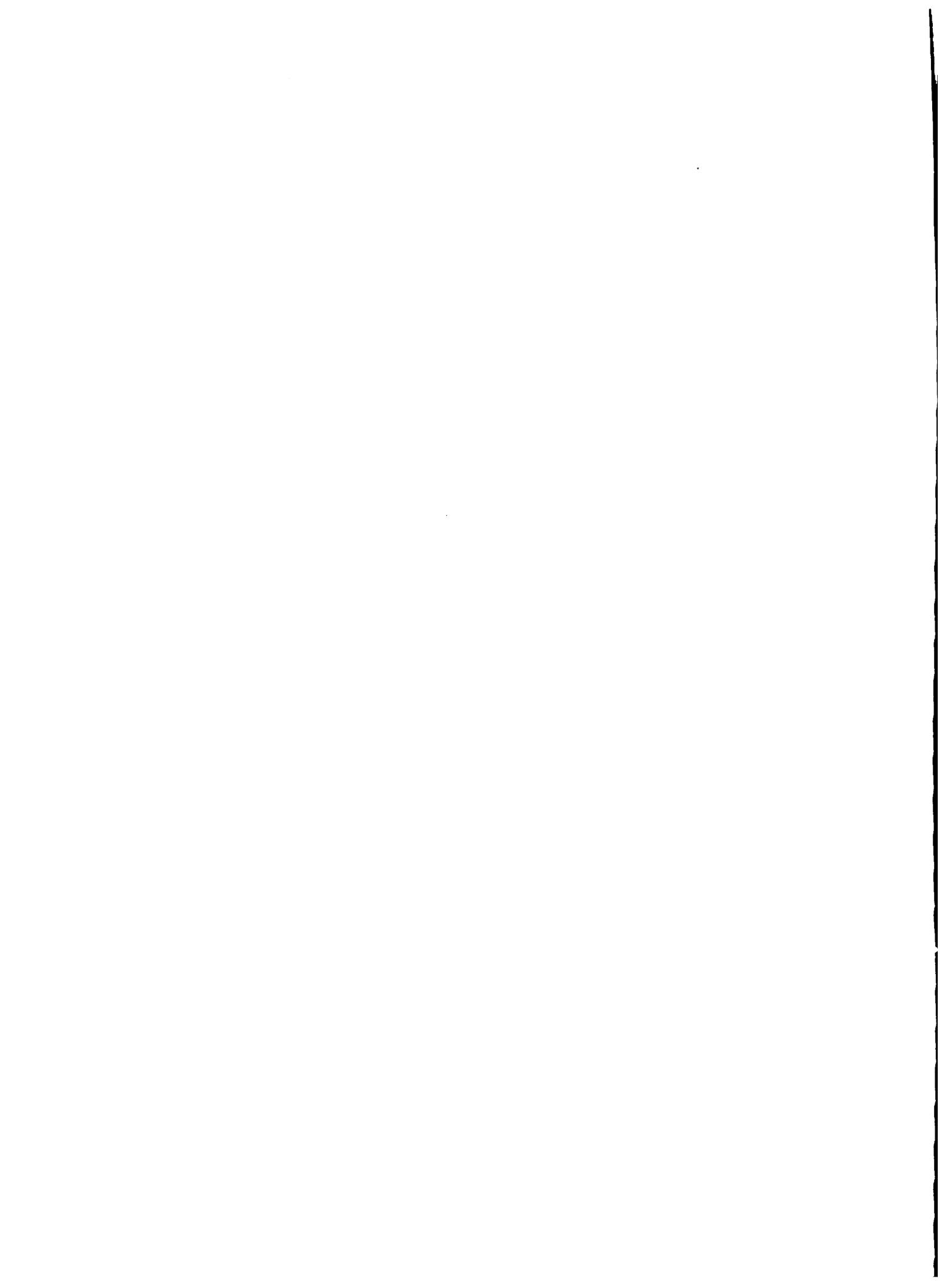


- 9.3. El Contratista no podrá emplear menos de un noventa por ciento del personal paraguayo en cada una de las categorías profesionales, técnicas y de no calificados, quedando excluida de lo anterior los Gerentes, directores y Administradores y personal técnico especializado no disponible en el país.
- 9.4 El Contratista por su propia cuenta y bajo su exclusiva responsabilidad, deberá contratar y pagar al personal local empleado, los sueldos y salarios, beneficios sociales y demás obligaciones que le impongan las leyes y reglamentaciones legales en materia laboral y de Previsión Social, como corresponde a su calidad de patrono, eximiendo en forma expresa al MOPC de cualquier responsabilidad por tal concepto.
- 9.5 El Contratista deberá mantener al día un registro de sus empleados, sean paraguayos o extranjeros, y proveer a la Fiscalización una copia certificada de cada planilla de pago, dentro del plazo de una semana a partir del fin del período correspondiente a cada planilla.

CLAUSULA DECIMA

COSTO DE LA OBRA

- 10.1 Las cantidades de trabajo referentes a cada Item de Pago de la Lista de Precios del Anexo "E" al presente Contrato, representan la estimativa original, hecha con el propósito de avalar aproximadamente el Costo Total Original de la Obra. Ese costo, en adelante denominado Costo Total de la Obra, obtenido por la suma de los productos de las referidas cantidades de los precios unitarios de la Oferta, más el precio del Item de Movilización de la mencionada lista, queda establecido en (Gs. _____) _____ guaraníes.
- 10.2 El Costo Total Final de la Obra, para los fines del Item 1, de la Cláusula Decimoprimer, será la suma total de los productos de los precios unitarios contractuales originales, correspondientes a los diferentes Items de Trabajo de la Lista de Precios por las Cantidades de trabajo respectivas realmente ejecutadas, hasta la medición final de la Obra, y consignadas en los Certificados Mensuales de Trabajos aprobados, más el valor del Item de Trabajo "Movilización" de la Lista de Precios.
- 10.3 El MOPC podrá, en cualquier momento, hacer modificaciones en los Planos y Especificaciones, sin que esto dé ningún derecho al Contratista a reivindicación de pagos adicionales a los establecidos en el Contrato, o a modificaciones de los precios unitarios contenidos en el Presupuesto de la Oferta, siempre que tales modificaciones no resulten en: a) Variación mayor



que el veinticinco por ciento (25%) de la cantidad original de cualquier Item Mayor del Presupuesto de la Oferta, así considerados los que explícitamente están listados en el Artículo 108.05 de las Disposiciones Generales y Especiales. b) Alteración sustancial en el carácter de la Obra a ser ejecutada bajo un Item de trabajo que signifique una variación comprobadamente importante del costo de su realización.

- 10.4 Cuando la modificación o modificaciones resultaren en una o más de las condiciones del párrafo anterior, los ajustes compensatorios eventualmente necesarios, se harán conforme a las determinaciones de la Cláusula Decimosegunda.

CLAUSULA UNDECIMA

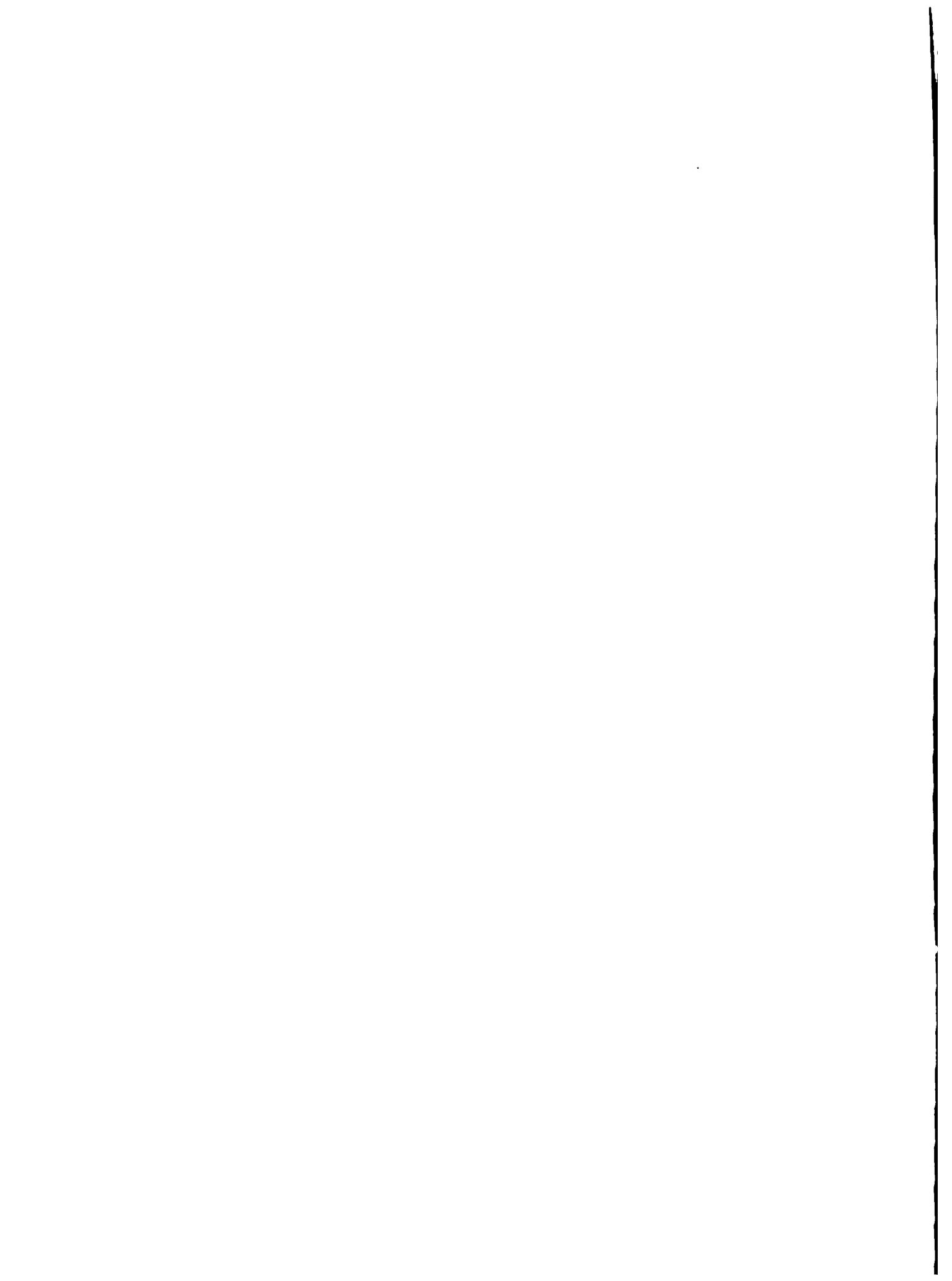
FORMA DE REMUNERACION DE LOS TRABAJOS

- 11.1 Los trabajos ejecutados por el Contratista, especialmente previstos en este Contrato, serán pagados por el MOPC de acuerdo a los precios unitarios de la Oferta.
- 11.2 En estos precios están incluidos todos los gastos necesarios para la ejecución de los trabajos respectivos, conforme indican las Especificaciones, incluyendo además los que sean necesarios para mantener el tránsito en los trechos de la Obra; construir, operar y conservar campamentos, inclusive para el MOPC y la Fiscalización, ejecutar trabajos topográficos y de laboratorios, proveer y mantener vías de acceso a yacimientos y canteras, costear consumo de agua y energía, combustible y lubricantes, depreciación de máquinas y herramientas, transporte de su personal, de agua y materiales, secretaría y cualquier otro gasto que sea necesario para la buena y completa ejecución de los trabajos, hasta la conclusión de la Obra y entrega de la misma al MOPC de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Decimonovena del presente Contrato.
- 11.3 Los importes que deben ser abonados al Contratista, correspondiente a cada trabajo y precio unitario, serán efectivizados conforme al Artículo 108.07 de las Disposiciones Generales y Especiales "Distribución de pagos en moneda nacional y monedas extranjeras".

La porción de los pagos será la siguiente:

- a. En guaraníes _____ %
 b. En moneda extranjera _____ %

- 11.4 A los efectos del pago del componente de moneda extranjera se establece que la tasa de cambio entre guaraníes del Paraguay y la moneda extranjera será la de la tasa vigente en el



Mercado Libre de cambios Bancarios para el Dólar Americano, que se usará como moneda de referencia, a la fecha de presentación de los certificados respectivos

- 11.5 Los trabajos especiales no específicamente indicados en el presupuesto de la Oferta, pero cuya necesidad está prevista en los documentos contractuales, serán ejecutados, mediante una Orden de Trabajo extra, caso por caso, emitida por la Fiscalización y aprobada por el MOPC. Tales trabajos serán anotados por separado y remunerados según se establece en la sección 108.06 de las Disposiciones Generales y Especiales.

CLAUSULA DECIMOSEGUNDA

REMUNERACION EN LOS CASOS DE CAMBIOS

- 12.1 Cuando ocurrieren situaciones como las indicadas en el Item 10.3 de la Cláusula Décima, se conviene que, a pedido de una de las partes, se deberá practicar un ajuste compensatorio equitativo con respecto a las bases de pago, el cual se basará en las siguientes disposiciones:
- a. Si, como resultado de la modificación o modificaciones, la cantidad total de un Item Mayor variará en más que el veinticinco por ciento (25%) de tal cantidad original del mismo; en caso de aumento, el ajuste en el pago se aplicará únicamente con respecto a las cantidades de trabajo ejecutadas en exceso sobre el porcentaje respectivo, y, en caso de disminución, el ajuste se efectuará con respecto a la cantidad de trabajo realmente ejecutado.
 - b. Cualquier solicitud de ajuste por parte del Contratista o del MOPC solamente será considerada si estuviere acompañada de datos y números reales que comprueben que los Costos del Contratista aumentaron o disminuyeron y la consideración se hará en base a tal aumento o disminución.
 - c. El aumento de precio unitario no excederá, en ningún caso, el veinticinco por ciento (25%) del precio unitario contractual relativo al Item de trabajo en cuestión.
- 12.2 Cuando la Fiscalización haya ordenado la ejecución de trabajos imprevistos, esenciales para cumplir el Contrato y para los cuales no se han establecido bases previas de pago, se convendrán precios unitarios para tales trabajos, previamente al inicio de su ejecución, los cuales no podrán exceder el costo calculado por la Fiscalización en más del veinticinco por ciento (25%).

- 12.3 Los precios convenidos para los ajustes de pagos referidos en los Item 12.1 y 12.2 de esta Cláusula y los ajustes convenidos relativos a la eventual modificación consecuente del plazo contractual, serán sometidos a previa aprobación del MOPC.

Tales convenios, concertados durante la ejecución del Contrato, deberán incorporarse a éste por medio de Acuerdos Suplementarios y Ordenes de Cambio u Ordenes de Trabajo Extra.

- 12.4 En caso de que no pueda llegarse a un convenio con respecto a los precios en bases menores que los límites establecidos en los Items 12.1 y 12.2 de esta Cláusula, el Contratista se obliga a ejecutar los trabajos sobre una base de trabajo por administración, de acuerdo con lo determinado en el Item 11.5 de la Cláusula Undécima.

CLAUSULA DECIMOTERCERA

MEDICIONES Y VERIFICACIONES

- 13.1 Los trabajos ejecutados serán medidos o evaluados para los fines de pago provisorios, de acuerdo con las bases de medición establecidos en las Especificaciones, mediante solicitudes escritas del Contratista, en las siguientes ocasiones:

- a. La primera medición a los treinta (30) días , del inicio del plazo contractual.
- b. La segunda y subsiguientes mediciones serán realizadas en intervalos de treinta (30) días siendo los respectivos cálculos realizados acumulativamente, obteniéndose el valor a pagar por la substracción del valor acumulado anterior.
- c. La Fiscalización verificará las mediciones (exclusive la final) dentro de los quince (15) días de la fecha de recepción de la solicitud del Contratista.

- 13.2 El precio global de (Gs. _____) _____ guaraníes, correspondientes al Item de Movilización de la Oferta, será certificado para el pago en tres (3) partes iguales, en las siguientes ocasiones:

(VER DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALES)

- 13.3 Las solicitudes en triplicado para la certificación de trabajo o trabajos extras ejecutados por administración, deberán ser sometidas por el Contratista a la Fiscalización juntamente con las facturas originales cubriendo el costo y gastos de transporte de todos los materiales utilizados en tales trabajos. Dichas solicitudes deberán ser presentadas hasta el



día diez (10) de cada mes siguiente a aquel en que los trabajos fueron ejecutados.

- 13.4 La medición final será ejecutada por la Fiscalización en ocasión de la inspección final de la Obra.
- 13.5 El MOPC abonará al Contratista, a su pedido, el anticipo en moneda extranjera que se establece en la Sección 108.08.1 de las Disposiciones Generales y Especiales, dentro de los (60) sesenta días de la vigencia del presente Contrato.

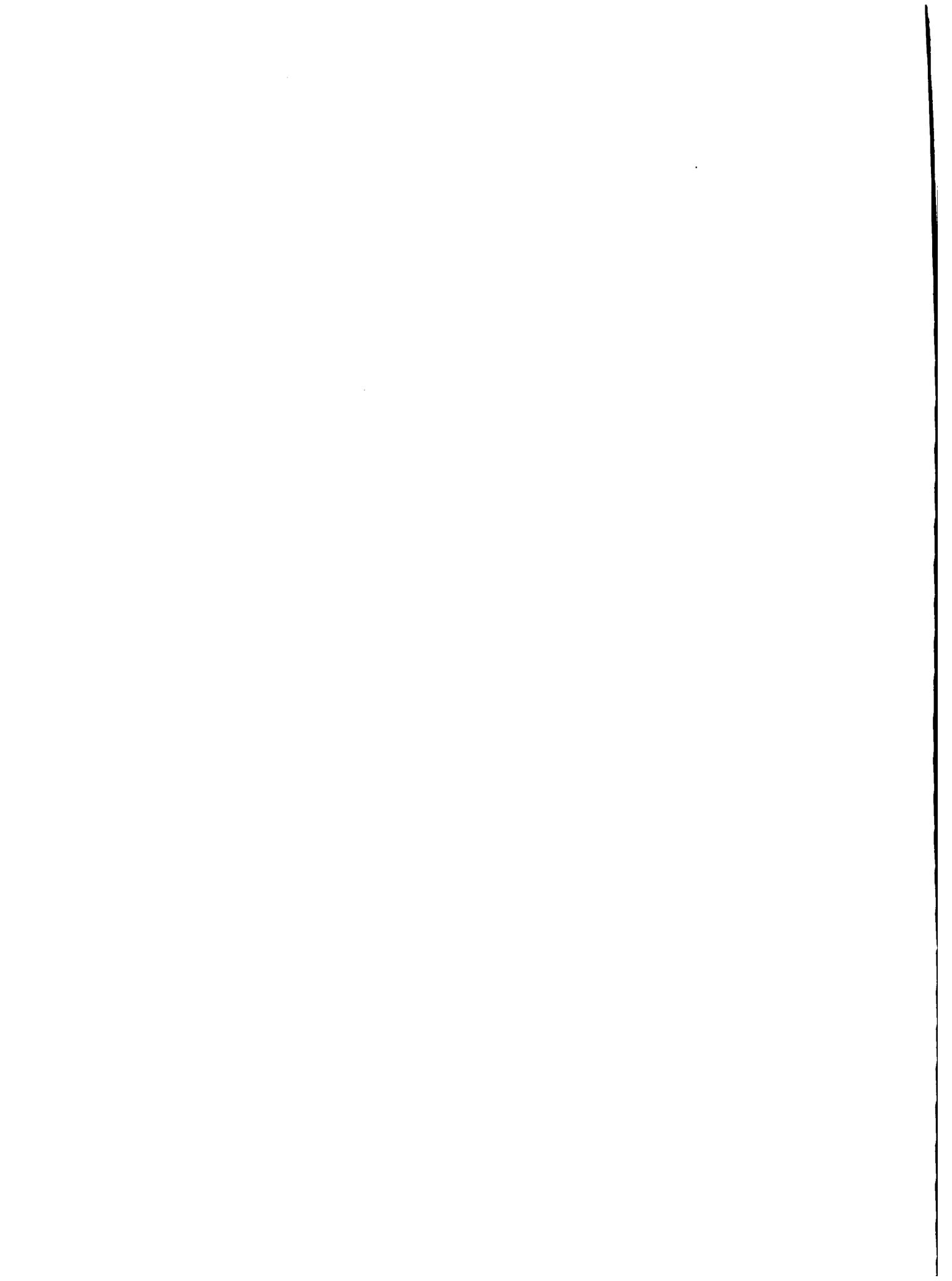
Antes del recibo del valor del anticipo, el Contratista proveerá al MOPC de una Póliza de seguro de caución, aceptable al mismo equivalente a su importe y cancelada en el momento de su liquidación.

- 13.6 El reintegro del anticipo establecido en el Item anterior se realizará deduciendo de la parte de las certificaciones que el Contratista deberá percibir en moneda extranjera, el mismo porcentaje que, con respecto al monto total de la obra, signifique el anticipo acordado.

CLAUSULA DECIMOCUARTA

AJUSTES DE PRECIOS DEBIDOS A VARIACION DE COSTOS BASICOS

- 14.1 En el caso que los salarios locales y/o beneficios sociales fueren modificados por una acción Oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago conforme se estipula en el Artículo 108.13 de las Disposiciones Generales y Especiales.
- 14.2 Se efectuará ajustes de costos debido a variaciones de precio de gasoil, lubricantes, y materiales a ser empleados en la Obra con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas y durante el período siguiente hasta la terminación del período contractual de acuerdo a lo establecido en el Artículo 108.14 de las Disposiciones Generales y Especiales.
- 14.3 Actos de Gobierno que afecten las exenciones y/o facilidades señaladas en la Cláusula Vigésimosegunda de este Contrato, darán derecho al Contratista a ajuste a partir de la Vigencia de tales actos. Se reembolsarán al Contratista las sumas comprobadamente desembolsadas a consecuencia de ellos.
- 14.4 Los ajuste sólo serán aplicados a las cantidades de trabajo que hubieren sido ejecutadas sin atraso con relación al Plan de Avance de la Obra y a partir del mes siguiente a la fecha en que la variación tuvo lugar.



En caso de atraso, serán aplicados los ajustes cuando el porcentaje de la cantidad de trabajo ejecutado alcance lo previsto en el Plan de Avance para el mes en que tuvieron lugar los mayores costos que dan lugar a dichos ajustes.

CLAUSULA DECIMOCUARTA

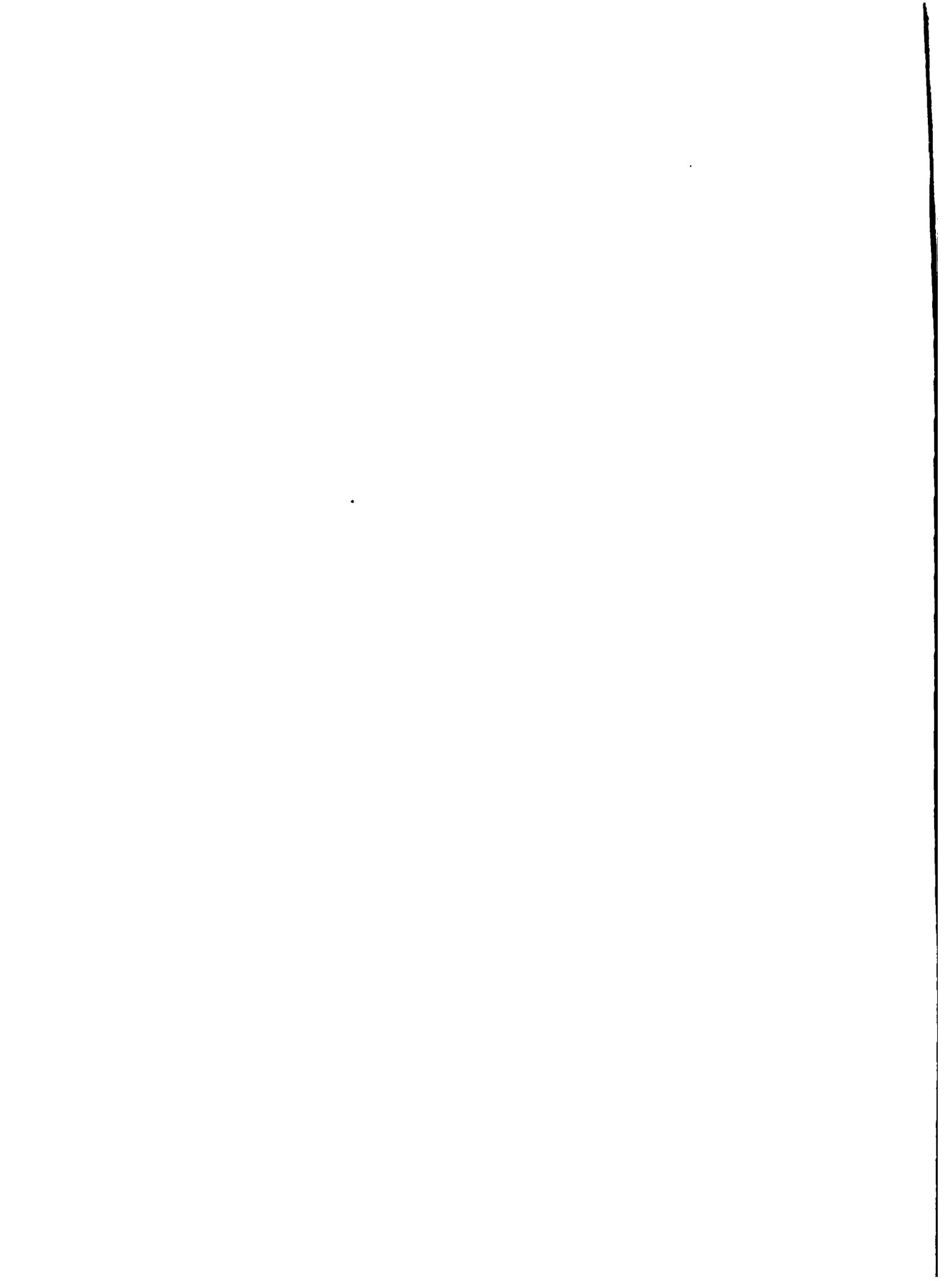
FORMA DE PAGO

- 15.1 Contra la presentación de facturas, amparada por Certificados Mensuales de Trabajo, firmadas por el Contratista, visados por la Fiscalización y aprobados por el MOPC, correspondientes a la cuota de pago equivalente en dólares, cuyos valores serán obtenidos por la conversión del monto correspondiente en guaraníes, en relación a la tasa vigente en el Mercado Libre de Cambios Bancarios para desembolsos con el BID, para el dólar americano, a la fecha de presentación de los certificados respectivos.
- 15.2 Contra la presentación de facturas amparadas por Certificados Mensuales de Trabajo, firmados por el Contratista, visados por la Fiscalización y aprobados por el MOPC, correspondientes a las cuotas de pago en guaraníes, el MOPC hará pagos parciales al Contratista mediante cheques emitidos contra la Cuenta mencionada en el Item 4.2 de la Cláusula Cuarta de este Contrato.
- 15.3 El MOPC se pronunciará acerca de los Certificados a que hacen referencia los Items 15.1 y 15.2 de la presente Cláusula dentro del plazo de veinte (20) días de ser presentados con la visación de la Fiscalización.
- 15.4 La liquidación para el pago de los trabajos correspondientes a la medición final se hará dentro de los treinta (30) días después de la aprobación por parte del MOPC de esa medición, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 108.18 de las Disposiciones Generales y Especiales.
- 15.5 Si concluida la Obra y antes de la recepción final se prevé dilación apreciable en los cálculos y verificaciones de la medición final, el MOPC podrá, a su criterio y con el consentimiento del Fiador, adelantar al Contratista una parte del pago retenido.

CLAUSULA DECIMOSEXTA

RETENCIONES

- 16.1 El MOPC retendrá de los Certificados Mensuales de Trabajo sometidos por el Contratista el equivalente al cinco por ciento (5%) del importe de cada Certificado.



16.2 Los importes retenidos destinados a constituir un depósito de garantía del buen cumplimiento del presente Contrato por parte del Contratista, le serán devueltos, previo consentimiento dado por el Fiador, juntamente con el pago final, después de realizada la Recepción Final de la Obra, con las deducciones que fueren pertinentes en virtud de la aplicación de lo estipulado en el Item 7.3 de la Cláusula Séptima e Item 20.1 de la Cláusula Vigésima.

Cuando el Contratista haya ejecutado y certificado el cincuenta por ciento (50%) del Costo Total Original de la Obra, el MOPC a su criterio, podrá abonar al Contratista las retenciones correspondientes al mismo, contra una póliza de caución emitida por una compañía de seguros, legalmente autorizada a operar en la República del Paraguay, aceptable al MOPC.

16.3 El MOPC también podrá retener de cualquier pago mensual el equivalente a cualquier reclamo comprobado, no atendido por el Contratista, referente a materiales o a mano de Obra. El hecho que el MOPC no hiciere ninguna retención por cualesquiera reclamos, de modo alguno se interpretará como exoneración de responsabilidades del Contratista o del Fiador.

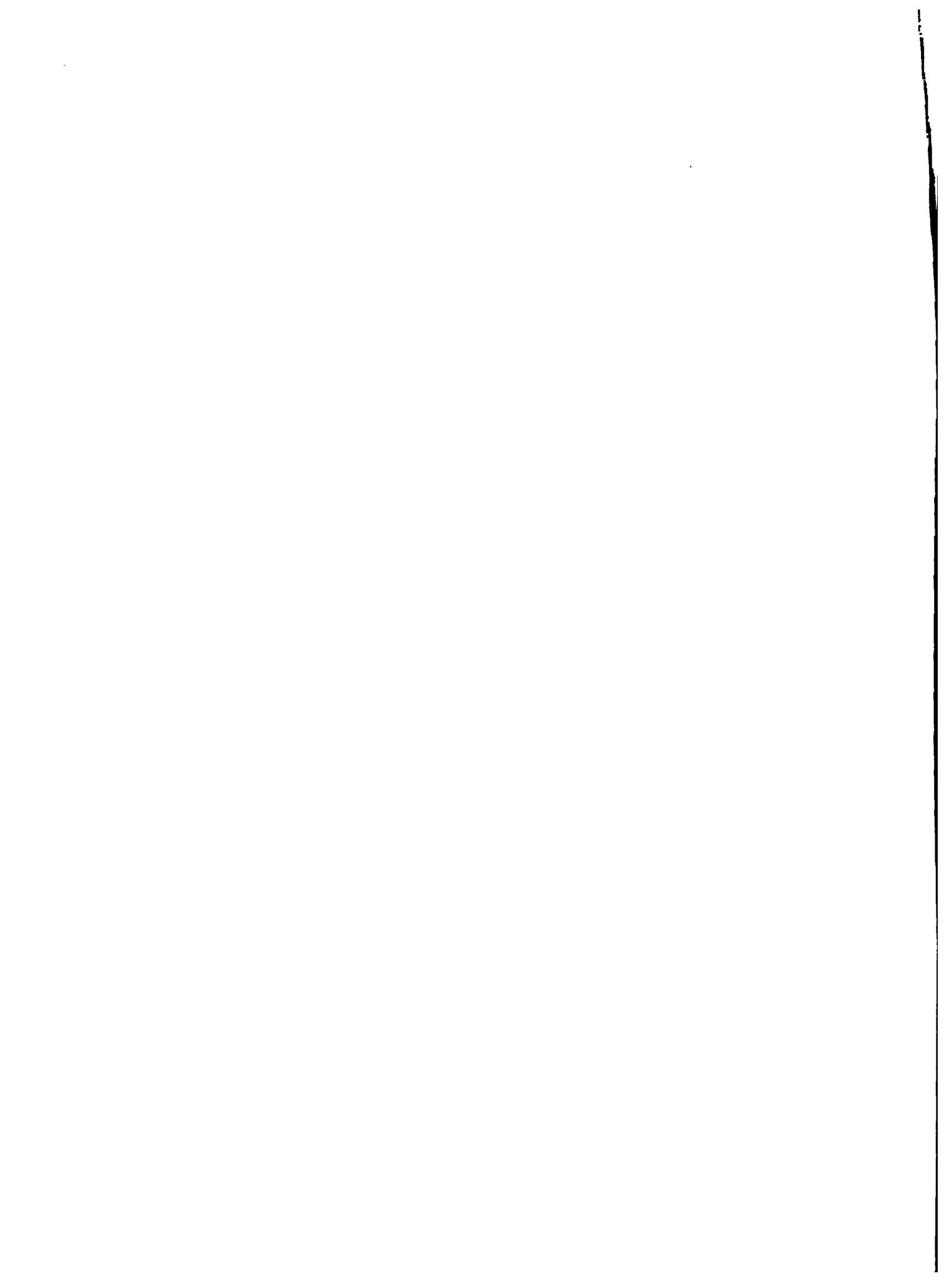
16.4 Se estipula y entiende expresamente que el pago de la certificación final no servirá para relevar al Contratista o a su Fiador de la responsabilidad en la Construcción de la Obra o en el pago de materiales, mano de obra u otras provisiones o servicios pertinentes a la Obra, o de cualquier y toda reclamación por daños, pérdidas o accidentes sufridos por persona o personas cualesquiera, debido a la culpa, negligencia o conducta de dicho Contratista o de cualesquiera de sus empleados.

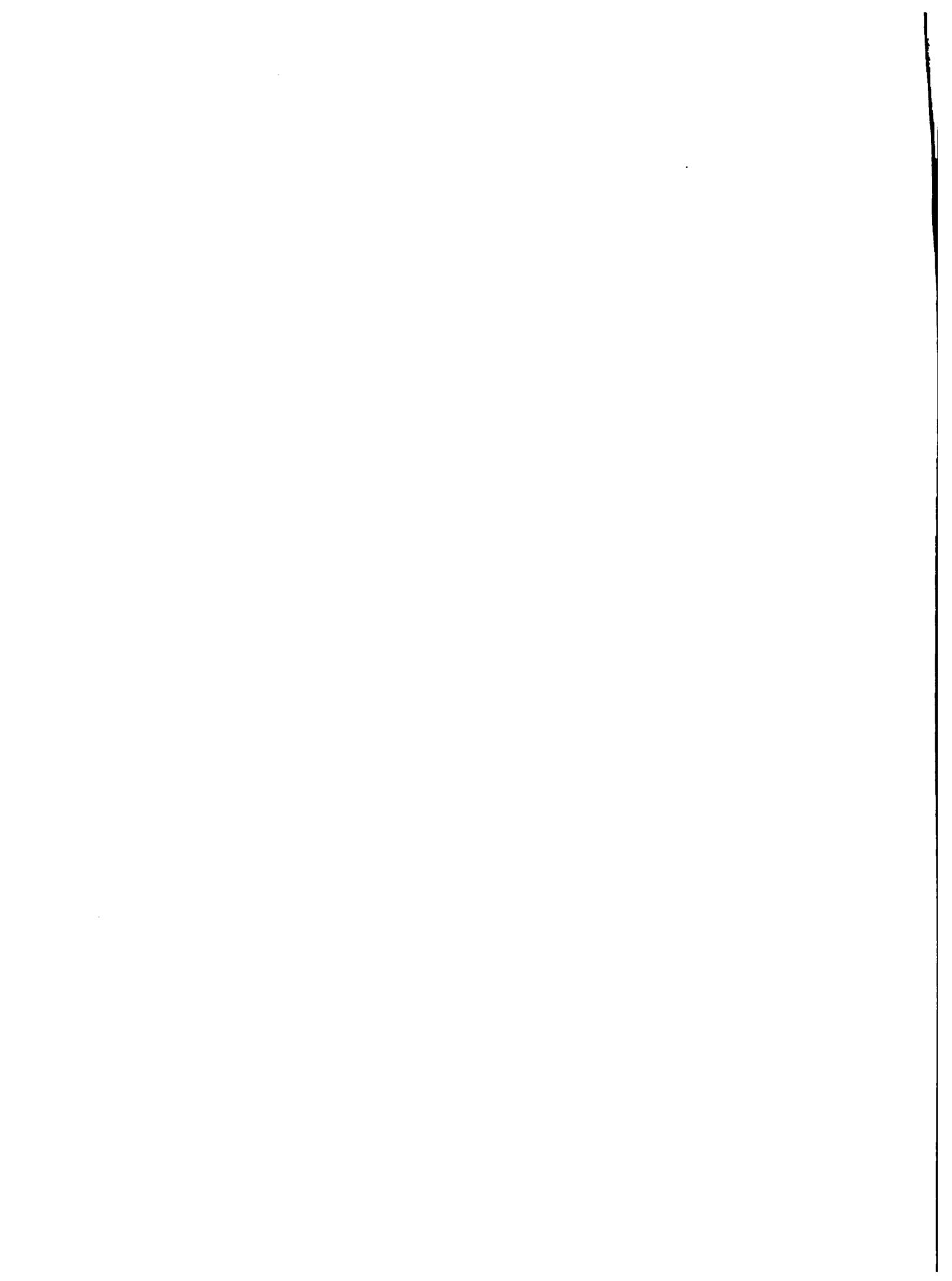
CLAUSULA DECIMOSEPTIMA

INCIO Y PLAZO DE EJECUCION

17.1 Para su validez el presente Contrato deberá ser previamente aprobado de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

17.2 La fecha de inicio del plazo contractual se computará a partir del día en que el Contratista reciba la notificación escrita del MOPC para dar inicio a la Obra. El plazo del Contrato será de 360 días calendario, salvo que el MOPC haya concedido una prórroga de tiempo.





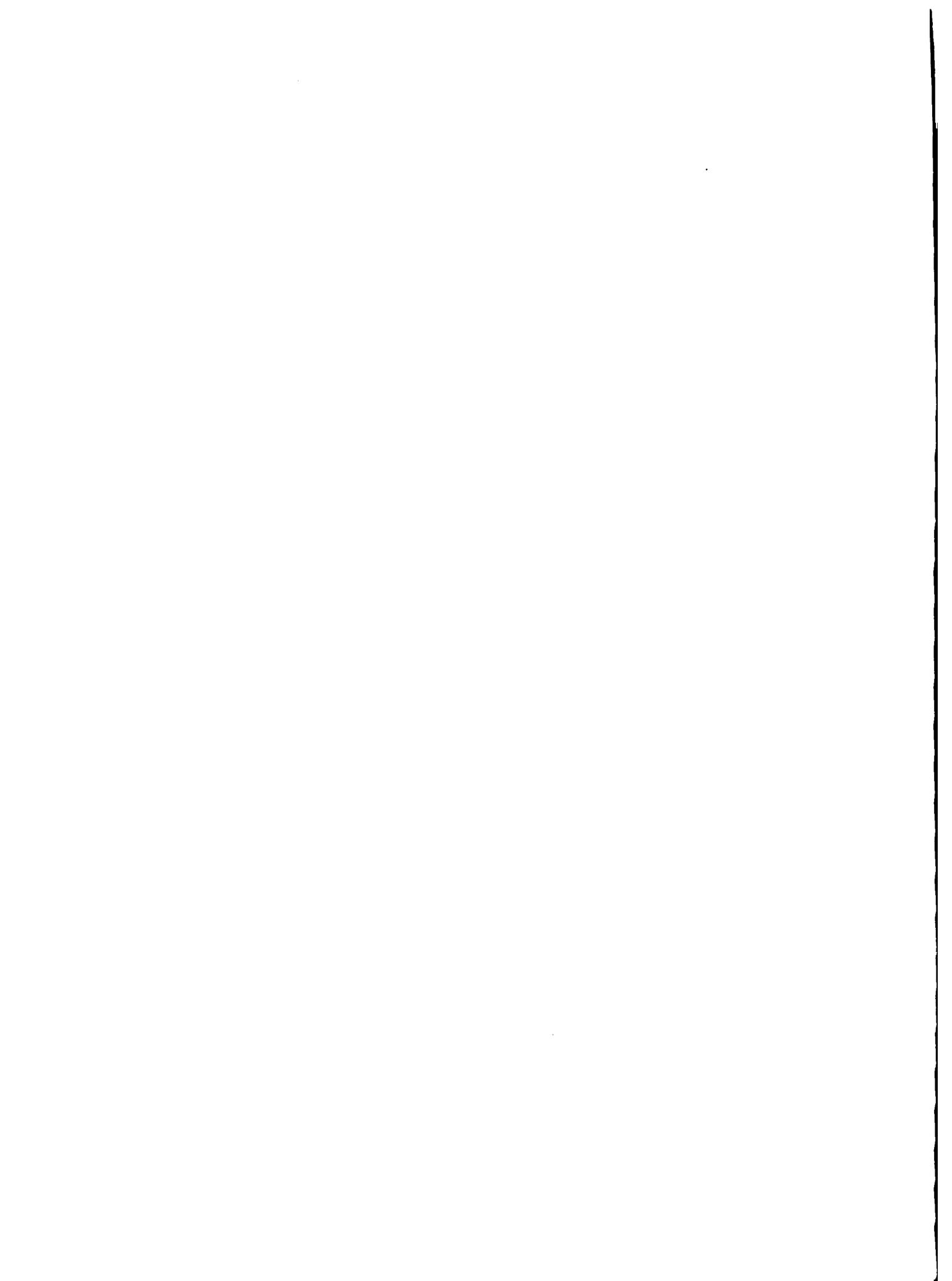
de su completa responsabilidad por la prosecución de los trabajos y la perfección de la Obra.

El Contratista será responsable por la buena ejecución de los trabajos y la cantidad de los materiales empleados, hasta un año después de la Recepción Final de la Obra. Como garantía de lo precedente se retendrá por dicho período de tiempo el cincuenta por ciento (50%) de las retenciones indicadas en la Cláusula Decimosexta. Esta suma podrá ser abonada al Contratista luego de la Recepción Final de la Obra, contra una garantía bancaria o póliza de caución aceptable al MOPC.

- 20.2 Hasta las recepciones referidas en la Cláusula Decimonovena, la Obra está integralmente a cargo y cuidado del Contratista, quien tomará todas las precauciones necesarias para protegerla contra daños y perjuicios, en cualquiera de sus partes, resultante de la acción de los elementos o de cualesquiera otras causas, sea por consecuencia de materiales o trabajos defectuosos, como por la ejecución o no realización de algún trabajo. El Contratista, por su propia cuenta, reconstruirá, reparará y restaurará todas las partes de la Obra que hayan sido dañadas o lesionadas por cualesquiera de las causas arriba mencionadas, antes de su terminación y recepción, salvo cuando las mismas hayan sido dañadas o lesionadas por causa de fuerza mayor, o desgastadas debido al uso normal de tráfico.
203. El Contratista será responsable por el mantenimiento de la Carretera en buenas condiciones para el tránsito a partir de los veinte (20) días después de la notificación dada al Contratista para dar inicio a la Obra.
- 20.4 El MOPC podrá encargar al Contratista, en base al trabajo por administración, de la remoción, mudanza o protección de aquellas propiedades de Empresas de Servicios Públicos y de otros dueños expuestos a su criterio, de ser afectadas por las operaciones constructivas normales del Contratista.

No obstante el Contratista será, en cualquier caso, el único y directo responsable, ante los daños de tales propiedades, por daños y perjuicios o reclamos de cualquier naturaleza resultantes de sus trabajos.

- 20.5 Antes del inicio de los trabajos, el Contratista contratará en una Compañía de Seguros domiciliada en la República del Paraguay, seguros suficientes, entre otros, uno de accidentes personales, para la protección del personal a su cargo o al de los subcontratista, si los hubiere, y otro de responsabilidad civil para responder de daños y perjuicios materiales ocasionados por actos resultantes del Contratista, de eventuales subcontratistas o de terceros con relación a la Obra.



20.6 La recepción por el MOPC o por su representante y el pago de toda o de cualquier parte de la Obra, no disminuirá los términos de cualquier parte del presente Contrato o el derecho de indemnización por daños en él establecidos.

CLAUSULA VIGESIMOPRIMERA

FISCALIZACION

21.1 La Fiscalización, actuando como representante autorizado del MOPC, ejercerá el control de los trabajos ejecutados por el Contratista, teniendo a su cargo, entre otras, las siguientes atribuciones:

- a. Inspeccionar todos los trabajos y operaciones constructivas del Contratista para verificar la calidad de los materiales y de la mano de obra y si satisfacen los requisitos de este Contrato, rechazando los que juzgue inadecuados, o exigiendo su corrección. Aprobar los métodos constructivos del Contratista.
- b. Interpretar los requisitos de este Contrato y de los documentos que lo integran, en los puntos que, eventualmente, sean discutibles o posibles de doble interpretación.
- c. Indicar al Contratista los amarres y referencias existentes para la reposición de las estacas de replanteo, trabajo éste que estará a cargo del Contratista.
- d. Inspeccionar en cualquier momento los equipos e instalaciones del Contratista, aprobando aquellos a su parecer en estado de conservación y funcionamiento satisfactorios y solicitando la substitución de los no aprobados.
- e. Controlar y aprobar los dibujos de construcción presentados por el Contratista. Verificar los certificados de los ensayos de los materiales de construcción presentados por el Contratista.
- f. Efectuar mediciones y evaluaciones de campo, conjuntamente con el Contratista, para verificar el progreso de la Obra, y estimar los pagos parciales de los trabajos.
- g. Examinar, verificar y visar los Certificados Mensuales de Trabajo sometidos por el Contratista para los pagos de los trabajos efectuados.



- h. Preparar las Ordenes de Trabajo Extra y Ordenes de Cambio, a ser aprobadas por el MOPC.
 - i. Inspeccionar los trechos concluidos de la Obra y recomendar al MOPC su recepción, firmando las Actas de Recepción Provisoria y final, juntamente con el MOPC y el Contratista.
 - j. Examinar cualquier reclamo presentado por el Contratista y presentarlo al MOPC con sus recomendaciones.
- 21.2 El Contratista cumplirá todas las instrucciones de la Fiscalización. Las omisiones eventuales de la Fiscalización, en desaprobar cualquier método de construcción utilizado por el Contratista o en señalar cualquier material o trabajo que resulte defectuoso, no serán interpretados como aceptación del trabajo ejecutado.
- 21.3 El Contratista cooperará permanentemente con la Fiscalización en todas las formas posibles, proveyéndoles todas las facilidades a su alcance para su buen desempeño.
- 21.4 La Fiscalización tiene la facultad de suspender parte de los trabajos durante los períodos que estime necesarios conforme está estipulado en las especificaciones, sin que tales suspensiones den al Contratista derecho a extensión del plazo contractual. Durante el período de suspensión, el Contratista tomará las precauciones para proteger y almacenar debidamente los materiales en los locales de la Obra y para prevenir cualquier destrucción o perjuicio al trabajo realizado.
- 21.5 La decisión de la Fiscalización será final y ella tendrá autoridad para exigir y hacer efectivas tales decisiones y órdenes si el Contratista fallara en ejecutar prontamente, a menos que el MOPC adopte otra decisión por escrito.

CLAUSULA VIGESIMOSEGUNDA

IMPUESTOS - EXENCIONES

- 22.1 Los equipos, vehículos (excepto automóviles) materiales, abastecimientos (excepto combustibles y lubricantes), repuestos y otros cualesquiera necesarios a la ejecución de la Obra, efectos personales, domésticos y del hogar, nuevos y usados, del Contratista y de los empleados extranjeros del mismo, que no tengan residencia anterior permanente en el país, a importarse, estarán exentos de cualquier impuesto nacional, creados o a crearse, incluyendo los siguientes gravámenes:

1. Recargos de cambios (Ley N° 1.334/68).



2. Derechos adicionales y complementarios aduaneros (Ley N° 667/ 24 y Decreto N° 2.373/73); Valoración (Ley N° 489/74).
3. Recargo del 0,50% (Ley N° 862/53).
4. Impuesto en Papel Sellado y Estampillas (Ley 1.003/64).
5. Arancel Consular (Ley N° 46/72).
6. Impuesto a las Ventas (Ley N° 69/68).
7. Depósitos previos.
8. Cualquier otro gravamen Fiscal o cambiario que pudiera afectar o alterar los precios estipulados en los anexos de este Contrato.

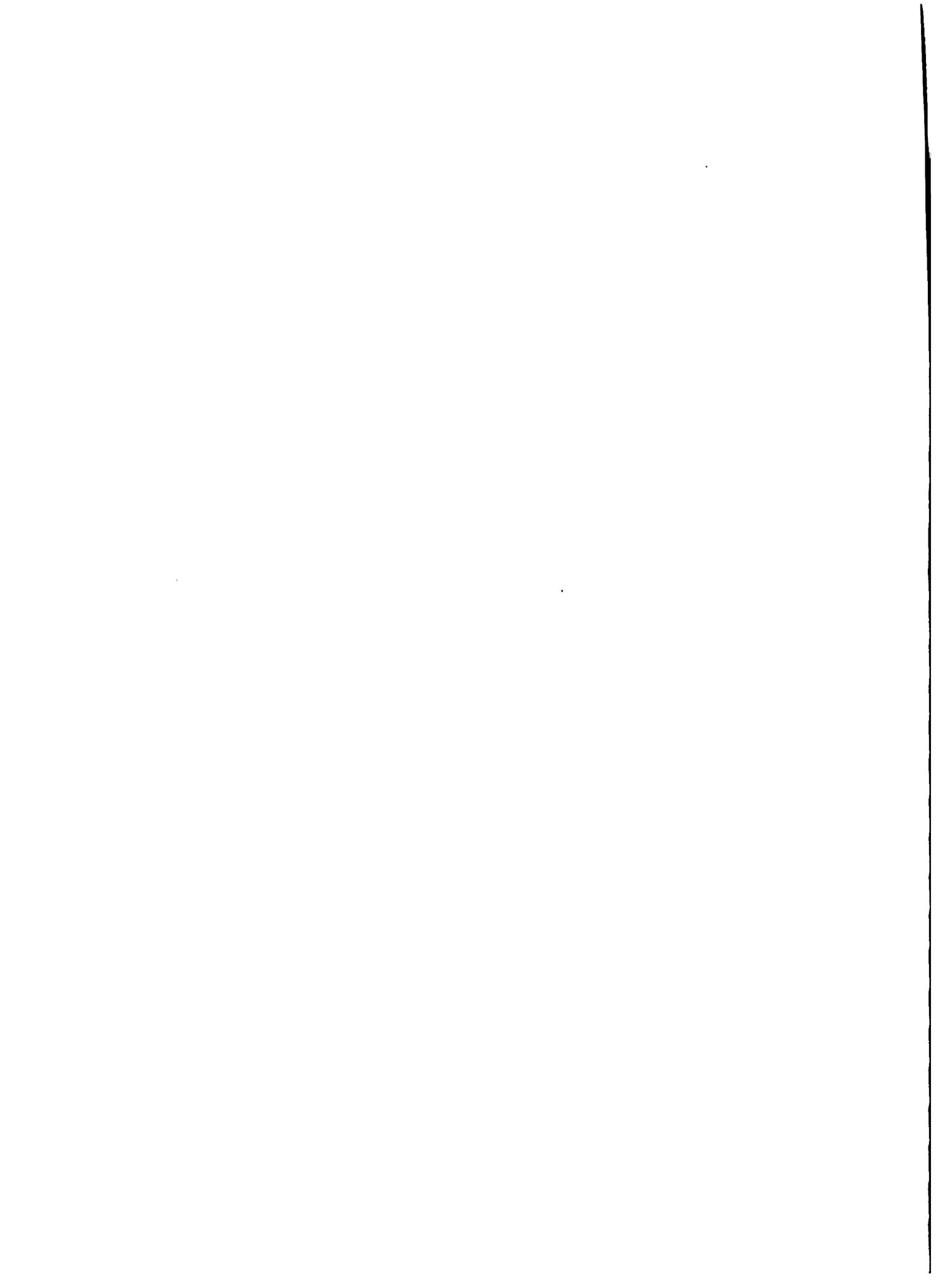
Para las importaciones con franquicia otorgadas por el presente Artículo, el Contratista queda incluido en el Artículo 2° del Decreto N° 2472/64.

- 22.2 El Contratista podrá importar todos los materiales necesarios para la Obra, gozando de las franquicias establecidas en el Item 22.1 de esta Cláusula para "materiales" siempre que se compruebe que los mismos no se producen en el país o que la cantidad producida sea insuficiente o que no satisfagan las Especificaciones Técnicas y/o que su precio no sea competitivo con respecto a los similares importados.

Para la adquisición de explosivos el Contratista deberá atenerse a las disposiciones y reglamentos del Gobierno sobre el particular.

- 22.3 El Contratista y sus empleados extranjeros podrán asimismo volver a exportar, libre de todas las obligaciones arriba mencionadas, u otras que se refieren a la exportación, los objetos importados o adquiridos localmente, o a transferir la propiedad de los mismos, cuando el estado de uso, a criterio del MOPC lo hagan necesario para su renovación, abonando los impuestos correspondientes, que deberán ser calculados, teniendo en cuenta la depreciación de su valor, de acuerdo al desgaste de los mismo, con excepción de los equipos utilizados en la ejecución de la Obra, incluyendo camionetas, camiones y camiones tumba, los que podrán ser transferidos libres de impuestos al concluir la Obra.

- 22.4 A los efectos de la importación o exportación de los despachos aduaneros, y de las gestiones correspondientes de liberación, el MOPC certificará lo que debe ser importado o reexportado de acuerdo a lo establecido en esta Cláusula, sin cuyo requisito



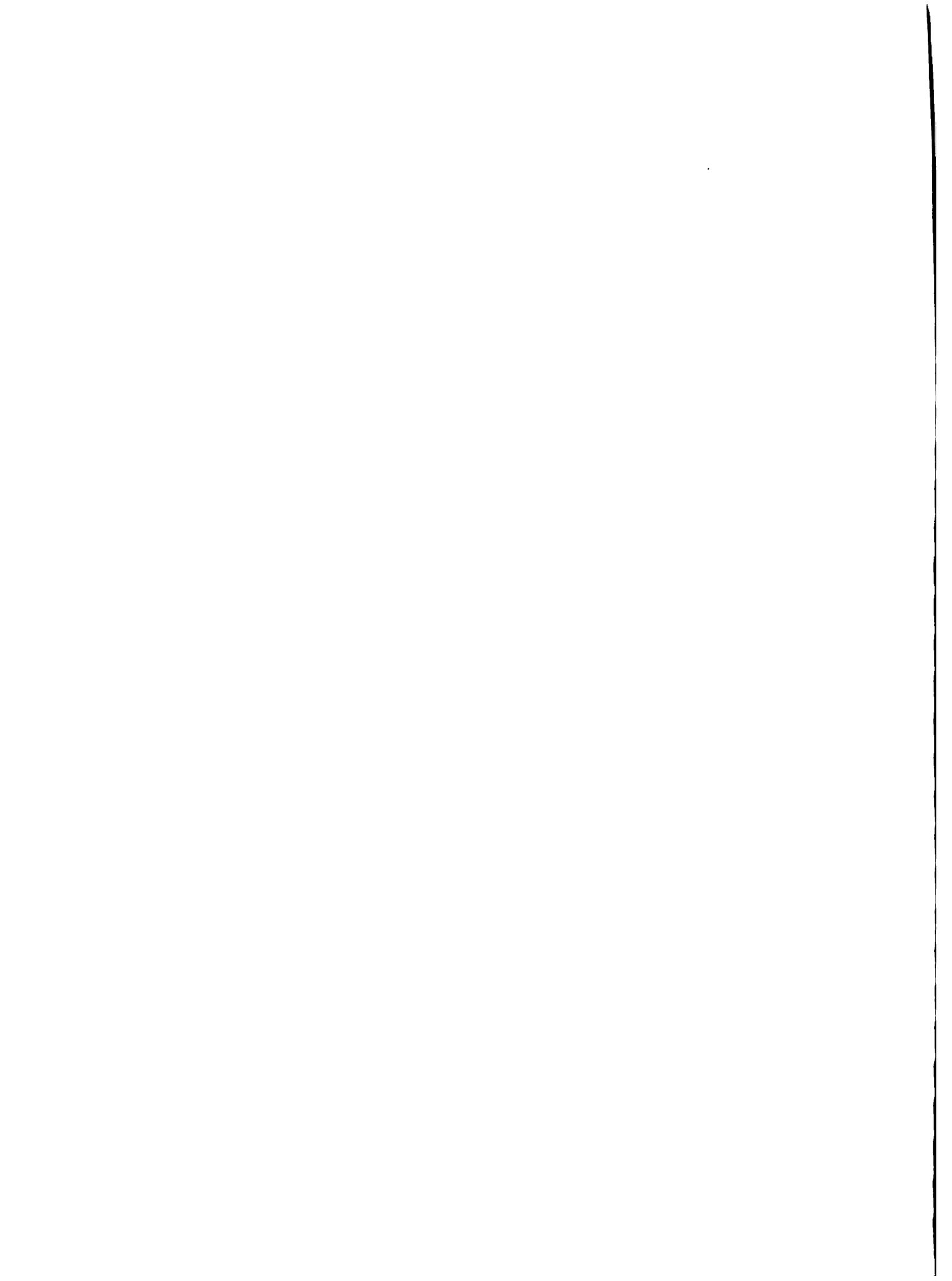
el Ministerio de Hacienda no extenderá la Orden de Liberación respectiva.

- 22.5 Los honorarios del despachante de aduana y otros gastos que no han sido liberados, en las aduanas y puertos, serán por cuenta del Contratista y de los interesados respectivos.
- 22.6 El Contratista extranjero y sus empleados extranjeros que no tengan residencia en el Paraguay, estarán exentos de la imposición del Instituto de Previsión Social. Con relación a los tributos nacionales o municipales que inciden sobre los ingresos que perciben en virtud de este Contrato, recibirán el mismo tratamiento previsto para los residentes en el país, excepto lo indicado expresamente en los artículos 22.1 y 22.3 de la presente Cláusula.
- 22.7 En caso de formalizarse el presente Contrato por Escritura Pública, deberá hacerse ante la Escribanía Mayor de Gobierno, sin cargo para las partes contratantes.
- 22.8 El Contratista no estará exento de los impuestos municipales.

CLAUSULA VIGESIMOTERCERA

CAUSAS FORTUITAS O DE FUERZA MAYOR

- 23.1 El término "causa fortuita o de fuerza mayor" en este Contrato significa: guerras, bloqueos, conmoción civil, epidemias, terremotos, huracanes, inundaciones excepcionales y cualquier otro accidente similar o equivalente a los fenómenos descriptos y que escapan al control de cualquiera de las partes.
- 23.2 El Contratista no será culpable por demoras debidas a causas de fuerza mayor. En el caso de que el Contratista se vea impedido, entera o parcialmente, por fuerza mayor debidamente comprobada, para cumplir total o parcialmente con sus obligaciones, ellas serán suspendidas por la duración de la incapacidad así causada.
- 23.3 Si el Contratista quedara impedido por tiempo indeterminado, debido a causa de fuerza mayor, de cumplir con las disposiciones emergentes de este Contrato, tendrá derecho a darlo por terminado, luego de comprobar el impedimento. En este caso, el MOPC devolverá al Contratista las retenciones, le pagará por los trabajos ejecutados hasta la fecha en que se da por terminado el Contrato, y este último pago incluirá los gastos de retorno del personal extranjero y de los equipos del Contratista, en una proporción a establecerse teniendo en cuenta el porcentaje realizado de la Obra.



CLAUSULA VIGESIMOCUARTA**TRANSFERENCIA**

- 24.1 El Contratista no podrá transferir, parcial o totalmente, este Contrato sin previa autorización por escrito del MOPC, conforme a lo estipulado en el Artículo 106.01 de las Disposiciones Generales y Especiales.

CLAUSULA VIGESIMOQUINTA**CAUSAS RESCISORIAS DEL CONTRATO**

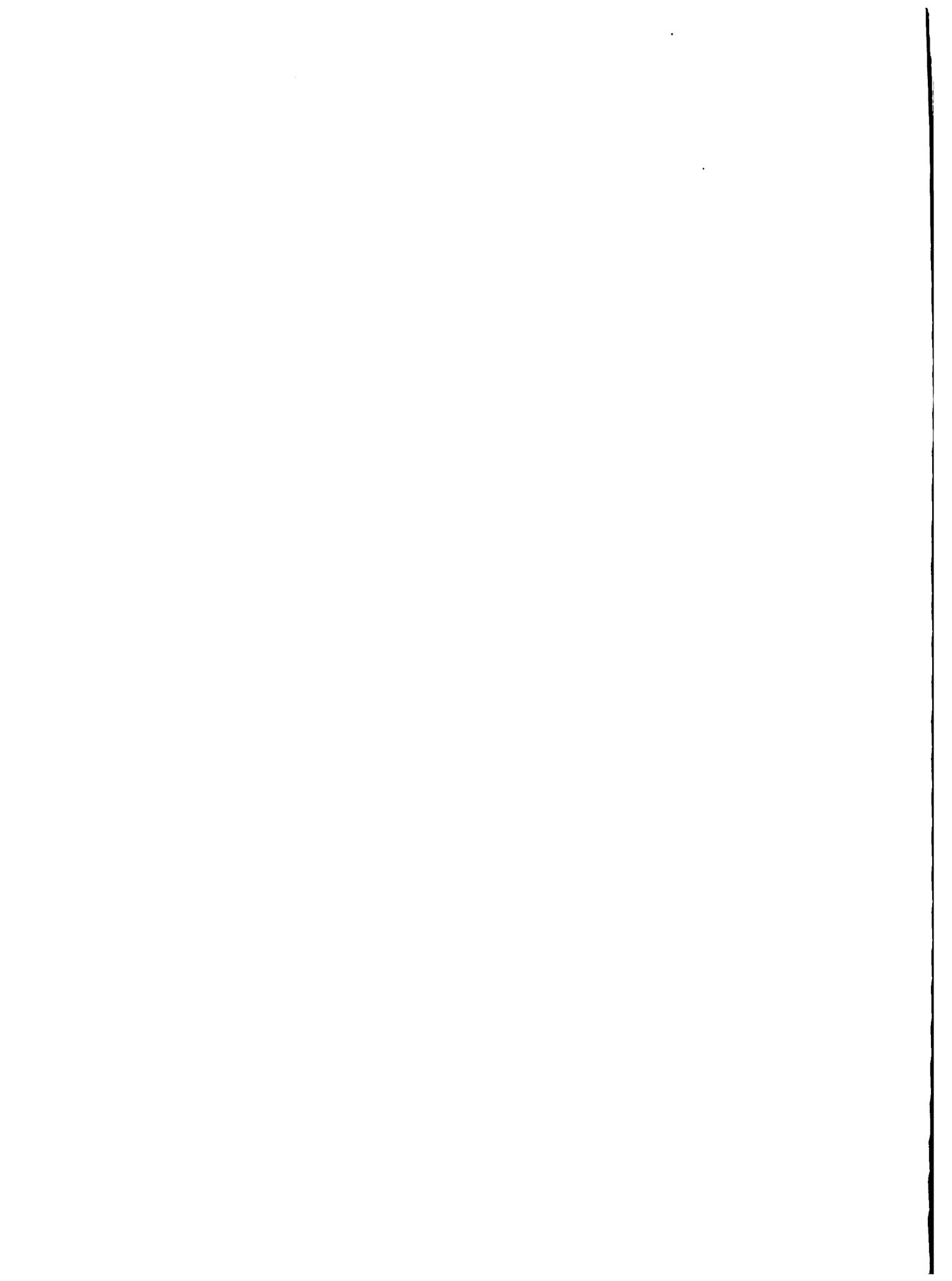
25. El presente Contrato podrá ser rescindido por el MOPC por cualquiera de las causas siguientes:
- a. Falla del Contratista para iniciar el trabajo en la fecha indicada en el presente Contrato o de transferir para el sitio de la Obra, en los plazos establecidos, el equipo necesario para su ejecución.
 - b. La evidencia substancial de que el progreso alcanzado por el Contratista no le permitirá completar la Obra dentro del plazo estipulado, o de que se halla atrasado en relación a lo establecido en el Programa de Progreso de la Obra.
 - c. Falla deliberada de parte del Contratista en observar cualquier requisito fundamental de los documentos contractuales.
 - d. Quiebra, disolución o insolvencia del Contratista.

El MOPC avisará al Contratista y al Fiador por escrito con treinta (30) días de anticipación de la fecha de rescisión, excepto en el caso (d) precitado, que no requerirá aviso.

En caso de rescisión por motivos como los arriba mencionados, serán por cuenta del Contratista los gastos de repatriación del personal extranjero, así como todos y cualesquiera gastos resultantes de la disolución de su empresa en el Paraguay.

El Contratista y su Fiador serán responsables por las costas y gastos en que el MOPC deba incurrir para la terminación de la Obra, y por los perjuicios causados al Gobierno y público.

- 25.2 El presente Contrato podrá ser rescindido por el Contratista, previo aviso dado al MOPC con treinta (30) días de anticipación, por cualquiera de las causas siguientes:
- a. Si el MOPC dejare de proveer los pagos establecidos en la Cláusula Decimoquinta.



- b. Negativa del MAG en someter una cuestión a decisión arbitral.
- c. Incumplimiento reiterado de una estipulación acordada.

En caso de rescisión por motivos como los arriba mencionados, el Contratista recibirá el pago por todos los trabajos ejecutados hasta la fecha de la rescisión, la restitución de los montos retenidos, y le reembolsarán todos los gastos de repatriación del personal extranjero, incluyendo sus efectos personales, en forma proporcional al porcentaje de la Obra no completada, así como todos los gastos y compromisos financieros debidamente comprobados, contraídos de buena fe en el Paraguay y en el exterior, en el monto o proporción que no tuvieron aplicación en la Obra y de los gastos resultantes de la rescisión del Contrato y de la disolución de la organización del Contratista en el Paraguay. Queda exceptuado del reembolso previsto en este párrafo el costo de los equipos traídos para la ejecución de la Obra, de los que podrá hacerse cargo el MOPC, pagando su valor, o en caso contrario concederá al Contratista una indemnización equitativa, además de los gastos que demanden el retorno de dichos equipos.

CLAUSULA VIGESIMOSEXTA

DIRECCIONES

26.1 A los efectos de cumplimiento del presente Contrato, quedan fijados los siguientes domicilios:

- 1. MOPC:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Y COMUNICACIONES
OLIVA ESQUINA ALRBERDI
ASUNCION - PARAGUAY

- 2. Contratista:

Asunción, Paraguay

CLAUSULA VIGESIMOSEPTIMA

ARBITRAJE Y JURISDICCION

27.1 Las cuestiones que puedan emerger con motivo de la ejecución del presente Contrato y que no puedan ser resueltas de común acuerdo por las partes contratantes, serán sometidas a arbitraje. Para el efecto dentro de un plazo máximo de



treinta (30) días, cada una de las partes nombrará un árbitro para que constituidos en tribunal arbitral resuelvan la controversia presentada. En caso de que estos dos (2) árbitros no llegaren a un acuerdo dentro de un plazo de treinta (30) días, estos deberán nombrar un tercer árbitro cuya decisión será final e inapelable y la que entrará en efecto tan pronto como las partes sena notificadas. En el caso de que los dos árbitros no lleguen a un acuerdo sobre el nombramiento del tercero, dentro de un plazo de ocho (8) días, a petición de cualquiera de ellos, este será nombrado por el presidente de la Suprema Corte de Justicia del Paraguay. El procedimiento a ser observado por el tribunal será establecido por los mismos árbitros cuyo procedimiento deberá estar de acuerdo con las leyes paraguayas. Cada parte pagará los costos del arbitro que nombrare. Los costos del tercer árbitro estarán a cargo de la parte perdedora.

- 27.2 Las partes convienen expresamente en someterse a la jurisdicción de los tribunales de la Ciudad de Asunción, Paraguay, por cualquier acción judicial concerniente a este Contrato.

En fe de lo cual ambas partes suscriben el presente documento, en tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un sólo efecto, en la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay a los _____ días del mes de _____ del año 199__.

POR EL CONTRATISTA

POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA
DEL PARAGUAY



ANEXO 19

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

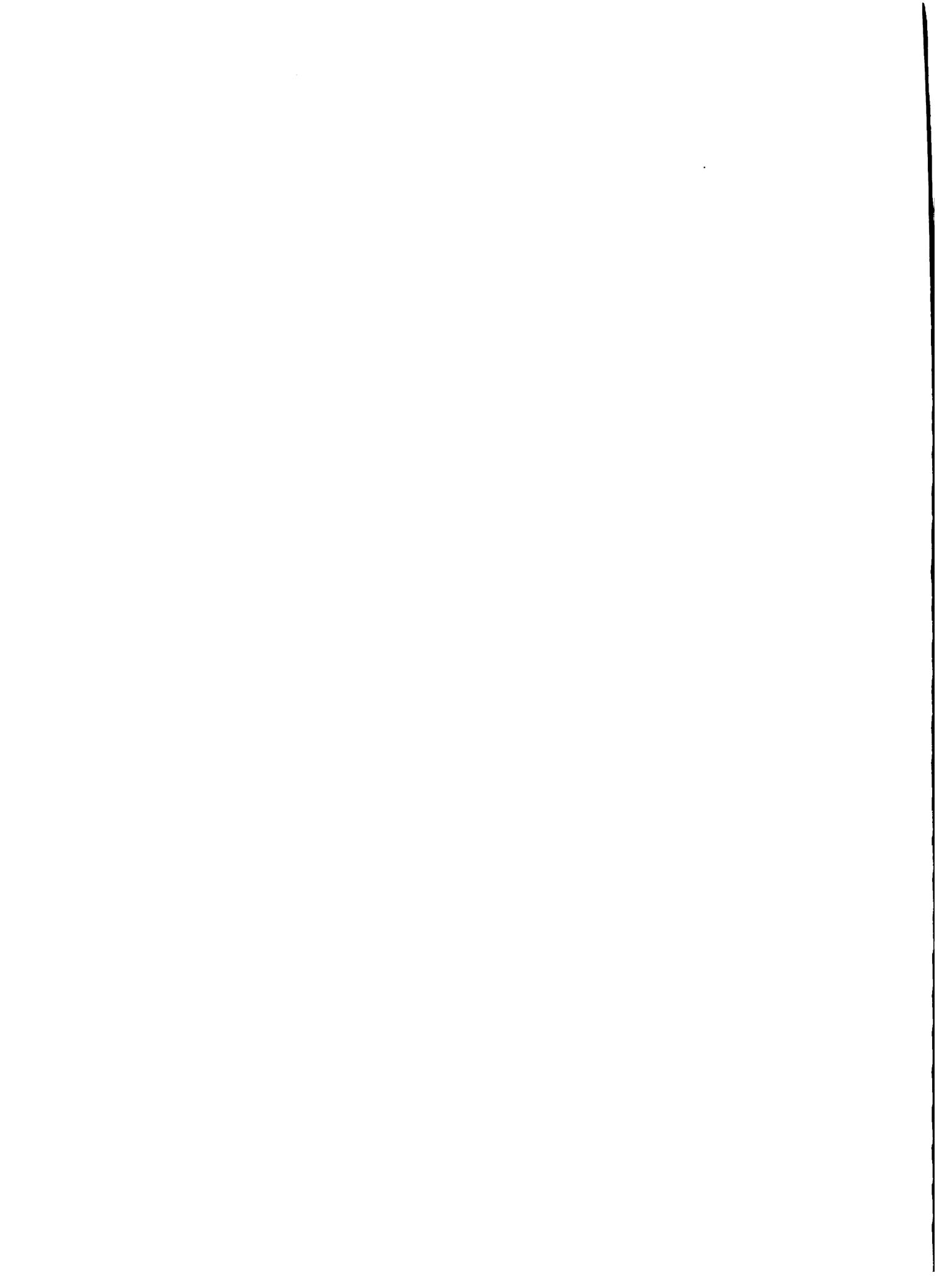
CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 100 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - INDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 2

TRAMO: 2.1 TACHA CORA - CALLE ITACURUBI

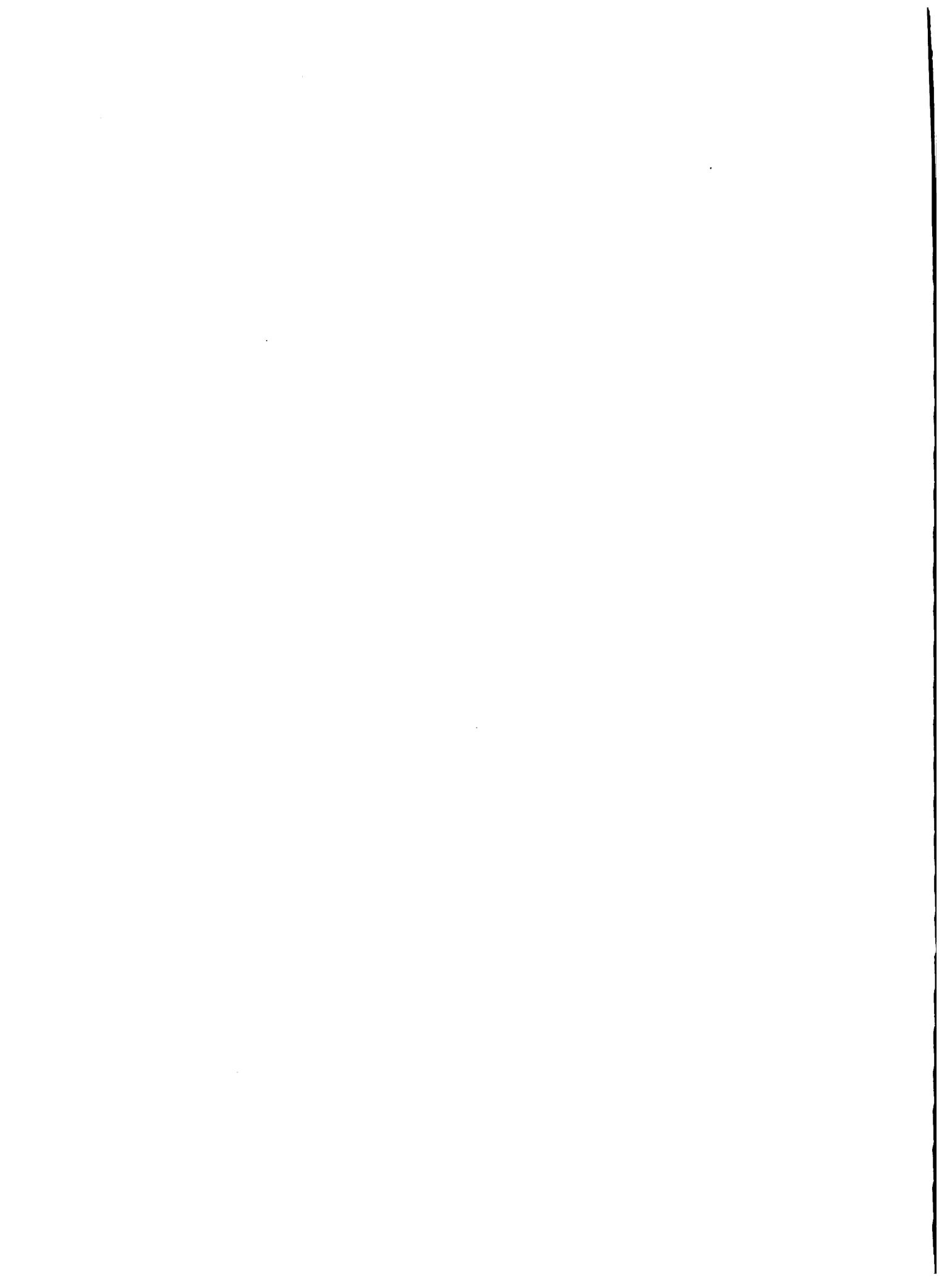
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
DESBOQUE, DESBOCE Y DESPEJE	km	4,60		
EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	1,300		
EXCAVACION EN ROCA	m ³			
1 EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	150		
5 EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	95		
6 TERRAPLENES	m ³	26,000		
7 EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8 REVEST. DE CALZADA CON RИPIO	m ²	27,600		
9 ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
a) D= 0,00	n.l.	45		
b) D= 1,00	n.l.	10		
c) D= 1,20	n.l.	10		
10 MAPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	40		
11 PUENTES DE MADERA				
a) PILOTES HINCADOS	n.l			
b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/a			
c) MADERA PARA ESTRIDOS Y ALAS	plg2/a			



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 2 TRAMO: 2.1

12	ALAMBRAOS				
	a) TRASLADO DE ALAMBRAOS	n.1	2,300		
	b) CONSTR. DE ALAMBRAOS NUEVOS	n.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	n.1			
14	SEALIZACION VERTICAL				
	a) SEALES PREVENTIVAS	n2	1,45		
	b) SEALES DE REGLAMENT.	n2	0,85		
	c) SEALES INFORMATIVAS	n2	1,50		
15	REVESTIMIENTO DE CONETAS	n.1.			
16	EMPASTADO DE TALUDES	n2	1,200		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	30		
18	CONETAS DE CORONACION	n.1.	400		
19	MOVILIZACION (32)	gl.			

TOTAL TRAMO 2.1 TACUA CORA-CALLE ITACURUBI (GRUPO 2)	0
--	---



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

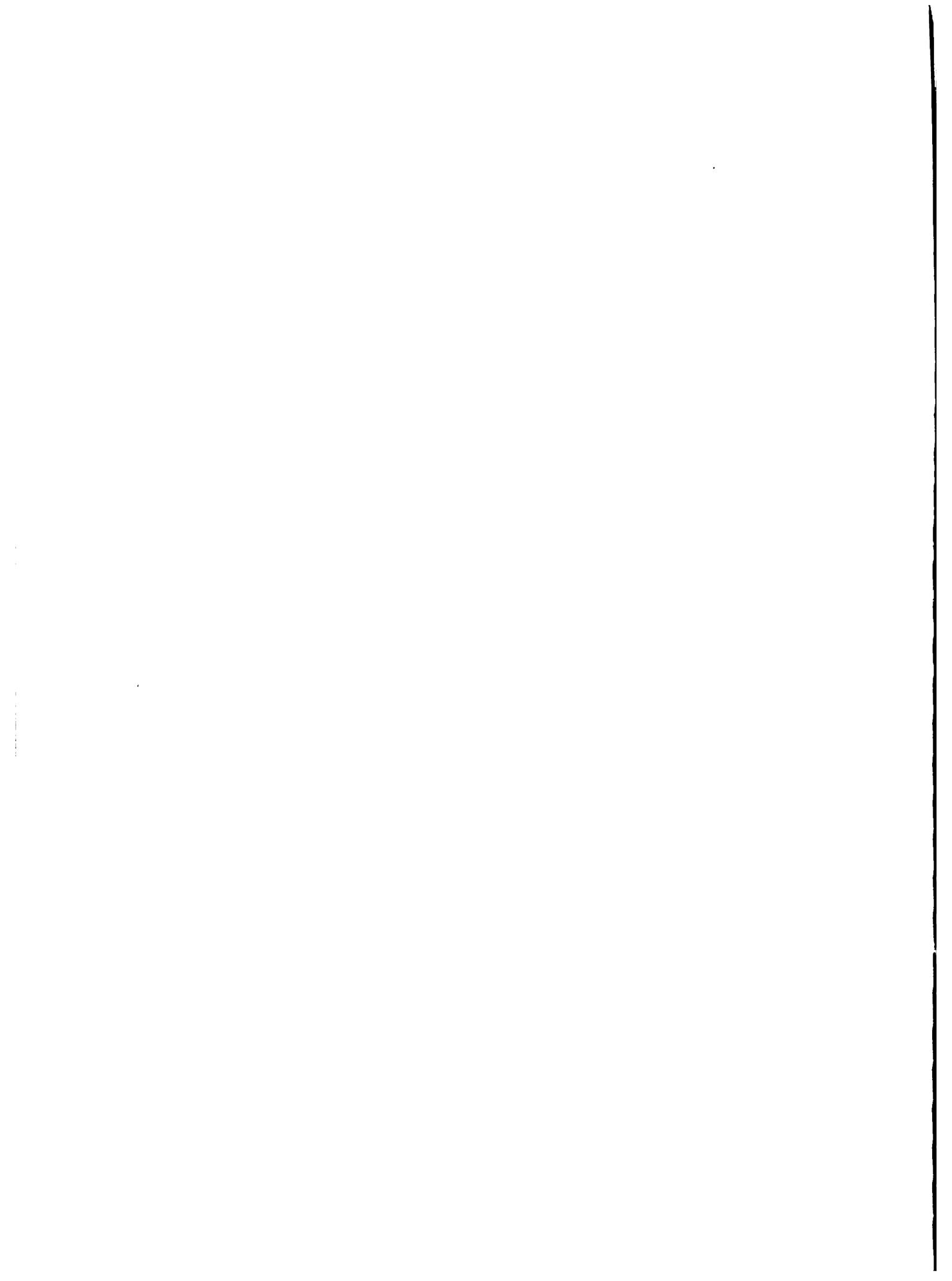
CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORNEL OVIEDO - NDOUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 2

TRAMO: 2.2 CALLE ITACHURDI - CRUCE LEIVA I

EMI	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESPOSONE, DESBORCE Y DESPEJE	km	4,21		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	1,500		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	130		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	120		
6	TERRAPLENES	m ³	29,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²			
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	11		
	b) D= 1,00	m.l.	30		
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	30		
11	PUNTES DE NADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l	190		
	b) SUPER ESTRUCT. DE NADERA	plg2/m	9,750		
	c) NADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/m	13,000		



ANEXO 19 (CONTINUACION)

GRUPO: 2 TRAMO: 2.2

12	ALAMBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALAMBRADOS	a.1	2,100		
	b) CONSTR. DE ALAMBRADOS NUEVOS	a.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1	85		
14	SEALIZACION VERTICAL				
	a) SEALES PREVENTIVAS	a2	1,45		
	b) SEALES DE REGLAMENT.	a2	0,50		
	c) SEALES INFORMATIVAS	a2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CONETAS	a.1.	750		
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2	4,000		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	0n	135		
18	CONETAS DE CORONACION	a.1.	200		
19	MOVILIZACION (32)	g1.			

TOTAL TRAMO 2.2 CALLE ITACURUDI- CRUCE LEIVA(GRUPO 2)	0
---	---



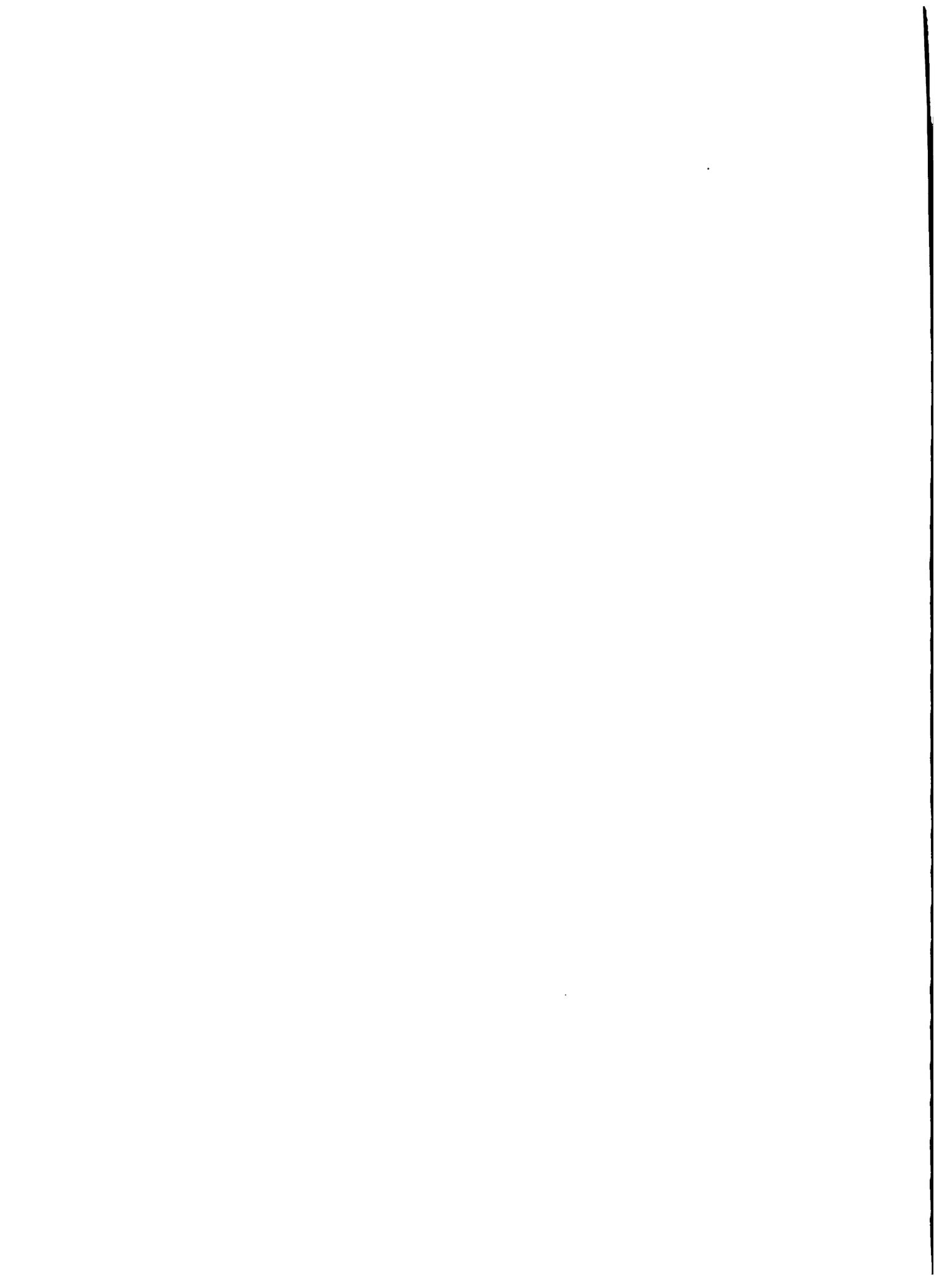
CONSTRUCCION DE APROXIMAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
 EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NUYBY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 2

TRAMO: 2.3 CARANDATY - CRUCE GINEZ

EN	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESDROCE Y DESPEJE	km	0,91		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	2,500		
3	EXCAVACION EN ROCA	m3			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m3	650		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	230		
6	TERRAPLENES	m3	50,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	50		
	b) D= 1,00	m.l.	55		
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MAMPONERIA DE PIEDRA BRUTA	m3	65		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l	135		
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/m	9,000		
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/m	11,500		



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 2 TRAMO: 2.3

12	ALANDRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANDRADOS	a.1	4,500		
	b) CONSTR. DE ALANDRADOS NUEVOS	a.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1	60		
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	a2	2,90		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	a2	0,50		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	a2	1,50		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.	400		
16	ENPASTADO DE TALUDES	a2	3,600		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	245		
18	CUNETAS DE CORONACION	a.1.	1,200		
19	MOVILIZACION (32)	q1.			

TOTAL TRAMO 2.3
CARANDAYTY - CRUCE
GINEMEZ (GRUPO 2)

0



ANEXO 19

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

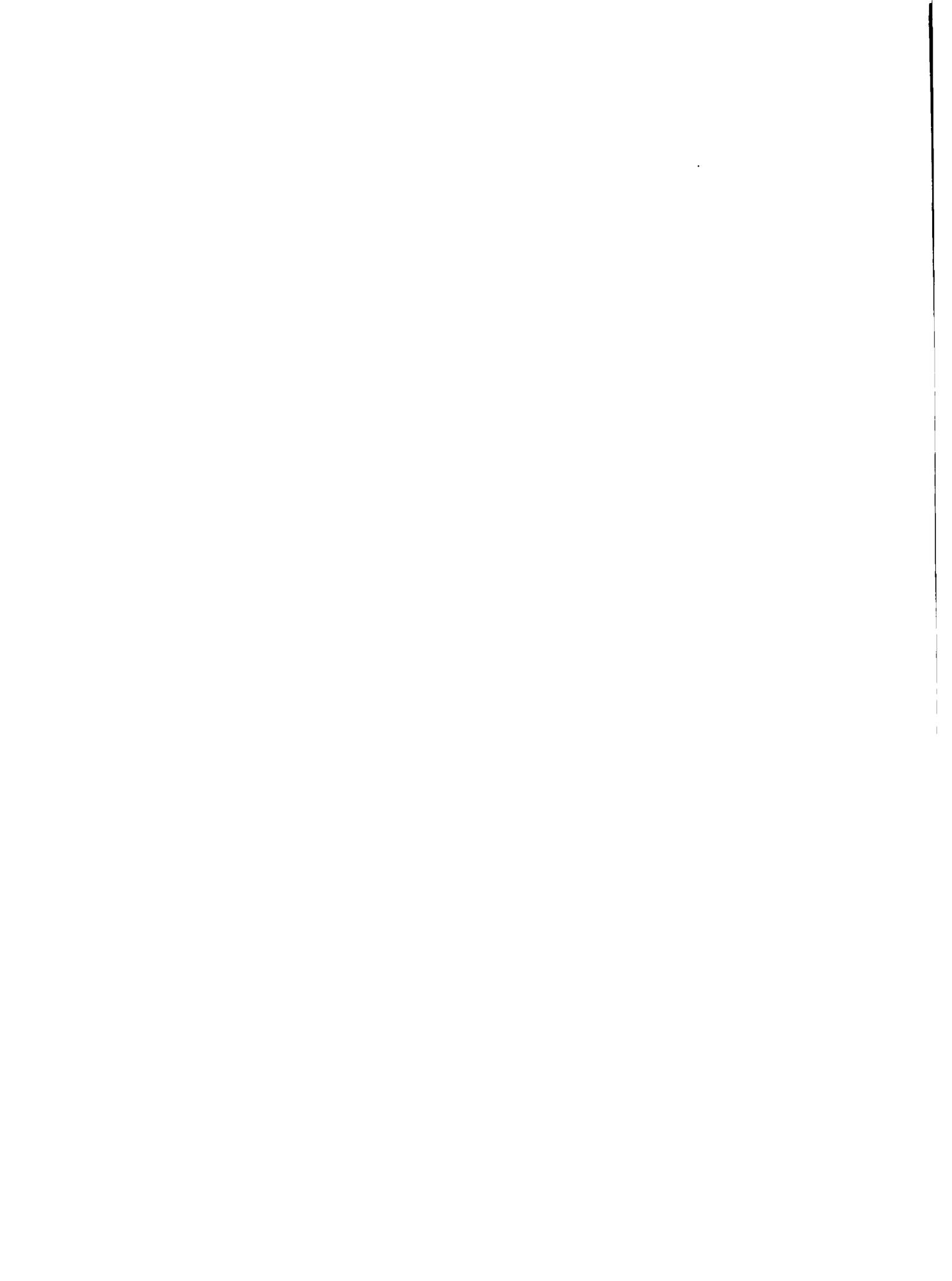
CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 2

TRAMO: 2.4 RUTA 3 - LA PASTORA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESBROQUE, DESBROCE Y DESPEJE	km	26,60		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	6,600		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	800		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	700		
6	TERRAPLENES	m ³	132,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²	160,000		
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
	a) B= 0,80	m.l.	115		
	b) B= 1,00	m.l.	90		
	c) B= 1,20	m.l.	72		
10	MARPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	200		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES MIMCADOS	m.l	720		
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plq2/m	83,900		
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plq2/m	47,200		

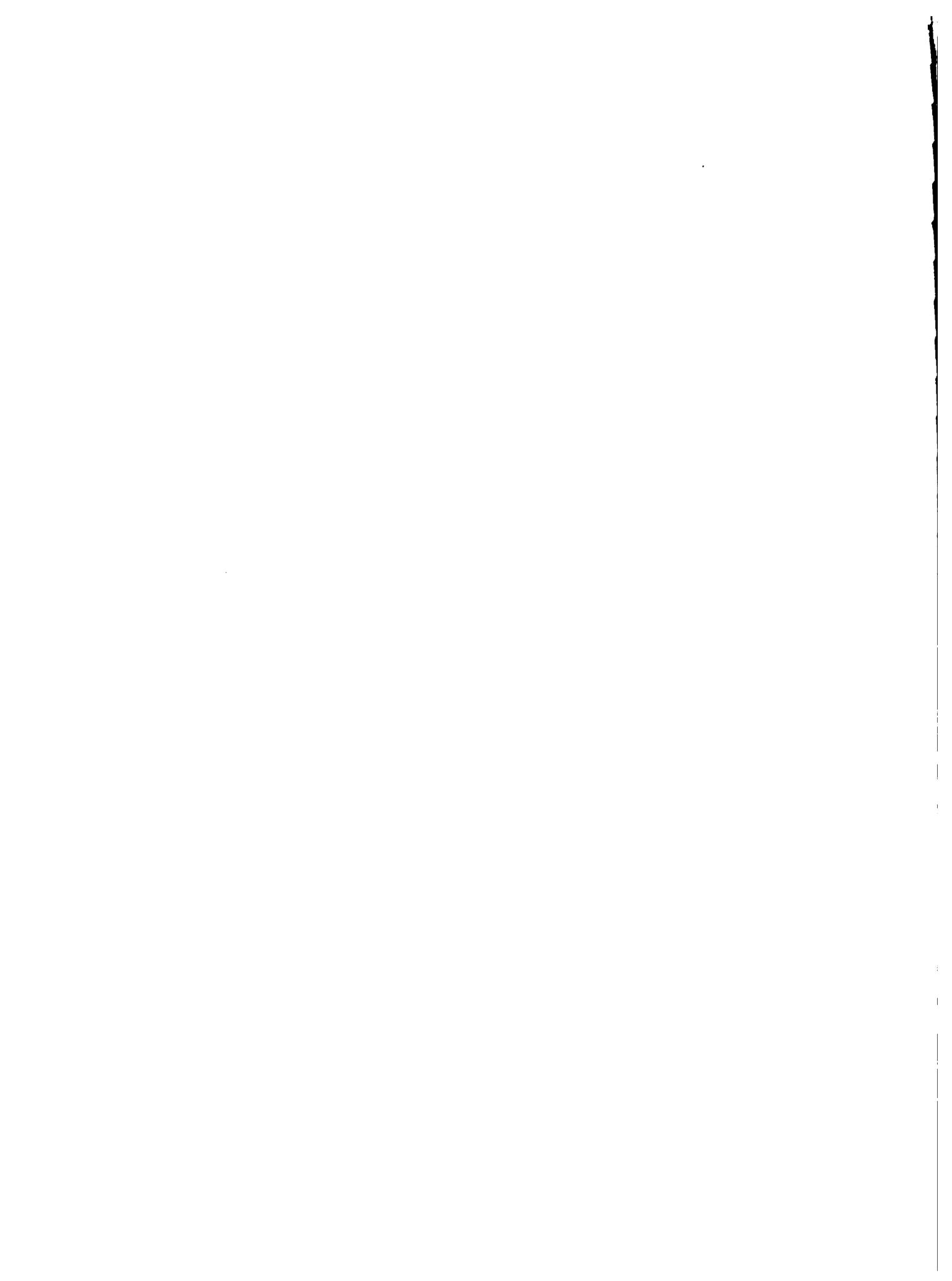


ANEXO 19 (CONTINUACION)

GRUPO: 2 TRAMO: 2.4

12	ALANDRADOS			
	a) TRASLADO DE ALANDRADOS	a.1	13,300	
	b) CONSTR. DE ALANDRADOS NUEVOS	a.1	1,000	
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1	400	
14	SEALIZACION VERTICAL			
	a) SEALES PREVENTIVAS	a2	10,45	
	b) SEALES DE REGLAMENT.	a2	0,05	
	c) SEALES INFORMATIVAS	a2	3,75	
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.	1,750	
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2	16,000	
17	DISIPADORES DE ENERGIA	0n	745	
18	CUNETAS DE CORONACION	a.1.	2,600	
19	MOVILIZACION (32)	q1.		

TOTAL TRAMO 2.4 RUTA 3-LA PASTORA (GRUPO 2)	0
---	---



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NDUYU Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

GRUPO : 2

TRAMO: 2.3 LA PASTORA - CRUCE LOBO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESROCE Y DESPEJE	ka	1,30		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	350		
3	EXCAVACION EN ROCA	m3			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m3	40		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	15		
6	TERRAPLENES	m3	7,100		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	11		
	b) D= 1,00	m.l.			
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MASONERIA DE PIEDRA BRUTA	m3	5		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l			
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/a			
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/a			



ANEXO 19 (CONTINUACION)

GRUPO: 2 TRAMO: 2.5

12	ALANDRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANDRADOS	a.1	700		
	b) CONSTR. DE ALANDRADOS NUEVOS	a.1	1,000		
13	BARRANDAS DE SEGURIDAD	a.1			
14	SEALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	a2	0,40		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	a2			
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	a2			
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.			
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2	550		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	0n	80		
18	CUNETAS DE CORONACION	a.1.	350		
19	MOVILIZACION (32)	q1.			
				TOTAL TRAMO 2.5 LA PASTORA-CRUCES L080 (GRUPO 2)	0



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - KUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CADALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 2

TRAMO: 2.6 SAN RAFAEL - GUAZU RAY

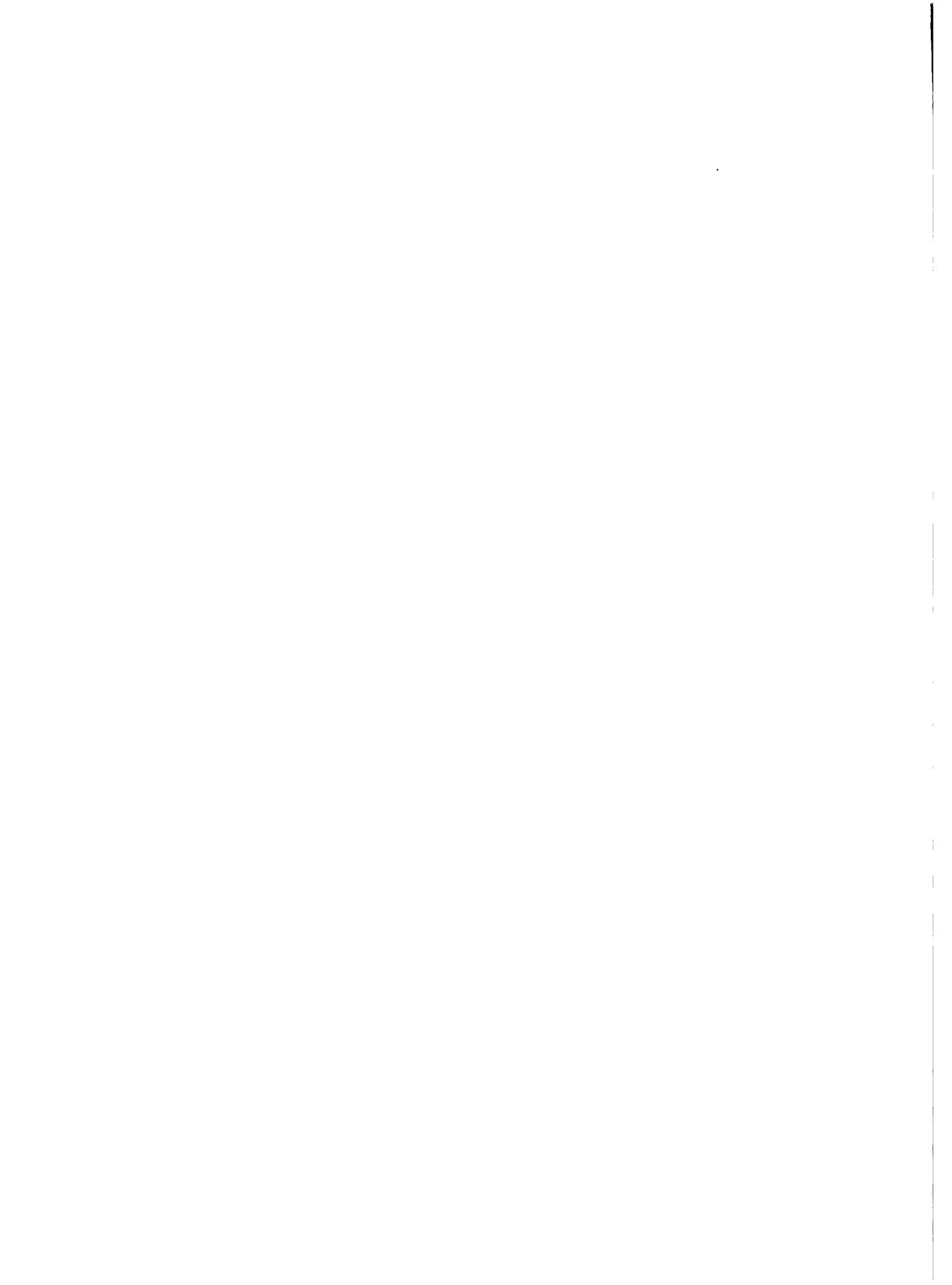
N	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDOBQUE, DESROCE Y DESPEJE	m ²	7,0		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	1,000		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	220		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	150		
6	TERRAPLENES	m ³	36,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²			
9	ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	85		
	b) D= 1,00	m.l.	28		
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MANPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	60		
11	PUENTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l			
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/o			
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/o			

ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 2 TRAMO: 2.6

12	ALAMBRADOS			
	a) TRASLADO DE ALAMBRADOS	m.l	3,500	
	b) CONSTR. DE ALAMBRADOS NUEVOS	m.l		
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	m.l		
14	SEÑALIZACION VERTICAL			
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	m2	0,75	
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	m2	1,00	
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1,50	
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	m.l.		
16	EMPASTADO DE TALUDES	m2	2,300	
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	30	
18	CUNETAS DE CORMACION	m.l.	1,100	
19	MOVILIZACION (32)	q.l.		

TOTAL TRAMO 2.6
SAN RAFAEL-GUAZU RAY
(GRUPO 2)

0



A N E X O 19

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 km DE CAMINOS RURALES
EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS EN LOS EJES CORONEL
OVIEDO - MBUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO N° 2

TOTAL TRAMO 2.1 (Tacua corá - Calle Itacurubí)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 2. 2 (Calle Itacurubí - Cruce Leiva)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 2.3 (Carandayty - Cruce Giménez)

(En números)..Gs

TOTAL TRAMO 2.4 (Ruta 3 - La Pastora)

(En números)..Gs.....

TOTAL TRAMO 2.5 (La Pastora - Cruce Lobo)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 2.6 (San Rafael - Guazu Ray))

(En números)..Gs.....

TOTAL GENERAL GRUPO 2

(En números)

TOTAL DE LA OFERTA

(En números).....

(En letras).....



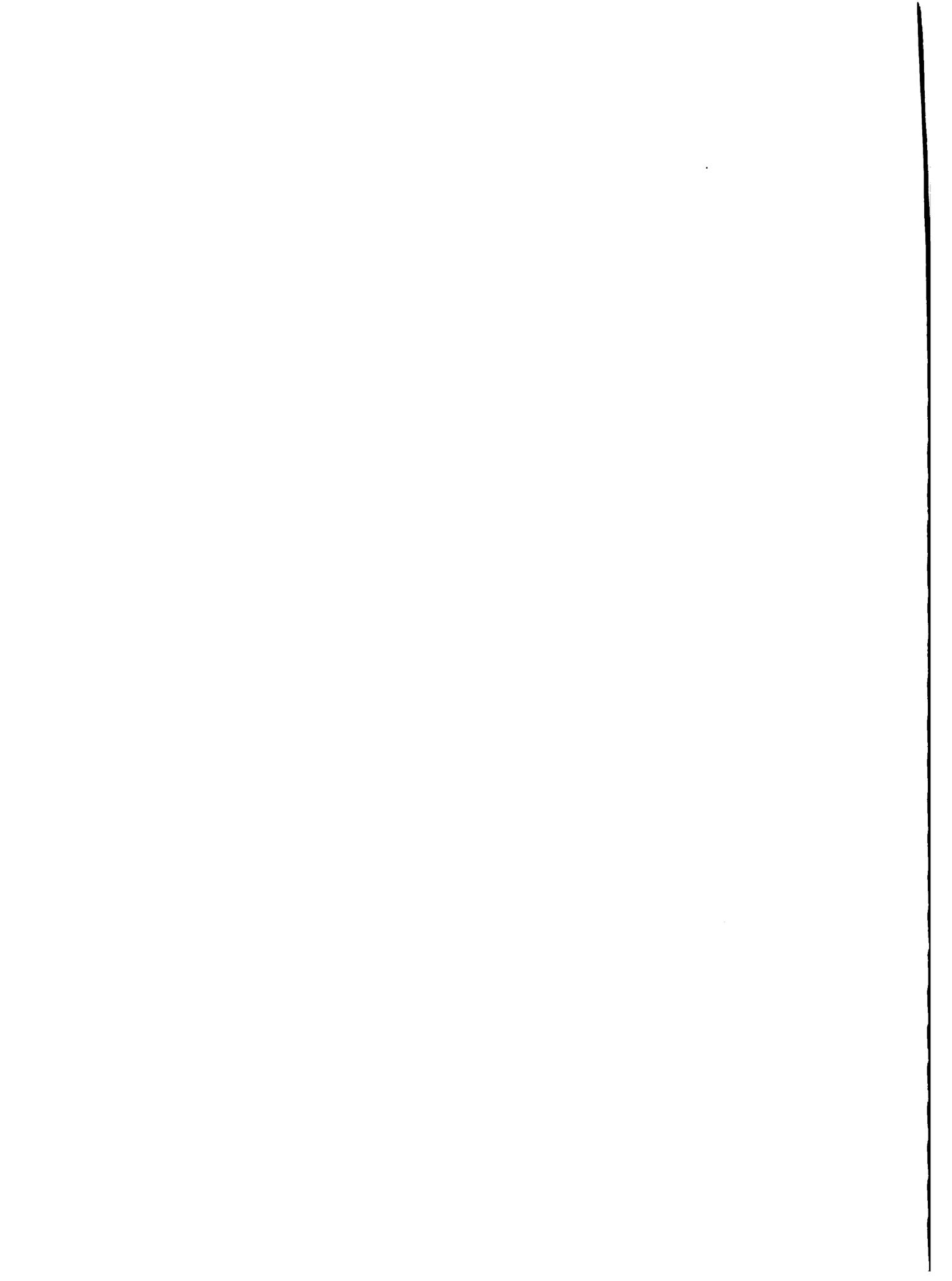
CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CANTONOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIDIO - RUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 3

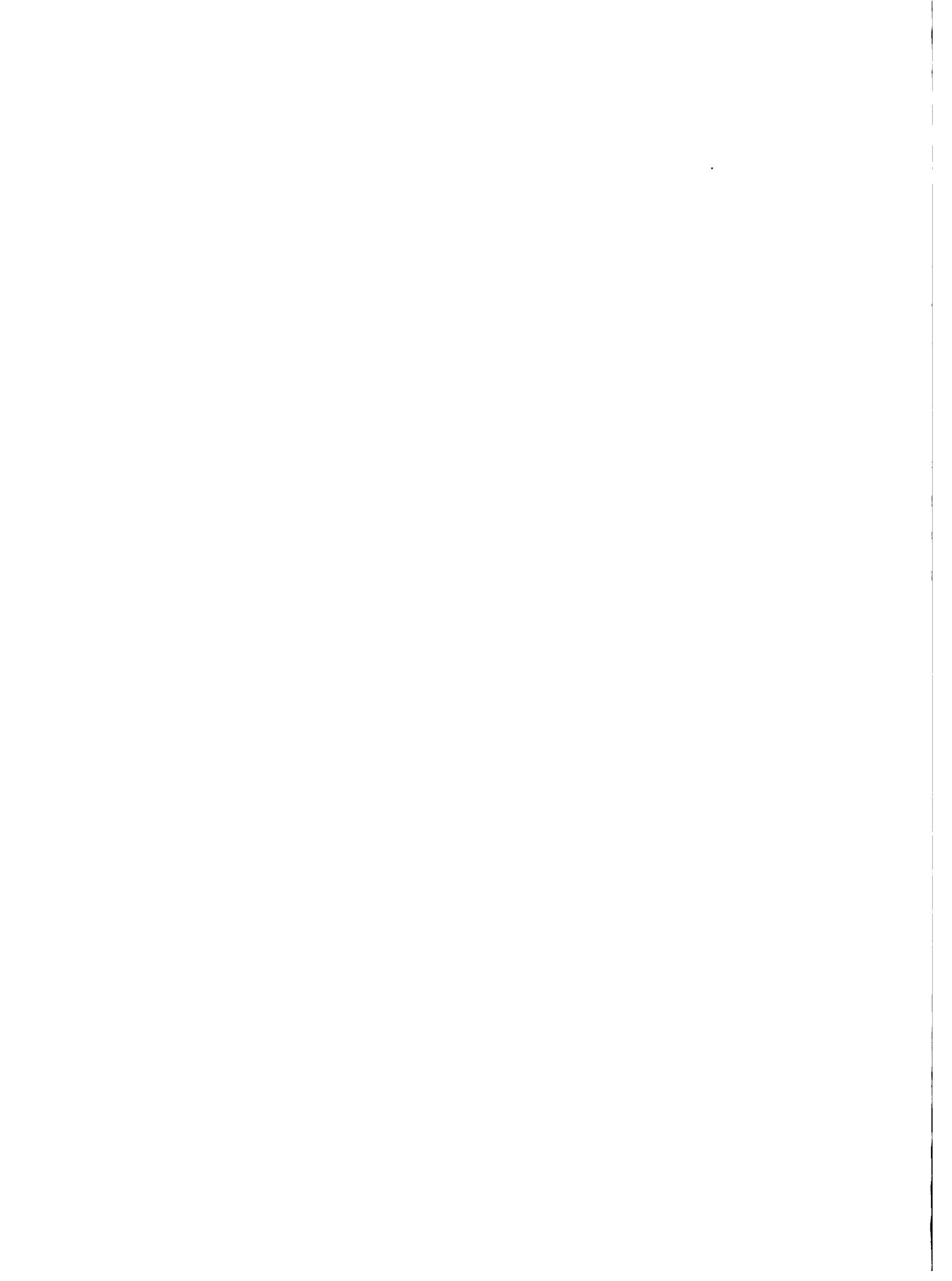
TRAMO: 3.1 TACBA CORA - CRUCE ALTO LONG: 22,3

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1 DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPEJE	ka	22,30		
2 EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	5,000		
3 EXCAVACION EN ROCA	m3	2,960		
4 EXCAVACION EN BOLSONES	m3	660		
5 EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	1,270		
6 TERRAPLENES	m3	100,000		
7 EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3			
8 REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9 ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGON ARMADO				
a) B= 0,00	m.l.	205		
b) B= 1,00	m.l.	34		
c) B= 1,20	m.l.	24		
10 MAESTRERIA DE PIEDRA DRUTA	m3	135		
11 PUENTES DE MADERA				
a) PILOTES HINCADOS	m.l	895		
b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/m	81,055		
c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/m	43,578		



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 3 TRAMO: 3.1

12	ALANBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANBRADOS	n.1	2,400		
	b) CONSTR. DE ALANBRADOS NUEVOS	n.1	9,800		
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	n.1	220		
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	n.2	13,70		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	n.2	0,05		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	n.2	1,50		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	n.1.	3,320		
16	EMPASTADO DE TALUDES	n.2	12,550		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	760		
18	CUNETAS DE CORONACION	n.1.	220		
19	MOVILIZACION (32)	gl.			
TOTAL TRAMO 3.1 TACUA CORA - CRUCE ALTO (GRUPO 3)					0



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 3

TRAMO: 3.2 CAPILLITA NDURURU

LONG: 5,0 KM

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESBORCE Y DESPEJE	Km	5,00		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	1,200		
3	EXCAVACION EN ROCA	m3			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m3	150		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	365		
6	TERRAPLENES	m3	32,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9	ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.			
	b) D= 1,00	m.l.	55		
	c) D= 1,20	m.l.	45		
10	MASONERIA DE PIEDRA BRUTA	m3	70		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l	410		
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plq2/m	29,550		
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plq2/m	22,800		



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 3 TRAMO: 3. 2

12	ALANDRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANDRADOS	a.1	2,400		
	b) CONSTR. DE ALANDRADOS NUEVOS	a.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1	100		
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	a2	2,15		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	a2	0,45		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	a2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.	1,400		
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2	1,600		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	ba	290		
18	CUNETAS DE CROMACION	a.1.			
19	MOVILIZACION (32)	g1.			

TOTAL TRAMO 3.
CAPILLITA - HOBURURU
(GRUPO 3)

0



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - HENTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CARALLERO

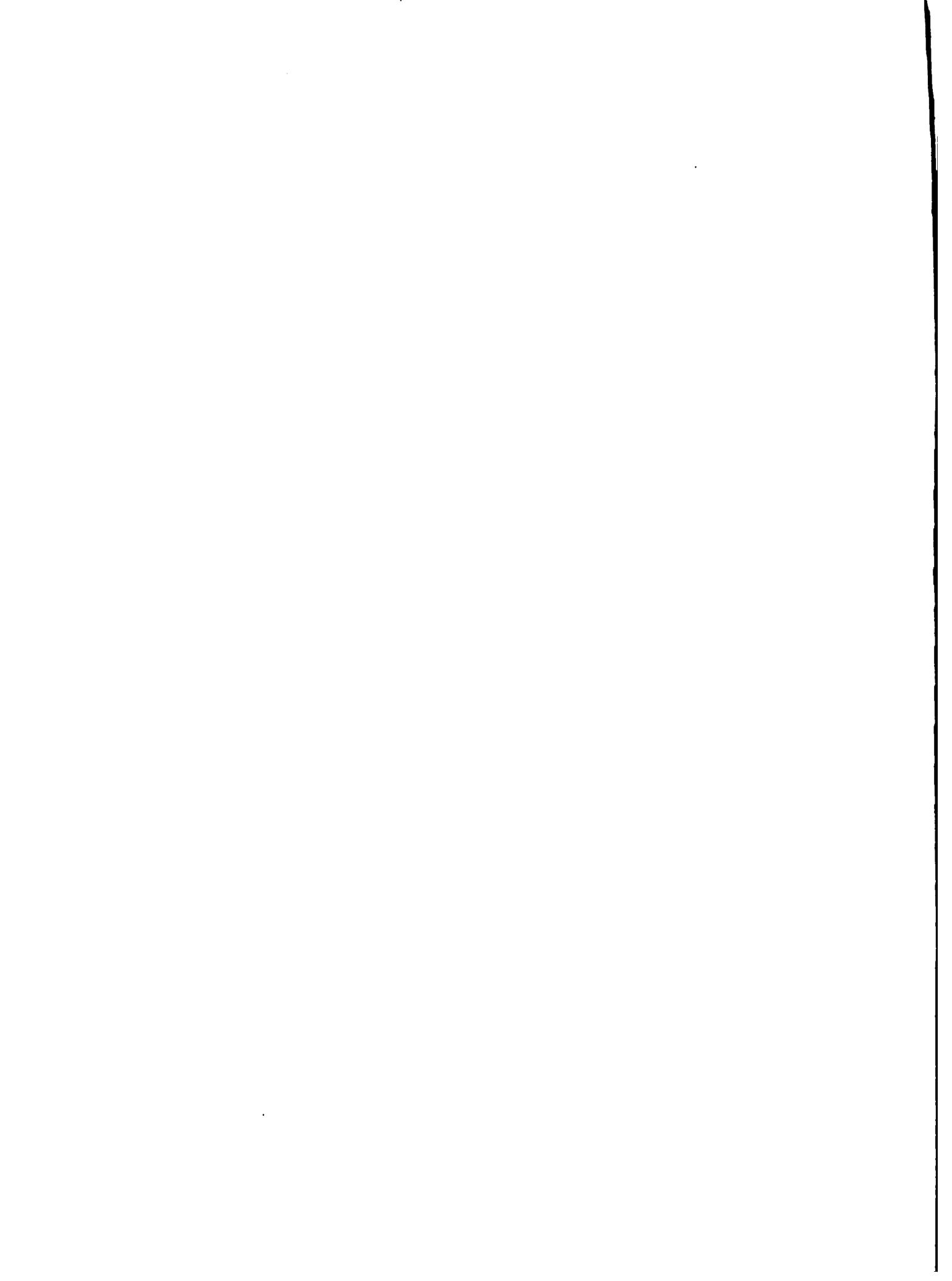
PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 3

TRAMO: 3.3 CALLE 8 - SUR

LONG: 5,90 KM

EN	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPIJE	km	5,90		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	1,200		
3	EXCAVACION EN ROCA	m3	2,100		
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m3	180		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	250		
6	TERRAPLENES	m3	31,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3	60		
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9	ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGON ARMADO				
	a) D= 0,60	m.l.			
	b) D= 1,00	m.l.	50		
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MAPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m3	85		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l.	536		
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/m	29,350		
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/m	45,750		

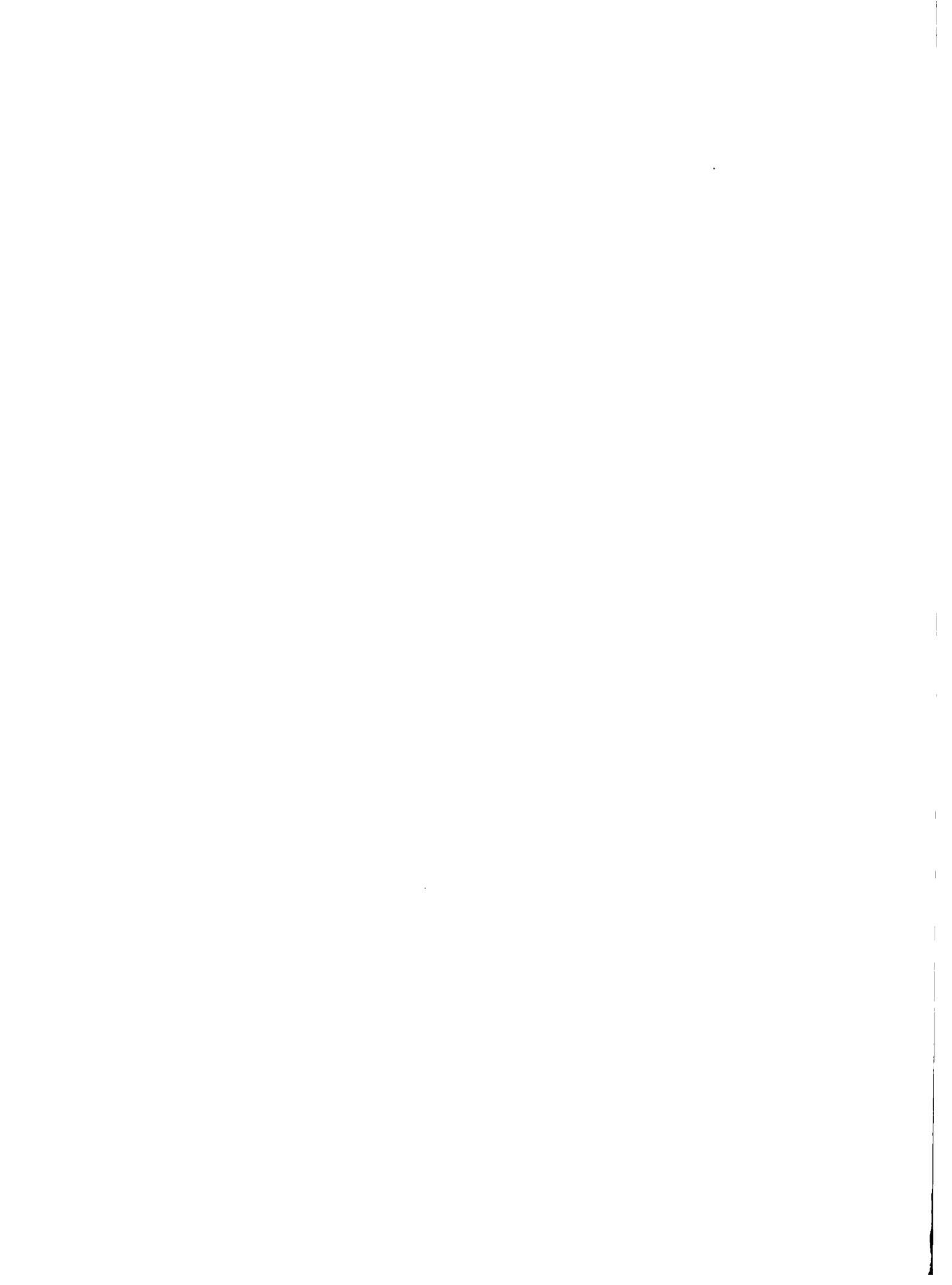


ANEXO 19 (CONTINUACION)

GRUPO: 3 TRAMO: 3.3

	ALAMBRADOS				
				
	a) TRASLADO DE ALAMBRADOS	n.1	2,800		
				
	b) CONSTR. DE ALAMBRADOS NUEVOS	n.1			
				
3	BARRANDAS DE SEGURIDAD	n.1	120		
				
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	n2	5,05		
				
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	n2	0,45		
		0,75		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	n2			
				
15	REVESTIMIENTO DE CONETAS	n.1.	2,450		
				
16	EMPASTADO DE TALUDES	n2	5,500		
				
17	DISIPADORES DE ENERGIA	0n	200		
				
18	CONETAS DE CORONACION	n.1.	1,000		
				
19	MOVILIZACION (32)	q1.			
				

TOTAL TRAMO 3.3	0
CALLE B - SUR	
(GRUPO 3)	



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

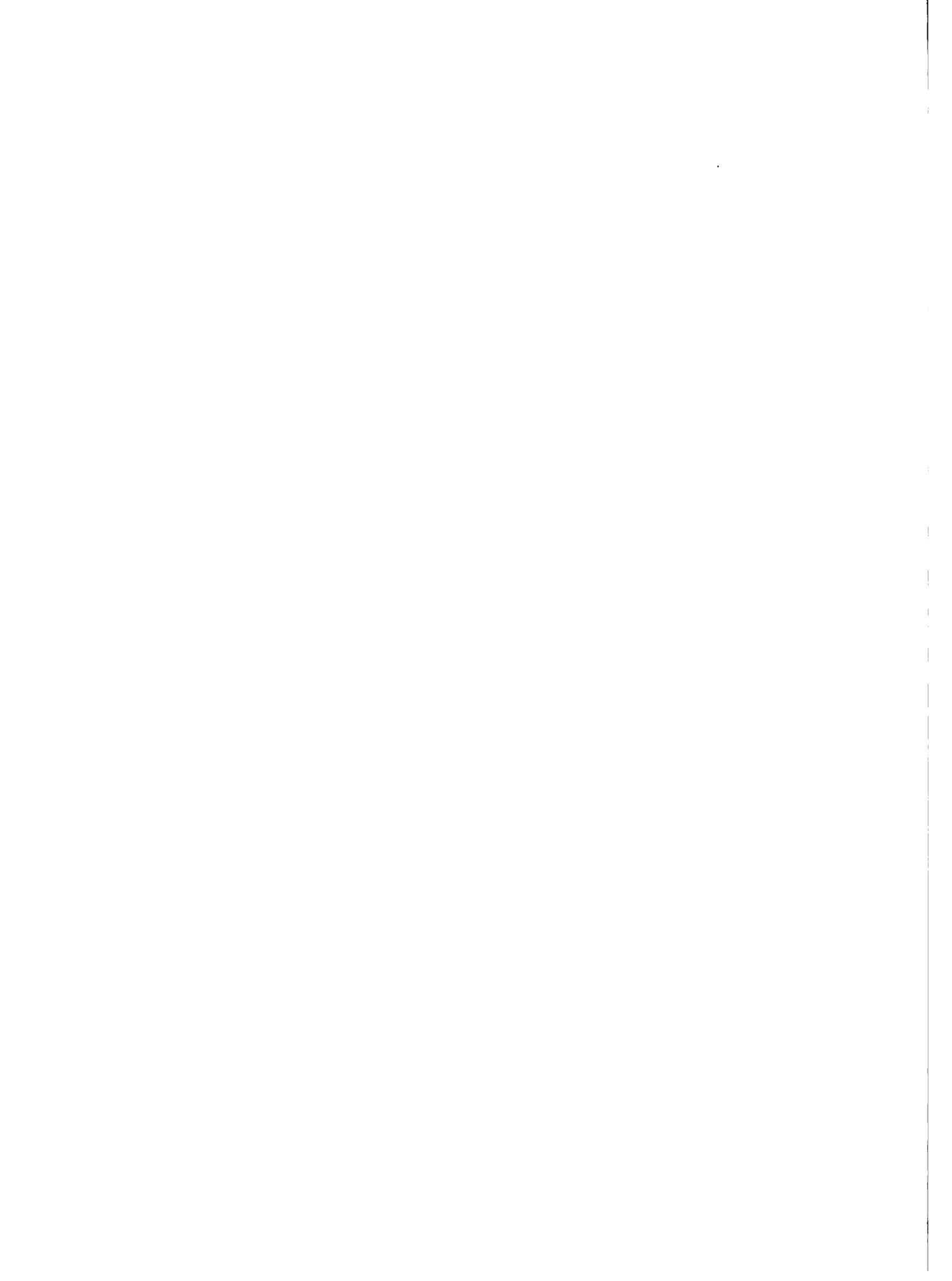
PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 3

TRAMO: 3.4 CALLE B - NORTE

LONG: 5,00 KM

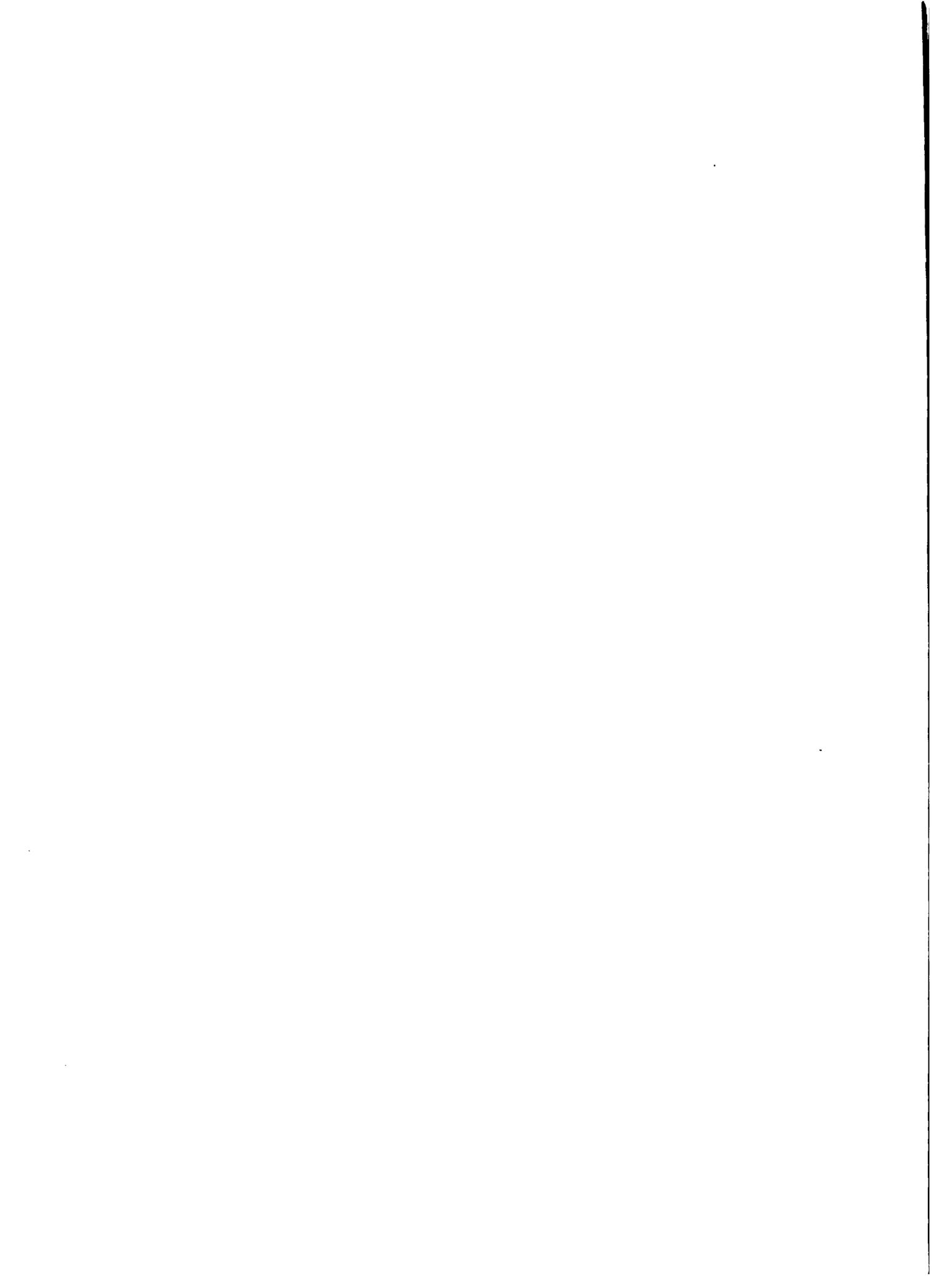
TEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESDROCE Y DESPEJE	km	5,00		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	1,300		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³	1,150		
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	180		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	160		
6	TERRAPLENES	m ³	27,000		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²			
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	n.l.	65		
	b) D= 1,00	n.l.	15		
	c) D= 1,20	n.l.	85		
10	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	75		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	n.l.			
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/o			
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/o			



ANEXO 19 (CONTINUACION)

GRUPO: 3 TRAMO: 3.4

12	ALAMBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALAMBRADOS	n.1	2,000		
	b) CONSTR. DE ALAMBRADOS NUEVOS	n.1	3,200		
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	n.1	50		
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	n2	4,30		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	n2	0,45		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	n2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	n.1.	4,230		
16	REPASTADO DE TALUDES	n2	2,100		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	400		
18	CUNETAS DE CORONACION	n.1.	200		
19	MOVILIZACION (3X)	gl.			
				TOTAL TRAMO 3.4 CALLE 8 - NORTE (GRUPO 3)	0

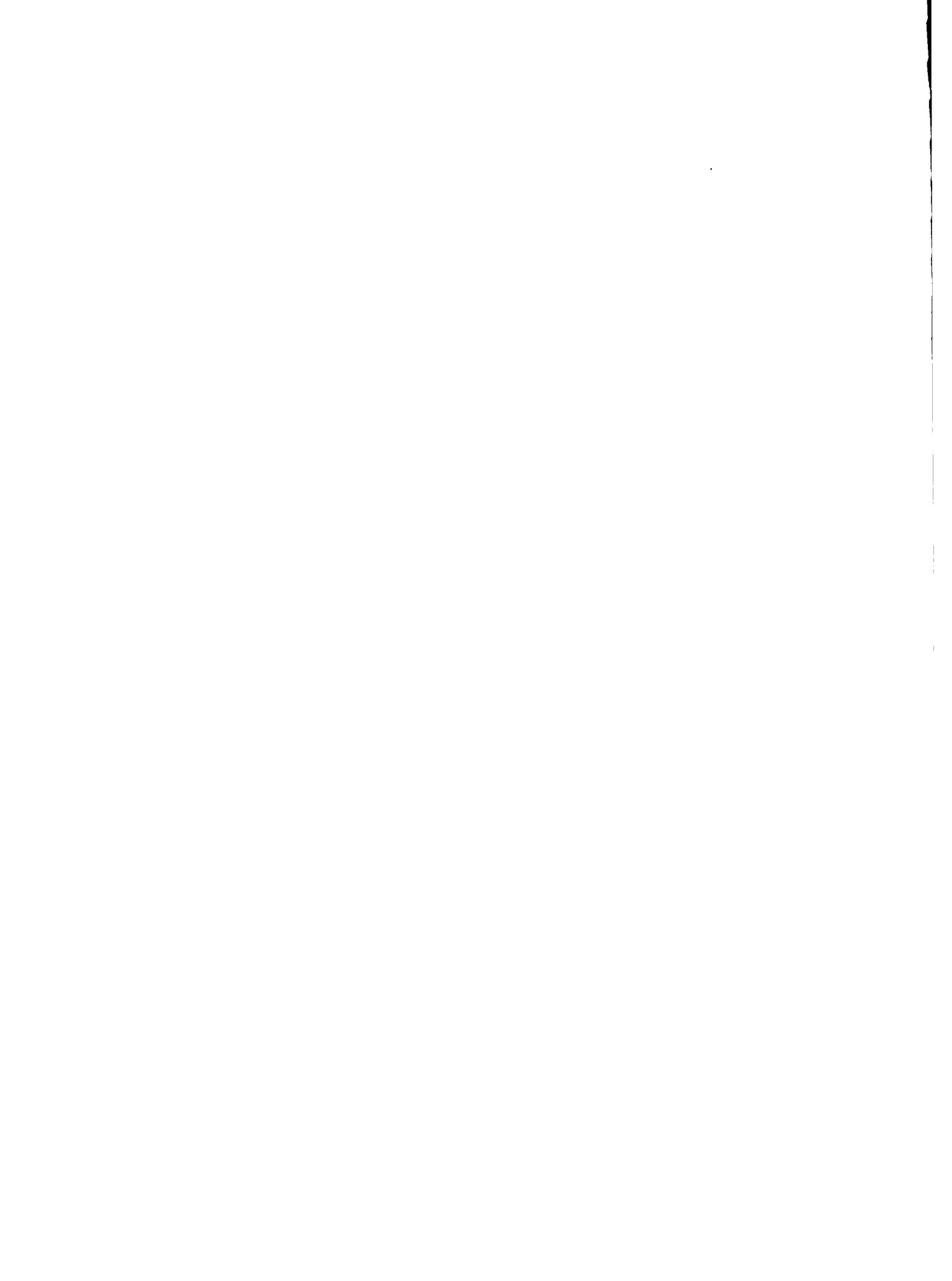


ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CANTINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - NDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

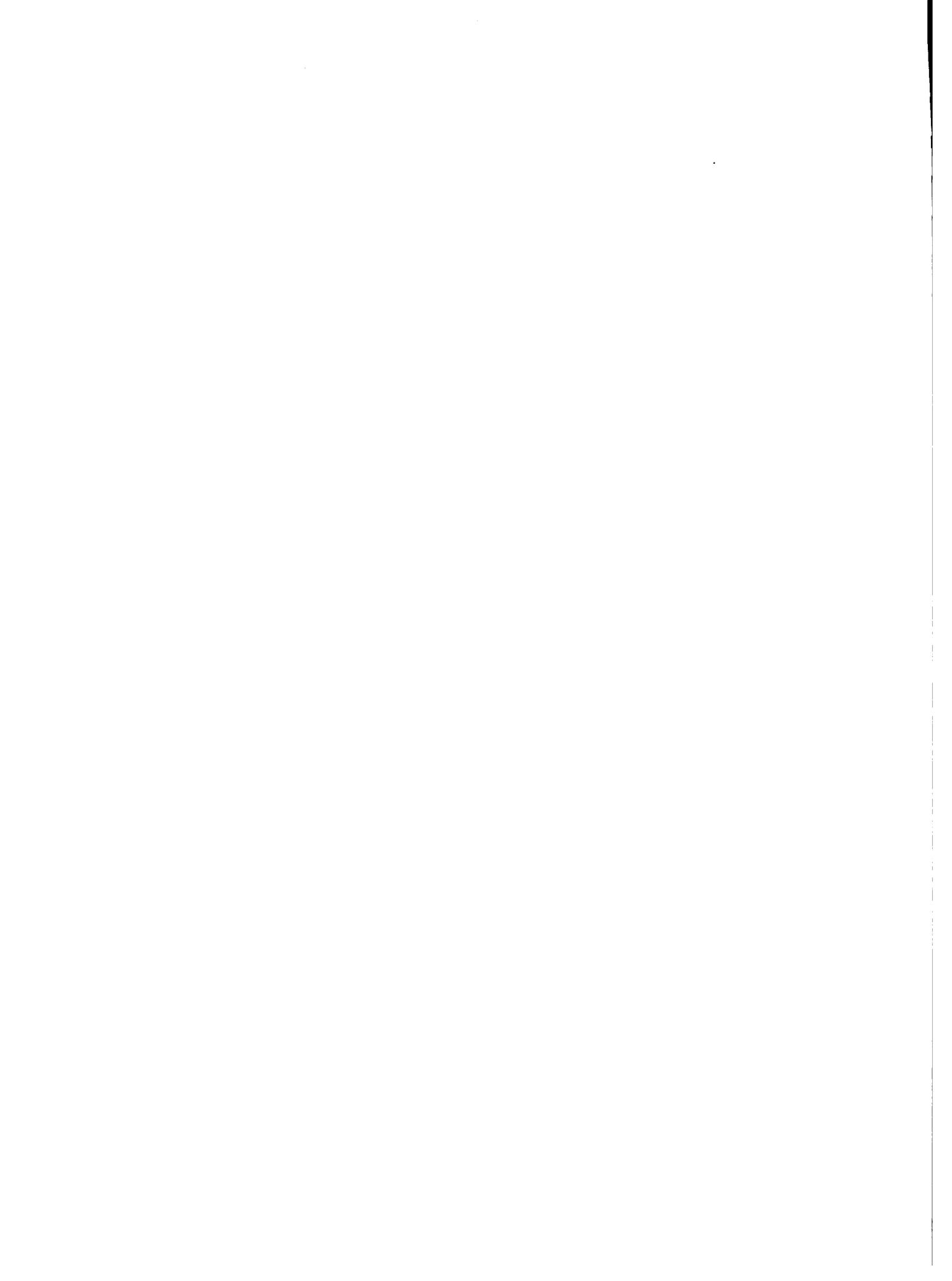
PRESUPUESTO DE LA OFERTA
GRUPO : 7
TRAMO: 7.2.8 CALLE 15 - NORTE

TEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESBOQUE, DESDROCE Y DESPEJE	km	5,50		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	1,700		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	170		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	400		
6	TERRAPLENES	m ³	33,500		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²			
9	ALCANTARILLAS DE TUDO DE HORMIGON ARMADO				
	a) D= 0,00	m.l.	20		
	b) D= 1,00	m.l.	50		
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MAMPONERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	45		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l	210		
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg ² /m	23,400		
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg ² /m	12,900		



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 7 TRAMO: 7.2.8

12	ALANBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANBRADOS	a.1	2,700		
	b) CONSTR. DE ALANBRADOS NUEVOS	a.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1	140		
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	a2	0,75		
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	a2	0,85		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	a2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.			
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2	4,800		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un	40		
18	CUNETAS DE CORDONACION	a.1.			
19	MOVILIZACION (32)	gl.			
				TOTAL TRAMO 7.2.8 CALLE 15 - NORTE (GRUPO 7)	0



ANEXO 19
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 140 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - INDUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

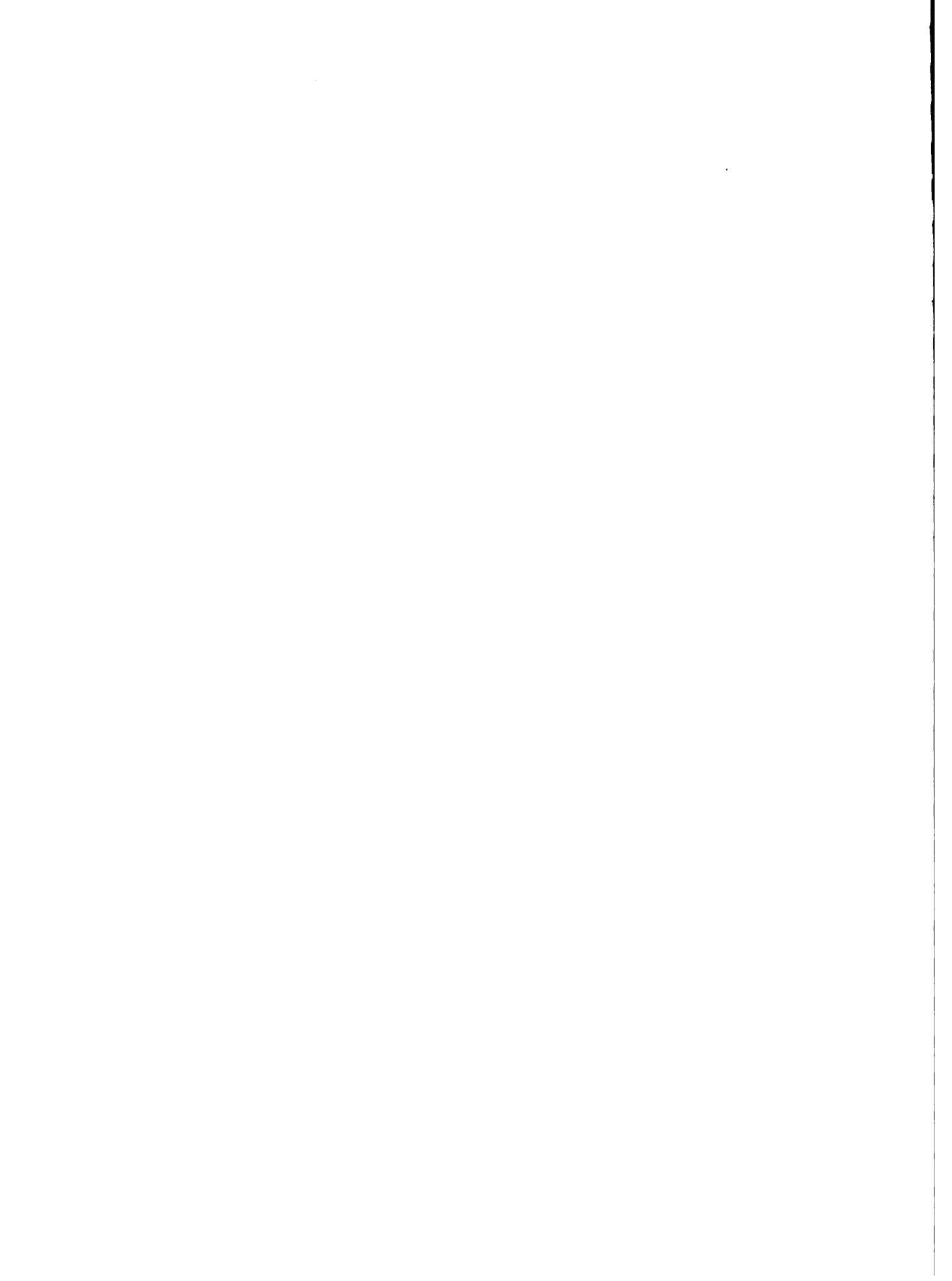
GRUPO : 7

TRAMO: 7.2.9 CALLE 15 - SUR

TEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESDROCE Y DESPEJE	km	3,00		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m ³	500		
3	EXCAVACION EN ROCA	m ³			
4	EXCAVACION EN BOLSONES	m ³	90		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m ³	35		
6	TERRAPLENES	m ³	9,200		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m ³			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m ²			
9	ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	25		
	b) D= 1,00	m.l.			
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MAMPONERIA DE PIEDRA BRUTA	m ³	13		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES HINCADOS	m.l			
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/o			
	c) MADERA PARA ESTRIBOS Y ALAS	plg2/o			

ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 7 TRAMO: 7.2.9

12	ALANBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANBRADOS	n.1	1,500		
	b) CONSTR. DE ALANBRADOS NUEVOS	n.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	n.1			
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	n2			
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	n2	0,85		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	n2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	n.1.			
16	EMPASTADO DE TALUDES	n2	900		
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un			
18	CUNETAS DE CORONACION	n.1.			
19	NOVILIZACION (32)	q1.			
				TOTAL TRAMO 7.2.9	0
				CALLE 15 - sur	
				(GRUPO 7)	



CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 KM. DE CAMINOS RURALES EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS
 EN LOS EJES CORONEL OVIEDO - KUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO : 7

TRAMO: 7.2.10 CALLE 16 - SUR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Gs)	TOTAL (Gs)
1	DESDESQUE, DESBROCE Y DESPEJE	Km	3,00		
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	400		
3	EXCAVACION EN ROCA.	m3			
4	EXCAVACION EN DOLSONES	m3	90		
5	EXCAVACION ZANJA DE DRENAJES	m3	15		
6	TERRAPLENES	m3	7,300		
7	EXCAVACION ESTRUCTURAL	m3			
8	REVEST. DE CALZADA CON RIPIO	m2			
9	ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORNIGON ARMADO				
	a) D= 0,80	m.l.	10		
	b) D= 1,00	m.l.			
	c) D= 1,20	m.l.			
10	MASONERIA DE PIEDRA BRUTA	m3	5		
11	PUNTES DE MADERA				
	a) PILOTES MIMCADOS	m.l			
	b) SUPER ESTRUCT. DE MADERA	plg2/m			
	c) MADERA PARA ESTRIDOS Y ALAS	plg2/m			



ANEXO 19 (CONTINUACION)
GRUPO: 7 TRAMO: 7.2.10

12	ALANBRADOS				
	a) TRASLADO DE ALANBRADOS	a.1	1,500		
	b) CONSTR. DE ALANBRADOS NUEVOS	a.1			
13	BARANDAS DE SEGURIDAD	a.1			
14	SEÑALIZACION VERTICAL				
	a) SEÑALES PREVENTIVAS	a2			
	b) SEÑALES DE REGLAMENT.	a2	0,85		
	c) SEÑALES INFORMATIVAS	a2	0,75		
15	REVESTIMIENTO DE CUNETAS	a.1.			
16	EMPASTADO DE TALUDES	a2			
17	DISIPADORES DE ENERGIA	Un			
18	CUNETAS DE CORONACION	a.1.			
19	MOVILIZACION (32)	gl.			

TOTAL TRAMO 7.2.10
CALLE 16 - SUR
(GRUPO 7)

0

A N E X O 19

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCION DE APROXIMADAMENTE 160 km DE CAMINOS RURALES
 EN LOS PROYECTOS DE CONSOLIDACION DE COLONIAS EN LOS EJES CORONEL
 OVIEDO - MBUTUY Y CONCEPCION - PEDRO JUAN CABALLERO

PRESUPUESTO DE LA OFERTA

GRUPO N° 7

TOTAL TRAMO 7.1.1 (Ruta 5 - Campanario)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.1.2 (Ruta 5 - San Roque)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.1.3 (Ruta 5 - Paso Rosado)

(En números)..Gs

TOTAL TRAMO 7.2.1 (Calle 11 - Norte)

(En números)..Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.2 (Calle 11 - Sur)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.3 (Calle 12 - Norte)

(En números)..Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.4 (Calle 13 - Norte)

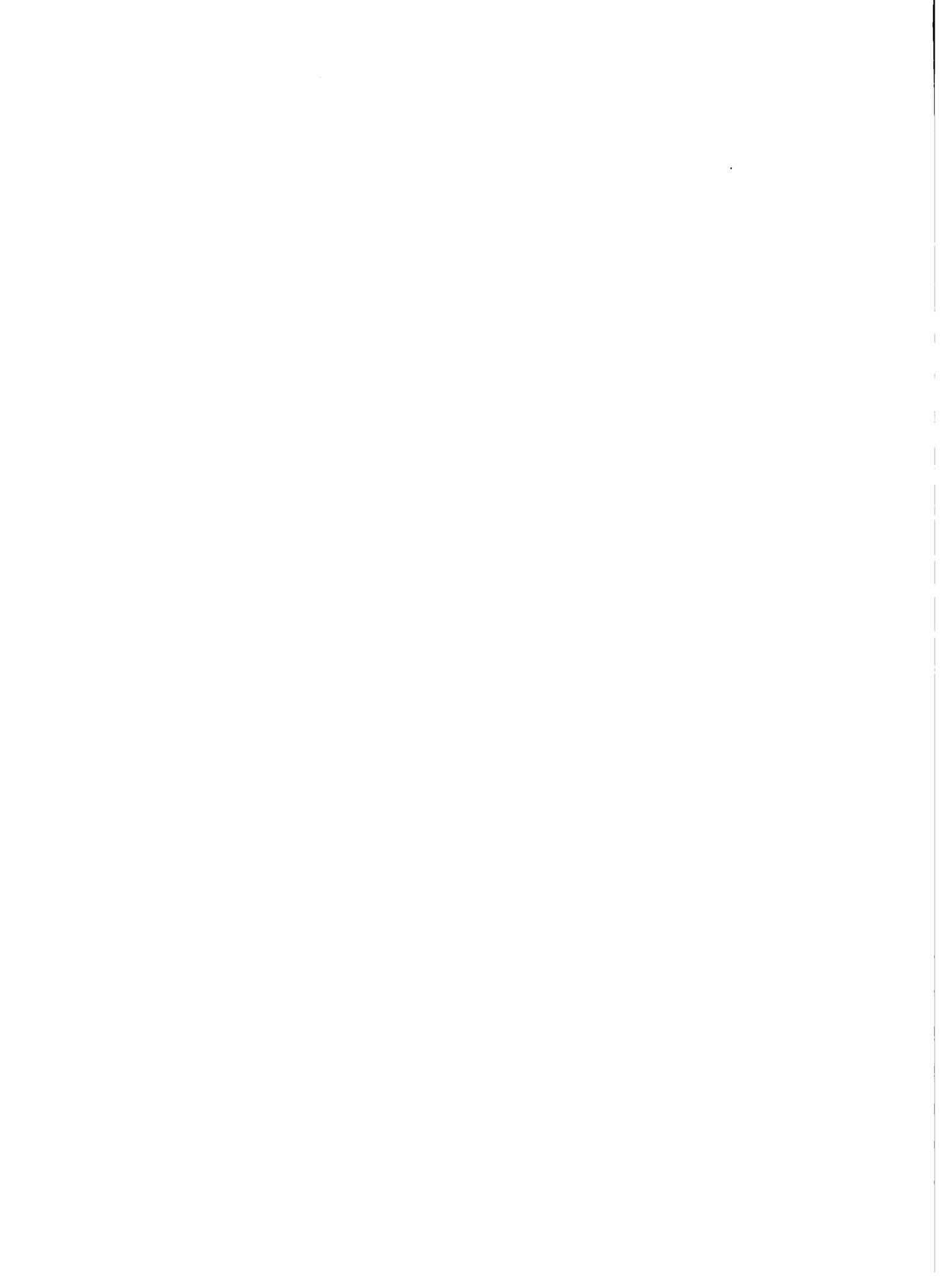
(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.5 (Calle 13 - Sur)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.6 (Calle 14 - Norte)

(En números)..Gs



TOTAL TRAMO 7.2.7 (Calle 14 - Sur)

(En números)..Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.8 (Calle 15 - Norte)

(En números).Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.9 (Calle 15 - Sur)

(En números)..Gs.....

TOTAL TRAMO 7.2.10 (Calle 16 - Sur)

(En números)..Gs.....

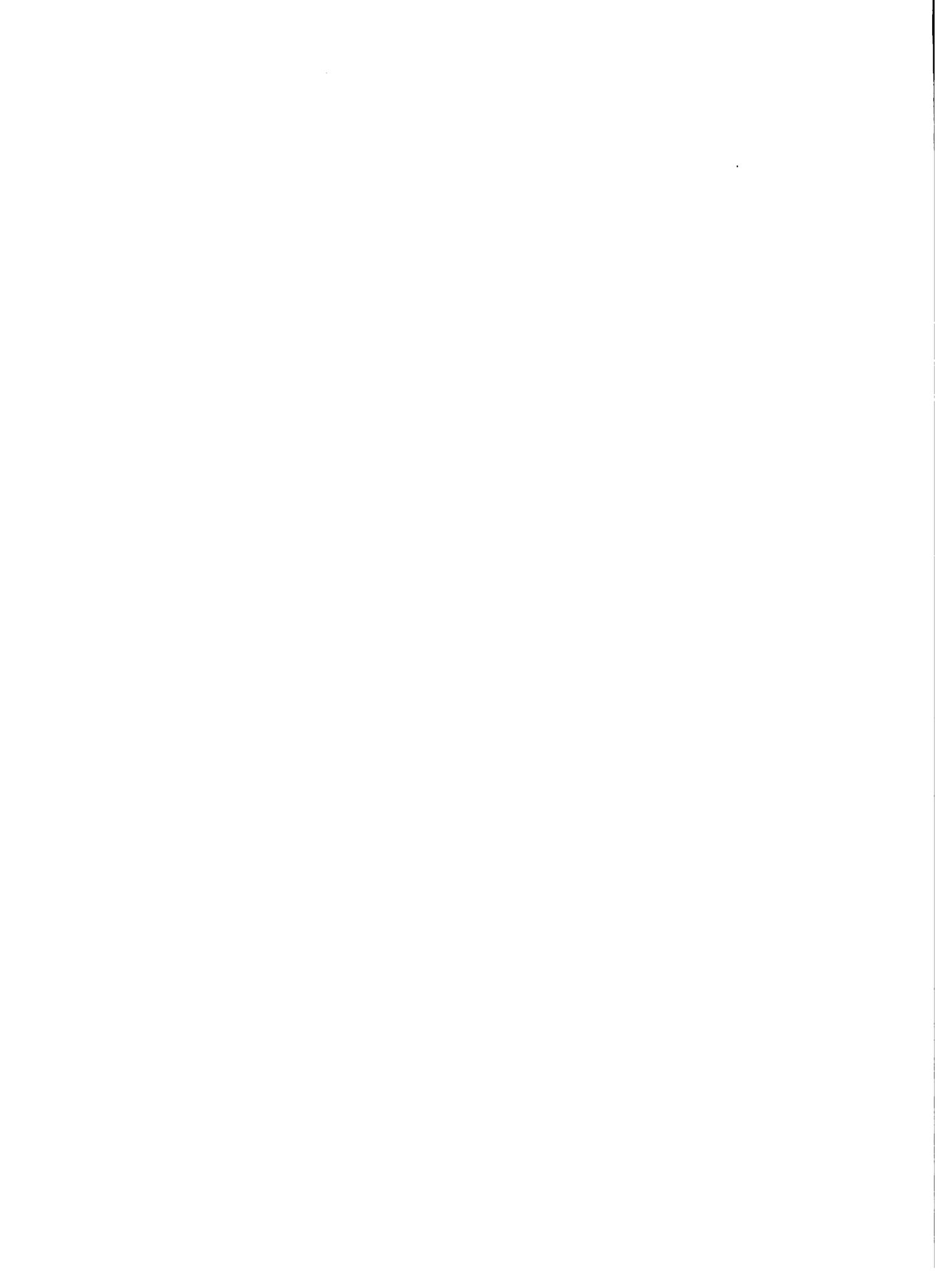
TOTAL GENERAL GRUPO 7

(En números)

TOTAL DE LA OFERTA

(En números).....

(En letras).....



ANEXO 20MODELO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO

AL
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Y COMUNICACIONES
DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY
ASUNCION

De nuestra consideración:

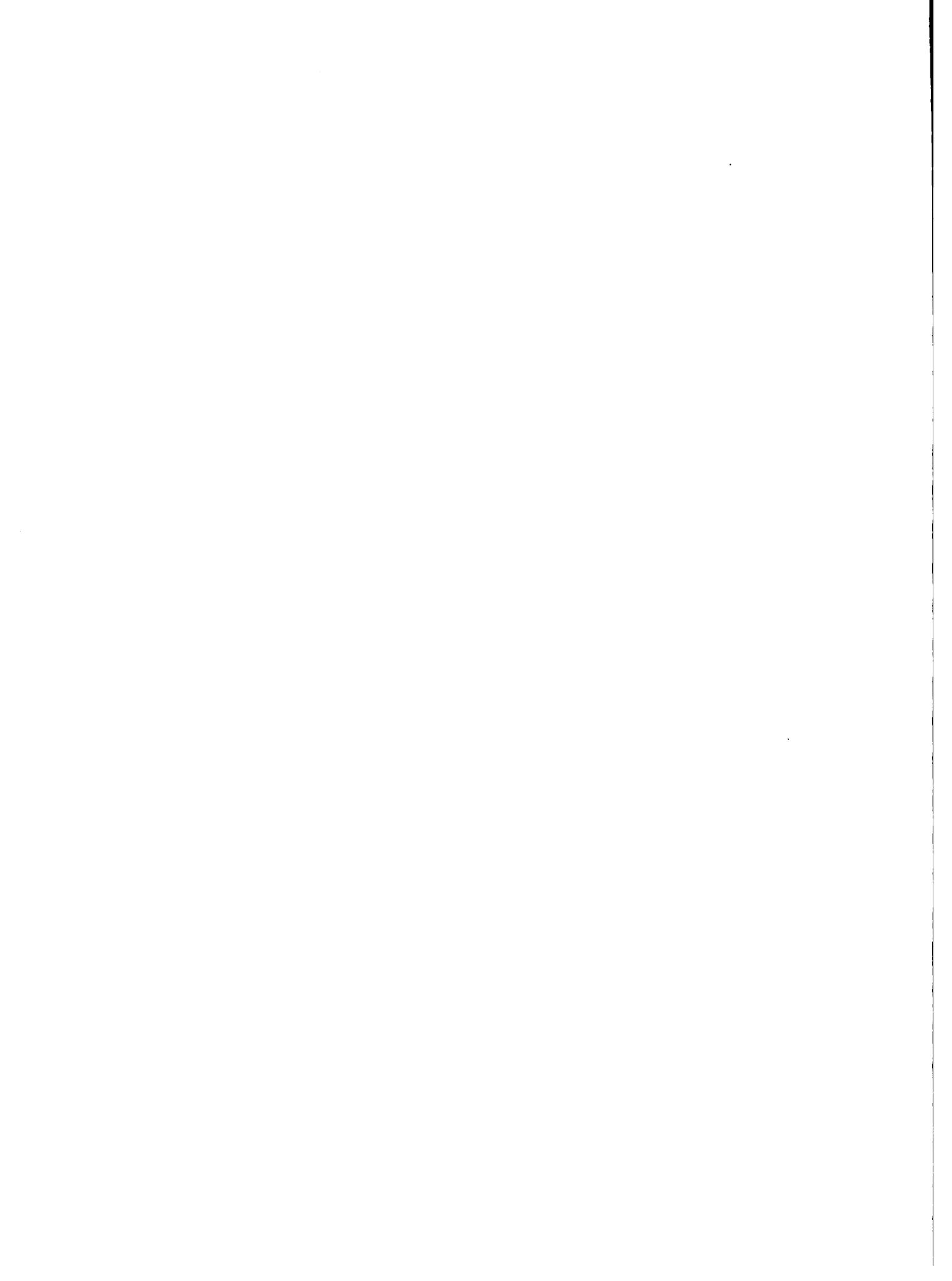
A pedido _____, con domicilio en _____, nos es grato informar que esta _____ (Sociedad, Banco) se constituye en fiador liso y llano pagador, con renuncia del beneficio de división y excusión y en los términos del Artículo 1471 del Código Civil de la República del Paraguay, de las obligaciones que le impone el Contrato que celebra con ese Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para la ejecución de las obras de Construcción de Aproximadamente 160 Km de Caminos Rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias Rurales en los Ejes Cnel.Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero de _____ Grupo: _____, en la fecha de hoy, hasta la suma de (US\$. _____) _____ dólares americanos, importe que representa el diez por ciento (10%) de la cantidad de _____ valor que corresponde al Costo Total de la Obra estipulado en dicho Contrato.

En consecuencia, esta _____ (Sociedad, Banco) se obliga a hacer efectivo a ese Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones la suma que corresponda y hasta cubrir la cantidad antes citada, por aplicación de las respectivas cláusulas contractuales.

Esta fianza se considerará extinguida, para todos los fines de derecho, únicamente como consecuencia del cumplimiento, por parte del Afianzado, fiel e integralmente, de sus obligaciones y compromisos asumidos en el referido Contrato o en sus alteraciones o modificaciones si las hubiere, dentro de los plazos en el mismo establecidos o de cualesquiera prorrogaciones que puedan ser concedidas por ese Ministerio; ya sea que de las mismas alteraciones, modificaciones o prorrogaciones tengamos o no conocimiento.

A cada una de las 3 (tres) copias del mismo tenor de la presente fianza, está anexada una copia del supra referido Contrato, entendiéndose que todas sus hojas, sea de las copias de la fianza, sea de las del Contrato, serán rubricadas por los representantes legalmente acreditados de ese Ministerio, del Afianzado y de esta _____ (Sociedad, Banco).

Se extiende la presenta fianza en la Ciudad de Asunción, a los _____.



ANEXO 21MODELO DE FIANZA DE PAGO

Fecha de Ejecución
de la Fianza _____

AL
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Y COMUNICACIONES
DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY
ASUNCION

Principal

Fiador (Banco, Sociedad)

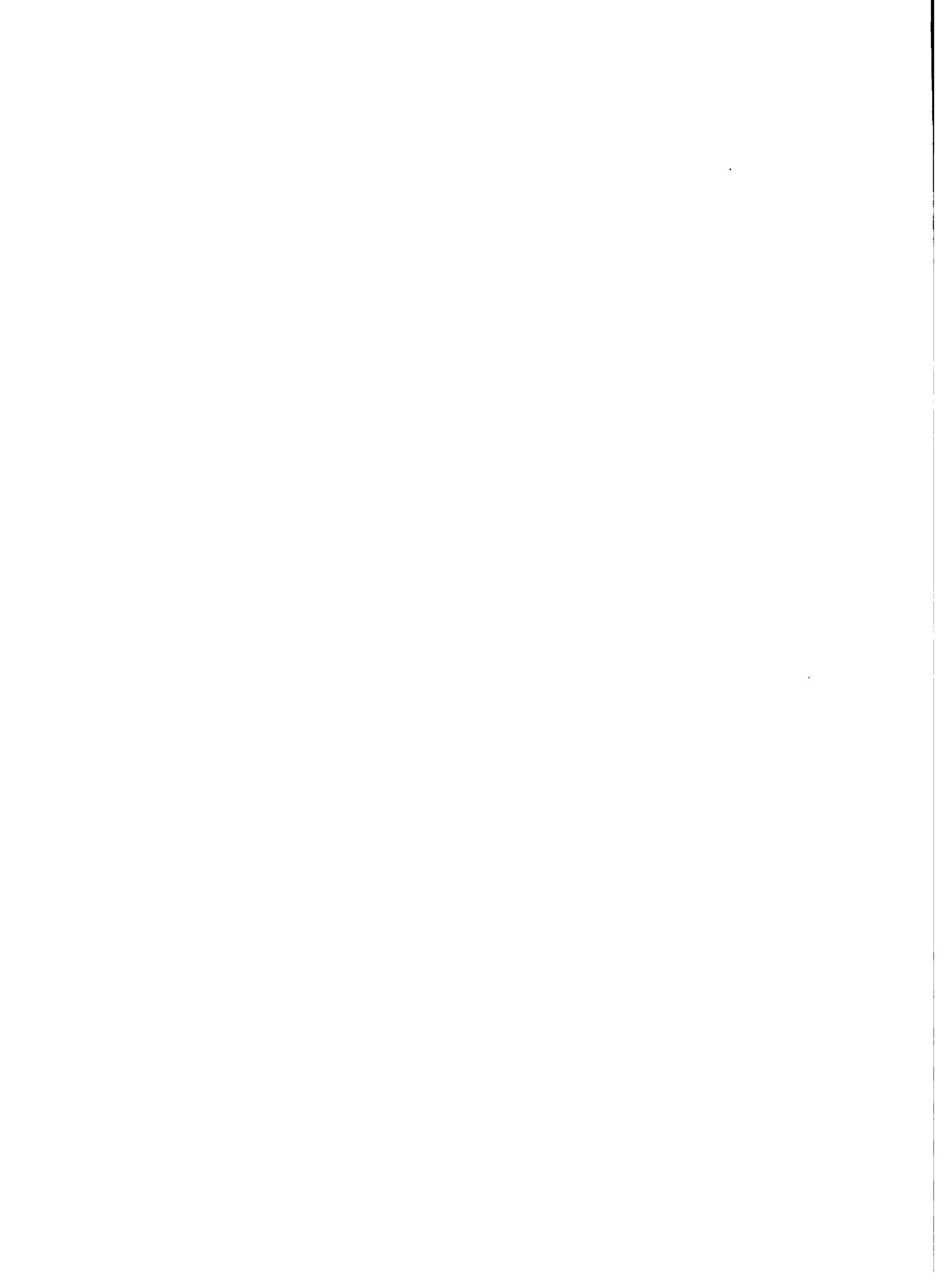
Monto de la Fianza (en letras y cifras)
Contrato N° _____ Fecha de Contrato: _____

CONSTE POR EL PRESENTE DOCUMENTO que el PRINCIPAL y el FIADOR cuyos nombres aparecen arriba, quedamos obligados al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, en adelante llamado el Ministerio, por el monto arriba mencionado, de cuyo pago nos hacemos solidariamente responsables, así como nuestros herederos, ejecutores testamentarios, administradores y sucesores, mancomunada y solidariamente.

LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION ES QUE por cuanto, el Principal formalizó cierto Contrato con el Ministerio, cuyo número y fecha aparecen más arriba, y copia del cual se adjunta al presente documento: POR TANTO si el Principal pagare prontamente a todas las personas que suministran mano de obra, materiales, equipos y servicios, para la construcción de la Obra prevista en dicho Contrato, y cualquiera y todas las modificaciones a dicho Contrato, debidamente autorizadas, que se hicieran de aquí en adelante, sin que sea necesario notificar al Fiador sobre tales modificaciones, entonces la presente obligación se resolverá liberando al Fiador, de lo contrario se mantendrá en vigor.

A cada una de las 3 (tres) copias del mismo tenor de la presente fianza, está anexada una copia del supra referido Contrato, entendiéndose que todas sus hojas, sea de las copias de la fianza, sea de las del Contrato, serán rubricadas por los representantes legalmente acreditados de ese Ministerio, del Afianzado y de esta _____ (Sociedad, Banco).

Se extiende la presenta fianza en la Ciudad de Asunción, a los _____.



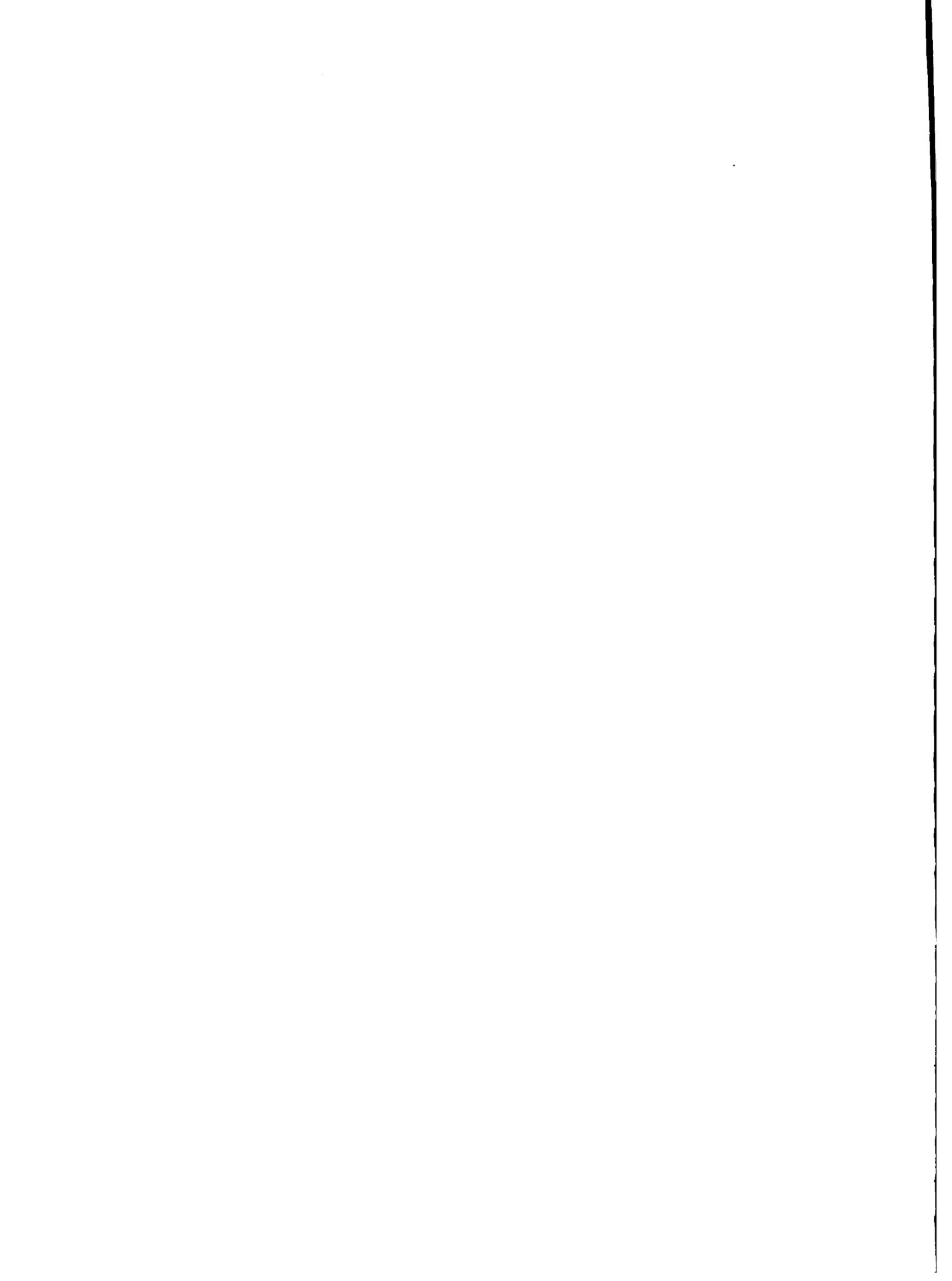
ANEXO 22JUSTIFICACION DE REQUERIMIENTOS EN MONEDA EXTRANJERA

En esta página se deberán consignar los porcentajes en guaraníes y en moneda extranjera, que el Contratista propone para la ejecución de la Obra.

En este Anexo, que se incluirá en el Sobre N° 1, solamente deberá indicarse lo siguiente:

"La distribución de pagos en moneda nacional y moneda extranjera ofrecida es la siguiente:

- a. En Guaraníes _____ %
- b. En Moneda Extranjera _____ %



ANEXO 23

JUSTIFICACION DE REQUERIMIENTO EN MONEDA EXTRANJERA

Esta página será sustituida por el análisis que el Oferente realizará para demostrar fehacientemente los requerimientos en moneda extranjera en cada uno y todos los Items de la Obra, por vía de un análisis adecuado y coherente.

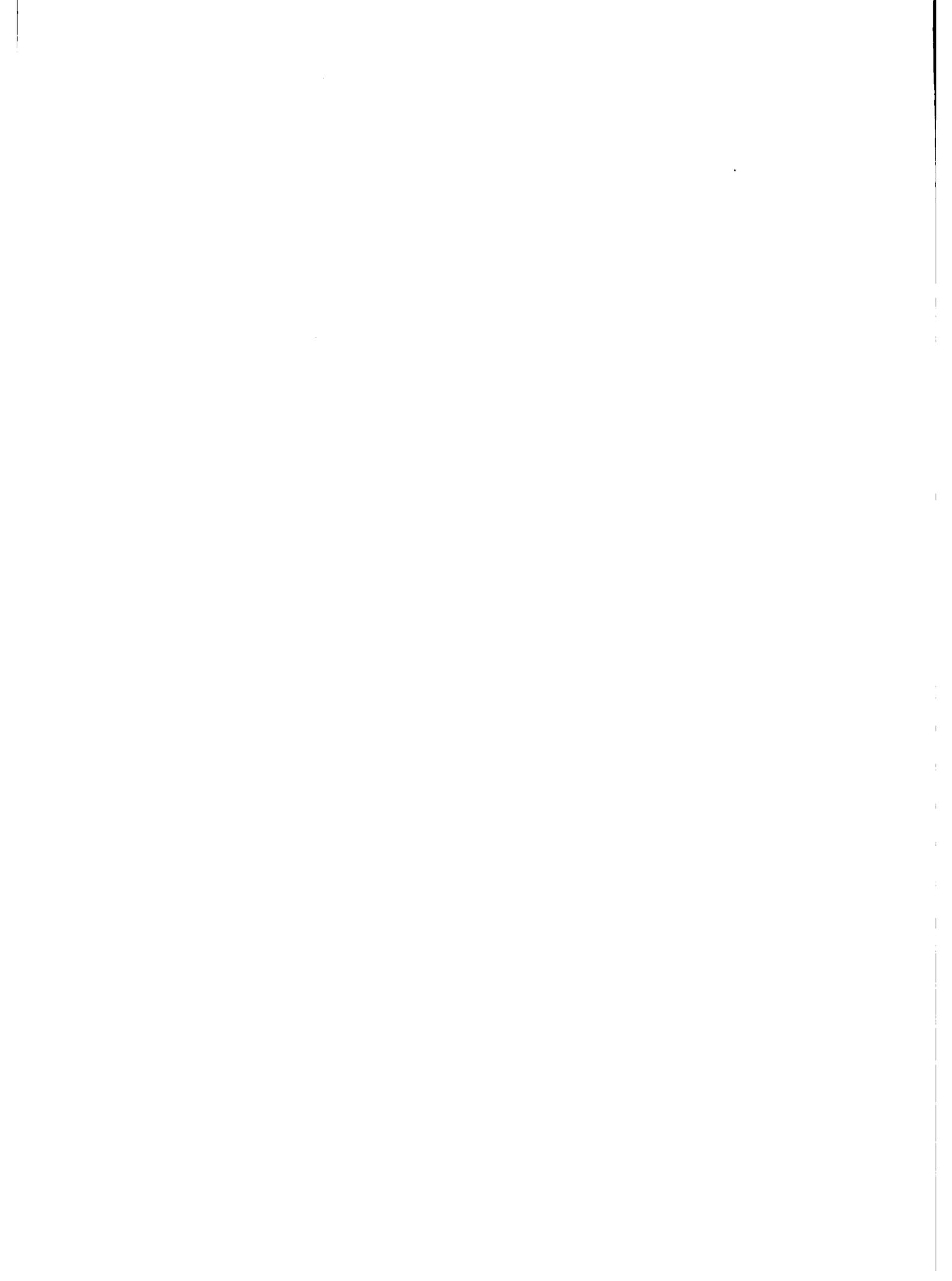
Este documento deberá ser incluido en el Sobre N° 2 de la Propuesta.

ANEXO 24

CONSTANCIA DE NO ADEUDAR A LA DIRECCION DE IMPUESTO A LA RENTA

Esta página será sustituida por la Constancia de no adeudar a la Dirección de Impuesto a la Renta del Ministerio de Hacienda.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

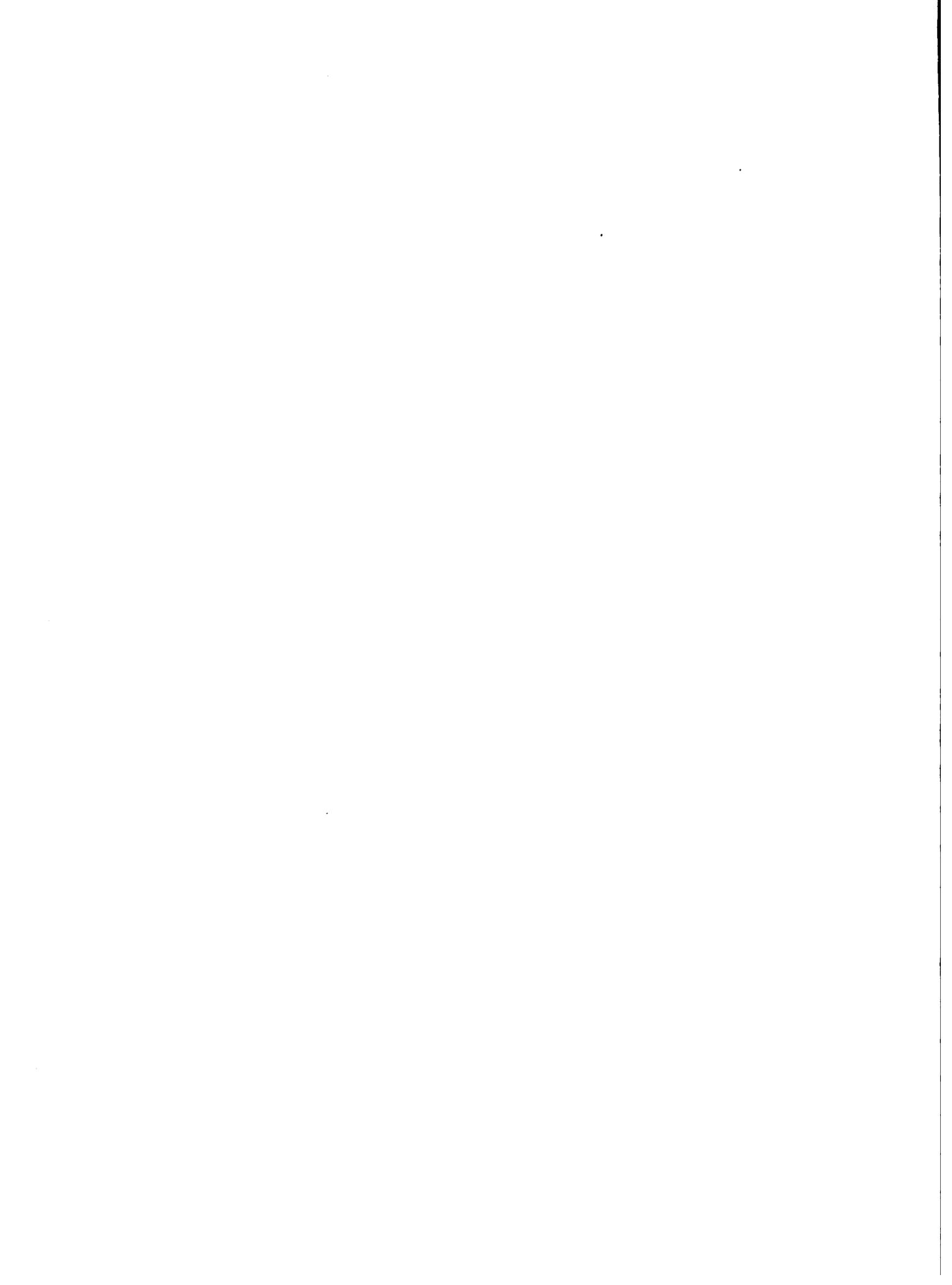


ANEXO 25

COMPROBANTE DE PAGO DE LA PATENTE FISCAL

Esta página será sustituida por el Comprobante de Pago de la Patente Fiscal.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

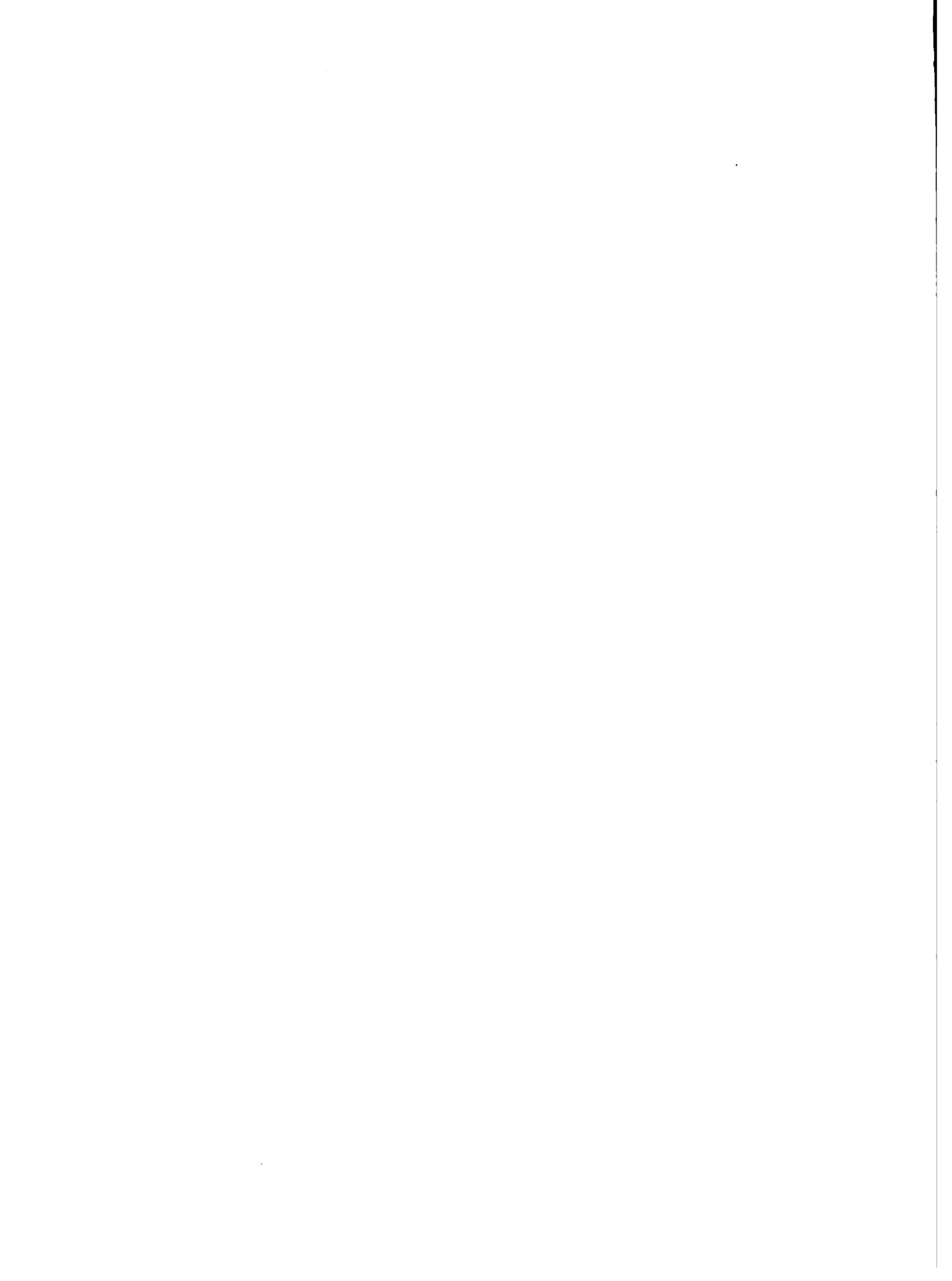


ANEXO 26

PATENTE MUNICIPAL DEL SEMESTRE CORRESPONDIENTE

Esta página será sustituida por la Patente Municipal del Semestre Correspondiente.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

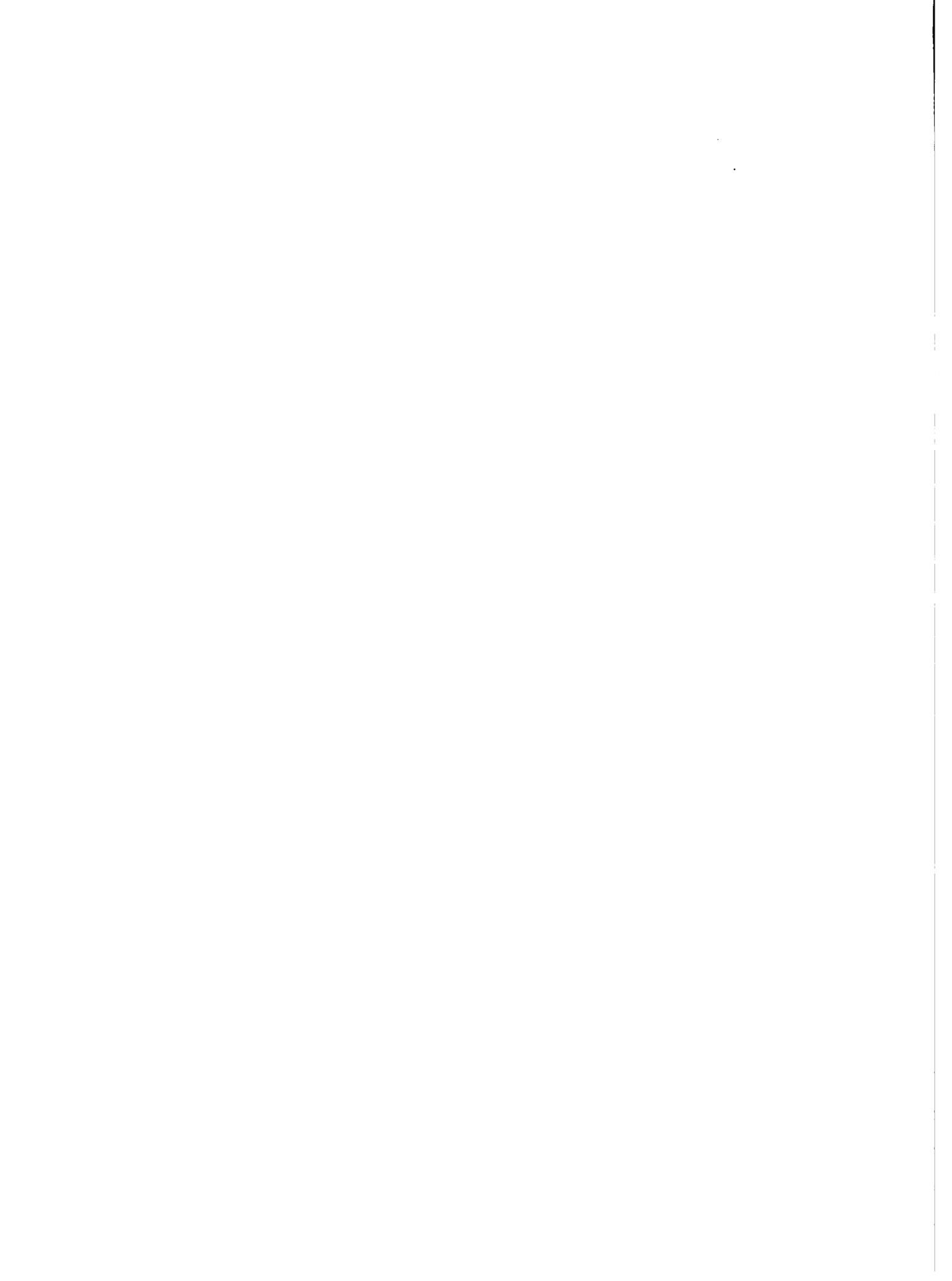


ANEXO 27

CONSTANCIA DEL DERECHO DE PAGO DE INSPECCION DE SOCIEDADES

Esta página será sustituida por la Constancia del Derecho de Pago de Inspección de Sociedades.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

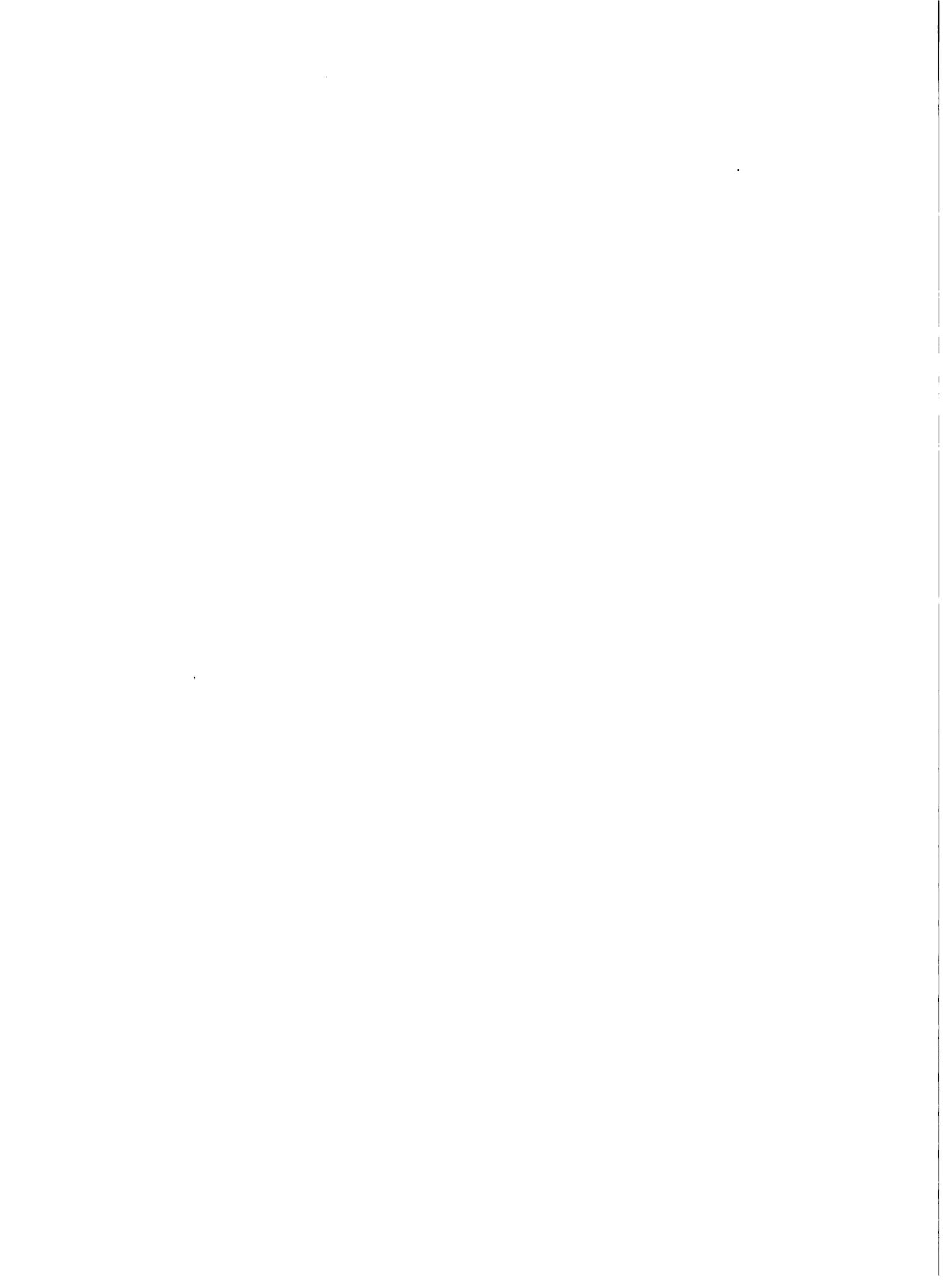


ANEXO 28

REGISTRO PROFESIONAL DE LA DIRECCION GENERAL
DE OBRAS PUBLICAS (LEY N° 979/64)

Esta página será sustituida por el Registro Profesional de la Dirección General de Obras Públicas (Ley N° 979/64) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



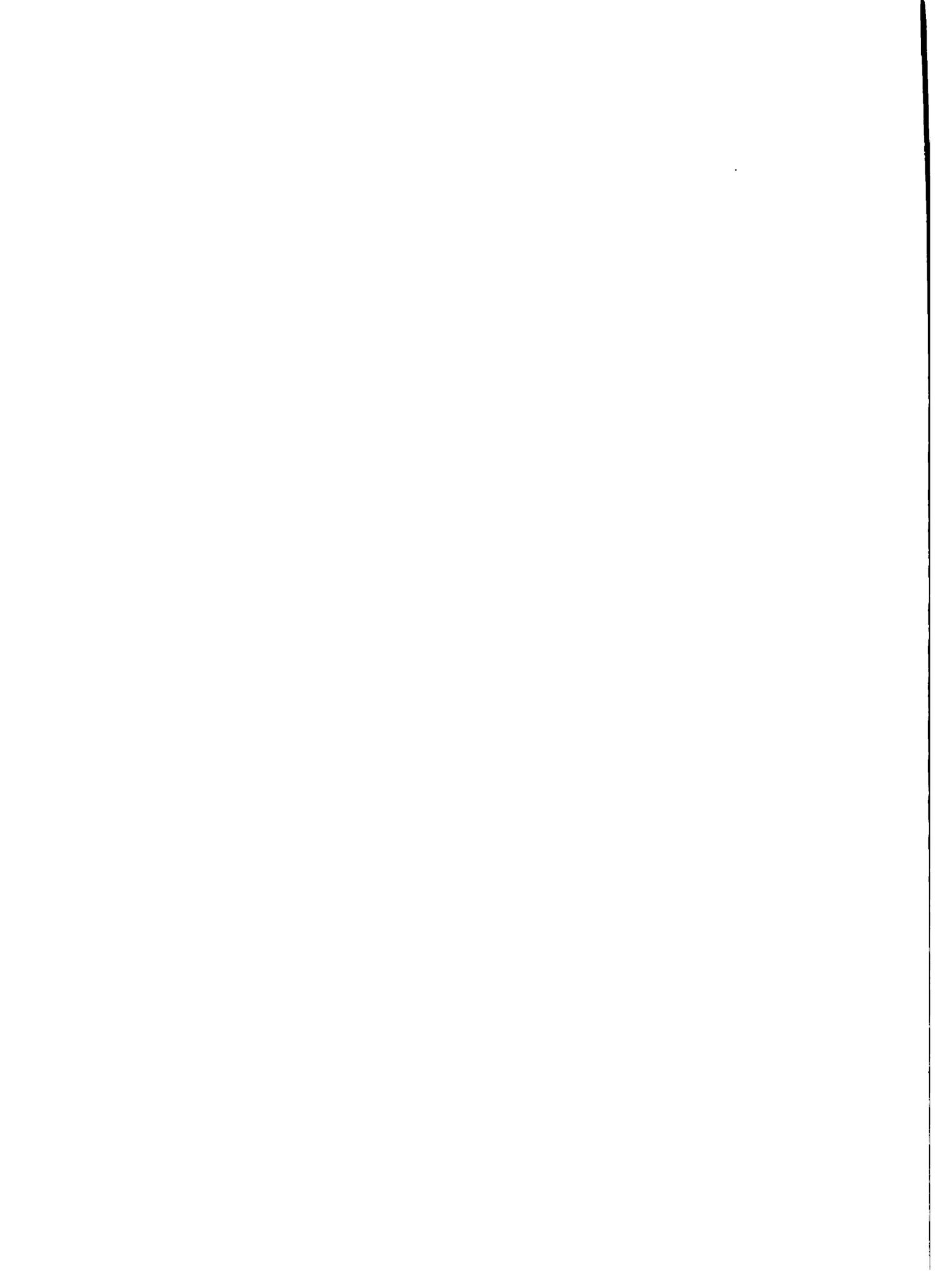
ANEXO 29

CONSTANCIA DE NO ADEUDAR IMPUESTOS INTERNOS E INMOBILIARIOS

Esta página será sustituida por la Constancia de no adeudar Impuestos Internos e Inmobiliarios del Ministerio de Hacienda de la República de Paraguay.

De no tener inmueble el Oferente deberá justificar con el correspondiente certificado expedido por la Dirección General de Registros Públicos.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

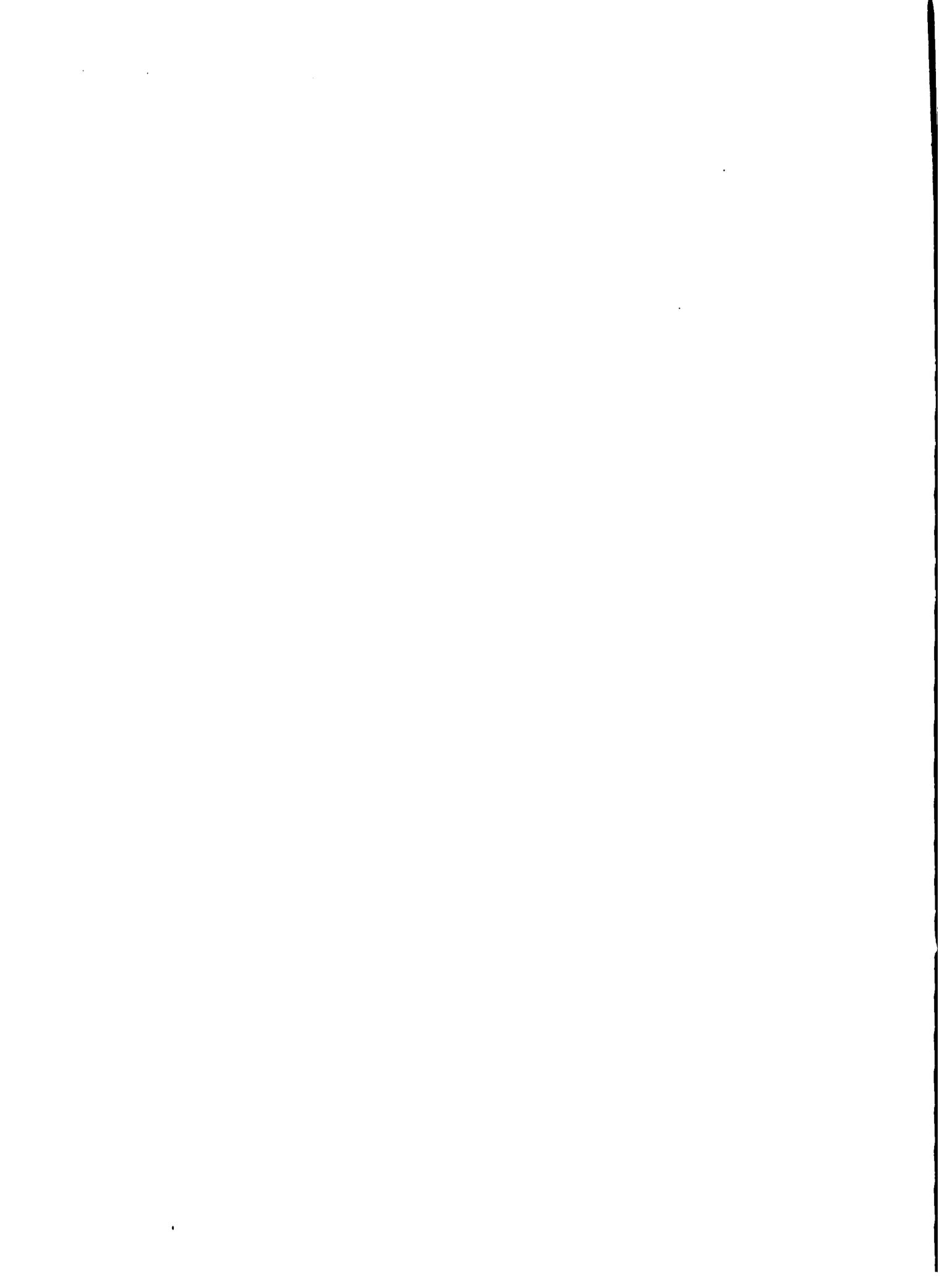


ANEXO 30

CONSTANCIA DE NO ENCONTRARSE EN QUIEBRA O CONVOCATORIA
DE ACREEDORES

Esta página será sustituida por la Constancia de la Sindicatura de Quiebras, de no encontrarse en quiebra o convocatoria de acreedores, expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de la presente Licitación.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

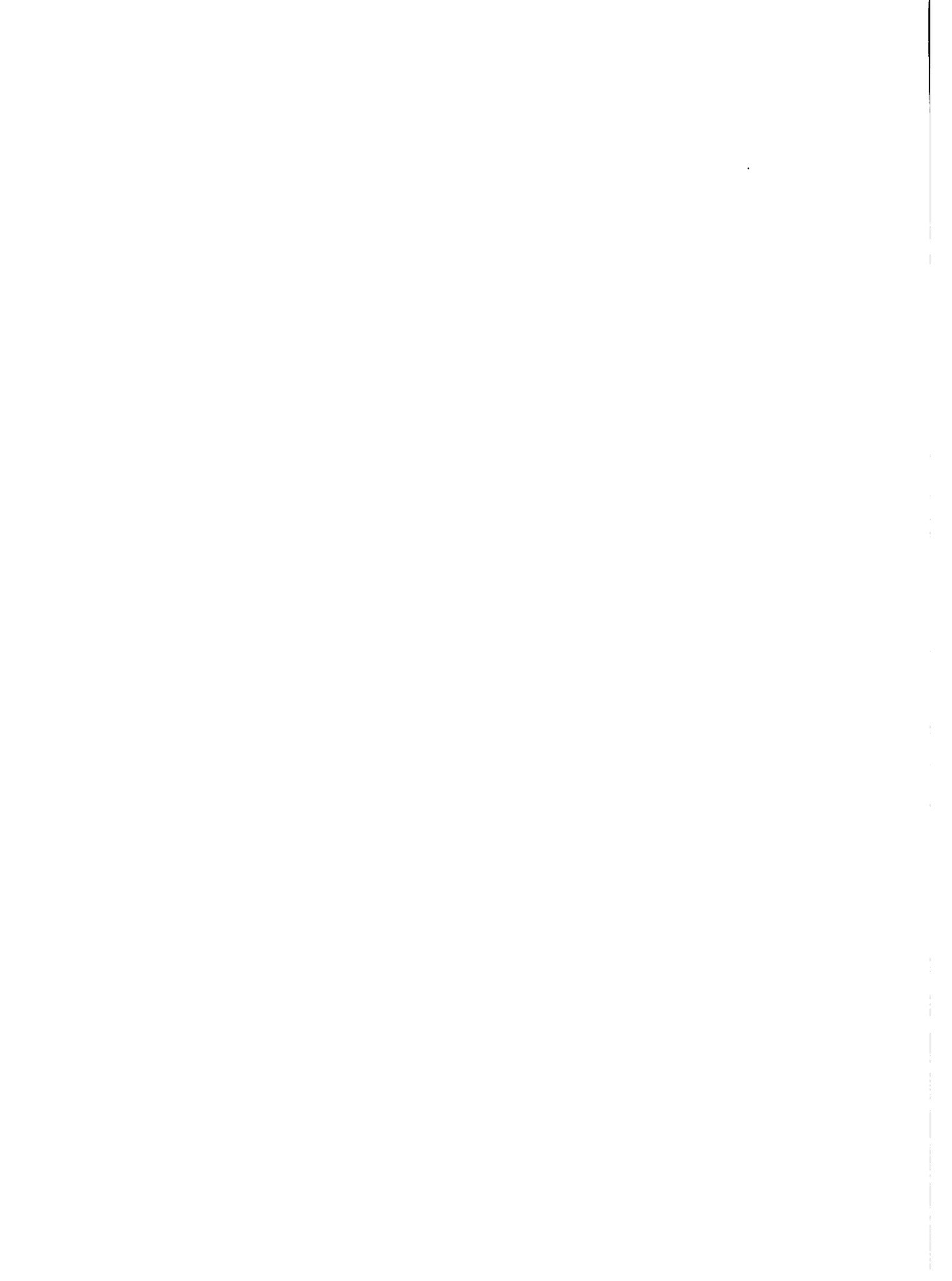


ANEXO 31

ESTATUTOS DE LA EMPRESA O CONSORCIO

Esta página será sustituida por los Estatutos de la Empresa o Consorcio .

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.



ANEXO 32

INSCRIPCION EN EL REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE

Esta página será sustituida por la constancia de estar inscripto en el Registro Unico de Contribuyentes.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

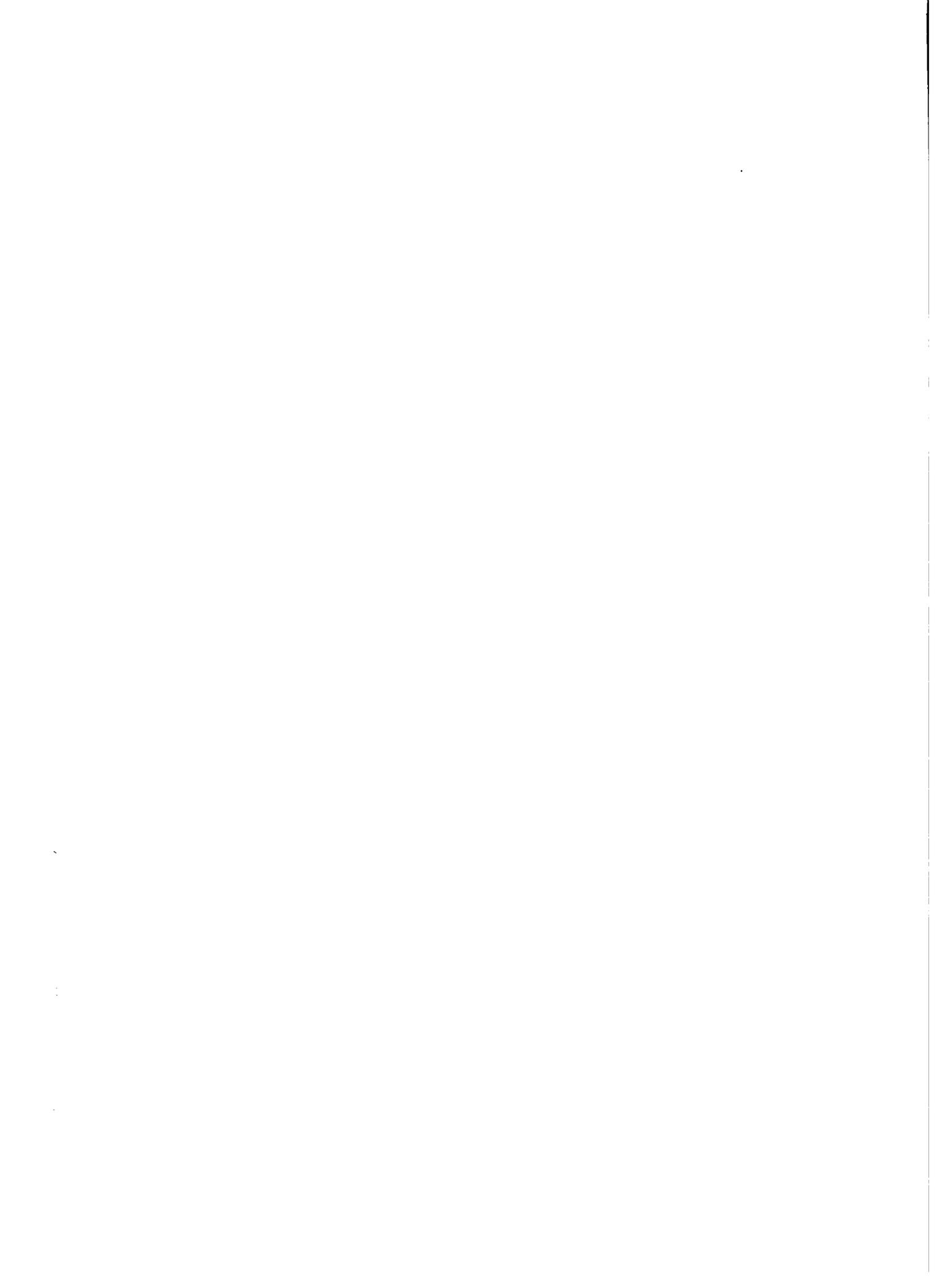
ANEXO 33

CERTIFICADO DE NO ENCONTRARSE EN INTERDICCION JUDICIAL

Esta página será sustituida por el Certificado de no encontrarse en Interdicción Judicial.

Este documento deberá estar contenido en el Sobre N° 1 de la Propuesta.

**DISPOSICIONES
GENERALES
Y ESPECIALES**

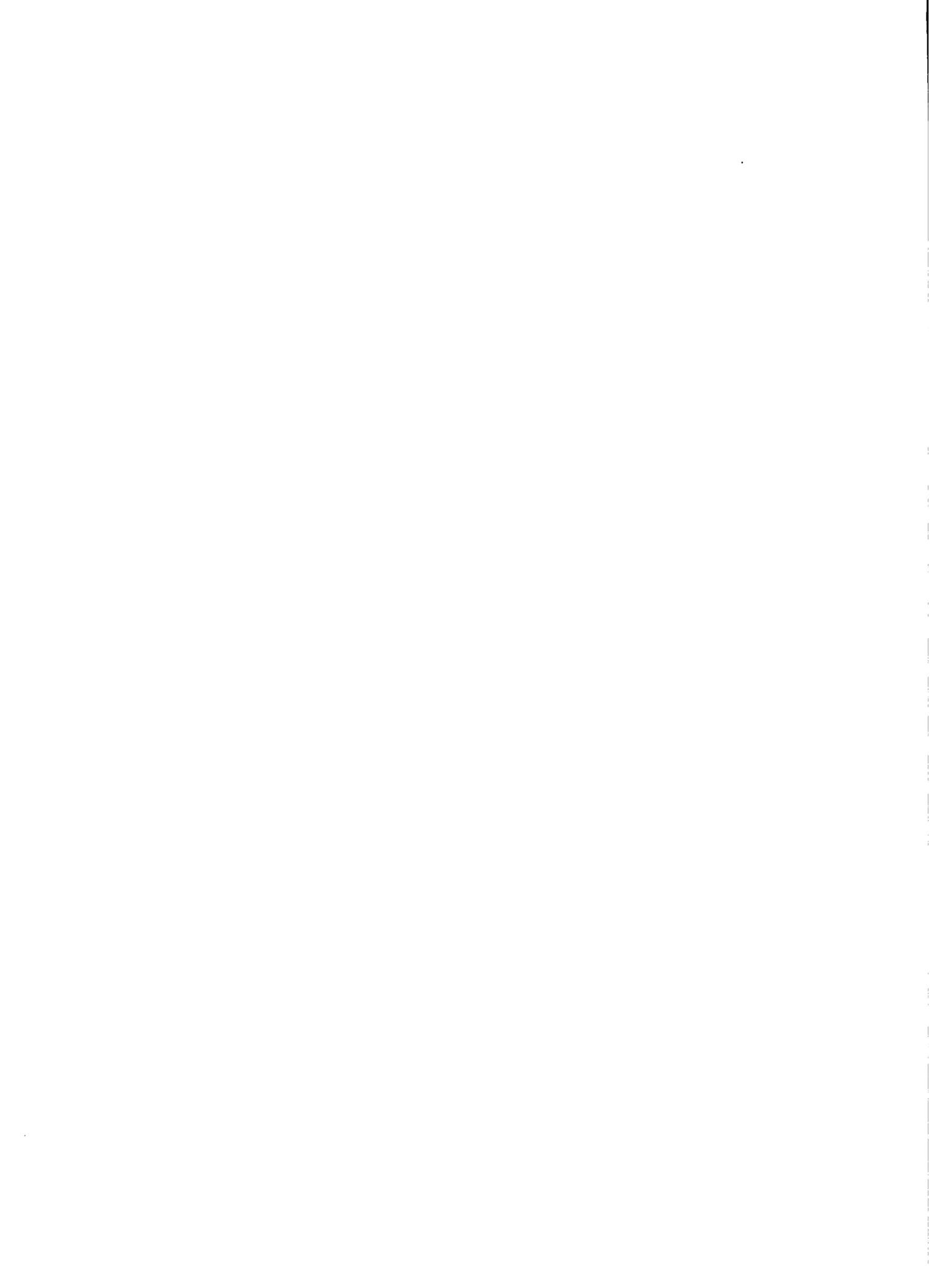


REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALES

I N D I C E

<u>SECCION</u>	<u>Página</u>
101 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
102 ALCANCE DE LA OBRA	21
103 CONTROL DE LA OBRA	21
104 CONTROL DE MATERIALES	27
105 RESPONSABILIDAD LEGAL Y PUBLICA	36
106 EJECUCION Y PROGRESO DE LA OBRA	44
107 EQUIPOS DE COSNTRUCCION	51
107-A EQUIPOS DE COMPACTACION	53
108 MEDICIONES Y PAGO	53
109 ENSAYOS Y PRUEBAS	69



CAPITULO 1DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECIALESSECCION 101DEFINICIONES Y ABREVIACIONES101.01 Definiciones

Donde quiera que en estas disposiciones o en otros documentos contractuales fuesen empleados los siguientes términos, su significado y sentido serán interpretados en la forma siguiente:

a. Términos Generales01 Banco -BID

El Banco Interamericano de Desarrollo

02 Acuerdo Suplementario

El Convenio que hubiere sido suscripto entre el Contratista y el MOPC, para la ejecución de un Trabajo Extra, o modificación del Contrato Original y/o cualquier cambio en la magnitud de la Obra de más de un veinticinco por ciento (25%) previo consentimiento dado por el Fiador.

03 Addenda

Notificaciones escritas y numeradas de cambios en los planos y/o especificaciones suministradas a los licitantes con anterioridad a la fecha de licitación y que se incorporarán a los Documentos del Contrato.

04 Adjudicación

La aceptación por escrito, por parte del Gobierno de la Oferta del Proponente ganador.

05 Contrato

El instrumento legal, suscripto entre el Gobierno y el Contratista, estableciendo las obligaciones respectivas de las partes contratantes.

06 Contratista

El proponente a quien el Gobierno le hubiere adjudicado la ejecución de la Obra bajo los términos del Contrato.

07 Consortio

La reunión de dos o más firmas Contratistas, constituida para la construcción de la Obra, en la forma de una sociedad jurídica y legalmente establecida y registrada.

08 Día calendario

Cada día de la semana, incluyendo domingos y feriados.

09 Día Feriado

Aquellos días fijados por leyes de la República del Paraguay, para descanso o en celebración o conmemoración de fechas históricas o religiosas. El pago de salarios en estos días está regulado por las leyes laborales.

10 Dirección General de Juntas Viales-DGJV

La repartición del MOPC, encargada del estudio, planeamiento, proyecto, construcción, mantenimiento y supervisión de los caminos rurales en la República del Paraguay.

11 Disposiciones Especiales

Aquellas instrucciones y requisitos especiales identificados como disposiciones especiales que se preparan para el proyecto en consideración y que complementan las Especificaciones para Construcción de Puentes y Carreteras, y forman parte integral del Contrato.

12 Disposiciones Generales

Las estipulaciones y requisitos que en forma general regulan las relaciones de las partes contratantes o con terceros.

13 Documentos de la Licitación

Los documentos entregados al Proponente, que incluyen las instrucciones a los Proponentes, las Disposiciones Generales y Especiales, las Especificaciones Técnicas y los Planos del Proyecto.

14 Documentos del Contrato

Los documentos que regirán para la ejecución de la Obra, los cuales forman parte del Contrato, y cualquier modificación subsiguiente del Contrato original en ejecución.

15 Dólar

La palabra dólar y su símbolo US\$ o \$ representa la moneda corriente de los EE.UU. de Norteamérica.

16 Duración del Contrato

El número de días calendario corridos permitidos para el cumplimiento del contrato, incluyendo las ampliaciones de período que fuesen autorizadas.

17 Especificaciones

Vocablo general aplicado a todas las estipulaciones y requisitos relativos a la ejecución de la Obra.

18 Especificaciones Técnicas

Las especificaciones, requerimientos, instrucciones escritas, que sean necesarias y pertinentes al método y manera de ejecutar los trabajos, o servicios, o a cantidades y calidad de los materiales, provisiones y equipo que suministrará el Contratista, o al método de medición y bases de pago para la compensación de los trabajos realizados.

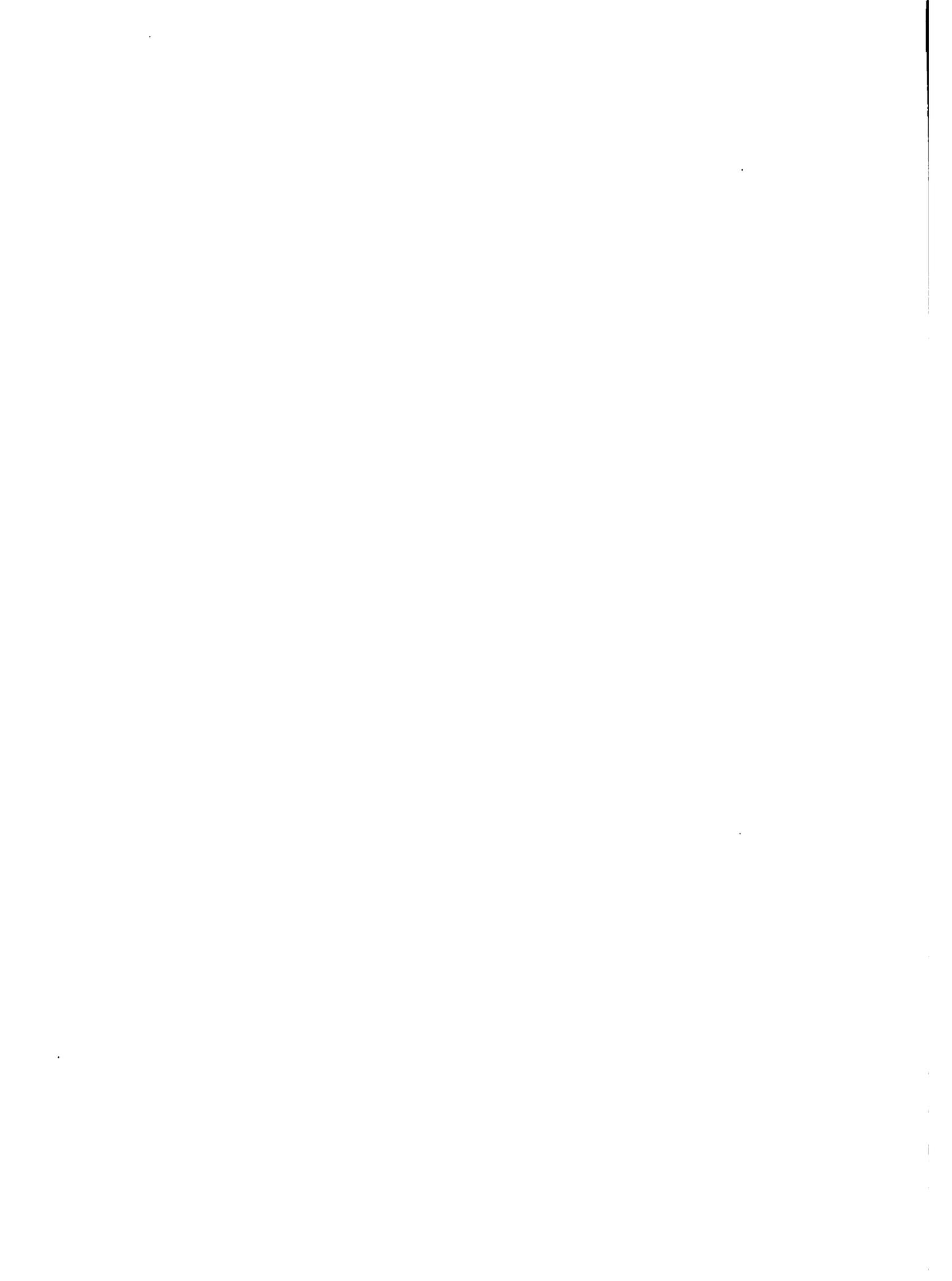
19 Equipo Mínimo

La relación adjunta al Contrato, indicando los tipos, números y detalles de las unidades de equipo e instalaciones que el Contratista se compromete en colocar en el sitio de la Obra, como mínimo, para ejecutar los trabajos.

20 Feriados

Día indicado por Leyes Nacionales para descansar, celebrar o conmemorar las fiestas nacionales o religiosas.

El pago por los trabajos en estos días están regulados por Ley. Los feriados autorizados son:



LEGALESDE LA IGLESIA

1 de enero	3 de febrero (San Blás)
1 de marzo	Jueves Santo
1 de mayo	Viernes Santo
15 de mayo	Corpus Cristi
12 de junio	8 de diciembre(Inmaculada Concepción)
15 de agosto	25 de diciembre

21 Fiador

La Entidad, aprobada por el MOPC, obligada solidariamente con el Contratista para los efectos de la ejecución aceptable del Contrato y también del pago de todas las reivindicaciones cubiertas por la Fianza de Cumplimiento y la Fianza de Pago.

22 Fianza de Cumplimiento

La fianza proporcionada por el Contratista y su Fiador para garantizar la ejecución de la Obra de acuerdo con el Contrato.

23 Fianza de pago

La fianza proporcionada por el Contratista y su Fiador para garantizar el pago a todas las personas que suministran mano de obra, materiales, equipos y servicios para la construcción de la Obra.

24 Fianza de la Firma del Contrato

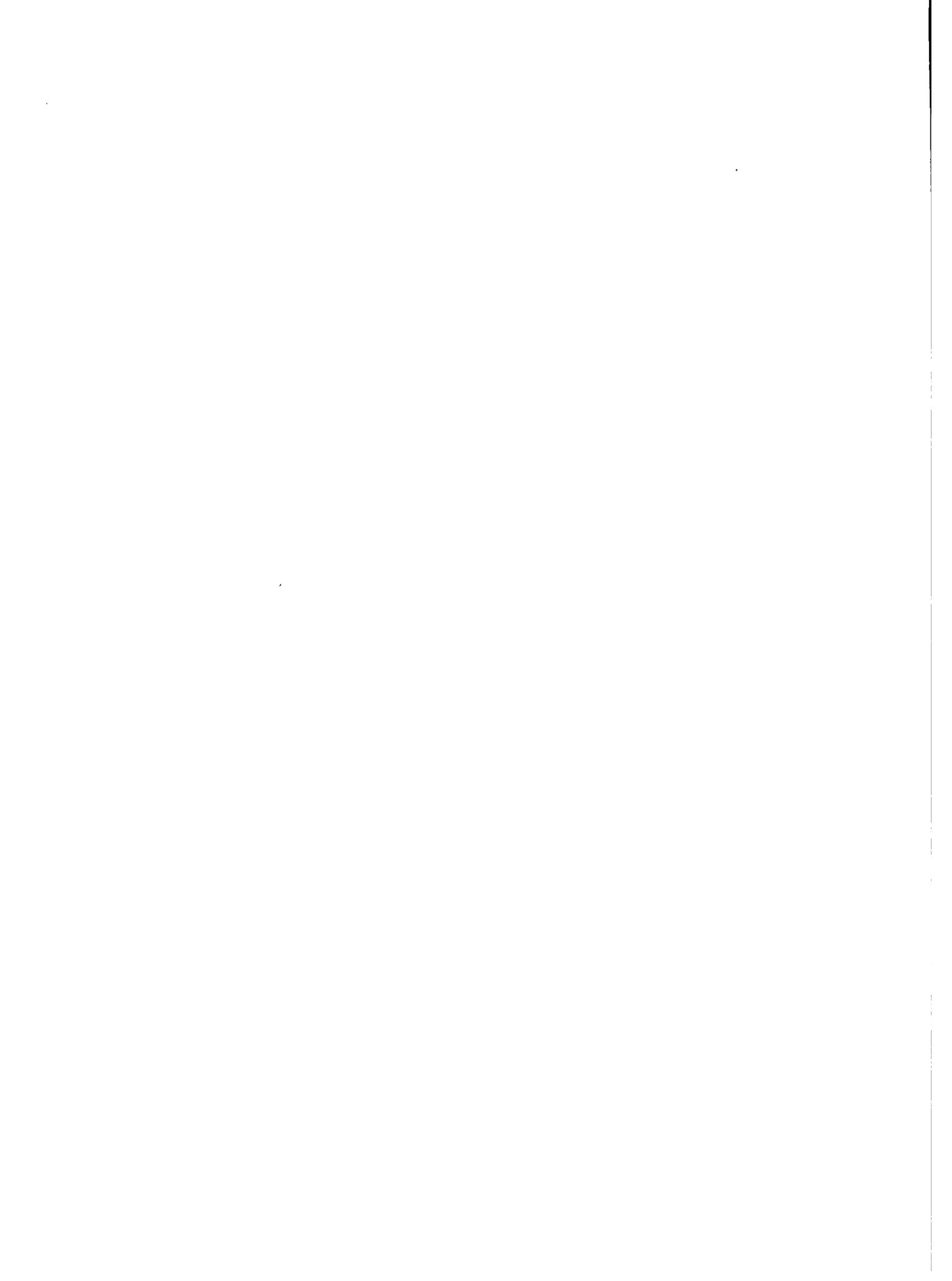
La fianza requerida, a presentarse conjuntamente con la Propuesta, a fin de asegurar la validez y seguridad de la misma, que el Proponente aceptará el Contrato y que suministrará las fianzas requeridas.

25 Fiscalización

La firma consultora representante del MOPC en este Contrato. Queda entendido que el MOPC puede substituir la firma consultora sin que ello dé lugar a reclamo alguno por parte del Contratista.

26 Gobierno

La República del Paraguay actuando por medio del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Ministerio de Hacienda.



27 Guaraní

La palabra y su símbolo (Gs) representa la moneda corriente de la República del Paraguay.

28 Ingeniero Asistente

El representante autorizado del Ingeniero Residente, designado para inspeccionar los trabajos de la Obra y los materiales destinados para la misma.

29 Ingeniero Residente

El representante autorizado de la Fiscalización para el control e inspección de los trabajos y decisión de asuntos pertinentes al Contrato dentro de las limitaciones estipuladas en los documentos contractuales.

30 Ingeniero Supervisor

Funcionario del MOPC asignado para la Supervisión General de la Obra.

31 Item de Pago

Un item de trabajo específicamente descrito, para el cual se fija un precio en el Contrato.

32 Ministerio

El Ministerio de Obra Públicas y Comunicaciones, de la República del Paraguay.

33 Orden de inicio

La comunicación escrita, dirigida por el Ministerio al Contratista indicando la fecha en que éste deberá iniciar la Obra de acuerdo a la Cláusula Séptima del Contrato.

34 Orden de Cambio

Una orden escrita dirigida al Contratista por la Fiscalización, con la aprobación del MOPC, en la que se le requiere que una parte de la Obra sea ejecutada de acuerdo a una modificación o modificaciones determinadas que son necesarias, y que implican una alteración en las condiciones de pago.

35 Orden de Trabajo

Una orden escrita dirigida al Contratista, por la Fiscalización, requiriendo la ejecución de trabajos, de conformidad al Contrato, completando y detallando información y datos previamente suministrados. Estas órdenes constituirán eventualmente procedimientos de construcción y/o modificaciones que no significan alteración alguna de las condiciones de pago.

36 Orden de Trabajo Extra

Una orden de trabajo dirigida al Contratista por la Fiscalización con aprobación del MOPC, requiriendo la ejecución de un Trabajo Extra.

37 Orden de Trabajo Especial

Una orden de trabajo dirigida por el Ingeniero Residente al Contratista, con aprobación del MOPC, requiriendo la ejecución de trabajo especial a ser pagado como trabajo por administración, en las bases estipuladas en el Contrato.

38 Plan de Avance de la Obra

El programa presentado por el Proponente en su Oferta, que muestra en detalle el progreso propuesto para los varios items de trabajo que comprende la Obra incluyendo las fechas en que el Contratista iniciará y completará las varias partes de tales trabajos (Sinónimo: Cronograma).

39 Plan de Ejecución de la Obra

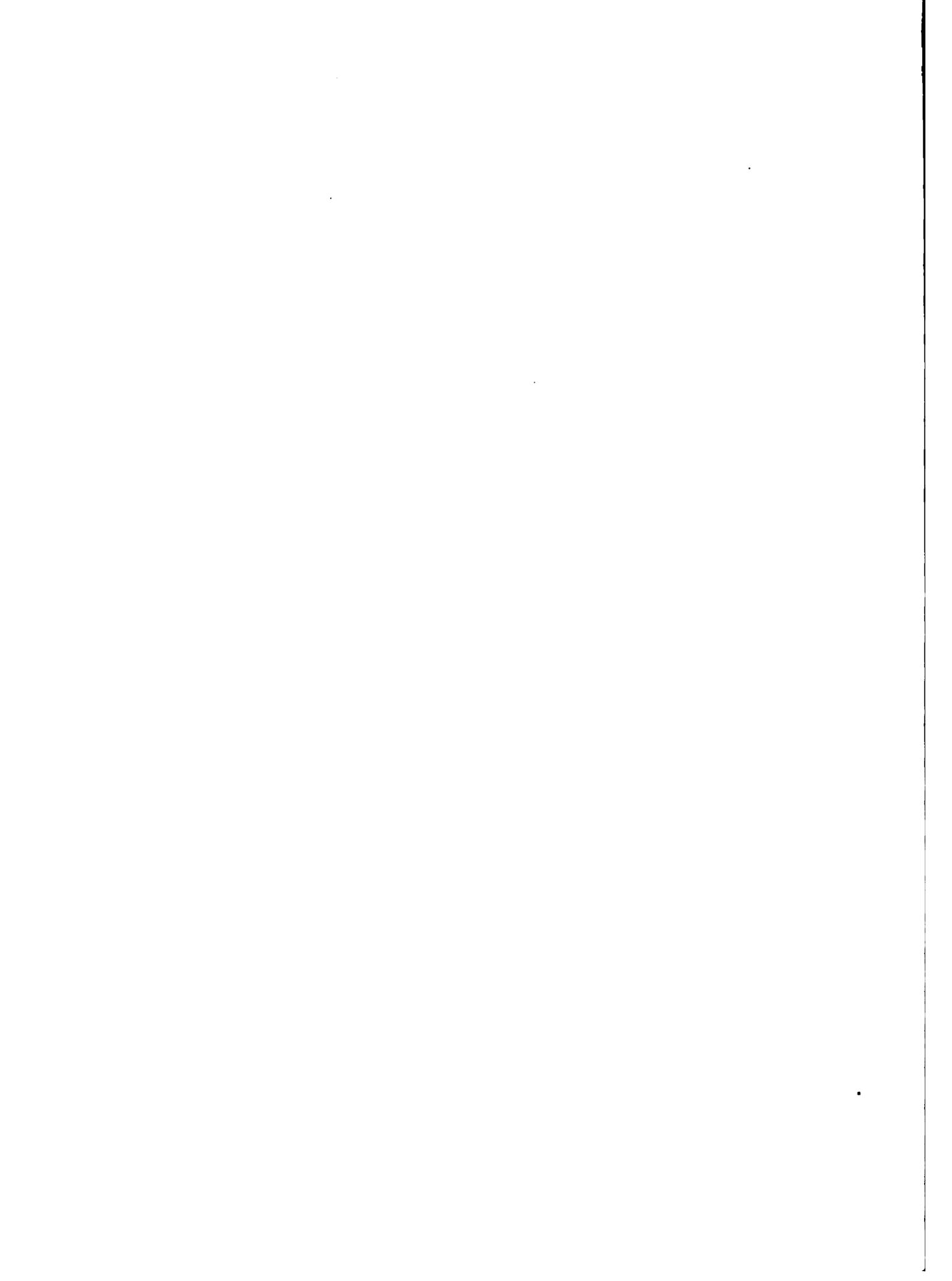
El programa presentado por el Proponente en su Oferta que describe en detalle como el Contratista planea y, en consecuencia como acometerá los diferentes tipos de trabajo necesarios para iniciar, ejecutar y terminar en tiempo y lugar las varias partes de la Obra, indicadas en él. (Sinónimo: Programa Ejecutivo).

40 Plan de Organización

Diagrama de la distribución jerárquica del personal superior del Contratista. (Sinónimo: Organigrama).

41 Planos del Contrato

Los planos y diseños aprobados y suministrados por el MOPC, que acompañan las Especificaciones y que determinan y limitan la ubicación, carácter, dimensiones y detalles de la obra.



42 Planos de Construcción

Los planos requeridos y suministrados por el Contratista cuyo objeto es mostrar el método de fabricación o ejecución de partes especiales de la Obra.

43 Proponentes

Dondequiera, que en estas Disposiciones o en otros documentos del Contrato, fuesen empleados los términos Licitante, Proponente u Oferente, todos ellos significan el Individuo, Sociedad, Empresa Colectiva o Sociedad Mercantil que someterá una Propuesta en el Acto de la Licitación.

44 Subcontratista

Cualquier persona, firma, compañía o consorcio, distinto de un empleado del Contratista, que contrata con el Contratista para suministrarle mano de obra, y/o materiales, en el sitio de la Obra.

45 Superintendente

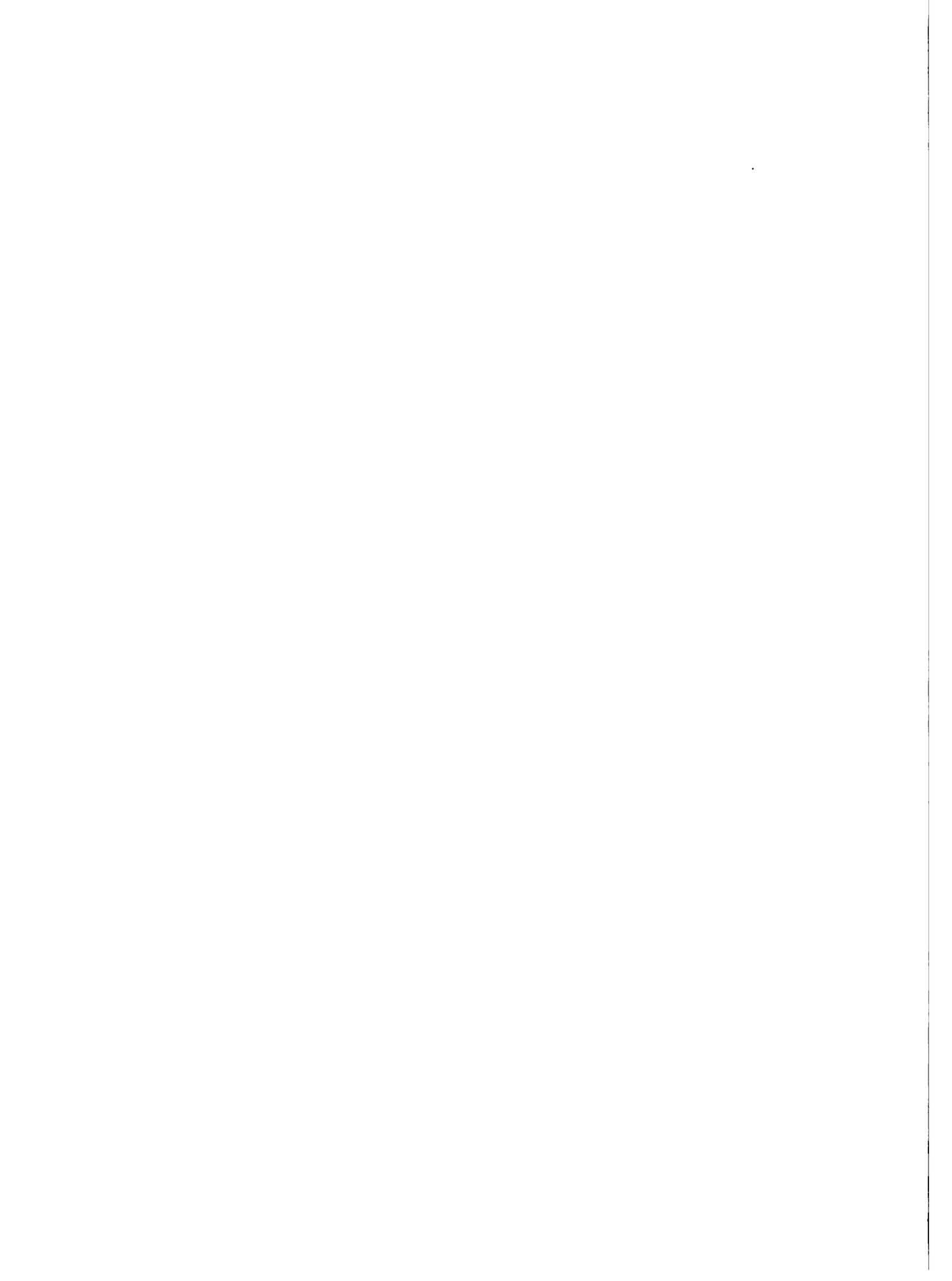
El representante ejecutivo del Contratista, investido por éste como su autoridad máxima en la Obra; capaz de dirigirla eficientemente; presente en ella permanentemente durante su ejecución y autorizado a recibir y cumplir instrucciones de la Fiscalización y del Ingeniero Residente.

46 Trabajo Extra

Todo trabajo que no está contemplado en los Item de Pago, pero cuya ejecución es necesaria. Su pago puede hacerse a los precios de la Oferta, o por mutuo convenio, o por Administración.

47 Trabajo por Administración

Método de remuneración de trabajo que, conforme a las disposiciones Generales y Especiales consiste en sumar los costos de mano de obra, materiales y cualquier equipo, agregando porcentajes fijos sobre los dos primeros.



b. Términos Técnicos

01 Alteo

Trabajo de movimiento de tierra que tiene por objeto la elevación y/o el ensanche de una obra de tierra existente

02 Camino

La parte de la Franja de Dominio Público, dentro de límites de construcción de la Obra.

03 Franja de Dominio Público

El terreno suministrado por el Gobierno, destinado para la construcción de la carretera, sus estructuras y anexos.

04 Obra

El trecho específico de la carretera, juntamente con todas las construcciones viales y anexas a ser ejecutadas o mejoradas bajo el Contrato.

05 Revestimiento con ripio

La estructura de la carretera, que abarca la superficie de rodamiento.

06 Planos

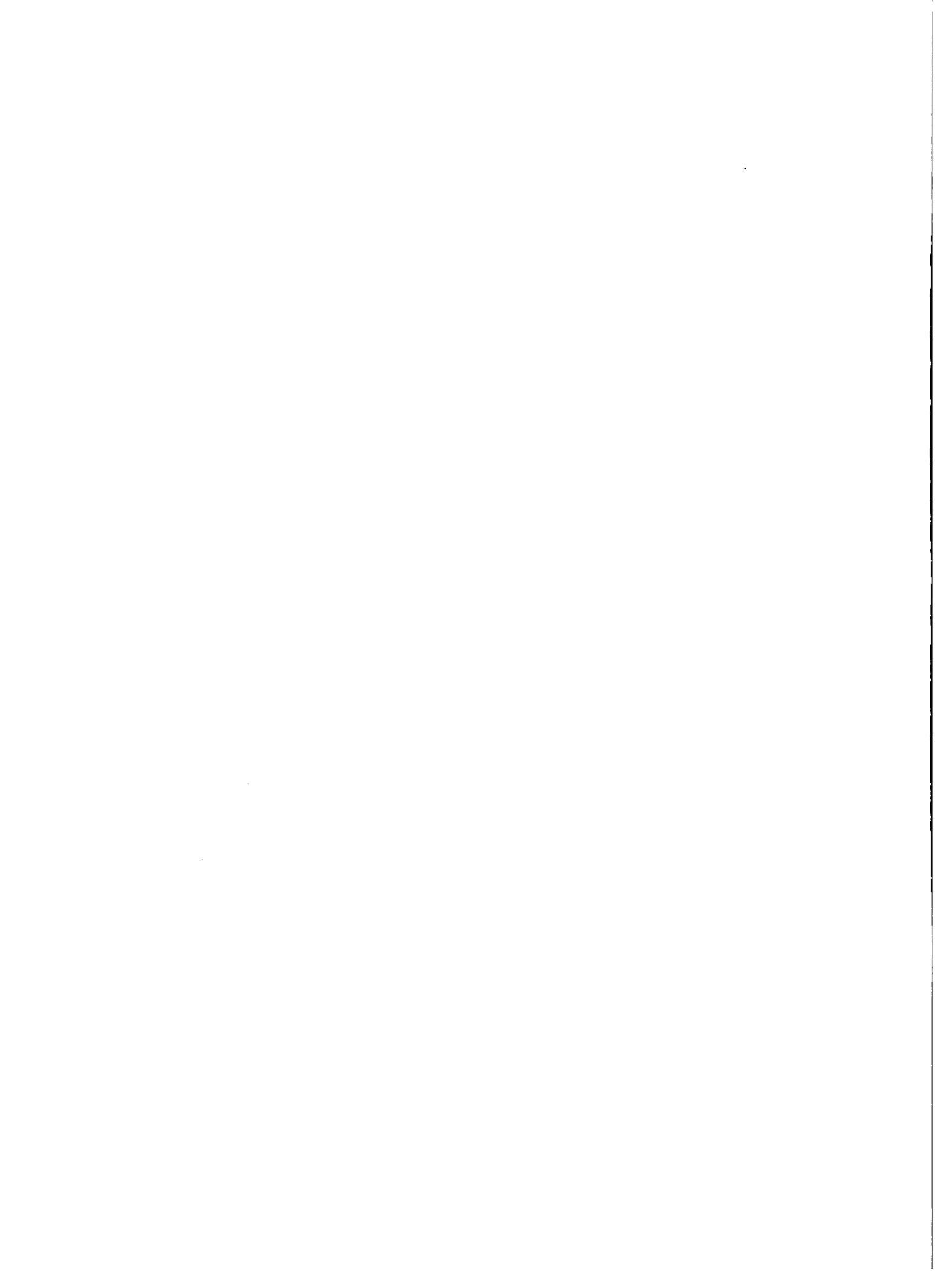
Los planos aprobados, perfiles, secciones transversales típicas, resultados de estudios de suelos de la rasante y de yacimientos, dimensionamiento del pavimento, dibujos de proyectos de obras, estudios relativos a yacimientos y canteras, y cualquier otro elemento o detalle que con referencia a los mismos, pueda emitirse, planos de ejecución suplementarios que indican la ubicación, las dimensiones y los detalles, del trabajo a ejecutarse.

07 Plataforma

En cualquier etapa particular de la construcción, la parte del camino comprendida entre los bordes externos del terraplén.

08 Subrasante

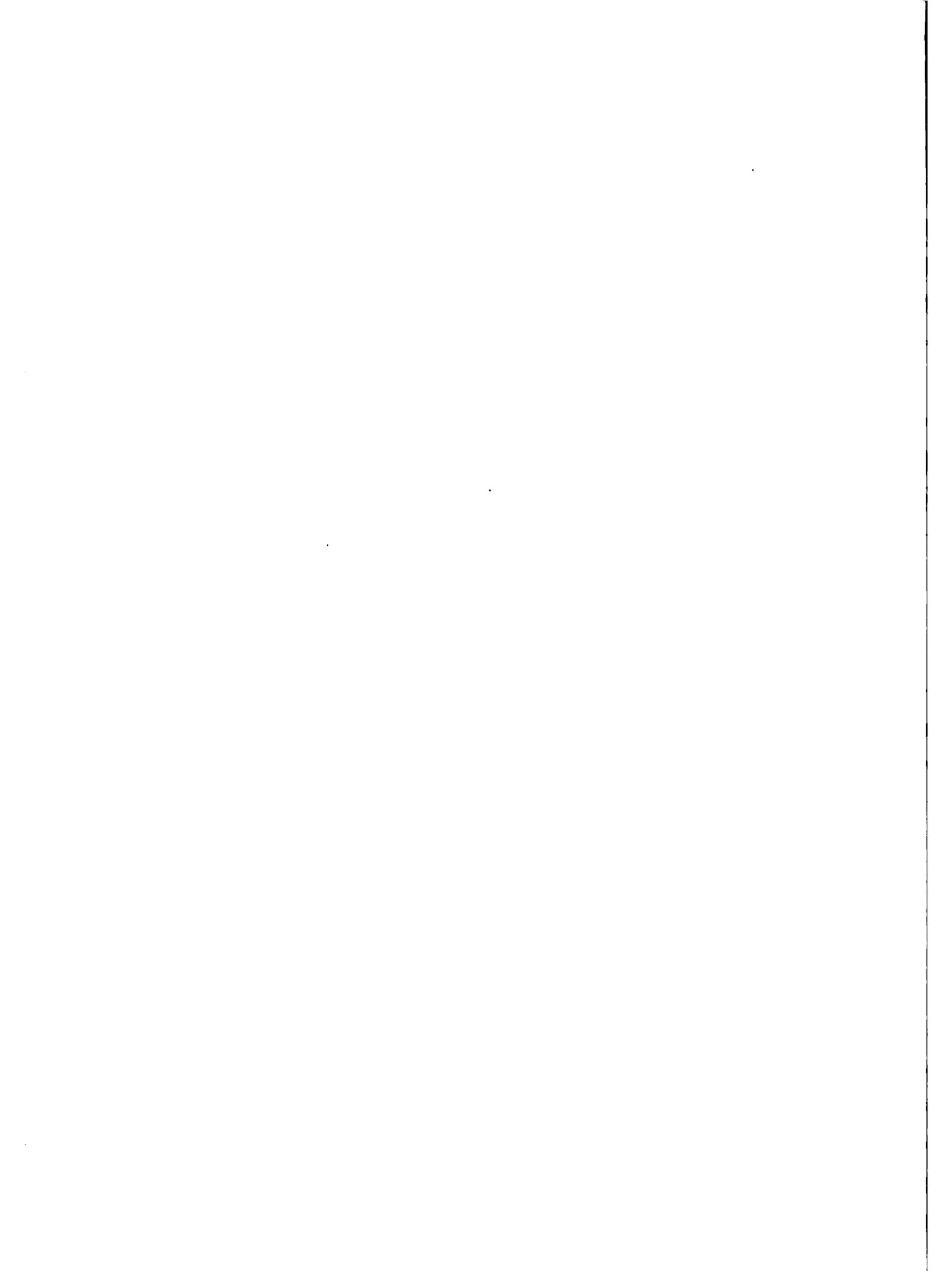
La parte del camino sobre la que se construirá la capa de revestimiento con ripio.



101.02 ABREVIATURAS

Donde quiera que se mencionen las abreviaturas que se citan más abajo, tanto en los Planos como en las Especificaciones significan:

AASHO:	American Association of State Highway Officials
ABNT:	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACI:	American Concrete Institute
ASA:	American Standards Association
ASTM:	American Society for Testing Materials
BPR:	Bureau of Public Roads
DGJV:	Dirección General de Juntas Viales
H° A°:	Hormigón Armado
HRB:	Highway Research Board
MOPC:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
PCA:	Portland Cement Association
INTN:	Instituto Nacional de Tecnología y Normalización
IRAM:	Instituto Argentino de Racionalización de Materiales



SECCION 102**ALCANCE DE LA OBRA****102.01 DESCRIPCION**

La obra consiste en la Construcción de Aproximadamente 160 km de caminos rurales en los Proyectos de Consolidación de Colonias en los Ejes de Coronel Oviedo-Mbutuy y Concepción-Pedro Juan Caballero en conformidad con los Planos y Especificaciones y tal como se describe en ellos y en los demás documentos del Contrato. La Obra abarca, pero sin limitarse a ello lo siguiente: Movimiento de suelos para la obtención de un ancho de coronamiento final de 7,0 mts con taludes 2:1 (horizontal y vertical) en terraplenes de altura menor o igual a 2,0 mts y de 3:2 en los de altura mayor a 2,0 mts, construcción de alcantarillas de tubo de H° A°, puentes de madera, ejecución de trabajos varios y obras complementarias necesarias para la conclusión de la Obra.

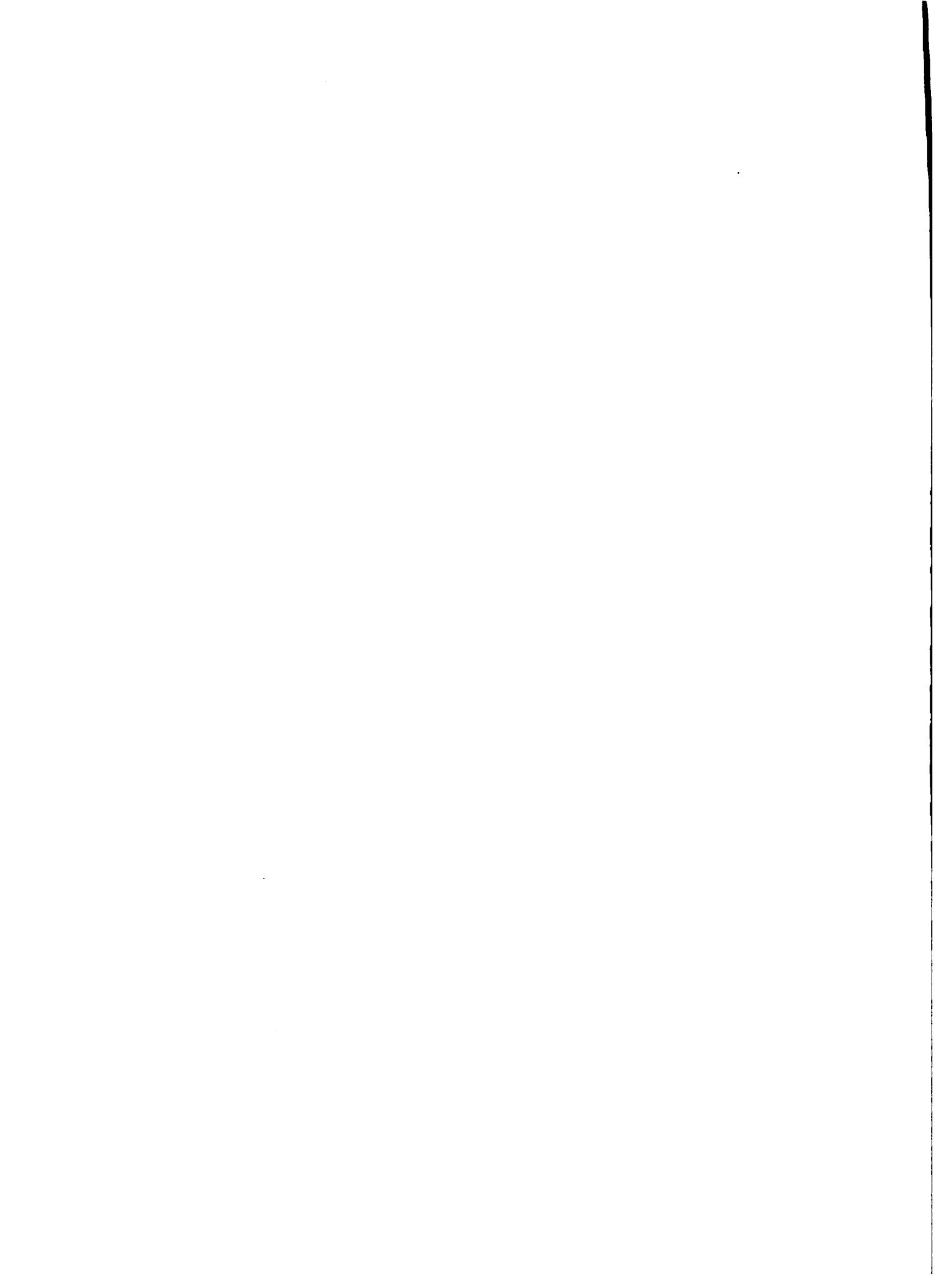
En general los caminos a ejecutarse serán de "tiempo seco", salvo los tramos Tacua Corá (Ruta 3)- Calle Itacurubí (Grupo 2), Ruta 3-La Pastora (Grupo 2), Ruta 7-Tayao (Grupo 3) con un total de 48,1 km, que serán considerados de "todo tiempo", en los que sobre la subrasante del terraplén terminado, será colocada una capa de revestimiento con ripio con las dimensiones indicadas en los planos de proyecto.

La Obra ha sido dividida en 3 (tres) grupos en función de la longitud de los caminos y de la ubicación geográfica de los mismos y de acuerdo a lo detallado en las "Instrucciones a los Proponentes", Sección 2 "Objeto de licitación".

La ubicación de los distintos grupos que servirán de referencia a la Empresa Contratista es como sigue:

Grupo N° 2 (Eje Coronel Oviedo-Mbutuy)

- a. **Ubicación:** Distrito de Coronel Oviedo, Departamento de Caaguazú. Los distintos tramos componentes de dicho grupo, se encuentran en toda su extensión en el lado oeste de la Ruta Coronel Oviedo-Mbutuy, con una longitud total de 52,7 km.
- b. **Acceso:** El acceso principal a dicho grupo de obras podría considerarse por Tacuá Corá distante a 7 km al norte de Cnel. Oviedo sobre la Ruta Oviedo-Mbutuy y en el inicio del tramo Ruta 3-La Pastora.



Grupo 3 (Eje Coronel Oviedo-Mbutuy)

- a. Ubicación: Distrito R.I.3 Corrales, Departamento de Caaguazú.

Los tramos componentes de este grupo se encuentran en toda su extensión en el lado Este de la Ruta Coronel Oviedo-Mbutuy con una longitud total de 55,8 km.

- b. Acceso El acceso principal a dicho grupo podría considerarse a 6 km al norte de la localidad de Coronel Oviedo, sobre la Ruta Oviedo-Mbutuy en el inicio del tramo Tacua Corá-Capillita-Cruce Alto.

Grupo 7 (Eje Concepción-Pedro Juan Caballero)

- a. Ubicación: Distritos de Horqueta e Yby Yaú en el Departamento de Concepción.

Los distintos tramos componentes de este grupo, se encuentren distribuidos a ambos lados de la Ruta Concepción-Pedro Juan Caballero.

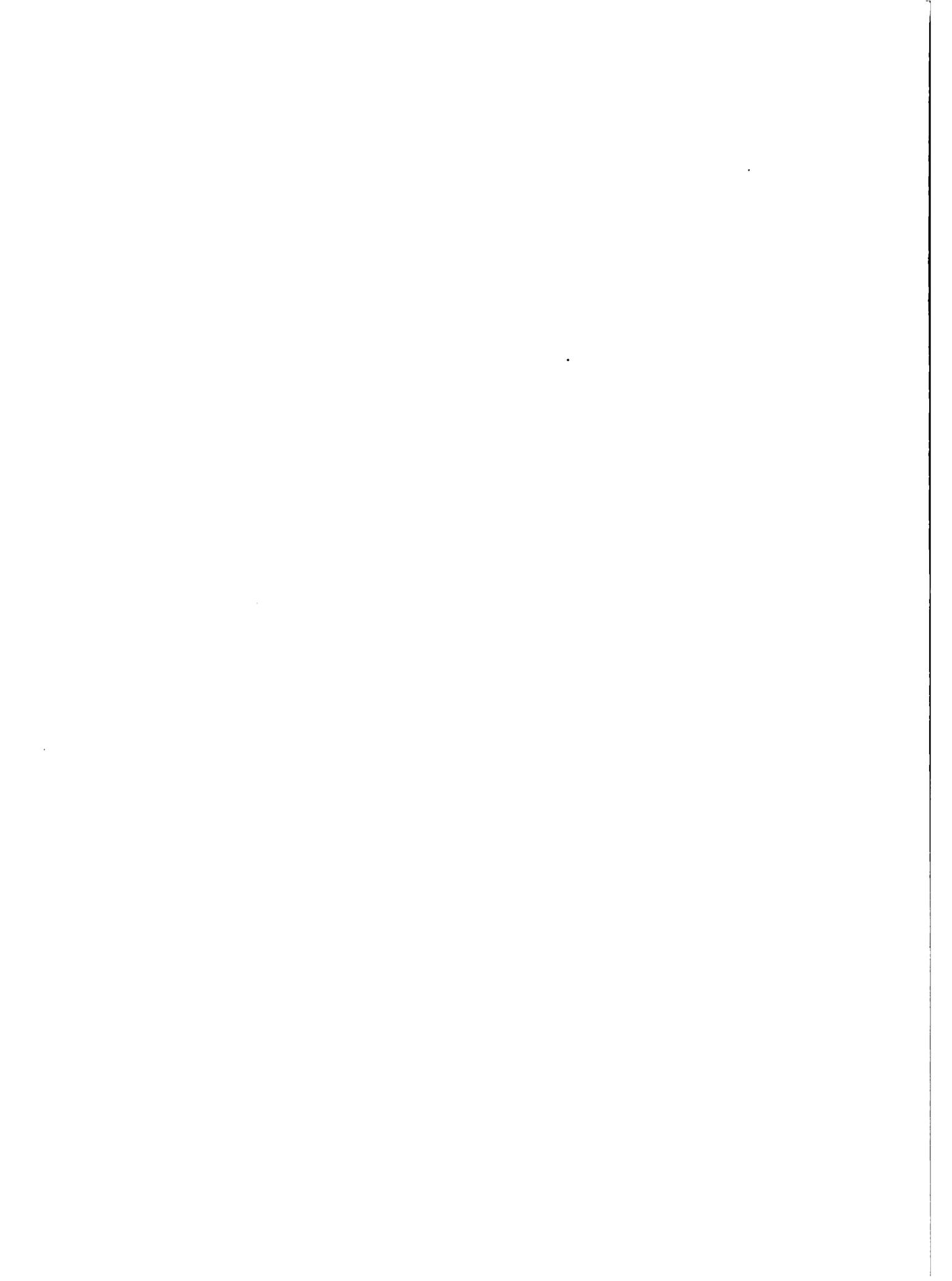
El centro de gravedad del sub grupo 7.1 (Yby Yaú) puede considerarse a 3 km de Yby Yaú al este de la misma sobre la Ruta Concepción-Pedro Juan Caballero.

El centro de gravedad del sub grupo 7.2 (Horqueta), podría considerarse a 20 km al este de la misma localidad sobre la Ruta Concepción-Pedro Juan Caballero.

102.02 PROPOSITO DEL CONTRATO

El Propósito del Contrato es el de estipular lo necesario para la construcción y terminación en todos sus detalles de la Obra descripta. El Contratista deberá proporcionar toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y abastecimientos que se requieran para terminar la Obra de acuerdo con los Planos, Especificaciones y demás documentos del Contrato.

Los Planos y Especificaciones son complementarios y lo que se consigna o especifica en cualquiera de ellas es como si se consignará o especificara en ambos.



El Contratista ejecutará todas las operaciones requeridas para completar la Obra de acuerdo con los alineamientos, pendientes, secciones transversales típicas, dimensiones y cualquiera otros datos indicados en los Planos o según que haya sido dado por órdenes escritas y suministrará, a menos que se especifique de otra manera en los documentos contractuales, todo el equipo, herramienta, materiales, transporte, mano de obra y demás elementos necesarios para la prosecución satisfactoria y la terminación completa de la Obra.

102.03 MODIFICACIONES

Queda convenido mutuamente que, tal como implica por su naturaleza la construcción de caminos, pueden ser necesarios ciertas modificaciones en los Planos y Especificaciones de la Obra durante la construcción de la misma, para ajustarla a las necesidades reales, y que es parte de la esencia del Contrato reconocer un margen normal y esperado de modificaciones que no requieren un ajuste de los precios unitarios del Contrato.

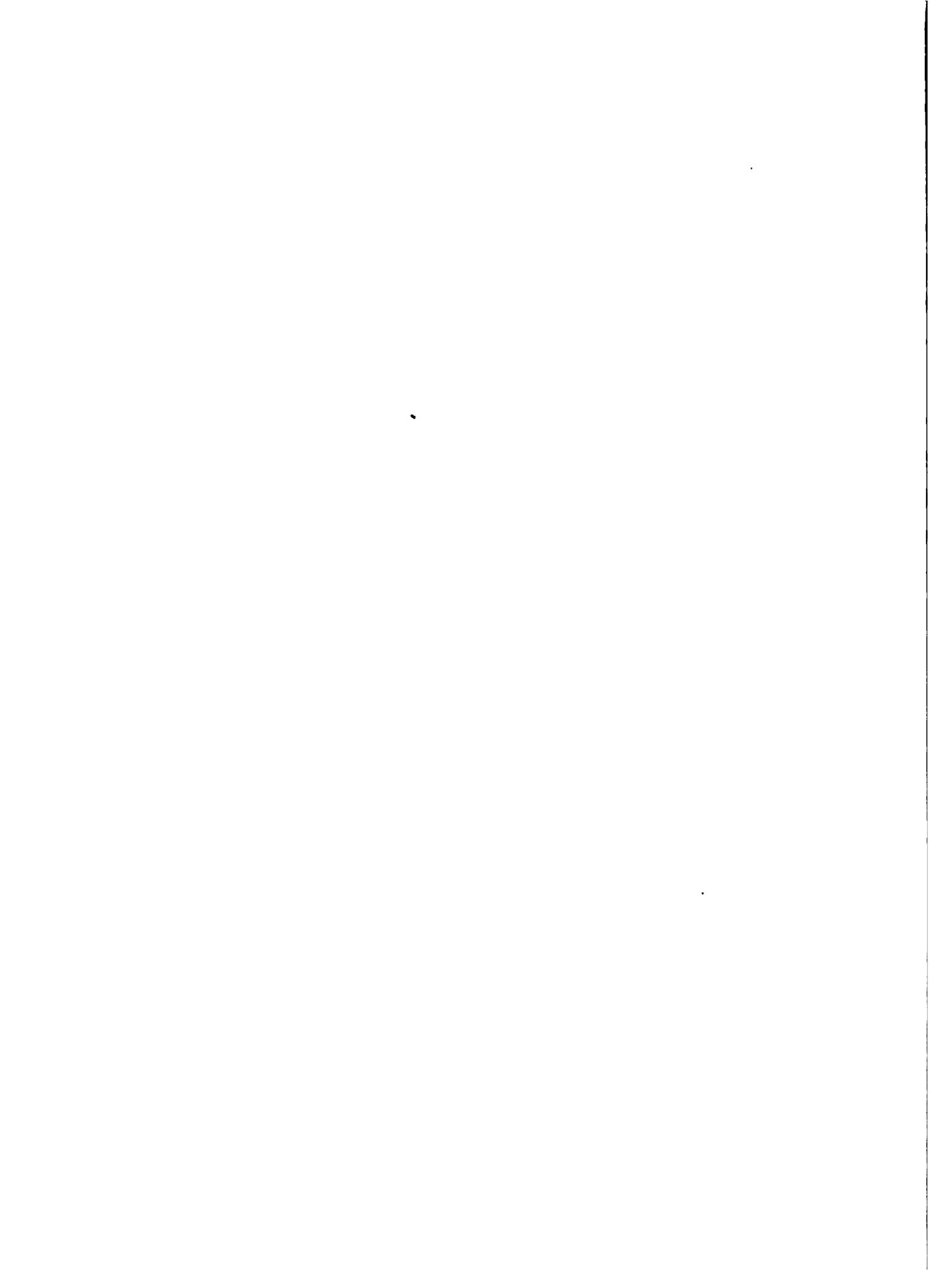
1. Orden de Trabajo

Para tales casos, la Orden de Trabajo emitida por la Fiscalización podrá abarcar:

- a. Modificaciones en los procedimientos constructivos originalmente previstos.
- b. Instrucción de trabajos no previstos en los procedimientos constructivos.
- c. Eliminación de trabajos previstos en los procedimientos constructivos.

2. Orden de Cambio

Cuando una parte de la Obra deba ser ejecutada de acuerdo a la modificación o modificaciones determinadas que son necesarias, y que implican una alteración de las condiciones de pago; se efectuará el trabajo de acuerdo a una Orden de Cambio emitida por la Fiscalización, con aprobación del MOPC.



3. Acuerdo Suplementario

Cuando la modificación o modificaciones representen:

- a. Un aumento o disminución de más del veinticinco por ciento (25%) de la cantidad de cualquier Item Mayor, listado en el Item Principal de Pago de las Disposiciones Generales y Especiales.
- b. Un cambio substancial en el carácter de la Obra a ser ejecutada bajo un Item de trabajo. El ajuste del precio, si lo hubiere, se hará por medio de un Acuerdo Suplementario como se indica en la Cláusula Decimosegunda del Contrato.

102.04 TRABAJO EXTRA

El Contratista ejecutará cualquier Trabajo Extra o imprevisto para completar totalmente la Obra según está proyectada aunque el precio o combinación de precios para dicho trabajo extra o imprevisto no estén incluidos en el Contrato.

Cualquier Trabajo Extra será ejecutado por el Contratista bajo el control de la Fiscalización y en conformidad con las especificaciones.

No se iniciará ningún Trabajo Extra sin antes haber recibido una Orden de Trabajo Extra, emitida por la Fiscalización y aprobada por el MOPC.

El Contratista presentará junto con su precio propuesto para la ejecución de cualquier Trabajo Extra, los detalles de tal precio propuesto, y de no llegarse a un acuerdo sobre el precio unitario o suma global para el Trabajo Extra por ejecutar, la Fiscalización emitirá una Orden de Trabajo Extra estipulando que el trabajo se efectuará bajo la base de Trabajo por Administración.

Cuando no exista Acuerdo Suplementario, Orden de Cambio, y/o Trabajo Extra, el Contratista no tendrá derecho alguno a recibir pago por trabajos realizados sin autorización.

Todo Trabajo Extra a ser ejecutado por el sistema de Trabajo por Administración deberá anotarse por medio de informes diarios, que serán presentados al Ingeniero Residente por el Contratista y firmados por ambos. A partir de entonces, dichos informes se consideran como el verdadero registro del trabajo efectuado.



102.05 RECLAMACIONES

Cuando el Contratista considere que se le debe una compensación extra por algún trabajo o material que no está claramente especificado en el Contrato y que no haya sido cubierto por un Acuerdo Complementario, Orden de Cambio, u Orden de Trabajo Extra, deberá presentar una reclamación escrita al Ingeniero Residente por la compensación extra, antes de iniciar el trabajo en cuestión. Si tal reclamo no ha sido registrado ni aprobado antes de iniciar el trabajo, se estimará que el Contratista ha renunciado al derecho de reclamo por tal compensación extra.

En caso de que el reclamo se considere justo, será aceptado y pagado como se prevé en esta sección.

La presentación de dicho reclamo por el Contratista, no se interpretará de ninguna manera como una prueba de validez del mismo.

102.06 PERSONAL EXTRANJERO

El Contratista no podrá emplear menos del noventa por ciento (90%) de personal paraguayo en cada una de las categorías profesionales, técnicas y de no calificadas, quedando excluido de lo anterior los Gerentes, Directores Administrativos y personal técnico especializado no disponible en el Paraguay.

102.07 TRABAJO A LA INTEMPERIE

Cuando las inclemencias del tiempo o las condiciones del lugar de trabajo sean húmedas, el Contratista debe suministrar a los trabajadores que deben efectuar trabajos a la intemperie, elementos necesarios para protección de la salud, como ser botas y capotes impermeables (Art. 175 Inc. b. del Código de Trabajo).

102.08 CAMPAMENTOS

Los campamentos deberán construirse, mantenerse y operarse de acuerdo con preceptos satisfactorios de confort, seguridad, higiene y salubridad, debiendo sus planos ser previamente aprobados por la Fiscalización.



Las comodidades de alojamiento de los empleados del - Contratista, en los campamentos, deben incluir alumbrado, agua, facilidades sanitarias, camas individuales (sin ropa de cama) y serán suministrados sin cargo alguno para los trabajadores.

102.09 MANTENIMIENTO DE TRANSITO

El Contratista deberá programar sus trabajos y conducir sus operaciones en forma que cause la menor obstrucción e inconvenientes posibles al tránsito público y no deberá tener bajo construcción un área o cantidad de trabajo mayor del que puede ejecutar correctamente y con la debida consideración a los derechos del público.

a. Tránsito por la franja de dominio

A no ser en los cruces de pueblos donde sea posible proveer desvíos, todo tránsito deberá ser permitido por la Obra, con el mínimo de inconvenientes y demoras posibles.

El Contratista deberá proporcionar y mantener abierto al público en todo tiempo fuera de lluvias durante la construcción, excepto en los cortos intervalos que pueda autorizar el Ingeniero Residente, un paso lateral a la plataforma, seguro transitable, por lo menos de cuatro metros de ancho.

En los casos que el trabajo tenga que realizarse en una mitad de la plataforma, el Contratista mantendrá el tránsito por el ancho de la plataforma que no estuviera afectado por la Obras.

El Contratista proveerá un control adecuado para dirigir el tránsito, en forma alternada cuando esté limitado a una sola mano, resguardándolo con la presencia de señales y otros medios.

Cuando el tránsito está limitado a una sola vía, el paso no deberá ser más largo que un kilómetro, a menos que el Ingeniero Residente autorice longitud mayor.

El Contratista deberá programar sus actividades, estacionar su equipo y depositar sus materiales, de manera que obstruya lo menos posible el tránsito público. Los derrames ocasionados durante las operaciones de acarreo a lo largo o a través del camino transitado, deberán ser retirados inmediatamente.

Todas las intersecciones de caminos y desvíos, deberán ser mantenidas abiertas y transitables. En donde quiera que sea necesario se proveerán accesos y cruces temporales.

Cuando sea requerido por la Fiscalización, el Contratista deberá suministrar personal con banderolas donde haya desvíos y caminos librados al tránsito en una vía.

La clausura de tramos de la carretera existente será autorizada por la Fiscalización una vez que se haya previsto un desvío seguro del tránsito en tal sección y se hayan construido los accesos del tránsito local a la propiedad privada dentro del tramo clausurado.

b. Desvío del Tránsito

En los cruces de pueblos se prevé desviar el tránsito por calles internas siempre y cuando las condiciones sean favorables a juicio de la Fiscalización.

c. Paso lateral en sitios de alcantarillas y algunos de los pequeños puentes

En los sitios donde se sustituirán alcantarillas existentes, o se construirán nuevas, y en los que el caudal máximo a esperar sea insuficiente para exigir un puente provisorio, el Contratista mantendrá el tránsito por un paso lateral con ancho libre de 4 m. mediante la construcción de un terraplén compactado, provisorio, dotado de alcantarilla, cuando sea necesario. Ese terraplén será construido del lado de aguas arriba, a menos que las condiciones locales justifiquen otra forma.

d. Puentes u otro medios de cruce

En los demás casos de cruce de cursos de agua, el Contratista mantendrá el tránsito sobre puentes u otras obras de cruce provisorias por él construidas. En el Proyecto y, específicamente en lo que respecta a la luz total libre, a la contracción de la corriente y a la altura de la Obra de cruce, además de la defensa contra socavación de sus fundaciones y erosión de sus terraplenes de acceso, se deberá prestar cuidadosa atención al caudal máximo a esperar durante el período que, según sus programas ejecutivo y de progreso, el Contratista haya destinado para completar el cruce definitivo.

e. Acceso a Propiedades

Todas las intersecciones y bifurcaciones de caminos principales y accesos a propiedades, deberán ser mantenidos abiertos y transitables. Accesos provisorios y cruces deberán ser proveídos cuando sean necesarios.

f. Uso de caminos locales para acarreo

Cuando se realice el acarreo de material y equipo por caminos públicos, el Contratista deberá restaurar y mantener a su propio costo tales caminos, dejando en las mismas condiciones a las encontradas cuando se inició el acarreo.

g. Clausura del Camino

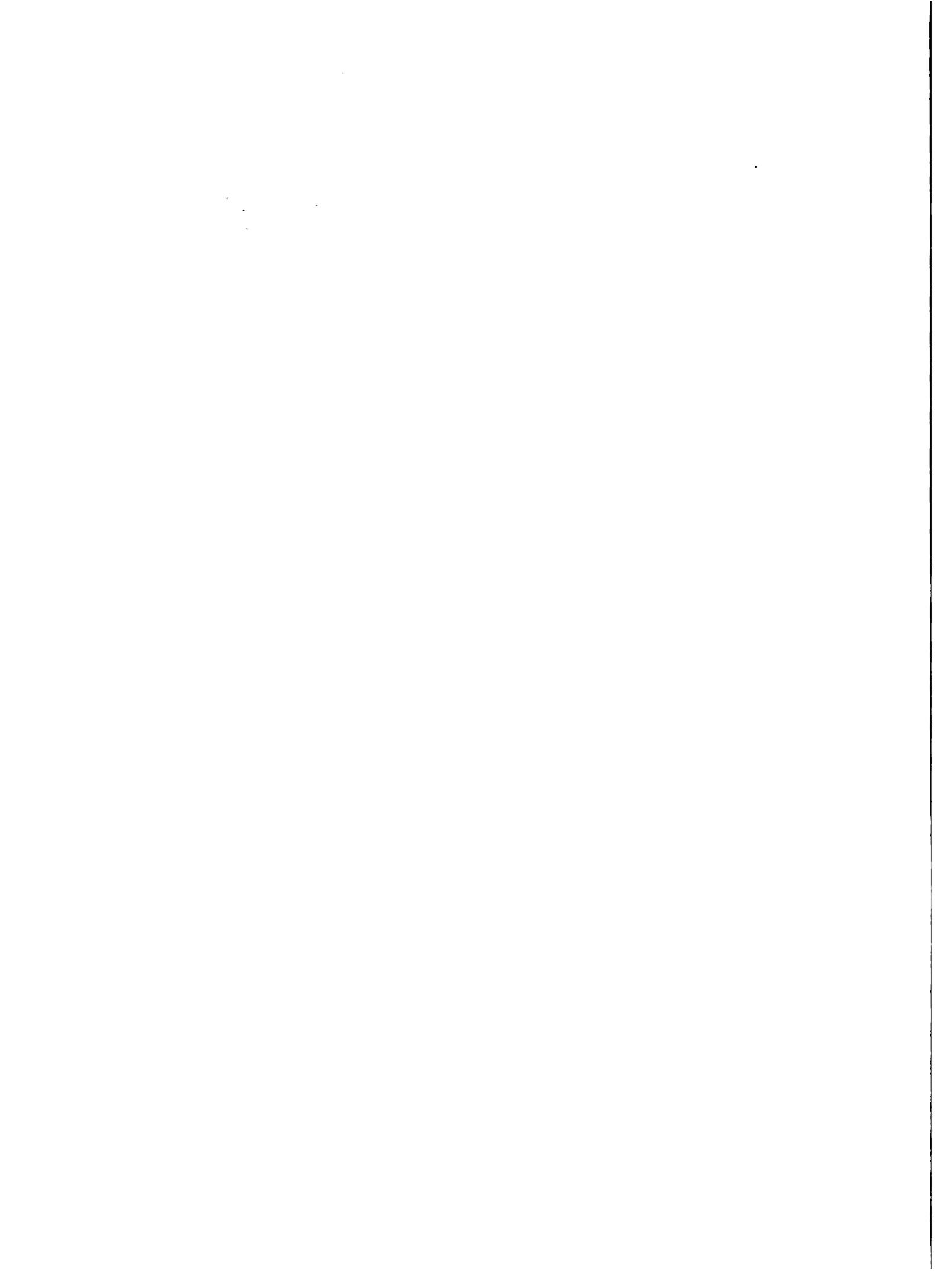
En ocasiones de lluvias, o luego de ellas, cuando las condiciones de transitabilidad por trechos de la Obra sean precarias o perjudiciales para la misma, el Contratista solicitará a la Fiscalización para que disponga a través de la autoridad encargada del control del tránsito la clausura de dichos tramos, pudiendo solicitar el auxilio de la fuerza pública para su cumplimiento.

La Fiscalización autorizará para que la autoridad encargada del control del tránsito disponga la apertura del trecho clausurado cuando aquella juzgue que han desaparecido las causas que motivaron la clausura.

h. Responsabilidad y Pago

El Contratista será responsable del mantenimiento del tránsito en todo el tramo, durante el lapso de duración del Contrato. En caso de que el trabajo del Contratista sea suspendido por razones de fuerza mayor y no por culpa de él, el mantenimiento necesario durante el período de suspensión será llevado a cabo por el Contratista a costo del Gobierno, o por el personal del MOPC.

En caso de ordenarse al Contratista suspender los trabajos por incumplimiento de las disposiciones del Contrato, el Contratista deberá mantener la carretera y estructuras de acuerdo con lo estipulado en estas disposiciones y proporcionar el acceso a los residentes locales durante el período de la suspensión del trabajo, o hasta que el Contratista haya sido declarado en mora.



Si en opinión de la Fiscalización el mantenimiento del tránsito por el Contratista no es satisfactorio, el MOPC se reserva el derecho de efectuarlo según sea necesario, con su personal, y de deducir el costo de tal trabajo de los pagos que se adeuden o estén por ser adeudados al Contratista.

No serán medidos para pago directo todos los trabajos, uso de equipo, suministro de materiales, mano de obra, imprevistos, y cualesquiera otros gastos que sean necesarios para el mantenimiento del tránsito conforme están arriba estipulados, los cuales serán considerados una obligación subsidiaria del Contratista a la contractual de concluir completamente la Obra, cubiertos y amparados por los precios unitarios contractuales.

102.10 BARRERAS, AVISOS DE PREVENCIÓN Y DESVIOS

El contratista deberá proporcionar y mantener a su costo las barreras, señales de prevención y dirección, banderas rojas y luces de prevención que a juicio de la Fiscalización sean necesarias para la protección del trabajo y la seguridad y conveniencia del público.

Los trechos del camino clausurados al tránsito serán protegidos bajo la responsabilidad del Contratista, por medio de barreras efectivas, en las que se colocarán señales de prevención y dirección. Todos los desvíos temporales deberán ser señalados claramente en su longitud total. Todas las barreras y obstrucciones deberán estar iluminadas durante la noche y todas las luces deberán permanecer encendidas desde la puesta del sol hasta el amanecer.

102.11 APERTURA Y CONSERVACION DE SECCIONES DE LA OBRA

El Contratista conservará y protegerá, por su cuenta, las secciones de la ruta en ejecución terminadas, hasta su aceptación por el MOPC.

El Contratista no será responsable por daños debidos a la acción de los elementos y de terceros en la ruta una vez haya sido aprobada y aceptada por el MOPC. El Contratista será responsable por los daños que pudiera sufrir la Obra, ocasionados por trabajos y materiales defectuosos o por incumplimiento con los planos, las especificaciones y el contrato, hasta la aceptación final de la Obra.



102.12 LIMPIEZA FINAL

Antes de efectuarse la recepción final de la Obra, el camino, los préstamos, yacimientos, canteras y todo el terreno ocupado por el Contratista en conexión con la Obra, deberán ser limpiados, removiéndose todos los escombros, materiales excedentes, estructuras provisionales, y equipos, y todas las zonas de la Obra, deberán quedar en condiciones limpias y presentables.

Después de terminarse la construcción prevista en el Contrato todas las estructuras de drenaje, cunetas y demás desagües deben ser limpiados, eliminados de los mismos cualquier acumulación de materiales, y conservados hasta haberse ejecutado la inspección prevista. Estos trabajos se considerarán como necesarios y auxiliares a la conclusión de los trabajos contractuales y no se harán pagos directos en concepto de su ejecución.

102.13 CARTELES DE LA OBRA

El Contratista proveerá y erigirá un cartel al comienzo y otro al final de la Obra a su cargo, en los sitios aprobados por la Fiscalización. Los carteles serán erigidos dentro de los treinta (30) días posteriores a la Orden de Inicio y serán conservados por el Contratista en buenas condiciones durante todo el período del Contrato.

Estos carteles serán aproximadamente de 2.00 metros de alto por 3.00 de largo, su borde inferior situado 2.00 metros sobre el nivel del suelo. Serán hechos de láminas de metal sobre bastidores de madera y levantados sobre caños de hierro de 0,10 metros de diámetro, cimentados en hormigón. Todo el conjunto será debidamente arriostrado.

La leyenda de los mismos deberá indicar Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, el de la Fiscalización y el nombre del Contratista. Además deberá indicar que la Obra está siendo ejecutada con fondos obtenidos del BID. La pintura será para exterior de primera calidad. El color y el tamaño de las letras serán indicados por la Fiscalización.

El costo de los materiales y mano de obra necesarios para la construcción, erección y mantenimiento de dichos carteles no constituirá un ítem de pago y será considerado obligación subsidiaria amparado por los precios unitarios contractuales.

SECCION 103CONTROL DE LA OBRA103.01 ESCALA DE AUTORIDADa. El Ministerio

El Ministerio decidirá todos los asuntos relativos a cambios en los Planos y Especificaciones del Contrato y lo referente a todos los cambios que sean presentados por la Fiscalización para su consideración.

b. Supervisión

El MOPC mantendrá en la Obra una supervisión a través de ingenieros nombrados para el efecto, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.

c. Fiscalización

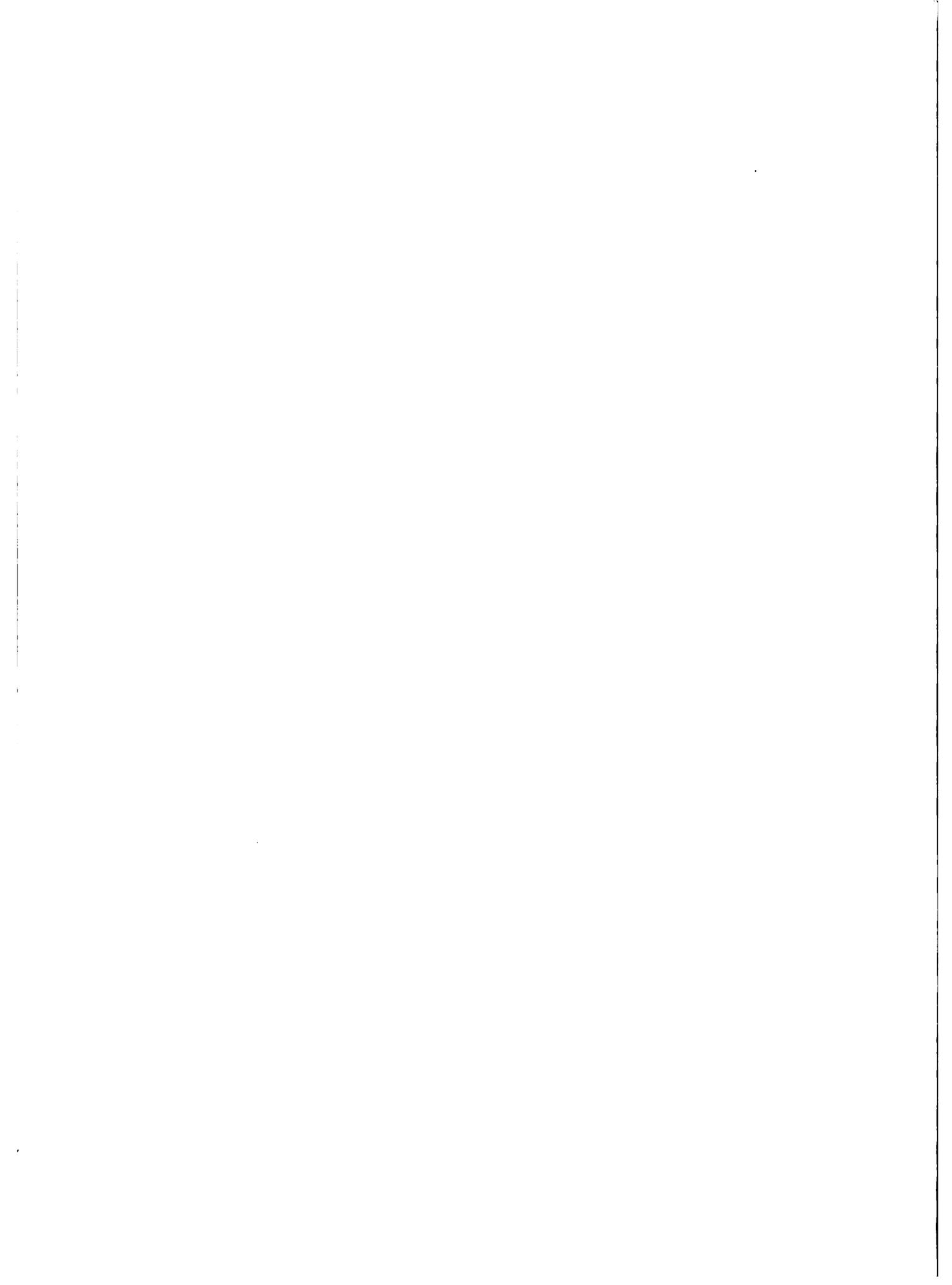
Representante del MOPC bajo cuyo control general y satisfacción se ejecutará la Obra. Toda comunicación del Ministerio al Contratista y del Contratista al Ministerio, se hará a través de la Fiscalización con copias para el Contratista o el Ministerio.

d. El Ingeniero Residente

Como representante de la Fiscalización en la Obra, decidirá los asuntos relativos al trabajo cubierto por el Contrato, con excepción de los casos en que haya cambio en los Planos y Especificaciones.

El Ingeniero Residente decidirá, dentro de los límites anotados anteriormente, todos los asuntos que surjan respecto a calidad, cantidad y aceptación de los materiales suministrados, trabajo ejecutado, forma de ejecución y ritmo del programa de la Obra, la interpretación de los Planos y Especificaciones del correcto y satisfactorio cumplimiento de los términos del Contrato.

El Contratista cumplirá todas las instrucciones del Ingeniero Residente, inclusive las órdenes verbales. La confirmación escrita de estas órdenes le será dada al ser solicitada.



e. El Ingeniero Asistente

Como representante autorizado del Ingeniero Residente tendrá atribuciones en la inspección de los trabajos de la Obra y los materiales destinados para la misma.

f. Inspectores

Los inspectores estarán sujetos a la autoridad del Ingeniero Residente y del Ingeniero Asistente. Estarán autorizados para inspeccionar dentro de la parte de obra asignada, todo el trabajo ejecutado y los materiales suministrados. También tendrá autorización para llamar la atención del Contratista sobre cualquier falla en el trabajo o en los materiales que no se ajusten a las Especificaciones y al Contrato. No están autorizados para revocar, alterar o dejar sin efecto cualquier requisito de las Especificaciones.

Los Inspectores tendrán autoridad para rechazar materiales y suspender el trabajo hasta que cualquier problema pendiente sea resuelto por el Ingeniero Residente.

103.02 LIBRO DE FISCALIZACION

Será dado por el Contratista un libro cuyas hojas serán numeradas en triplicado, siendo las hojas segunda y tercera retirables. Este libro está destinado a las anotaciones de la Fiscalización, tales como Ordenes de Trabajo, instrucciones, comunicaciones, observaciones sobre el progreso, calidad de los trabajos y materiales y otras consideraciones de interés para la buena ejecución de los trabajos.

Las anotaciones realizadas en el Libro de Fiscalización constituirán pruebas legales de los hechos a que se refieren, salvo si fueren objeto de discordancia formalizada por escrito, dirigida a la Fiscalización dentro de los cinco (5) días, e instruida por los elementos de prueba que el Contratista considere disponer a su favor.

Las anotaciones hechas en el Libro de Fiscalización serán firmadas por el representante del Contratista. La segunda y tercera hojas quedarán en poder de la Fiscalización. El contratista mantendrá el Libro de Fiscalización a disposición de la Fiscalización y será responsable por su conservación y custodia.

103.03 PLANOS, ESPECIFICACIONES, PLANOS DE OBRAa. Planos y Especificaciones

El Contratista recibirá del Ministerio, libre de costo tres (3) copias de las Especificaciones y de los Planos y se le facilitarán tantos libros de Especificaciones y/o juegos de Planos como él los requiera, al costo. El Contratista deberá mantener al menos tres copias de los Planos y Especificaciones en el sitio de la Obra. El Contratista será responsable de la provisión, a su propio costo, de copias de Planos y Especificaciones, a su propio personal, a sus sub-contratistas y a sus proveedores de materiales.

Cuando la Fiscalización considere necesario hacer una revisión de los Planos y/o Especificaciones que han sido previamente aprobados por el MOPC, presentará las revisiones, junto con sus recomendaciones al Ministerio.

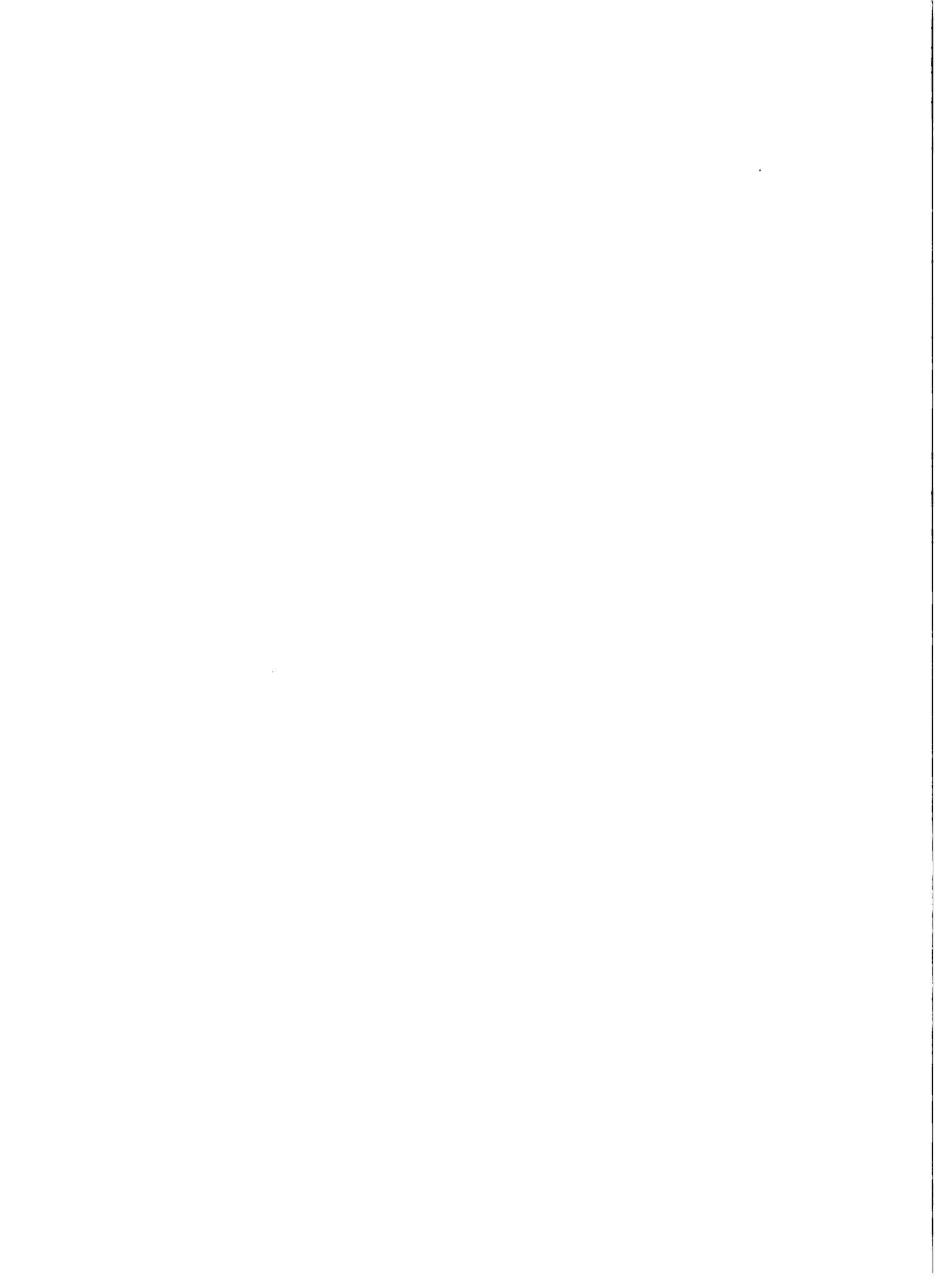
Si los cambios propuestos son aprobados, los planos revisados serán incorporados como parte de los Planos del Contrato.

b. Plano de Obra

El Contratista preparará en papel de dibujo reproducible de primera calidad, los planos de Obra y detalles que no le sean suministrados y que en opinión del Ingeniero Residente sean necesarios para la ejecución de cualquier parte de la Obra.

Los Planos de Obra para cualquier estructura incluirán cualquier dibujo de detalle de partes de la Obra y de su construcción que sean requeridos para mostrar en detalle todas las partes permanentes o temporarias de los trabajos, o describir los métodos constructivos y los detalles del equipo correspondiente que el Contratista pretende utilizar.

El Contratista presentará para la aprobación de la Fiscalización copias de todos los planos de Obra antes de iniciar cualquier obra cubierta por ellos. Dichos planos deberán presentarse con tiempo suficiente que permita su discusión y corrección, sin demorar por ello la ejecución de la Obra. Un juego de copias de los planos será devuelto al Contratista por la Fiscalización, aprobados o indicando las correcciones que deban hacerse. La aprobación de los planos de obra del Contratista por la Fiscalización, no releva al Contratista de su responsabilidad en la exactitud de los mencionados planos.



Cuando el trabajo consista de reparaciones, ampliaciones o alteraciones de estructuras existentes, el Contratista deberá tomar las medidas necesarias en las estructuras antiguas antes de la construcción, para unir exactamente el trabajo nuevo con el antiguo.

Cualesquiera alteraciones que afecten los requisitos o las informaciones dadas en los dibujos aprobados, serán efectuadas por escrito y firmadas por la Fiscalización. Después de recibir las instrucciones escritas, el Contratista las incorporará en los originales de los dibujos, numerando y describiendo sumariamente en la respectiva lista de revisiones.

Después de cada revisión y de ser rubricadas por la Fiscalización, el Contratista le proveerá el número de copias que ella le requiera, hasta un máximo de cinco (5).

El precio del contrato incluye el costo de preparación de todos los planos y dibujos de obra, los cambios aprobados a los mismos y el suministro de copias, por el Contratista.

c. Conformidad con los Planos y Especificaciones

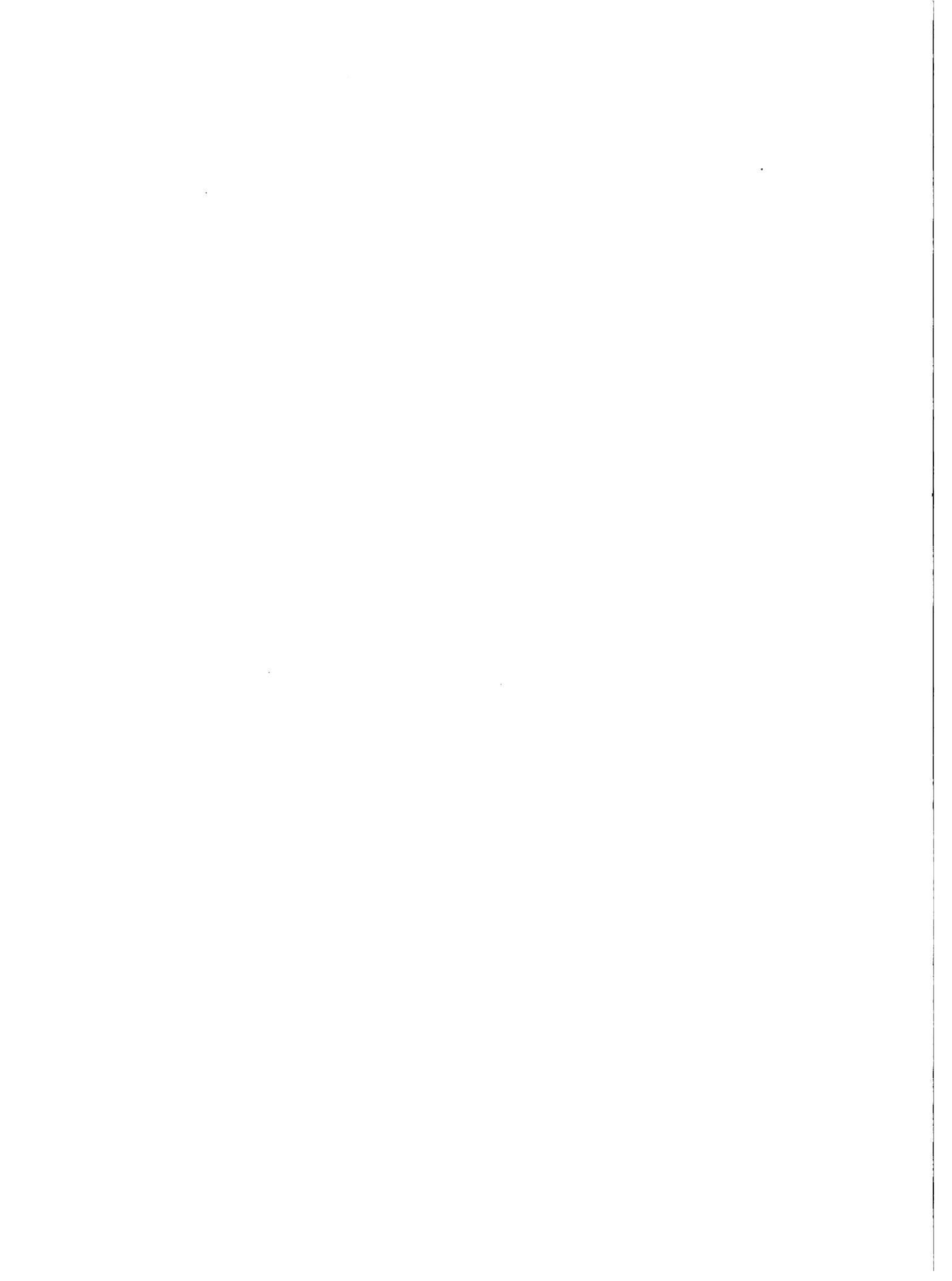
En la Construcción no se permitirá ninguna variante de los Planos, de las Especificaciones o de los planos de Obra aprobados. Tampoco se permitirán cambios en planos generales, especificaciones y planos de obra excepto como se indicó anteriormente.

d. Planos de la Obra Terminada

Estos dibujos consistirán de todos los planos del Proyecto con sus revisiones, planos de obra y cualquier dibujo ejecutivo que el Ingeniero Residente considere necesario como para representar verdadera y completamente la obra terminada.

Después de terminar la construcción el Contratista entregará al Ingeniero Residente una colección completa de los Planos de Obra terminada que él requiera. Estos dibujos incluirán todas las revisiones aprobadas.

El costo de preparación de los dibujos ejecutivos, de los planos de obra terminada, de las revisiones de los mismos y de la provisión de copias, estarán incluidos en los precios contractuales.



3.04 CONCORDANCIA CON LAS MEDIDAS DE LOS PLANOS Y VARIACIONES ADMISIBLES

Las superficies acabadas deberá, en todos los casos, estar de acuerdo con la líneas, cotas, pendientes, perfiles tipo y dimensiones indicados en los planos, en curvas o en otros lugares; conforme sea requerido en el Proyecto, el Contratista deberá ensanchar y/o sobreelevar la plataforma. Las alineaciones, cotas, pendientes, perfiles tipo y dimensiones indicados en los planos, quedan sujetos a ajustes por parte del Ingeniero Residente durante las construcción de la Obra, pero toda variación de características no previstas en los planos, especificaciones o dibujos de trabajo, que pueda ser requerida en virtud de exigencias de la Obra o por otros motivos, será determinada por la Fiscalización en todos los casos y autorizada por la misma por escrito.

3.05 COORDINACION DE DISPOSICIONES CONTRACTUALES, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Los Planos, Especificaciones y todos los documentos suplementarios son partes esenciales del Contrato y cualquier requisito modificado en cualquiera de ellos, es tan obligatorio como si lo estuviera en todos los demás.

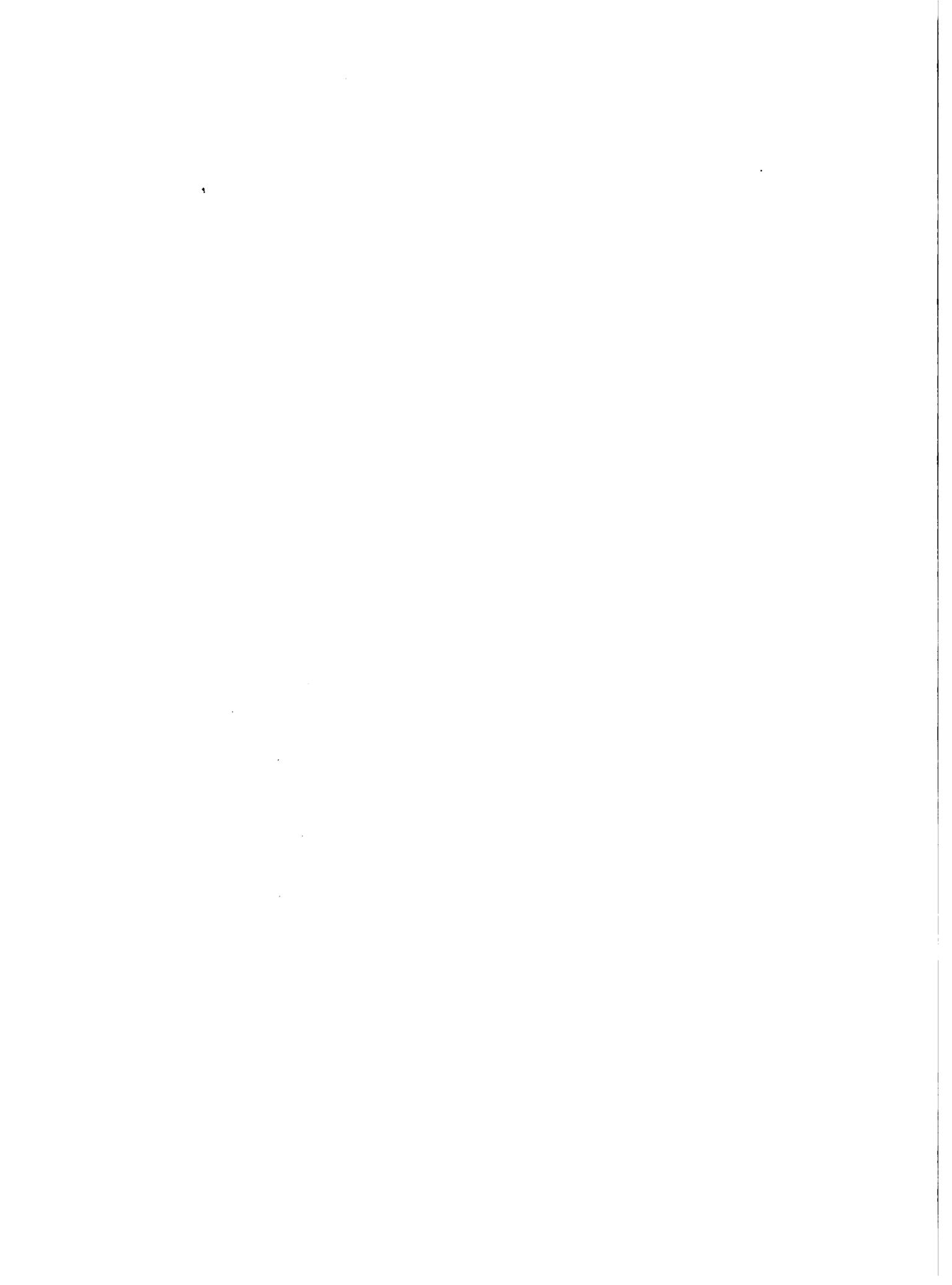
En caso de discrepancia, las dimensiones indicadas con cifras regirán sobre las dimensiones a escala, y los Planos sobre las Especificaciones y las Disposiciones Especiales regirán sobre las Especificaciones y los Planos.

Cuando se estipulen especificaciones AASHO o ASTM, incluyendo las "Tentative Specifications", se entenderá que serán las más recientes en vigor a la fecha de llamado a Licitación.

El Contratista no se prevalecerá de eventuales omisiones o errores evidentes en los Planos y Especificaciones, y al Ingeniero Residente le será permitido hacer las correcciones e interpretaciones que se juzguen necesarias para el cumplimiento del propósito de los Planos y Especificaciones.

03.06 COOPERACION DEL CONTRATISTA

El Contratista cooperará, en todo momento y en todas las formas, con la Supervisión y Fiscalización y otros Contratistas.



El Contratista dispondrá su trabajo y orientará sus operaciones de modo tal que interfieran lo menos posible con las operaciones de otros Contratista con trabajo dentro de los límites de la Obra. Unirá apropiadamente su trabajo al del otro Contratista de acuerdo con el Espíritu y el propósito de los Planos y Especificaciones de ambas obras y se ejecutará su trabajo en la secuencia apropiada teniendo en cuenta la del otro Contratista.

Cuando el trabajo de otro Contratista es contiguo al relacionado con el del Contrato, el Ingeniero Residente establecerá los derechos de los varios intereses en juego, a los efectos de garantizar la conclusión de los trabajos en armonía general.

No se aprobarán para su pago los reclamos por demoras o molestias, cuando éstas se deban a operaciones de otros grupos en trabajos especificados en los Planos, o a trabajos que en opinión del Ingeniero Residente razonablemente era de esperar se encontrarían.

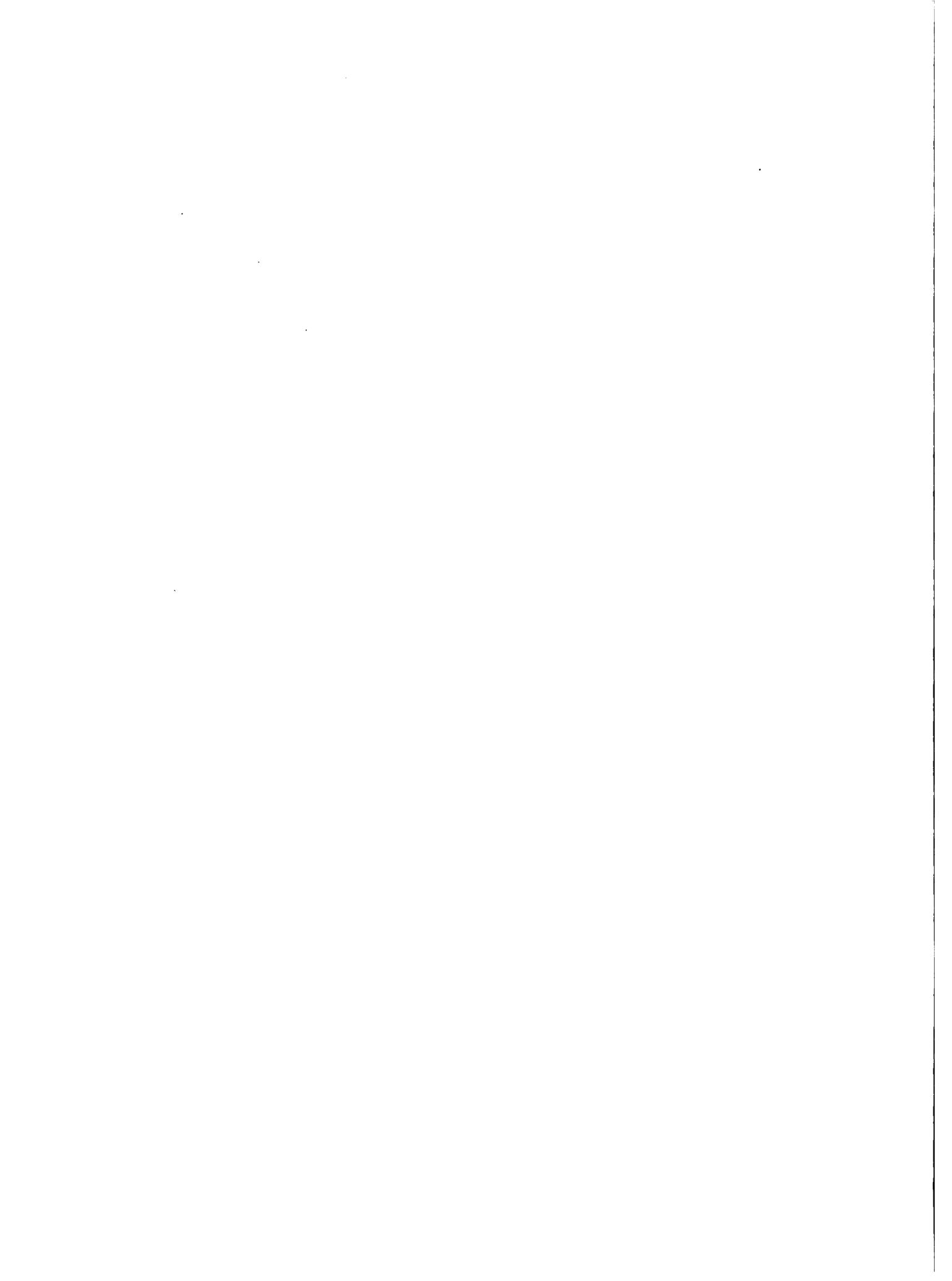
03.07 REPLANTEO DEL PROYECTO Y ESTACAS DE CONSTRUCCION

El Contratista recibirá en los Planos del Proyecto, datos topográficos del replanteo del eje del camino con los respectivos amarres y puntos fijos de Nivel RN, debiendo reponer las estacas eventualmente perdidas.

Quedarán a cargo del Contratista todos los trabajos topográficos relativos a la ejecución de la Obra, los cuales consistirán en la colocación de estacas de construcción y puntos topográficos de referencia para establecer las alineaciones, taludes y pendientes de los perfiles longitudinales del camino, el emplazamiento, alineación y pendientes de puentes, conforme sean requeridos por la Fiscalización.

Estas estacas y puntos fijos constituirán el control en el campo por cuyo intermedio y de acuerdo con los cuales, el Contratista deberá dirigir y ejecutar la Obra. Asimismo el Contratista deberá conservar todas las estacas y marcas y reponerlas en caso de su destrucción.

En caso de alteraciones que impliquen cambio en el estaqueo, el Contratista deberá providenciar el restablecimiento rápido del control en el campo para el trabajo alterado o modificado.



Estos trabajos no serán remunerados directamente, sino que serán considerados una obligación subsidiaria del Contratista cubierta por los precios unitarios contractuales.

03.08 INSPECCION

El Contratista proporcionará a la Fiscalización y a sus representantes, en cualquier momento, hasta la aceptación final del trabajo, los medios y facilidades para la inspección de todas las obras ejecutadas y en ejecución, y materiales que fueron o están siendo empleados en las mismas, a fin de que ella pueda establecer si dichos trabajos y materiales están de acuerdo con los requisitos y propósitos del Contrato.

Tal inspección puede abarcar la totalidad o cualquiera de las partes del trabajo y la preparación, fabricación o manufactura de los materiales que se usarán.

Si fuere considerado necesario por la Fiscalización en cualquier tiempo antes de la Recepción Final de la Obra hacer un examen de cualquier parte del trabajo ya terminado, mediante remoción o demolición del mismo, el contratista, a pedido, suministrará prontamente todos los medios necesarios, mano de obra y materiales para ese fin. Después del examen, el Contratista restaurará tales partes de acuerdo con las normas aplicables al caso; si el trabajo examinado se encuentra satisfactorio, el costo de remoción y reconstrucción o restauración será pagado al Contratista como Trabajo Extra. Si el trabajo examinado se encuentra defectuoso o no satisface los requisitos exigidos, el Contratista sufragará todos los gastos incurridos en tal examen y en la restauración o reconstrucción satisfactorias.

No hará ningún trabajo o usará ningún material que no haya sido supervisado o inspeccionado adecuadamente por la Fiscalización o sus inspectores. La falta de rechazo de cualquier trabajo o material defectuoso, no excluirá en manera alguna el rechazo posterior ni obligará al MOPC a su aceptación final cuando tal defecto sea localizado.

103.09 REMOCION DEL TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

Todo trabajo que haya sido rechazado deberá ser corregido y reconstruido por el Contratista en forma aceptable, a su cuenta y sin compensación adicional.

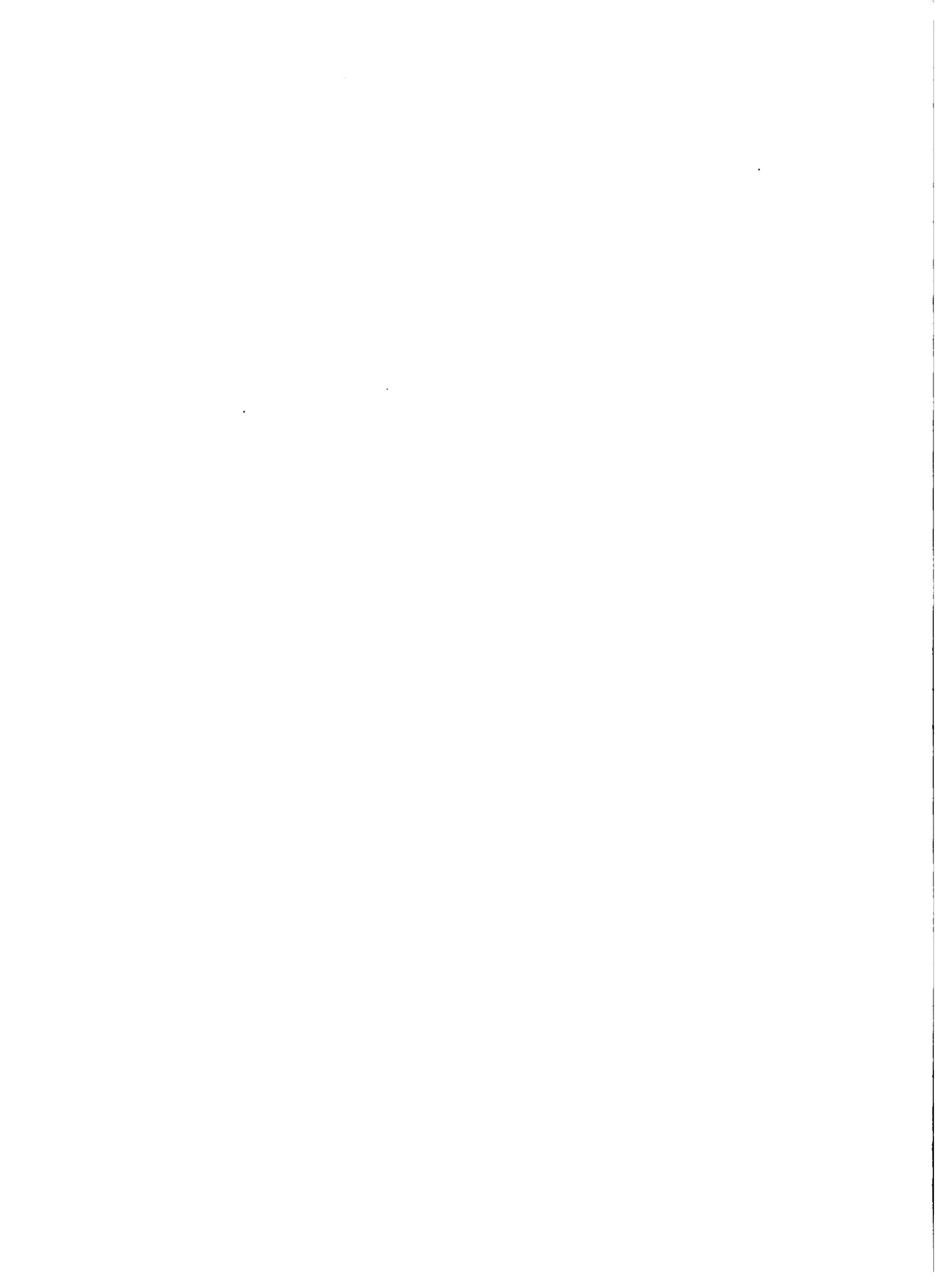
Cualquier trabajo hecho fuera de las alineaciones de las pendientes, de las secciones transversales o fuera de lo que haya ordenado el Ingeniero Residente, o cualquier trabajo especial o extra ejecutado sin previa autorización escrita, que no esté contemplado en el contrato, no será medido ni pagado.

La Fiscalización podrá ordenar el retiro de los trabajos no autorizados, a cuenta del Contratista.

03.10 RECEPCION FINAL

El Ministerio, conjuntamente con la Fiscalización, dispondrá la inspección de todo el trabajo que incluye el Contrato, para su recepción, tan pronto como reciba aviso del Contratista que el trabajo está terminado. Si durante esta inspección se comprueba que el trabajo no está conforme, se dará aviso por escrito al Contratista sobre los defectos que deben ser corregidos antes de la recepción final de la Obra.

cuando el MOPC, juntamente con la Fiscalización, compruebe que todos los materiales han sido suministrados, todo el trabajo realizado en concordancia con las Cláusulas del Contrato y que se han subsanado los reparos indicados en la inspección final, se formalizará su recepción final en Acta de Recepción Final, firmada por el Ministerio, la Fiscalización y el Contratista.



SECCION 104CONTROL DE MATERIALES04.01 FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y REQUISITOS DE CALIDAD

Las fuentes de abastecimiento de todos los materiales deben ser aprobadas por la Fiscalización antes de iniciarse las entregas. Muestras preliminares, representativas del tipo y cantidad descrita, deberán ser suministradas por el Contratista para su examen y prueba, de acuerdo con los métodos a que se hace referencia en estas Especificaciones.

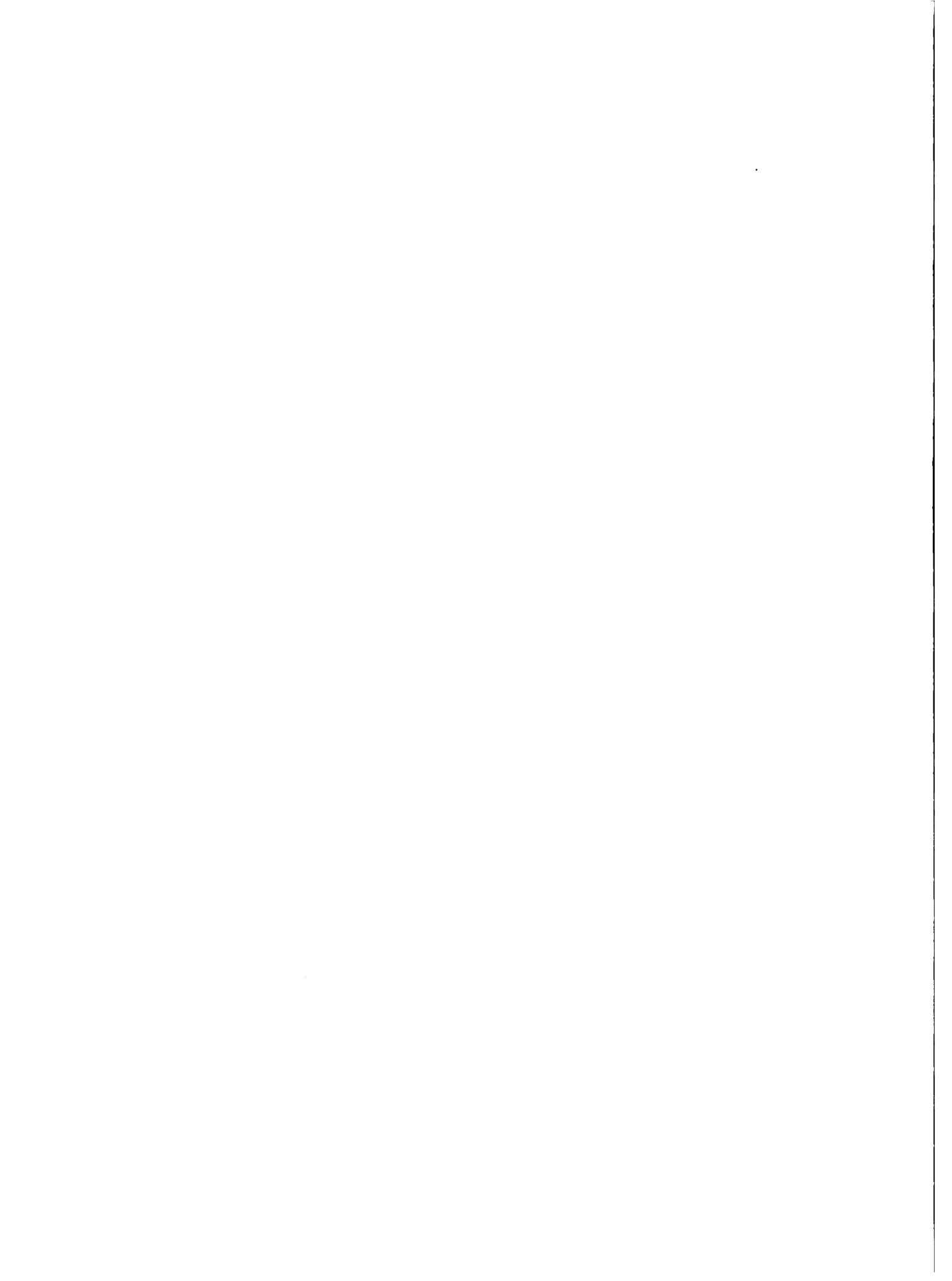
La Fiscalización puede solicitar al Contratista un certificado del productor del material y puede, a su juicio, aceptar el certificado en lugar de hacer las pruebas. La Fiscalización puede tomar sus propias muestras en cualquier momento sin reembolso al Contratista por el valor del material tomado.

104.02 INSPECCION Y PRUEBAS EN LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Si el volumen, el progreso del trabajo y otras consideraciones así lo justificasen, la inspección de fabricación de los materiales puede hacerse en las fábricas y talleres del Contratista. La Fiscalización tendrá libre acceso en todo momento, a aquellas partes de la planta dedicadas a la fabricación o producción de materiales y el Contratista deberá proporcionar, libre de costo, todas las facilidades posibles, pero no incluyendo el transporte, para ayudar a determinar si los materiales suministrados cumplen con los requisitos de estas especificaciones. La Fiscalización no asume la obligación de hacer la inspección de los materiales en el lugar de la fabricación, y la responsabilidad de obtener materiales satisfactorios, recae enteramente sobre el Contratista.

La Fiscalización puede aceptar un certificado de un laboratorio de pruebas digno de confianza e independiente, escogido por el Contratista y aprobado por la Fiscalización, que garantice que el material está completamente fabricado de acuerdo a las normas y en condiciones aceptables, al tiempo de su entrega al embarcador.

Todos los materiales controlados y aceptados en la fuente de abastecimiento pueden ser nuevamente controlados después que hayan sido entregados en la obra y todos los materiales que al controlarse de nuevo no se ajusten a los requisitos de estas especificaciones, serán rechazados.



LO4.03 CONTROL POR MEDIO DE MUESTRAS Y PRUEBAS

La Fiscalización puede ordenar que cualquier o todos los materiales se ajusten a una prueba por medio de muestras u otra forma, en los lugares de producción, después de su entrega o en ambos sitios, según lo indique. Salvo que se establezca lo contrario, estas pruebas serán hechas por y a costo del Contratista. Los resultados de las pruebas estarán a disposición de la Fiscalización y del Ministerio.

El Contratista deberá proporcionar todas las facilidades que la Fiscalización necesite para la recolección y despachos de las muestras y no deberá hacer uso o incorporar al trabajo materiales representados por las muestras hasta que las pruebas estén hechas y los materiales sean encontrados aceptables, de acuerdo con los requisitos de las Especificaciones. El Contratista deberá suministrar las muestras requeridas sin costo alguno.

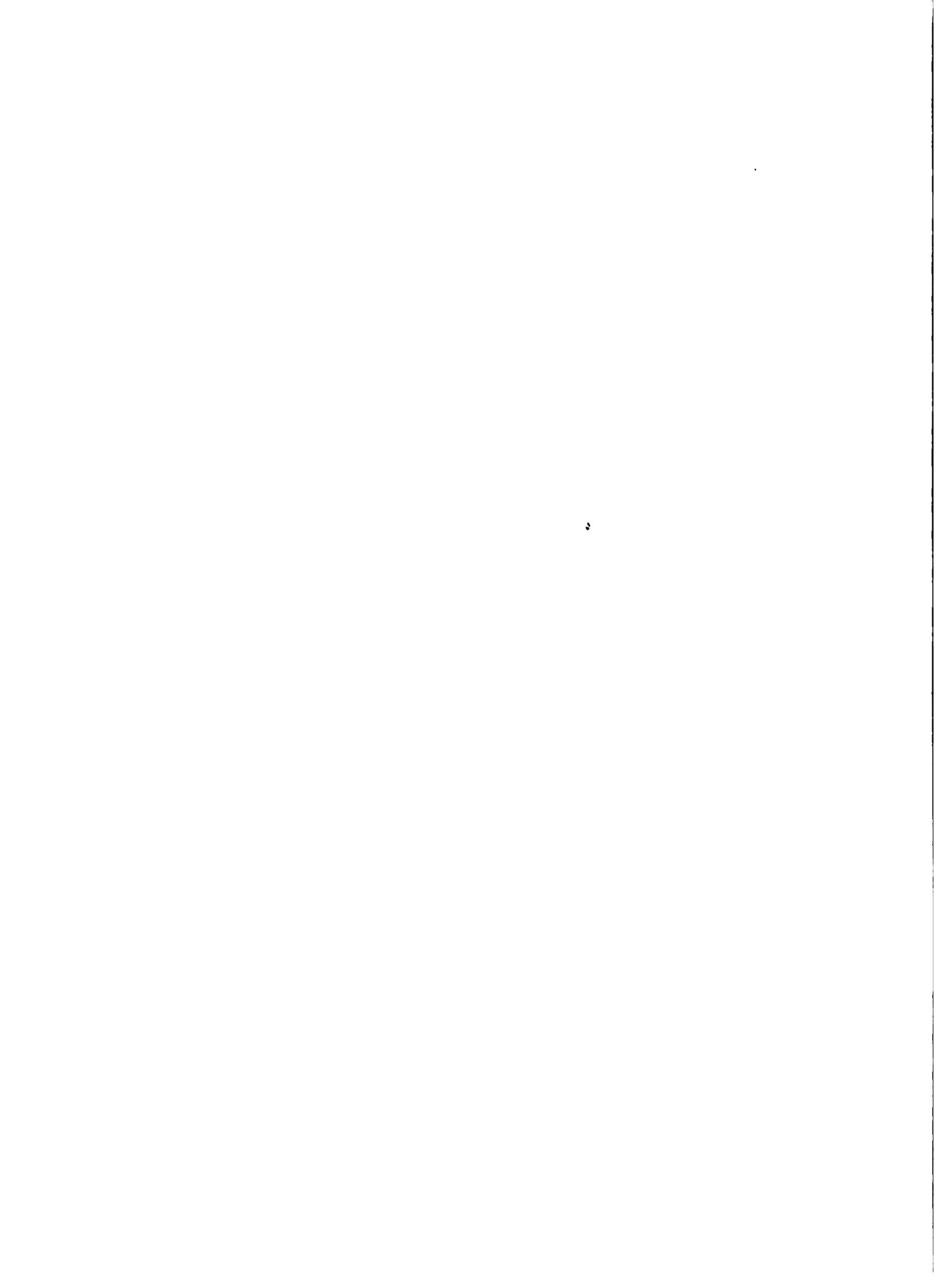
El muestreo, pruebas y métodos de laboratorio requeridos en estas especificaciones, deberán estar de acuerdo con las Especificaciones Standard para Materiales de Carreteras y Métodos de Muestreo y Ensayo de la AASHO, hasta donde éstas lo cubran a menos que se designe específicamente otra forma.

Salvo que se indique lo contrario en estas especificaciones o lo apruebe la Fiscalización, todas las mallas deberán reunir los requisitos del método M-92-42 de la AASHTO Mallas para Ensayos.

El Contratista deberá disponer los materiales en cantidad suficiente y con la debida anticipación a la fecha en que serán incorporados a la Obra, de modo que se disponga de tiempo para muestreo y pruebas.

Las muestras de cada productor deberán estar contenidas en envases apropiados que llevarán una etiqueta con la siguiente información: nombre del proyecto, uso que se dará al material, nombre del productor, descripción del material, fuente de abastecimiento, cantidad representada por la muestra, forma en que se obtuvo la muestra y cualquier otra información pertinente al material o trabajo. El costo de la muestra y sus envases será por cuenta del Contratista.

A pedido de la Fiscalización, el Contratista deberá facilitar y ayudar en las verificaciones de todas las balanzas, medidas y otros aparatos que él utiliza y/u opera, y deberá protegerlos del viento y de los elementos, cuando en la opinión de la Fiscalización tal protección sea necesaria.



104.04 ALMACENAJE DE MATERIALES

Los materiales deben ser almacenados de tal manera que se asegure su calidad y propiedades para la Obra y estarán ubicados como para facilitar su inspección inmediata. Los materiales mal almacenados pueden ser rechazados sin prueba alguna.

Con el permiso de la Fiscalización aquella parte de la Franja de Dominio Público que no está utilizada por el público, puede ser utilizada para almacenaje de materiales, y también para uso del Contratista para instalar sus plantas y su equipo con el mínimo de obstrucción al tránsito y/o a la propiedad lindera. Las zanjas y cunetas no deberán ser obstruidas. Cualquier otra área necesaria será provista por el Contratista por cuenta propia.

104.05 MANEJO DE LOS MATERIALES

Todos los materiales deberán ser manejados en tal forma que conserven sus cualidades y adecuación para el trabajo a que se destina. Los agregados deberán ser ácarreados del lugar en que estén depositados hasta la obra, en vehículos bien cerrados, construidos de tal modo que eviten pérdidas o la segregación de los materiales después de haber sido medidos y cargados con el fin de que no surjan contradicciones respecto a las cantidades efectivamente recibidas en el lugar de operaciones.

104.06 MATERIALES DEFECTUOSOS

Todos los materiales que no estén conformes con las Especificaciones, incluyendo los materiales que han sido indebidamente almacenados o mezclados con materiales nocivos, deberán considerarse como defectuosos. Tales materiales, sea que se hayan colocado o no, serán rechazados. Deberán ser trasladados inmediatamente del lugar de la obra, a menos que la Fiscalización disponga de otro modo. Ningún material rechazado cuyos defectos han sido corregidos satisfactoriamente, deberá ser usado hasta su aprobación escrita por la Fiscalización. Al haber alguna falla por falta del Contratista en obedecer cualquier orden de la Fiscalización hecha bajo las provisiones de esta sección, éste tendrá la autoridad de remover y reponer el material defectuoso y deducir el costo de lo removido y reemplazado de cualquier pago vencido o por vencerse del Contratista.



4.07 CEMENTO

Todo cemento almacenado será debidamente protegido contra la humedad u otras condiciones que afecten su calidad.

Para autorizar el empleo del cemento, será indispensable el establecimiento mínimo de un mes en fábrica y el Contratista deberá probar a la Fiscalización el cumplimiento de tal requisito. Si fuere necesario almacenar el cemento en obra, el Contratista deberá depositar en un recinto cerrado, bien protegido de la humedad y la intemperie; las bolsas se apilarán sobre un piso de tablas o similar, dispuesto 0,20 m por lo menos sobre el nivel del suelo y los lados de las pilas deberán quedar separadas 0,30 m o más de las paredes del recinto. La aprobación por la Fiscalización del procedimiento empleado para almacenaje, no quita al Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento a emplear. Toda bolsa de cemento que contenga grumos, aún en ínfima proporción, será rechazada y de inmediato retirada de la Obra.

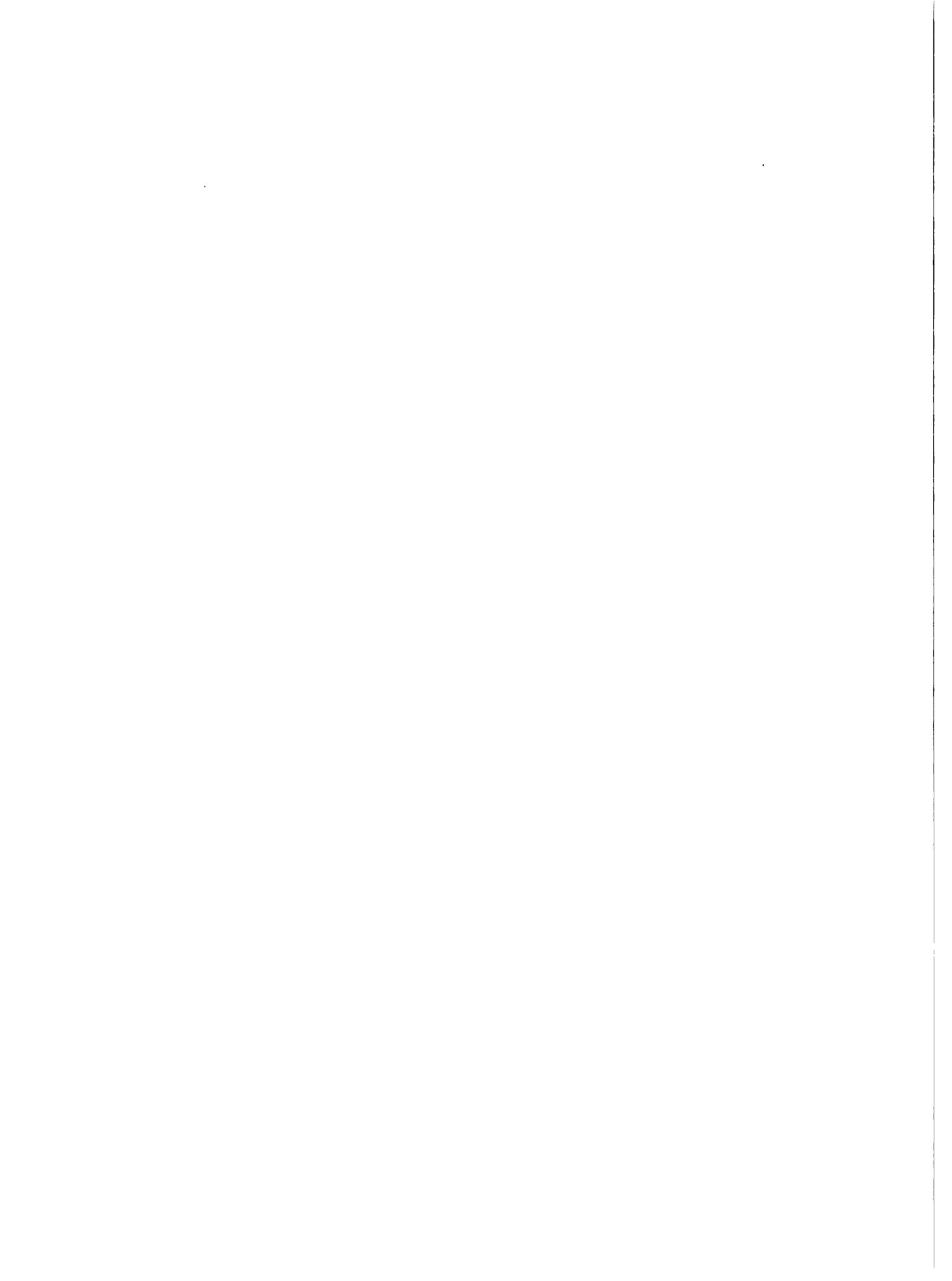
No se permitirá mezcla de cemento de clases o marcas diferentes.

La Fiscalización se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto el Contratista entregará, sin cargo y cuando la Fiscalización lo requiera el cemento para realizar dichos ensayos. En este caso se extraerán muestras de cada una de las partidas que la Fiscalización indique en la forma y momento que la misma establezca, debiéndose individualizar de manera segura las pertenecientes a cada partida. Si el resultado de los ensayos sobre muestras extraídas de una o más partidas no resulta satisfactorio, esas partidas serán rechazadas y retiradas inmediatamente de la Obra.

Los gastos de extracción, envases y transporte de las muestras serán por cuenta del Contratista. El cemento que haya estado almacenado en el depósito más de 120 días podrá ser nuevamente ensayado si la Fiscalización lo estima conveniente; resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y el retiro de la partida correspondiente.

04.08 FUENTES DE MATERIAL LOCAL

Excepto que en las Disposiciones Generales y Especiales se estipule que el Gobierno proveerá los depósitos de materiales, el Contratista deberá proveer sus propias fuentes de materiales aceptables.



Si aún cuando el Gobierno provea depósitos de materiales, el Contratista desea utilizar material de otras fuentes, deberá por cuenta propia, adquirir el derecho necesario para obtener materiales y usar la propiedad para la instalación de la planta, camino de acarreo y otros propósitos y pagar todos los costos involucrados.

Aún cuando el Gobierno provea o no de materiales, podrá indicarse en los planos posibles fuentes de materiales locales y describirse en las Disposiciones Generales y Especiales. La calidad y cantidad de material en tales depósitos se consideran aceptables y suficientes, pero el Ministerio no asumirá responsabilidad por la calidad o cantidad de éstos. El Contratista deberá determinar por sí mismo la cantidad de equipo y de trabajo requerido para asegurar un producto final, uniforme y de acuerdo con las especificaciones, y si se hace necesaria, la mezcla con otros materiales. Debe entenderse que no es factible obtener de las muestras, límites precisos para la totalidad de un depósito y las variaciones deben ser consideradas como algo usual y de esperarse.

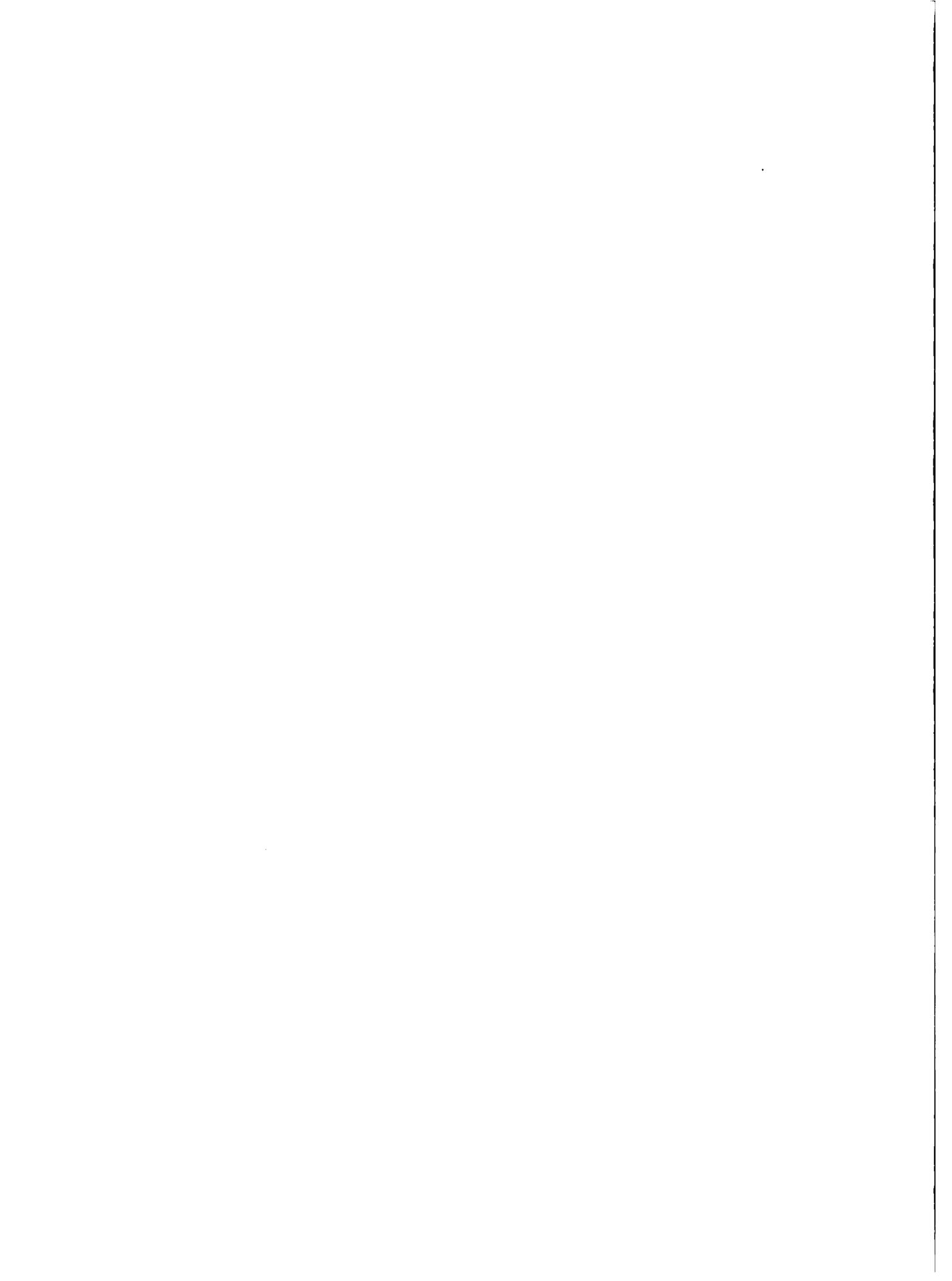
También se debe entender que la Fiscalización puede ordenar la obtención de alguna porción de cualquier área consignada en los planos como fuente de material y puede rechazar partes del depósito como incaceptables.

No se dará la aprobación para el uso de material de fuentes alternas a no ser que la calidad del material proveniente de ellas sea por lo menos igual a la calidad del material de la fuente o fuentes designadas.

En todos los contratos que implican la remoción de materiales, tales como suelo de préstamo, arena, grava o rocas provenientes de otra propiedad que no está bajo control de Gobierno, el Contratista debe entregar a la Fiscalización una carta o una constancia (en triplicado) del propietario. Esta constancia debe certificar que el propietario ha sido indemnizado, que la zanja o cantera de préstamo ha quedado en condiciones satisfactorias, y que los requisitos, si existían algunos, del permiso de préstamo, han sido cumplidos.

04.09 SUMINISTRO DE MATERIALES

El Contratista deberá proveer todos los materiales requeridos para la realización de la Obra, de fuentes de su elección excepto en lo tocante a la calidad prevista en el Item 104.02. Todos los materiales deberán llenar las exigencias de las especificaciones y el Contratista deberá cerciorarse personalmente, en forma satisfactoria, respecto a la clase de



tarea y el volumen de trabajo que pueda ser necesario para el suministro de dichos materiales.

La frase "suministro de material" usada en los Items de Base de Pago, será interpretada con el siguiente significado:

- a. Cuando se trate de material de origen comercial, el Contratista deberá adquirir ese material y entregarlo o hacerlo entregar en el lugar de aplicación en la Obra, corriendo por su cuenta todos los encargos para ese fin.
- b. Cuando se trate de material producido por el Contratista o de fuente local, el mismo deberá obtener los derechos para retirar dichos materiales de sus yacimientos, y abonar las regalías, excepto en el caso señalado en el Item 104.11.

Deberá extraer, preparar, acarrear y entregar los mismos en el lugar de aplicación en la Obra, quedando obligado a ejecutar cualquier construcción, conservación y reparación de caminos de acceso y puentes necesarios, debiendo encargarse del trabajo de desbosques, destronque, destape, limpieza y tapado de los yacimientos de materiales y canteras, y cualquier otros trabajos que sean necesarios para la colocación de los materiales en los lugares de aplicación.

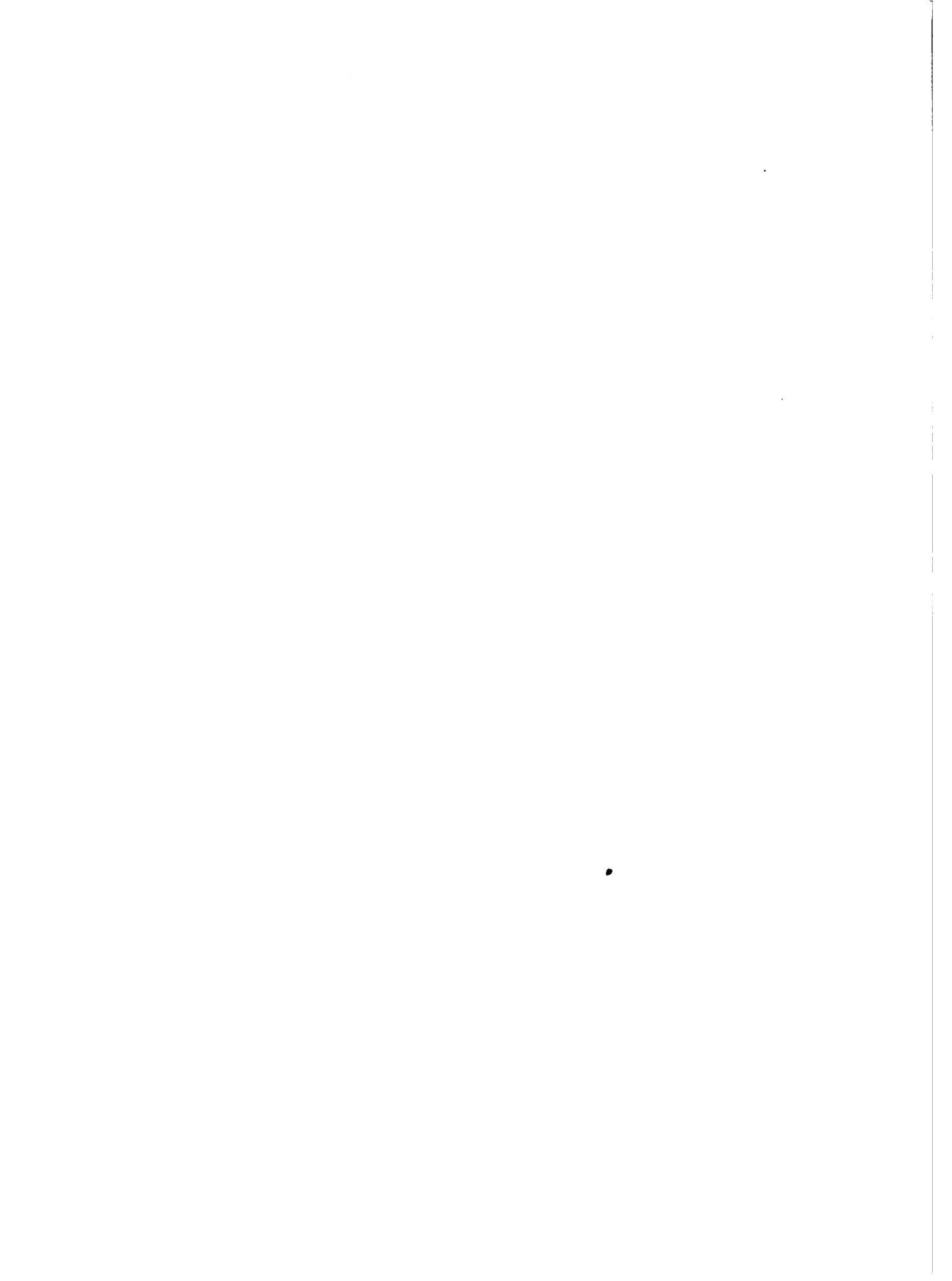
04.10 OBTENCION DE MATERIALES, RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Toda la información respecto a fuentes de materiales contenidos en los documentos suministrados a los proponentes, tienen carácter ilustrativo y preliminar. Es de exclusiva responsabilidad del proponente, cuando realiza su Oferta, elegir las fuentes de materiales que usará en la Obra; sean éstas las ilustradas en la documentación u otras.

Si en el curso de la construcción las fuentes elegidas no proveen, total o parcialmente, los materiales necesarios para la ejecución, ese hecho no será la base de reclamación por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitarios.

04.11 OBTENCION DE LOS DERECHOS DE EXPLOTACION DE MATERIALES

Para los fines de la realización de la Obra, el Contratista adquirirá el derecho de establecer y explotar las canteras de materiales pétreos, los yacimientos de suelo seleccionado y las áreas de préstamo de suelo común, y además, el derecho de vía para los caminos de acceso que sean necesarios.



Es de responsabilidad exclusiva del Contratista: la construcción y mantenimiento de los caminos de acceso, los cerramientos de la propiedad, portones o guardaguanados necesarios al resguardo de la propiedad y bienes privados.

04.12 MATERIAL PETREO

Las canteras de roca indicadas y que forman parte de estas especificaciones son las designadas como fuente de material pétreo que puede producir todos los tipos de piedra a ser utilizado en la Obra.

04.13 APROBACION DE FUENTES DE MATERIAL

Las fuentes de abastecimiento de todos los materiales, incluyendo préstamos deben ser aprobadas por la Fiscalización antes que la producción o las entregas comiencen.

104.14.a PRESTAMOS, YACIMIENTOS Y CANTERAS

Ningún yacimiento o cantera elegidos por el Contratista serán aprobados hasta que ensayos sobre muestras representativas de los mismos hayan demostrado que la calidad de los materiales obtenidos son satisfactorios. Debe entenderse que no es generalmente factible obtener de las muestras, límites precisos para la totalidad de un depósito y que variaciones deben ser consideradas como algo usual y previsible. La aprobación se referirá únicamente a aquellas partes del depósito donde se puedan obtener materiales aceptables. El Contratista deberá realizar sus operaciones en cualquier fuente aprobada, o en parte de éstas, de manera tal que se obtenga un material aceptable.

El Contratista deberá notificar a la Fiscalización con suficiente antelación, cuando se proponga abrir cualquier préstamo o cantera aprobados.

La Fiscalización podrá delimitar con estacas la superficie mínima que estime necesaria para proveer el material requerido y luego, a medida que la Obra adelante podrá estaquear zonas adicionales, cuando lo considere necesario.

No será aprobado el uso de materiales de fuentes diversas de las designadas o indicadas a no ser cuando:

- a. Las cantidades aceptables de materiales de estas fuentes sean insuficientes.
- b. El uso de estas fuentes, juzgadas satisfactorias por la Fiscalización, ofrecen economía en la distancia de acarreo.
- c. En los casos de otras fuentes, por lo menos iguales a las indicadas pero de ubicación correspondiente a distancia de acarreo mayor, el Contratista sufrague el costo adicional del acarreo.
- d. Se demuestre necesaria la mezcla (corrección) de materiales de fuentes designadas con las fuentes convenientes no indicadas o designadas.

104.14.b OTROS MATERIALES O MATERIALES DE ORIGEN COMERCIAL

El Contratista deberá proveer a la Fiscalización, preliminarmente, muestras representativas en cantidades suficientes para su examen o prueba, y certificados de ensayos de los mismos realizados en los laboratorios independientes de confianza, previamente elegidos o aprobados por la Fiscalización. Tales certificados, garantizando que el material satisface las especificaciones y se encuentra en condiciones aceptables en la ocasión de entrega al Contratista, pueden, según opción de la Fiscalización, ser aceptados en el lugar de la realización de nuevos ensayos.

Podrá hacerse inspección de materiales en las fuentes más importantes de abastecimiento, siempre que el costo esté en correspondencia con la importancia de la inspección exclusivamente para facilitar al Contratista y al productor. El propósito de tal inspección es reducir al mínimo el envío de materiales en desacuerdo con las Especificaciones.

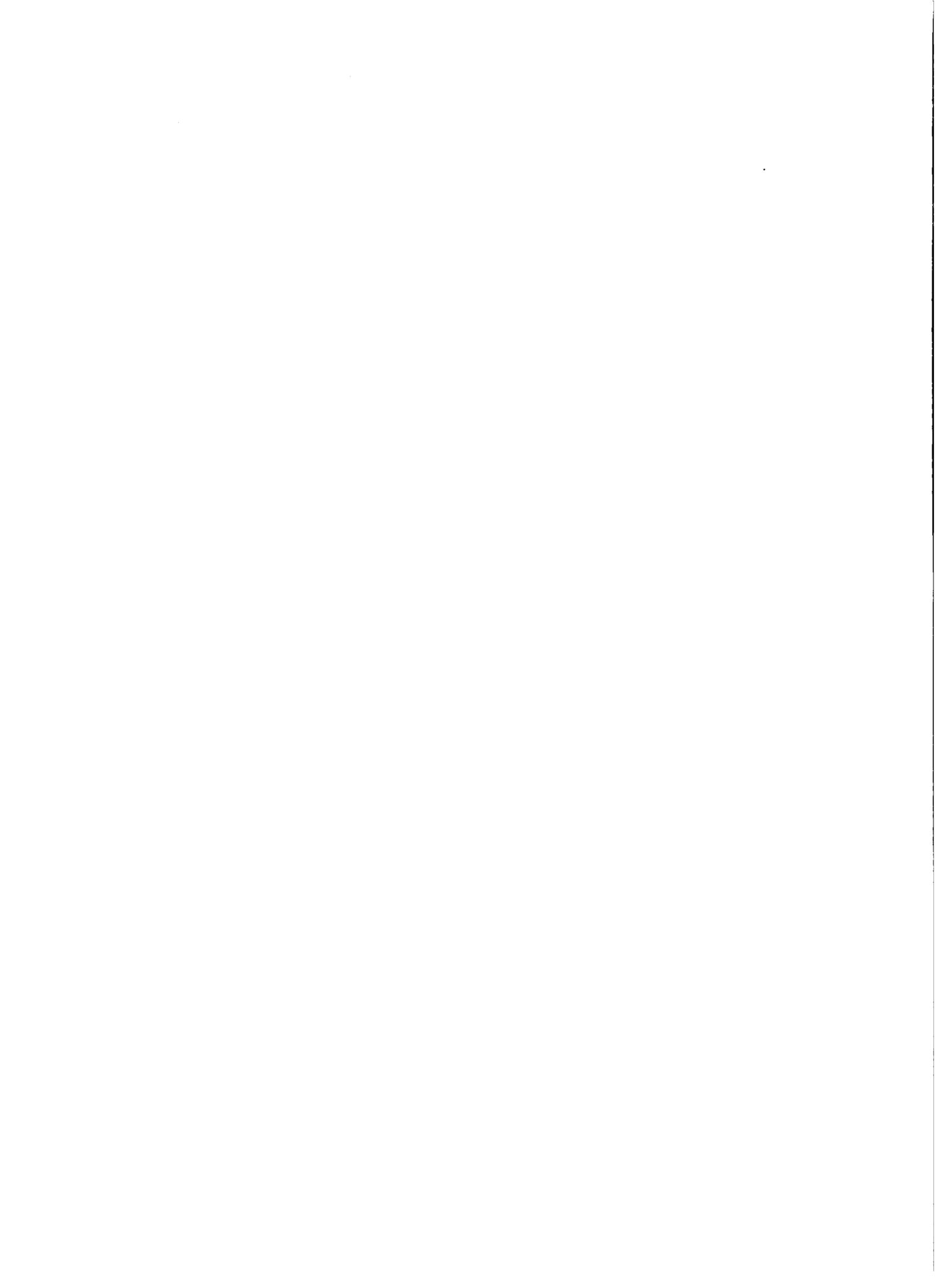
El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y sus representantes no asumen ninguna obligación de inspeccionar materiales en los lugares de producción ni de aceptar, en el lugar de la Obra materiales inspeccionados y considerados satisfactorios en la fuente de abastecimiento por cuanto la responsabilidad de obtener y garantizar materiales satisfactorios es enteramente del Contratista.

104.15 LIMITACION DE EXPLOTACION DE FUENTES DE MATERIALES

La explotación de canteras y de cualquier depósito de material está limitada a la producción de materiales a utilizarse en los trabajos cubiertos por este Contrato. Esta previsión no impide que el Gobierno convenga con el Contratista la producción de materiales que sobrepasen las necesidades del Contrato, situación esta que deberá ser objeto de un convenio especial entre el Gobierno y el Contratista.

En caso de que el Contratista haya extraído, o procesado materiales convenientes de terrenos puestos a su disposición por el Gobierno, en cantidades que excedan los requeridos para el cumplimiento del presente Contrato, tales excesos, si fuesen iguales o menores de quinientos metros cúbicos quedarán como propiedad del Contratista. Cualquier cantidad que sobrepasen los quinientos metros cúbicos quedarán como propiedad del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

Con la debida aprobación del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, el Contratista podrá producir tales materiales para suministrar a otros Contratista, que están ejecutando trabajos para el Gobierno.



SECCION 105**RESPONSABILIDAD LEGAL Y PUBLICA****105.01 LEYES QUE DEBEN SER OBSERVADAS**

El Contratista deberá familiarizarse, cumplir y actuar de entera conformidad con todas y cada una de las leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones legales de la República del Paraguay, que regulen las acciones y operaciones del personal empleado en el trabajo, o que afecten propiedades de cualquier naturaleza y en todo estará regido de acuerdo con los reglamentos legales anteriormente mencionados. El Contratista será responsable directamente por todos los daños y perjuicios causados durante la ejecución del trabajo, ya sean causados por él o por sus empleados, agentes o subcontratistas y deberá indemnizar a las partes afectadas y dejar a salvo al Gobierno, sus funcionarios públicos, agentes o empleados, de toda responsabilidad y reclamo derivado de cualquier infracción a las leyes del Paraguay.

105.02 PERMISOS Y LICENCIAS

A los efectos de la ejecución de los trabajos cubiertos por el Contrato, el Contratista no será requerido a obtener permisos y licencias para operar como una sociedad en el Paraguay. En el caso que el Contratista esté constituido por un consorcio, éste deberá comprobar su constitución legal y el cumplimiento de todas las legislaciones de su país de origen lo mismo que en el caso de la empresa única.

El Contratista deberá obtener todos los demás permisos y licencias y hacer las modificaciones necesarias y eventuales para la debida y legal ejecución de la Obra, salvo estipulación en contrario.

105.03 ESCALA DE SALARIOS

Los salarios que el Contratista pague a sus empleados no deberán ser más bajos que el mínimo establecido por la Ley como asimismo los salarios establecidos para extras y trabajos nocturnos.

El Contratista deberá cumplir con las Leyes y disposiciones de la Dirección del Trabajo y con cualesquiera otras leyes y reglamentos concerniente a beneficios sociales, vacaciones, enfermedad, aguinaldos, indemnización por despido, deducciones en planillas y similares.

05.04 SEGURO SOCIAL

Para todo trabajo que implique el empleo de obreros en el Paraguay, el Contratista debe registrarse en la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo y en el Registro Patronal del Instituto de Previsión Social y proveer seguro social de acuerdo a las leyes paraguayas. El Contratista pagará por su propia cuenta, todas las contribuciones establecidas por el Instituto de Previsión Social para los empleadores. El Contratista también será responsable por el cobro a los trabajadores de las contribuciones establecidas por el Instituto de Previsión Social.

05.05 TRANSPORTE PARA EL PERSONAL

El Contratista proveerá el transporte diario al y del trabajo, al comienzo y al final de la jornada, para los empleados que vivan en el o los campamentos, o en la localidad más cercana del mismo. Cualquier otro transporte que el Contratista provea por propia iniciativa o por cualquier otra razón, no le dará derecho alguno a remuneraciones adicionales.

El tiempo empleado en el transporte no será incluido dentro del horario de trabajo.

105.06 DISPOSICIONES SANITARIAS

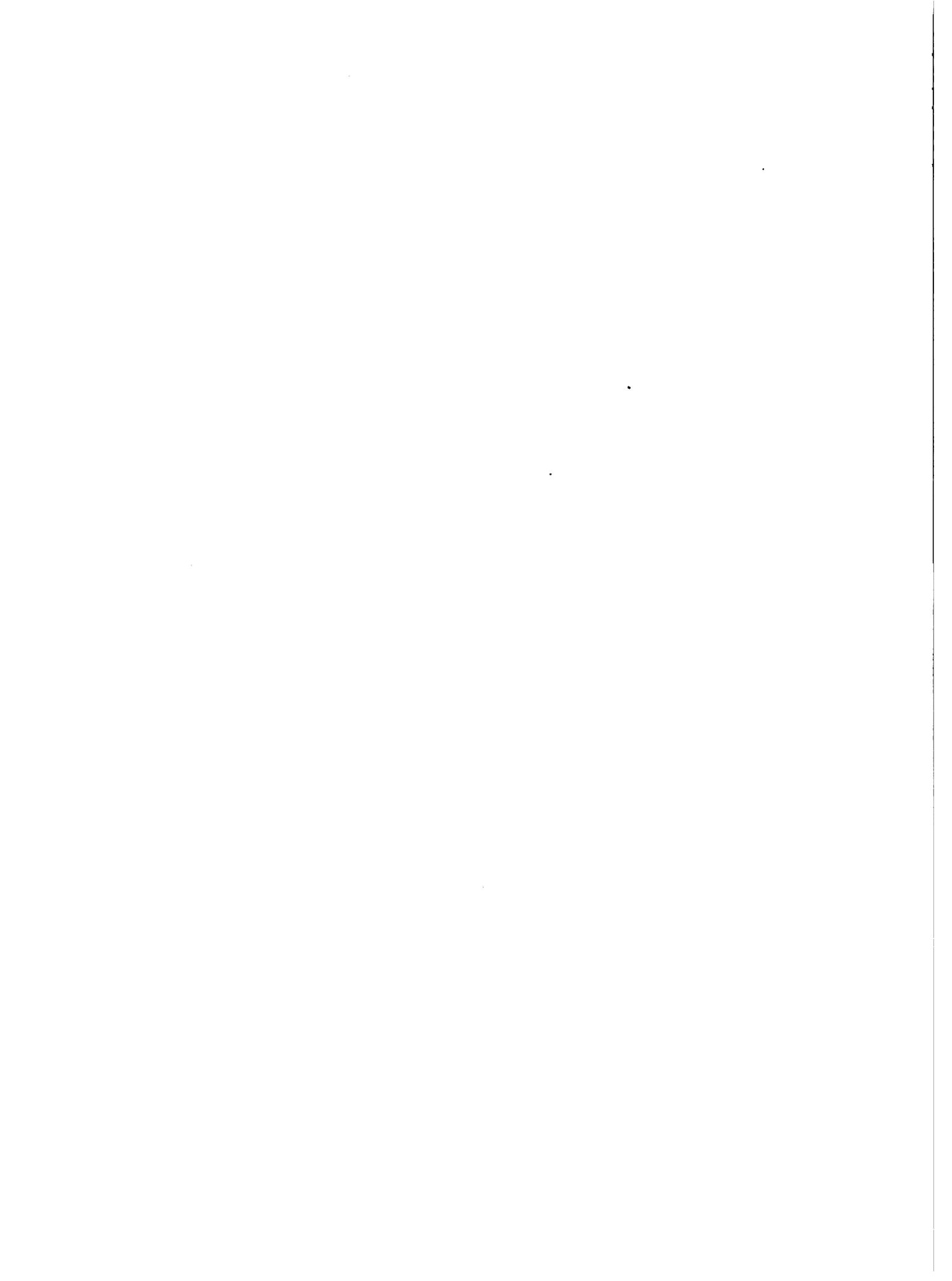
El Contratista deberá proporcionar y mantener en condiciones sanitarias y de limpieza, los servicios para el uso de sus empleados, cumpliendo con los requisitos y reglamentos de las autoridades de sanidad pública bajo cuya jurisdicción estén. También deberá mantener los predios de cada campamento presentables y en perfectas condiciones de sanidad y limpieza.

105.07 HABILITACION DE LA FAJA DE DOMINIO

La faja de dominio necesaria para la construcción de la carretera será proporcionada por el Gobierno.

105.08 CONVENIENCIA Y SEGURIDAD DEL PUBLICO

En todo tiempo deberán emplearse precauciones para la protección de personal y propiedades y se deberá poner especial atención en la observancia de las leyes y demás disposiciones de seguridad.



Si durante el curso de la ejecución del Contrato, cualquier operación, trabajo o condición es considerada peligrosa por la Fiscalización, el Contratista, al recibir la notificación de aquel, deberá hacer las correcciones apropiadas a las circunstancias o según se le indique. Sin embargo, cuando en opinión de la Fiscalización cualquier operación, trabajo o condición entrañe peligro a personas o propiedades, tal operación, trabajo o condición deberá ser inmediatamente interrumpido, debiendo el Contratista hacer las reparaciones adecuadas antes que la parte afectada del trabajo sea continuada.

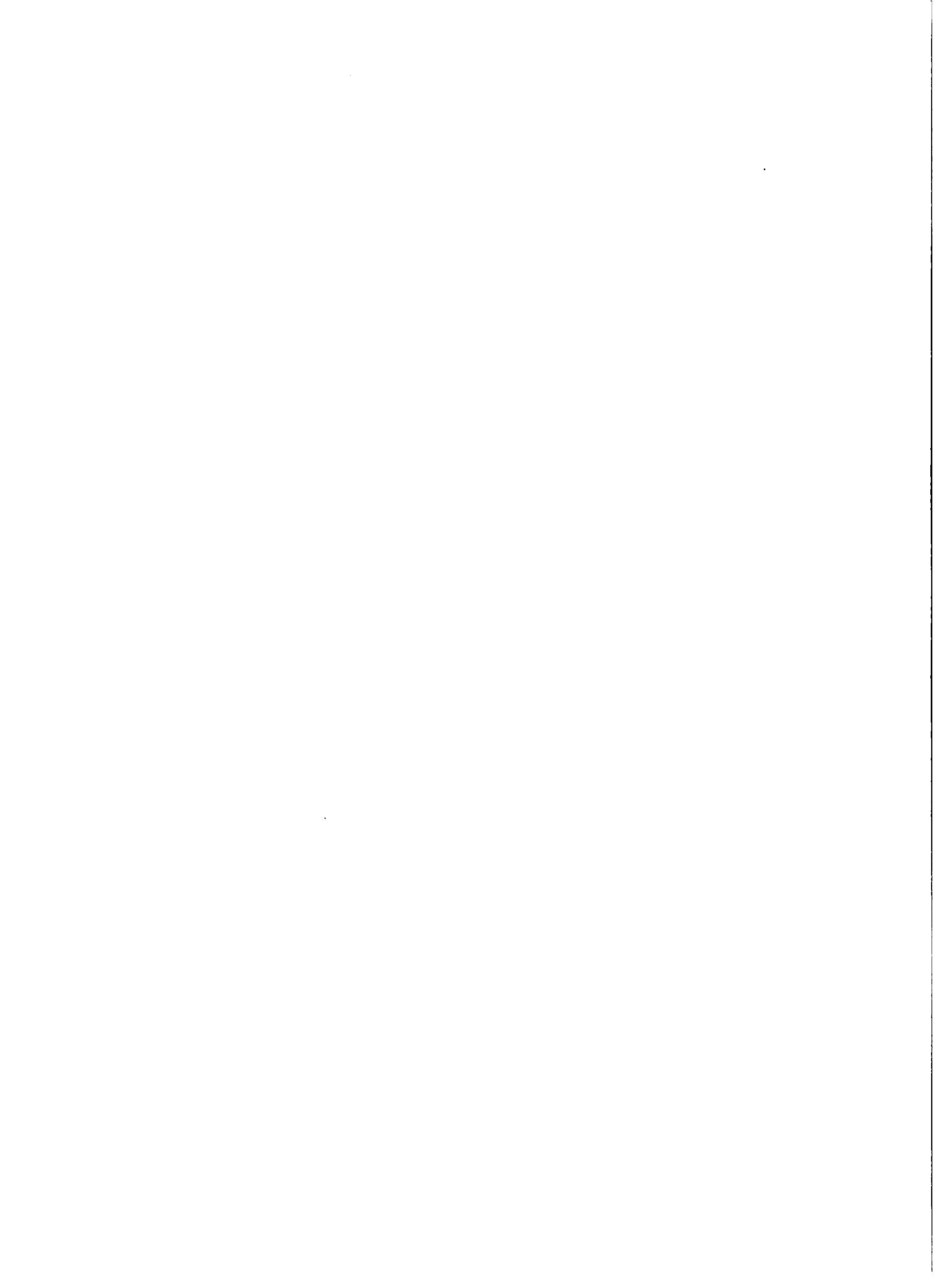
Absolutamente nada de lo establecido en los párrafos anteriores deberá ser interpretado como exoneración de la responsabilidad del Contratista en la ejecución de los trabajos.

105.09 USO DE EXPLOSIVOS

Cuando el uso de explosivos sean necesario para la prosecución del trabajo, el Contratista deberá ejercer el mayor cuidado para no poner en peligro vidas o propiedad y, cuando le fuere ordenado, deberá reducir el número y tamaño de las cargas. Todos los fulminantes y explosivos deberán ser almacenados separadamente en forma segura y por lo menos a 150 metros entre sí, y a 700 metros de cualquier camino, edificio, campamento o lugar semejante. Estos almacenes deberán tener señales claras de "Peligro-Explosivos". El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones, reglamentos, etc. del Gobierno y las prácticas adecuadas ordenadas por la Fiscalización, referente a adjudicación, al uso, transporte, almacenamiento y protección contra robo de explosivos, y deberá pagar todos los gastos que causen el almacenaje y custodia de los explosivos.

105.10 PROTECCION DE LA PROPIEDAD

El Contratista deberá proteger toda propiedad contra cualquier daño, excepto aquella cuyo retiro o demolición sea requerida en los planos, especificaciones o por la Fiscalización, Esto se aplicará sin estar limitado, a las facilidades de los servicios públicos árboles, arbustos, cultivos, señales, monumentos, cercas, tuberías, estructuras, subterráneas y carreteras públicas, con excepción del desgaste natural que resulta del uso de las mismas por el Contratista.



Dondequiera que la propiedad resulte dañada, debido a las actividades del Contratista, ésta deberá ser restaurada inmediatamente, a su costo y dejada en las mismas condiciones en que estaba antes del daño, o indemnizar al propietario por el daño causado en una forma aceptable a la Fiscalización.

En los puntos donde las operaciones del Contratista estén cerca de propiedades de compañías ferrocarrileras, telegráficas, telefónicas o eléctricas, o estén adyacentes a propiedades que incluyan edificios y pozos cuyo daño pueda resultar en gastos considerables o inconvenientes, el trabajo no deberá ser iniciado hasta que el Contratista haya tomado todas las precauciones necesarias para la protección de los mismos. El Contratista será el único y directo responsable ante los propietarios de tales propiedades por cualquier daño, perjuicio, gasto, pérdida, inconvenientes o demoras derivadas de daños o perjuicios que pudieran ser causados durante la ejecución del trabajo a ser realizado bajo este Contrato.

El Gobierno hará los arreglos necesarios con los propietarios de las empresas de servicios públicos, afectadas por el nuevo trabajo para la remoción o ajuste de tales servicios.

El Contratista deberá cooperar con los propietarios de cualesquiera líneas de servicios públicos, en las operaciones de remoción o reacondicionamiento. Estas operaciones progresarán en forma razonable, el trabajo será reducido al mínimo y los servicios prestados por tales líneas no serán interrumpidos innecesariamente.

105.11 APARATOS, MATERIALES Y PROGRESOS PATENTADOS

Queda entendido y convenido mutuamente que, sin excepción alguna, los precios del Contrato incluirán todas las regalías y costos que puedan derivarse del uso de patentes, marcas registradas y derechos reservados que se relacionen con el trabajo en cualquier forma. El propósito que se persigue es que al solicitar al Contratista o éste desee hacer uso de cualquier diseño, artefacto, material o proceso que esté protegido por patentes o por derechos reservados, el derecho para tal uso se estipulará por medio de un convenio legal apropiado con el patentador o propietario y una copia del mismo será enviada al archivo de la Fiscalización. Sin embargo, se haya hecho o no tal convenio o registrado como se indica, el Contratista y el Fiador en todo caso, deberá indemnizar y dejar a salvo al Gobierno, sus funcionarios públicos y empleados, de cualquiera o todos los reclamos que puedan surgir por infracción debida al uso de cualquier aparato patentado, diseño, material o procedimiento usado en



el trabajo contratado y deberán indemnizar al Gobierno por cualquier costo, gasto, y daño que éste se viera obligado a pagar por tales infracciones en cualquier tiempo, ya sea durante la ejecución o después de completar el trabajo.

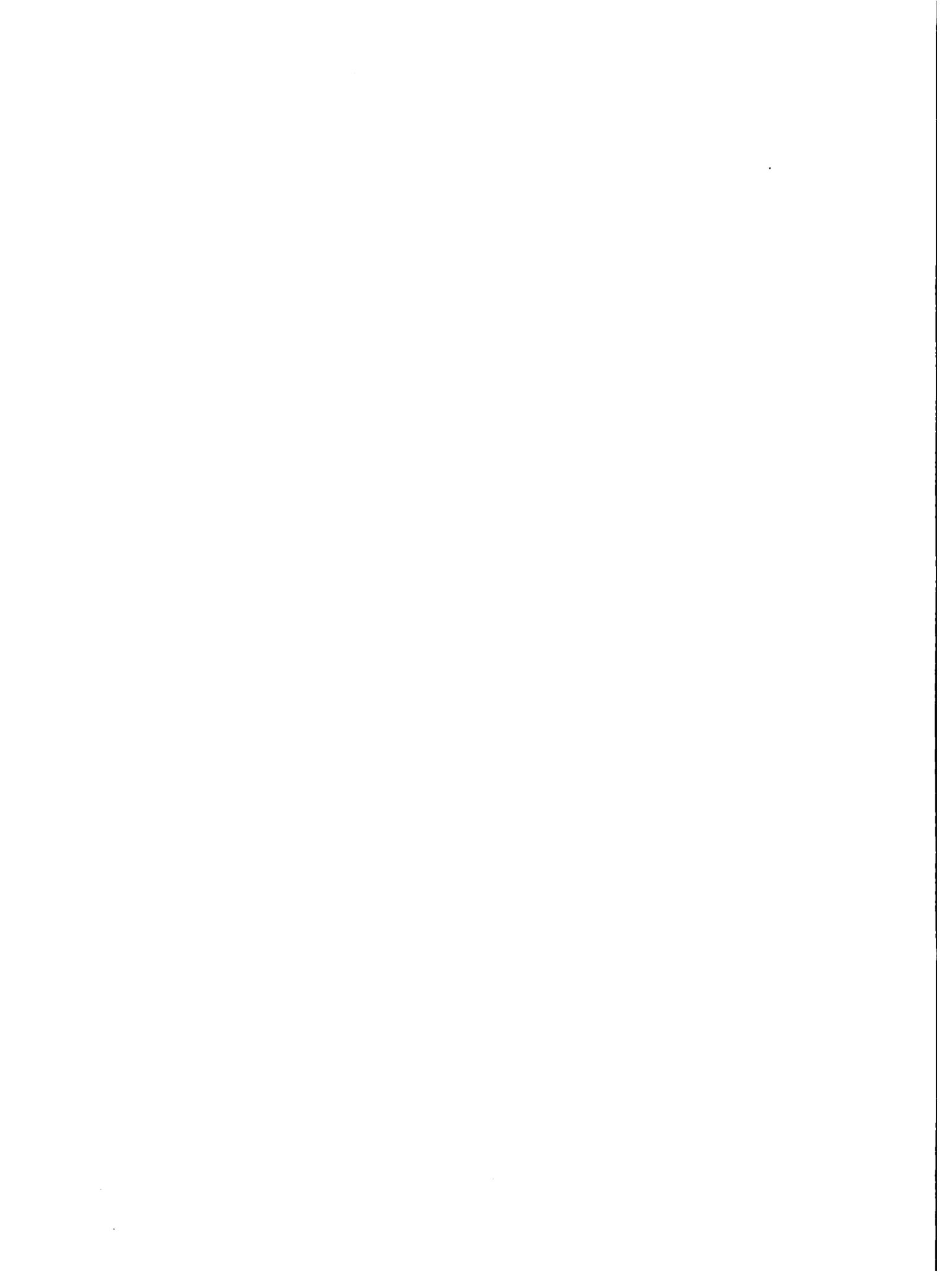
105.12 RESPONSABILIDAD POR DAÑOS, RECLAMOS, ETC.

El Contratista deberá indemnizar y dejar a salvo al Gobierno y sus funcionarios públicos, agentes y empleados, de cualquier juicio, acción o reclamo hechos por cualquier daño o perjuicio ocasionado a cualquier persona o sociedad, como resultado o consecuencia de cualquier negligencia en resguardo del trabajo, o por uso en la construcción de la obra, de materiales que no cumplen los requisitos de las especificaciones, o debido a cualquier acción u omisión, negligencia o mala conducta del Contratista o sus empleados, o cualquier reclamo, o cantidades ordenadas a pagar por fallo judicial, debidas a infracciones de patentes, marcas registradas o derechos reservados, o por cualquier reclamo o cantidad ordenada a pagar por fallo judicial, de acuerdo con las disposiciones de la Dirección de Trabajo o cualesquiera de las leyes. El Ministerio podrá retener del pago que se adeude al Contratista por el Contrato, la cantidad que él juzgue necesario para la garantía del Gobierno; pero en caso de que no se le adeude ningún pago, la fianza será retenida hasta que tal juicio o juicios, hayan sido solucionados y el Contratista haya presentado la evidencia apropiada para este efecto. El pago adeudado al Contratista no será retenido según lo estipulado en estas disposiciones, cuando él mismo presente al Gobierno evidencia satisfactoria de que está debidamente cubierto por un seguro adecuado.

105.13 RESPONSABILIDAD PUBLICA, SEGURO POR DAÑOS A LA PROPIEDAD E INDEMNIZACIÓN DE EMPLEADOS

a. Protección del Contratista

El Contratista no iniciará el trabajo bajo el Contrato hasta que haya obtenido todo el seguro requerido bajo los Artículos siguientes y hasta que tal seguro haya sido aprobado por la Fiscalización y el Ministerio, ni permitirá el Contratista que ningún sub-contratista, inicie el trabajo o, en su sub-contrato, hasta que el seguro similar requerido del sub-contratista haya sido obtenido y aprobado. El Fiador o Fiadores deberán ser aceptables al Ministerio. Todo seguro será proveído por una Compañía de Seguros, legalmente autorizada a operar en la República del Paraguay o aceptable al Ministerio.



Si un Sub-contratista no toma el seguro en su propio nombre y el Contratista desea darle la protección del seguro bajo todas las leyes locales del Paraguay, a dicho Sub-contratista y a los empleados del Sub-contratista, se anexará un suplemento a la póliza principal del Contratista que indique a las personas así cubiertas, o el Contratista deberá tomar suficientes pólizas en nombre del Sub-contratista.

b. Responsabilidad pública y Seguro de Autovehículos

El Contratista tomará y mantendrá en vigor durante la efectividad del Contrato los seguros enumerados abajo, para protección suya y de cualquier Sub-contratista que ejecute trabajos cubiertos por el Contrato, contra reclamaciones por daños personales, incluyendo muerte accidental así como reclamaciones por perjuicios a la propiedad que puedan surgir de la operaciones bajo el Contrato, ya sea que dichas operaciones sean hechas por el Contratista o por el Sub-contratista, o por personas directamente empleada por uno de ellos.

1. Seguro de Responsabilidad contra los daños a la Propiedad Privada o Pública.
2. Seguro de Responsabilidad de daños contra terceros causados por Autovehículos u otros vehículos y daños a la propiedad.
3. Seguro de Responsabilidad del Contratista contra contingencias, si alguna parte de la Obra es sub-contratada a otros contratista.

Todas las pólizas estarán sujetas a la aprobación de la fiscalización y del Ministerio en cuanto a la forma y protección adecuada y serán emitidas con límites de _____ por daños personales y _____ contra daño personal total, inclusive muerte, por cada accidente. El límite de los perjuicios a la propiedad será de _____ por cada accidente.

c. Prueba de haber Contratado el Seguro

El Contratista suministrará a la Fiscalización fotocopias de todas las pólizas de seguro, junto con tres certificados de seguro por cada póliza.

Cada póliza de seguro que cubre las operaciones del Contratista o Sub-contratista bajo el Contrato proveerá, ya sea en el texto de la póliza o por medio del endoso apropiado (suplemento) a la póliza, que dicha póliza no puede ser alterada o cancelada en menos de los treinta días después de haberse enviado por correo la notificación escrita a la Fiscalización y al Asegurado de la alteración o cancelación de la misma o no menos de cinco días después de haber recibido efectivamente la Fiscalización y el Asegurado, la notificación escrita de tales alteraciones o cancelación.

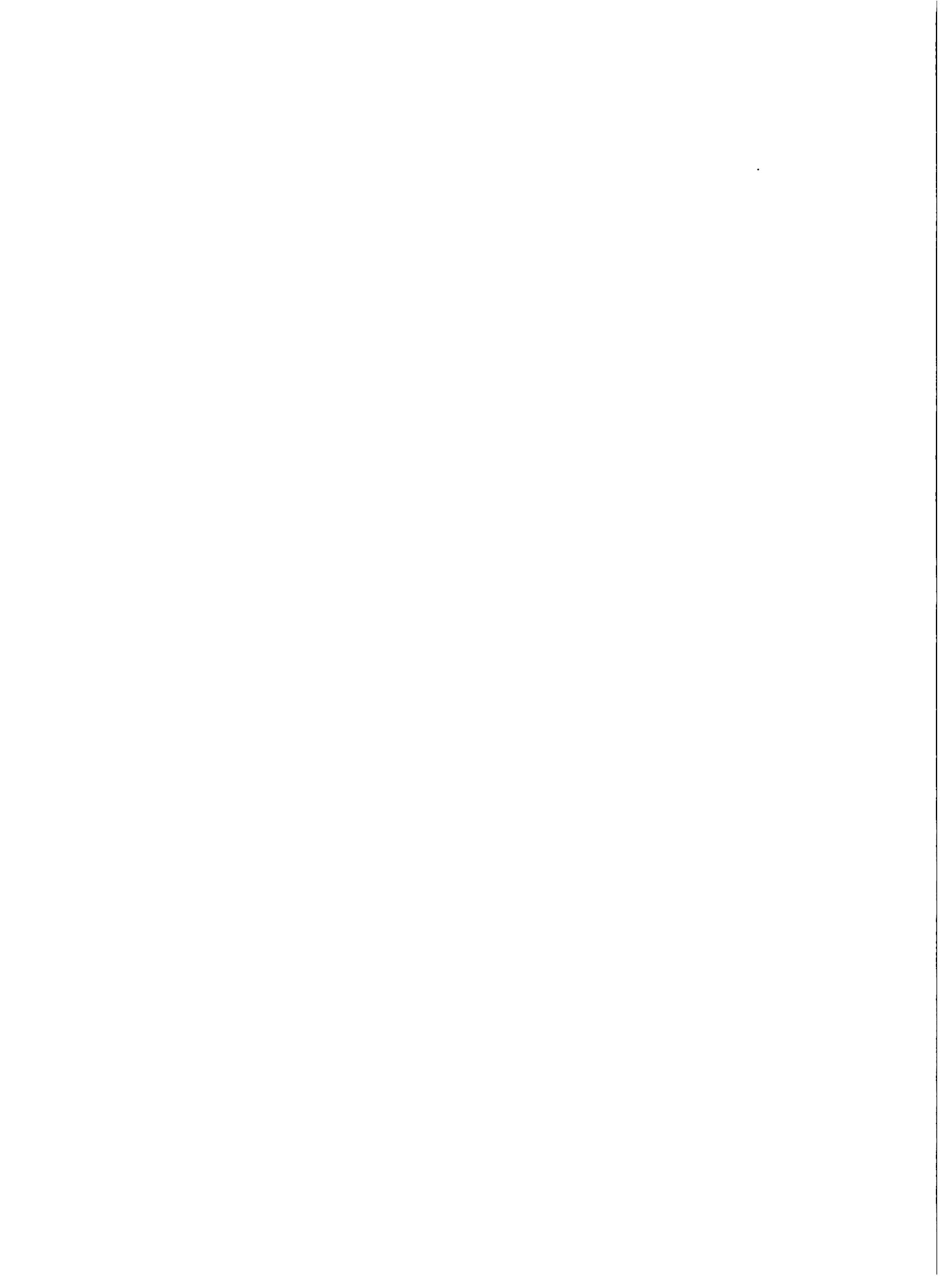
Los certificados de seguro deberán incluir una declaración de las cláusulas de alteración o cancelación de la póliza, suficientes para especificar definitivamente que tales provisiones cumplen con los requisitos estipulados arriba.

d. Seguro, Desempleo, Pensión de Vejez, etc

El Contratista conviene en indemnizar y relevar al Ministerio y asumir plena responsabilidad del pago de todas las imposiciones sociales sobre seguro de desempleo, pensiones de vejez o cualquier otra legislación de beneficio social que afecte a todos o cualquiera de los empleados (con excepción de los empleados extranjeros que no tengan residencia permanente en el Paraguay), asignados para el cumplimiento del Contrato y además acuerda observar todos los requisitos que puedan ser especificados en reglamentaciones actuales o que sean promulgadas en el futuro por el Gobierno.

105.14 INFORMACION DE ACCIDENTES Y OTROS

Dentro de las 24 horas siguientes de ocurrido cualquier accidente o acontecimiento que resulten o pueda ocasionar daños a tercera personas o a sus propiedades, por causa de acción o falla del Contratista o cualquier Sub-contratista, o empleado o agente de éstos y que se produjera de cualquier manera durante la ejecución del Contrato, el Contratista deberá enviar un informe escrito de tal accidente a la Fiscalización, dos copias de cualquier citación, aviso, comparendo u otros documentos empleados y/o recibidos por él, o cualquiera de los Sub-contratistas, agentes, empleados o representantes suyos, en conexión con cualquier asunto emergente del Contrato o el cumplimiento del mismo ante cualquier tribunal.



105.15 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR EL TRABAJO

Hasta la recepción final de la Obra por el Ministerio, de conformidad con el Artículo 103.10 "Recepción Final" la Obra deberá estar totalmente a cargo y cuidado del Contratista, éste deberá tomar todas las precauciones necesarias para protegerla contra daños o perjuicios causados por los elementos o por cualquier otra causa, ya sea debido a cualquier material o trabajo defectuoso, o a la ejecución de trabajo o a la omisión del mismo. El Contratista deberá construir nuevamente, reparar, o restaurar todos los perjuicios o daños que sufre cualquier parte de la Obra que fueren ocasionados por cualquiera de las causas antes mencionadas y deberá pagar los gastos del mismo antes de su conclusión y recepción, con la excepción de daños ocasionados al trabajo por causas de fuerza mayor.

105.16 DERECHOS LEGALES NO RENUNCIABLES

Ninguna medida, estimación o certificado hecho, ya sea antes o después de la terminación, recepción y pago de la Obra obstaculizará o impedirá que el Ministerio establezca la verdadera cantidad y tipo del trabajo ejecutado y los materiales suministrados por el Contratista, ni le impedirá probar que cualquier medida, estimación o certificado es falso o incorrectamente hecho, ni que el trabajo o el material, dicho hecho no está conforme con el Contrato. El Ministerio no estará imposibilitado o impedido, a pesar de tal medida de estimación, certificado y pago de conformidad, para cobrar al Contratista y al Fiador los daños que el Gobierno hubiere sufrido, provenientes de la falta del Contratista en cumplimiento con los términos del Contrato. Ni la aceptación por parte del Ministerio o su representante, ni cualquier extensión de tiempo, ni cualquier acto de posesión del Ministerio, será considerado como renuncia a cualquier parte del Contrato, cualquier autoridad aquí reservada o a cualquier derecho de cobrar daños según se estipula en esta Sección.

La renuncia de cualquier parte del Contrato no se interpretará como la renuncia de otra, ni como la de una parte subsecuente del Contrato.

105.17 ARBITRAJE

Las partes convienen en que todas las cuestiones o diferencias que puedan surgir entre ellas y no puedan conciliarse deberán someterse a un arbitraje. El Comité de Arbitraje estará compuesto por dos árbitros, quienes serán designados, uno por cada parte respectivamente, dentro de los treinta (30) días. En caso de desacuerdo, los árbitros designarán un tercer árbitro. La decisión del tercer árbitro será final e inapelable y será efectiva tan pronto las partes sean notificadas. En caso de que los dos árbitros, no se pongan de acuerdo para nombrar el tercer árbitro, éste será designado por el Presidente de la Suprema Corte de Justicia del Paraguay. El Procedimiento será establecido por los mismos árbitros, el cual deberá estar de acuerdo con las Leyes Paraguayas. Cada parte pagará la parte del árbitro que nombrare. Los costos del tercer árbitro estarán a cargo de la perdedora.

SECCION 106EJECUCION Y PROGRESO DE LA OBRA106.01 SUB-CONTRATO, SUB-ARRIENDO O TRASPASO DE DERECHOS DEL CONTRATO

El Contratista no sub-arrendará, cederá, venderá, traspasará ni en cualquier otra forma dispondrá del Contrato, o de cualquier parte del mismo, o de su derecho, título o interés en él, a ningún individuo, empresa o sociedad, sin la aprobación escrita del Ministerio. Ningún Sub-contrato, cesión de derechos en el Contrato aunque haya sido aprobado por el MOPC, relevará en ningún caso al Contratista ni a su Fiador de las responsabilidades por ellos asumidas en el Contrato y la Fianza.

Cualquier sub-contratista será reconocido únicamente en su calidad de empleado o agente del Contratista, y su separación podrá ser exigida por la Fiscalización como en el caso de cualquier empleado del Contratista.

106.02 PROGRESO DE LA OBRA

El Contratista comenzará la Obra, no más tarde del límite de tiempo establecido en el Contrato y proveerá suficiente personal y equipo para llevar a cabo el trabajo en tantos lugares diferentes y como pueda considerarlo necesario la Fiscalización para asegurar así la terminación de la Obra dentro del límite de tiempo estipulado.

Dentro de los quince (15) días siguientes a la firma del Contrato, el Contratista preparará y presentará a la Fiscalización, para su aprobación, el programa de su plan de trabajo. El programa estará basado en el Plan de Progreso aprobado en el Contrato, y mostrará en detalle el progreso propuesto del trabajo, incluyendo aquellas fechas en que comenzarán las fases más importantes de la Obra y en las que proyecta terminarlas. A continuación, el Contratista cooperará con la Fiscalización en la preparación de informes mensuales de Progreso, los cuales se basarán en el Plan de Avance de la Obra del Contratista.

Si las operaciones del Contratista fuesen materialmente afectadas por cambios en los planos o en la cantidad o tipo de trabajo, o si éste hubiere dejado de cumplir con su plan de avance aprobado, presentará entonces, si la Fiscalización le solicita, un plan de avance de la obra revisado en el que

indicará como propone ejecutar el resto del trabajo. El Contratista presentará dicho plan revisado dentro de los quince días calendarios siguientes a la solicitud de la Fiscalización. Todo plan de avance de la obra presentado por el Contratista deberá estar conforme con todos los requisitos del Contrato en lo relativo al orden de ejecución de las partes de la obra.

El Contratista empleará todos los medios practicables a su alcance para llevar a cabo el avance de la obra, en conformidad con lo establecido en el plan de avance en vigencia. Si el Contratista se atrasa en dicho avance, hará todo lo necesario para mejorarlo y en caso que deje de hacerlo así, la Fiscalización podrá requerirle el incremento de cualquiera o de todos sus trabajos, turnos, días de trabajo, equipo y plantas de construcción, con el fin de mejorar el avance de la Obra en la forma exigida en el plan, todo sin costo adicional para el Ministerio. Si el Contratista dejase de suministrar equipo suficiente y apropiado, maquinaria, o personal para la prosecución adecuada de los trabajos, la Fiscalización podrá retener todos los pagos, o suspender el trabajo.

El Contratista notificará a la Fiscalización por escrito, con una anticipación mínima de cinco (5) días, la fecha en que iniciará cualquier fase importante de la Obra.

La Fiscalización entregará al Contratista además de lo previsto en el artículo 103.03 los siguientes elementos:

- a. Datos de alineamientos de ejes longitudinal y transversal, amarres y referencias de nivel.
- b. Secciones transversales levantadas con nivel, en las cuales figuran las secciones del camino.

106.03 LIMITACION DE LAS OPERACIONES

El Contratista no deberá iniciar su trabajo en una sección de la Obra con perjuicio de un trabajo ya comenzado, y la Fiscalización podrá requerir del Contratista que termine una sección en construcción antes de iniciar el trabajo en cualquier otra sección subsiguiente.

El Contratista será responsable de cualquier daño ocasionado por él o por sus agentes, a la obra ejecutada por otro Contratista.



No se operará equipo pesado tan cerca de las estructura que pueda ocasionarles desplazamientos o daños. La Fiscalización podrá restringir los pesos que puedan cargarse sobre carreteras o puentes en las vecindades de la obra y podrá limitar las operaciones de acarreo del Contratista, en los desvíos y caminos locales, si el mantenimiento de dichos desvíos y caminos locales es insuficiente para satisfacer las necesidades del tránsito público. El Contratista mantendrá el drenaje de la obra en condiciones adecuadas.

En general se ejecutarán todos los trabajos durante las horas diurnas. En operaciones especiales, el trabajo nocturno podrá efectuarse, siempre que cuente con la autorización escrita de la Fiscalización. No se llevará a cabo ningún trabajo nocturno hasta que se cuente con alumbrado artificial adecuado, aprobado por la Fiscalización.

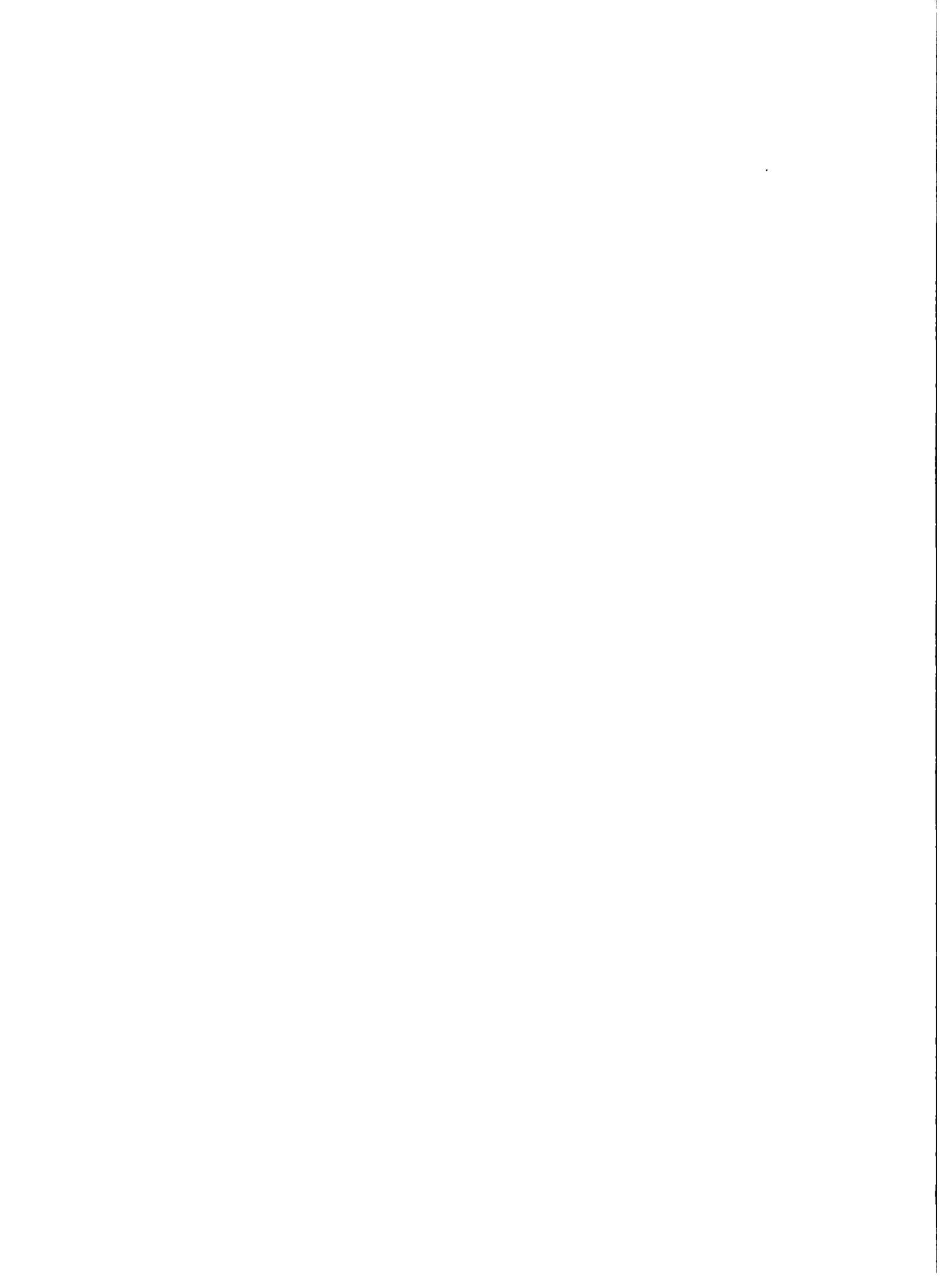
106.04 CAPACIDAD DE LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores deberán tener la suficiente pericia y experiencia para ejecutar apropiadamente el trabajo que les asigne y harán todo el esfuerzo posible para ejecutarlo en la forma indicada en los planos y especificaciones.

Cualquier trabajador o supervisor al servicio del Contratista o Sub-contratista y que, en opinión de la Fiscalización, no ejecute su trabajo de manera apropiada y eficaz, o que sea irrespetuoso, intemperante, alborotador que descuide o rehúse cumplir las órdenes dadas, será retirado del proyecto a solicitud escrita de la Fiscalización y no deberá ser empleado de nuevo en otra parte de la Obra, a menos que la Fiscalización dé su consentimiento por escrito. En caso que el Contratista no proceda al retiro de tal persona o personas, la Fiscalización podrá retener todos los pagos o suspender los trabajos.

106.05 REGISTRO DE PLANILLAS

Los registros de planillas del personal deberán estar a disposición de la Fiscalización y cualquier otro representante autorizado del Gobierno. Si fuere solicitado, el Contratista deberá enviar al ingeniero, mensualmente, un memorándum indicando el número y clasificación de las personas que durante cada día del mes anterior, fueron empleados en el trabajo. El Contratista certificará en el memorándum que éste es exacto y completo.



106.06 SUSPENSION TEMPORAL DEL TRABAJO

La Fiscalización tendrá autoridad para suspender el trabajo total o parcialmente durante el período o períodos que considere necesarios debido a mal tiempo u otras condiciones que sean consideradas como inapropiadas para la prosecución del trabajo, o por el tiempo que estime conveniente, cuando se deba a incumplimiento por parte del Contratista, de órdenes dadas o de la ejecución de una o todas las disposiciones del Contrato. Tal suspensión será ordenada por escrito, dando en detalle las razones que la motivaron.

El Contratista no deberá suspender el trabajo sin la autorización escrita de la Fiscalización.

Si llegase a ser necesaria la paralización del trabajo por un período indefinido, el Contratista deberá almacenar todos los materiales en tal forma que no lleguen a dañarse de ninguna manera y tomará todas las precauciones posibles a fin de evitar cualquier daño o deterioro al trabajo ejecutado, proporcionando el drenaje adecuado de la carretera abriendo zanjas, cunetas, etc, deberá levantar estructura temporales donde se le indique y proveer la señalización adecuada en los sitios donde sea necesario.

No se hará compensación alguna por dicha suspensión del trabajo, con excepción de una prórroga de tiempo equivalente para la terminación del Contrato, como se prevé a continuación.

106.07 COMPUTO DE TIEMPO DEL CONTRATO PARA LA TERMINACION DE LA OBRA

El Contratista deberá completar total y satisfactoriamente de acuerdo con los términos del Contrato, todo el trabajo contratado, dentro del período de tiempo establecido.

a. Iniciación y terminación del tiempo del Contrato

El período de vigencia del Contrato comenzará el día en que el Contratista reciba la notificación escrita del Ministerio para dar inicio a la Obra. El Plazo del contrato terminará dentro del número de días calendarios especificados en la oferta del Contratista, salvo que el Ministerio haya otorgado una prórroga de tiempo.

b. Prórroga de tiempo

No se otorgará prórroga de tiempo por demora o suspensión del trabajo, debido a culpa o negligencia del Contratista.

La prórroga de tiempo podrá ser otorgada por el Ministerio previa recomendación de la Fiscalización, por causa de fuerza mayor, por aumentos en la cantidad del trabajo originalmente contratado, por cambios en el alcance de la obra y en el método de trabajo que se contrató originalmente o por suspensión de trabajo ordenado por la Fiscalización debido a causas fuera del control del Contratista.

Si el Contratista estima que se le debe una prórroga de tiempo por razones de fuerza mayor, para la consideración de tal prórroga, deberá notificar por escrito a la Fiscalización, por intermedio del Ingeniero Residente, de las causas de la demora dentro de los siete días de iniciada la misma. La Fiscalización agregará sus comentarios y recomendaciones a la solicitud y enviará los antecedentes al Ministerio para su aprobación o rechazo.

Si otorga cualquier prórroga del tiempo contractual como resultado de aumento en la cantidad de trabajo o de cambios en el alcance de la obra o el método de trabajo originalmente contratado, tal aumento deberá estipularse en la Orden de Cambio, Orden de Trabajo o en el Convenio Suplementario que rige el trabajo adicional.

Si el Contratista se encuentra en la imposibilidad de terminar el trabajo dentro del plazo del contrato originalmente especificado o de la prórroga concedida como resultado de las suspensiones ordenadas por la Fiscalización o por otras razones, podrá, en cualquier tiempo, previo a la expiración del plazo del contrato, presentar por escrito una solicitud de prórroga de tiempo exponiendo en ellas las razones por las que considera justificada la concesión de tal prórroga. La solicitud será presentada a la Fiscalización por intermedio del Ingeniero Residente, quien agregará sus comentarios y recomendaciones y enviará los antecedentes al Ministerio. Si el Ministerio considera que el retraso del trabajo es debido a circunstancias fuera del control y sin mediar falta del Contratista, concederá una prórroga de tiempo equitativa y razonable.

106.08 DANOS LIQUIDADOS

El plazo de tiempo contractual constituye un elemento esencial del contrato y puesto que la demora en la ejecución del mismo causará inconveniente al público, es importante que el ritmo del trabajo se acelere en todo lo posible hasta su terminación total. Además, el costo que ocasiona al Ministerio la administración del contrato, incluyendo ingeniería, inspección y control, aumentará al prolongarse el período de construcción.

En los párrafos siguientes la palabra "día" se entenderá como día calendario".

Si por incumplimiento del Contratista o en su defecto, del Fiador, no terminase la obra dentro del plazo estipulado en el Contrato o dentro del tiempo adicional que se le concede como se especificó anteriormente, se le deducirá por cada día que cualquier trabajo quede incompleto, después de la expiración del número total de días estipulados o vencidos para la terminación del trabajo, la suma diaria según se establece de las Disposiciones Generales y Especiales en el párrafo 108.15. Esta suma será deducida de cualquier monto adecuado al Contratista, no como multa, sino como daños liquidados.

El permitir al Contratista que continúe y termine la Obra o cualquier parte de ésta, después del vencimiento del tiempo establecido para terminarla o después de cualquier prórroga de tiempo, de ninguna manera significará la renuncia del Ministerio de sus derechos contractuales.

En caso de incumplimiento del contrato y cuando la Obra sea terminada por el Ministerio, tal como se especifica más adelante, el Contratista y su Fiador estarán obligados a pagar los daños liquidados bajo Contrato.

Los daños liquidados a que se refiere serán acumulativos y adicionales a cualquier otra reparación que el Contratista esté obligado a pagar.

106.09 RECISION DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA

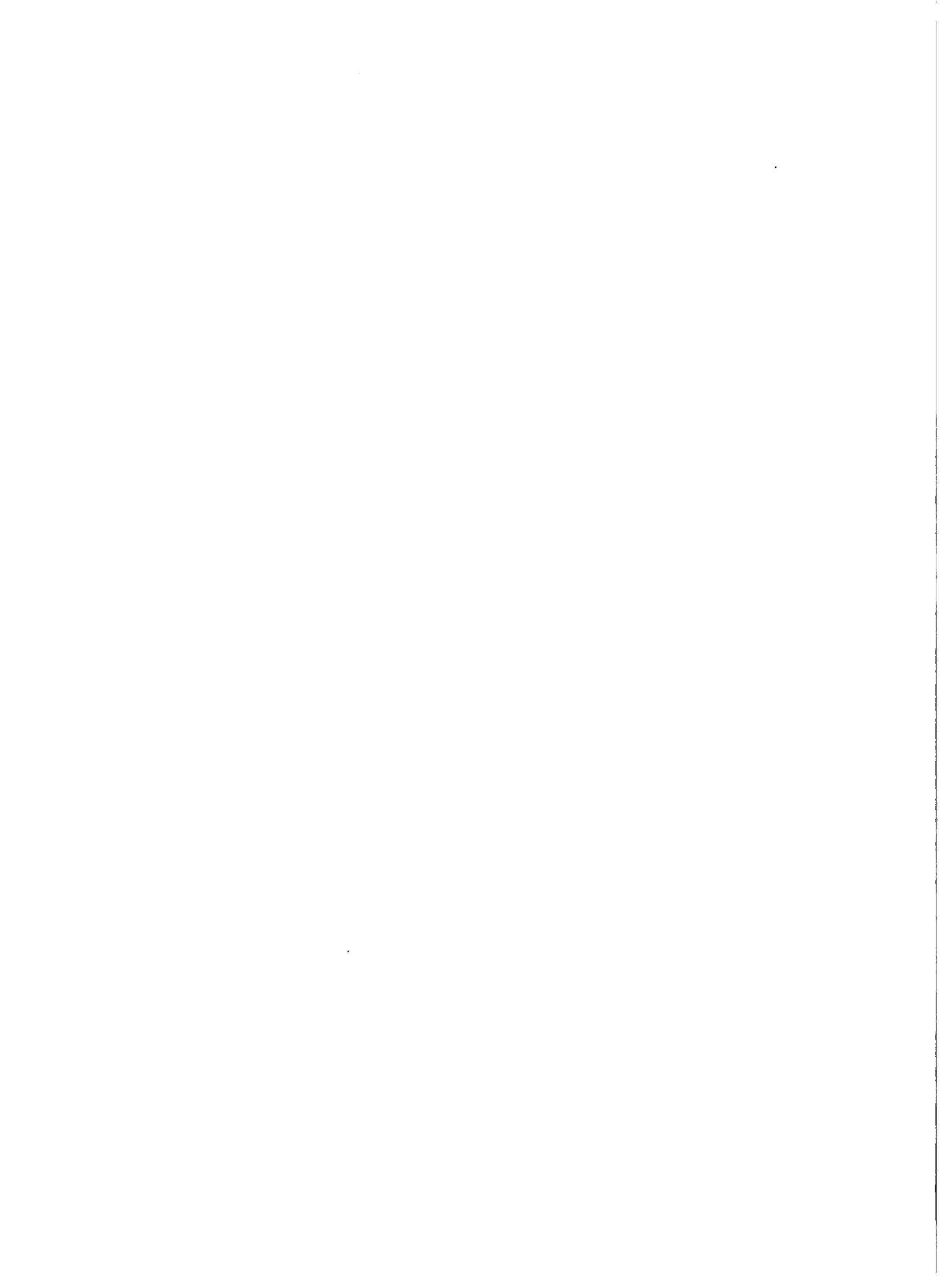
Si el Contratista:

- a. No inicia el trabajo contratado dentro del tiempo especificado,
- b. No cumple su ejecución con suficiente mano de obra, equipo o materiales para asegurar la terminación del mismo dentro del plazo contractual.

- c. No lo ejecuta adecuadamente.
- d. Descuida o rehúsa el retiro de materiales o ejecuta nuevamente mal tal trabajo que será rechazado como defectuoso o inadecuado.
- e. Interrumpe la continuidad del trabajo.
- f. Por otras causas no continúa el trabajo en forma aceptable.
- g. Se vuelve insolvente o se declara en quiebra.
- h. Efectúa cualquier acto que indique quiebra o insolvencia.
- i. Es condenado en sentencia firme a pagar alguna cantidad que no sea satisfecha durante el término de 48 horas.
- j. Traspasa sus derechos en beneficio de acreedores.
- k. Sub-contrata parcial o totalmente el Contrato sin previa autorización del Ministerio.

La Fiscalización deber dar aviso por escrito al Contratista y al Fiador, sobre el retraso, negligencia o incumplimiento.

Si dentro de los siete días posteriores a la notificación, el Contratista no procede y repara la falta o faltas mencionadas en dicha notificación, a satisfacción de la Fiscalización, o si el Fiador, no procede a hacerse cargo del trabajo para terminarla bajo la dirección de la Fiscalización, el Ministerio tendrá suficiente poder y autoridad sin menoscabo de las obligaciones del Contrato o de la Fianza de Ejecución de hacerse cargo de la terminación del trabajo, de apropiarse o usar parte o todo el material y equipo en el terreno que en opinión de ella, pueda ser apropiado y aceptable, de entrar en arreglos con terceros para la terminación del trabajo de acuerdo con los términos y especificaciones establecidos, o de usar aquellos métodos que a su juicio sean necesarios para la terminación del contrato. El contratista y su Fiador serán responsables por todos los costos y gastos en que haya incurrido el Ministerio para la terminación de la Obra. En caso de que los gastos sean menores que la suma que hubiere sido pagada bajo este contrato de haber sido terminado por el Contratista o su Fiador, éste o el otro tendrán derecho a recibir la diferencia y en caso que éstos gastos excedan la suma que hubiere sido pagada bajo el Contrato, el Contratista y su Fiador estarán obligados y deberán pagar al Ministerio el monto de dicho exceso.

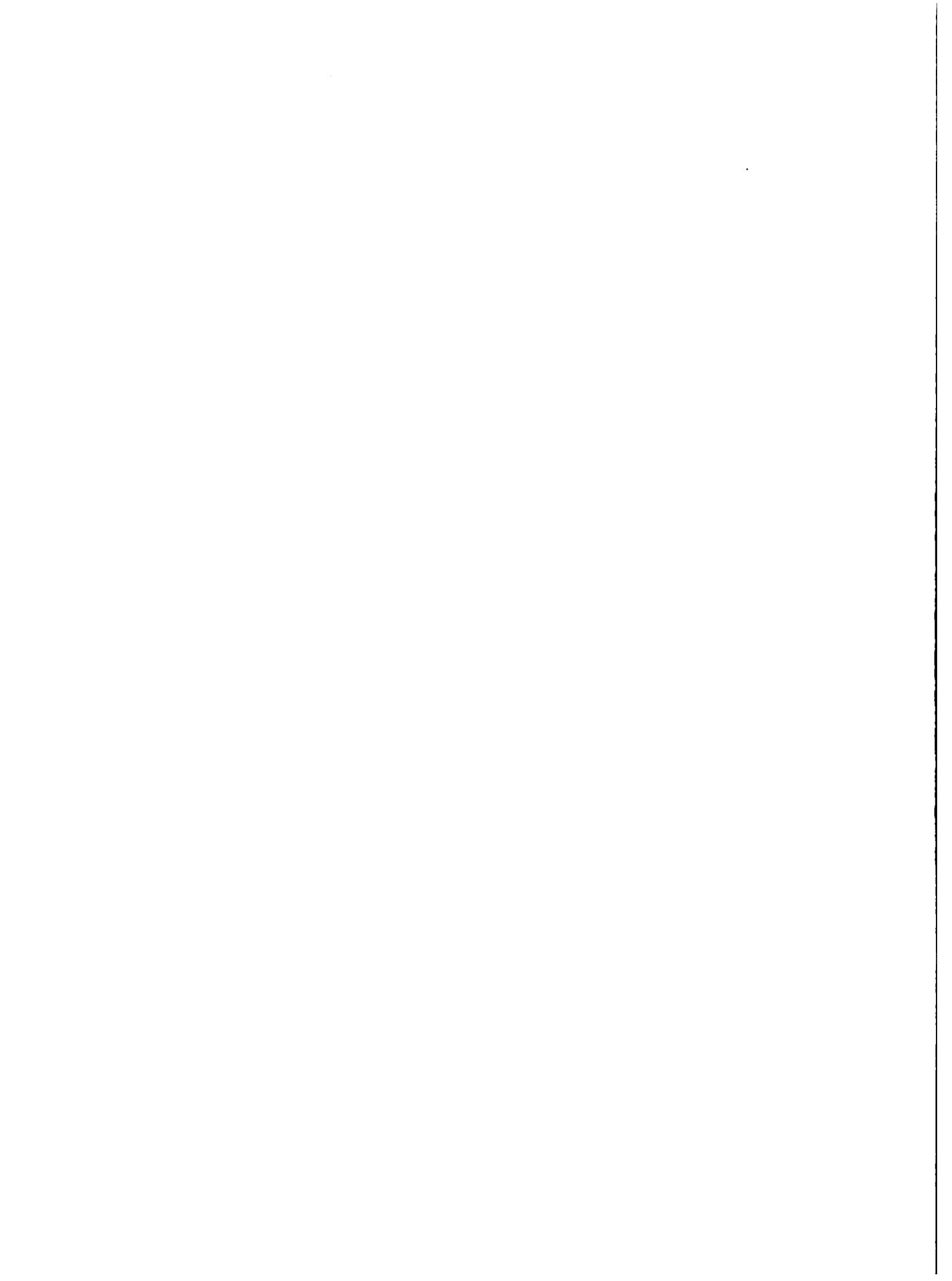


106.10 TERMINACION DEL CONTRATO POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR

El Contrato podrá ser cancelado parcial o totalmente por el Gobierno por causas de fuerza mayor, que a su juicio lo justifiquen. En tal caso el Gobierno pagará una compensación justa y equitativa convenida entre las partes interesadas. Si las partes del contrato no llegasen a un mutuo acuerdo sobre dicha compensación, el caso será sometido a arbitraje tal y como se establece en el Item 105.17 de estas Disposiciones.

106.11 SUPERINTENDENTE

El avance de la Obra deberá recibir la atención personal permanente de un Superintendente competente y digno de confianza, el cual tendrá autoridad total y concluyente, para actuar por el Contratista. Dentro de los quince días de la fecha de notificación o de la adjudicación, el Contratista propondrá por escrito a la Fiscalización, el Ingeniero que deberá representarlo y actuar como Superintendente, acompañando su "Curriculum" profesional. Representará al Contratista un único Superintendente, por más de que esté constituido por un consorcio de dos o más firmas.



SECCION 107EQUIPOS DE CONSTRUCCION107.01 GENERALIDADES

El Contrato estipula los conjuntos mínimos de equipo que el Contratista deberá disponer en la Obra para cada fase del trabajo.

Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Fiscalización en base a pruebas ejecutadas en el inicio del trabajo, debiendo este equipo ser mantenido en condiciones satisfactorias hasta el final de la obra.

Si durante la ejecución de los trabajos se observaran deficiencias o mal funcionamiento del equipo o elementos integrantes, la Fiscalización podrá ordenar su retiro y su reemplazo por elementos aptos para el Servicio. El equipo será tal que permita ejecutar la Obra dentro del plazo contractual.

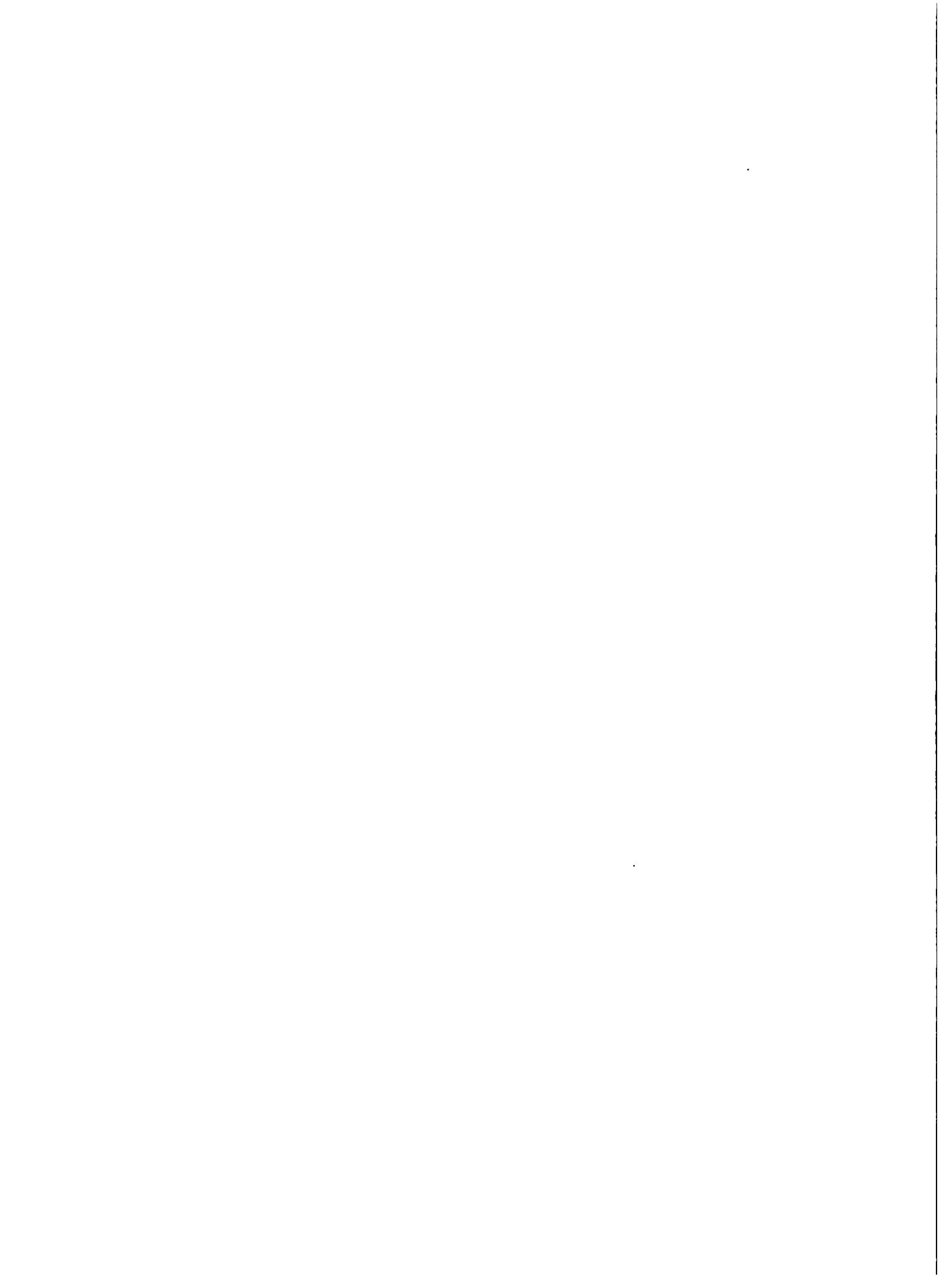
El Contratista deberá proveer toda otra planta de construcción y equipo suficiente para ejecutar el trabajo de acuerdo con los planos, especificaciones y el plan de avance de la obra, aprobado.

Si en cualquier momento el avance real está atrasado con respecto al plan estimado de avance o indica que el Contratista no podrá terminar el contrato en forma y tiempo especificados, la Fiscalización puede requerir el uso de equipo adicional por ella aprobado.

La Sección 106 sobre "Ejecución y Progreso de la Obra" cubre el posible efecto que tenga sobre el pago la falla del Contratista en suministrar en número suficiente y calidad adecuada de herramientas, maquinarias, equipos, instalaciones de reparación, combustibles y lubricantes para la ejecución de la obra.

Sin la autorización escrita de la Fiscalización, no se hará cambio alguno en el equipo utilizado en la obra, que tenga el efecto de disminuir la capacidad de dicho equipo, ni retirar del lugar de la obra, antes de su terminación, ninguna unidad de equipo o de planta.

El equipo utilizado en cualquier parte de la obra deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción, relativos al tipo, tamaño y cualquier otra característica especificada requerida por el trabajo a ejecutar.



El Contratista pagará todos los gastos de embarque y seguro de su equipo. Los requerimientos sobre especificaciones de equipo están incorporados en las diferentes secciones de las Especificaciones Técnicas.

107.02 MANTENIMIENTO

El Contratista mantendrá el equipo en condiciones perfectas de funcionamiento, durante todo el período de su uso en la construcción. Para ese fin, mantendrá en el lugar de la obra, instalaciones de mantenimiento y reparación adecuadas y un suministro suficiente de piezas de repuesto para todas las unidades de las plantas y equipos utilizados en el trabajo. Tales instalaciones y depósitos de piezas, deberán estar abiertas a la inspección de la Fiscalización cuando éste lo solicite.

107.03 REGISTRO DE EQUIPO

El Contratista mantendrá un registro adecuado y apropiado de toda la maquinaria, equipos, herramientas, materiales y repuestos, importados a la República del Paraguay, con liberación de derechos aduaneros y de importación. Tal registro indicará la localización y disponibilidad de toda esa maquinaria, equipo, herramientas, materiales y repuestos y será accesible al examen de la Fiscalización

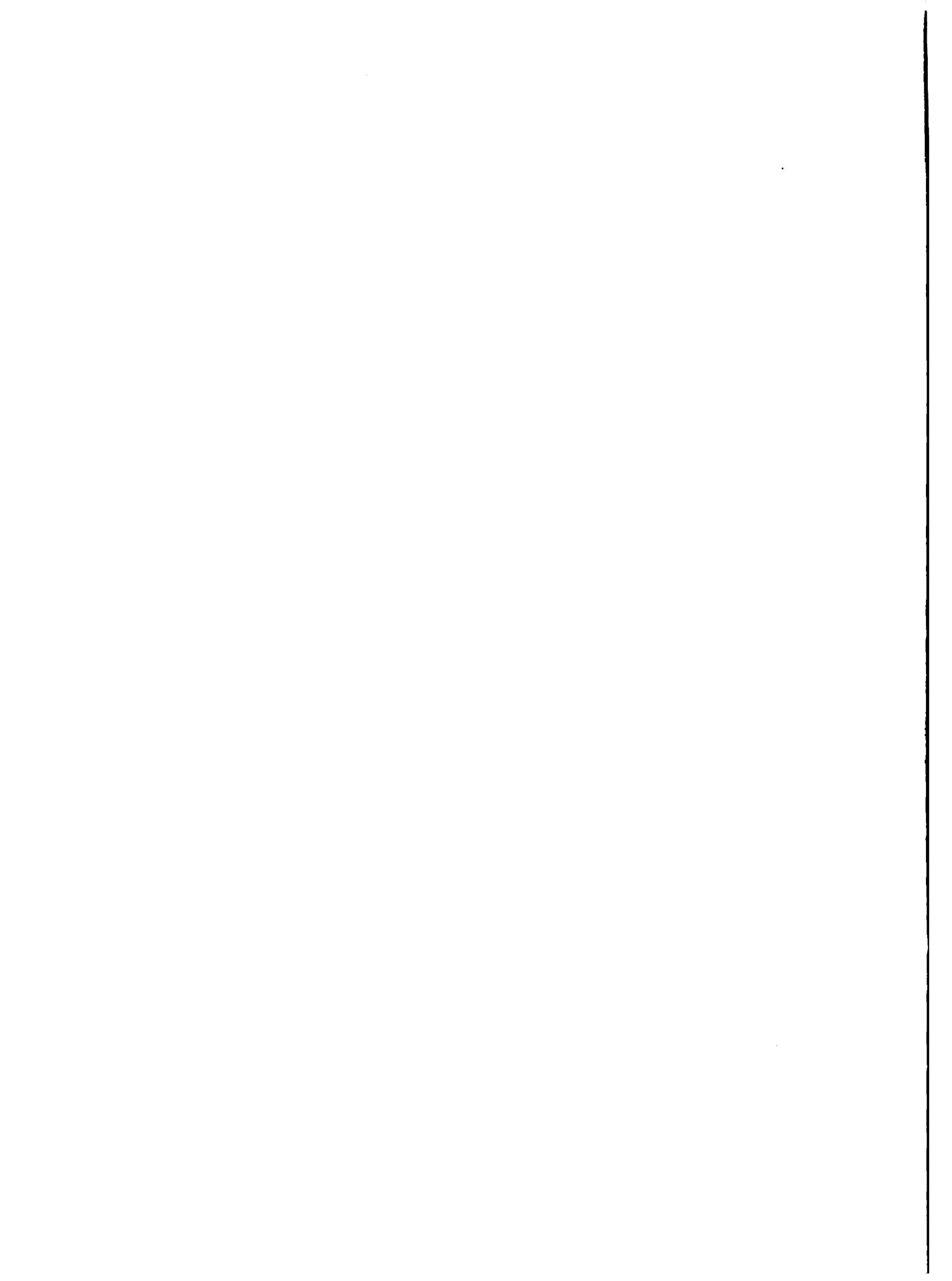
107.04 PERDIDAS Y PERJUICIOS

Los riesgos relativos a la adquisición, transporte y operación de plantas y equipos requeridos para la ejecución de la obra, son de exclusiva responsabilidad del Contratista. Pérdidas o daños que tengan relación con dichos riesgos no constituirán bases para solicitud de extensión del plazo contractual.

107.05 MANTENIMIENTO Y/O REPARACION DE VEHICULOS DEL MOPC

El Contratista deberá proveer el combustible, los lubricantes, el mantenimiento y/o reparación de todos los vehículos utilizados por el personal supervisor del MOPC en la obra.

El costo de estos servicios y abastecimientos será avaluado y reembolsado al Contratista como Trabajo por Administración de acuerdo al artículo 108.06 de las Disposiciones Generales y Especiales.



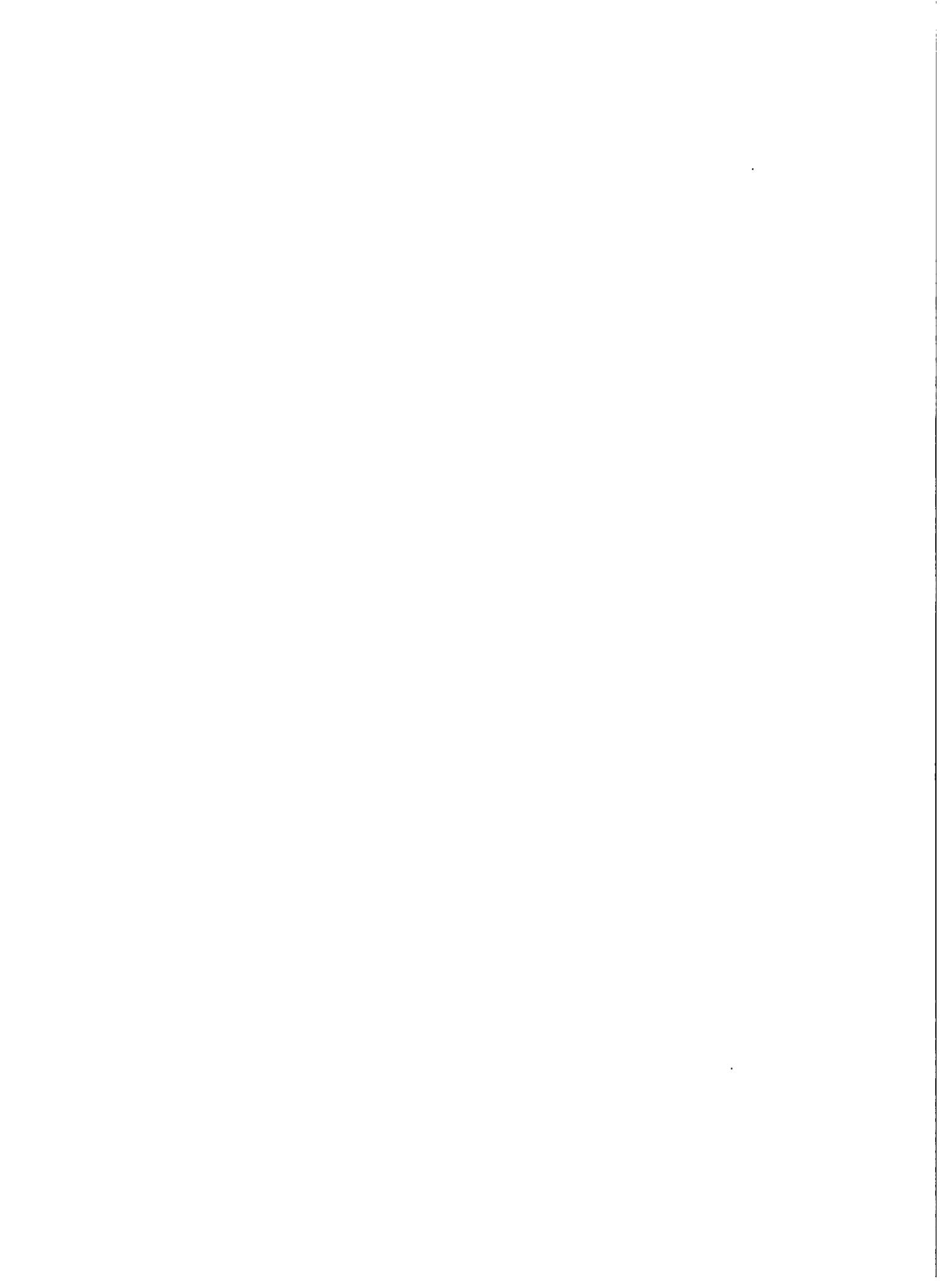
107.06 VENTA DE EQUIPO

Si el Contratista desea vender su equipo, piezas de repuestos y otras facilidades al término de la obra, el Gobierno tendrá el derecho de adquirirlos por una suma igual a la mejor oferta hecha por cualquier comprador potencial.

Si el Gobierno no desea adquirir el equipo y/o piezas de repuestos del Contratista, éste puede venderlos a otro comprador luego de una renuncia escrita de los derechos de compra del Gobierno. Será condición previa a la venta de piezas de repuestos a cualquier comprador, que el Contratista pague cualquier derecho de importación y adicionales imputables en conformidad con las leyes paraguayas. Se podrá disponer del equipo según el apartado 22.3 de la Cláusula Vigésimosegunda "Impuestos-Exenciones" del Contratista.

SECCION 107 A**EQUIPO DE COMPACTACION****107A.01 DESCRIPCION**

El equipo de compactación deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica, requerida por el trabajo a ejecutar. Deberá producir la compactación y densidad exigidas, sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamientos y empujes adversos.



SECCION 108**MEDICIONES Y PAGO****108.01 MEDIDA DE CANTIDADES**

Las estipulaciones especiales contenidas en las subsecciones de medida de las Especificaciones Técnicas regirán sobre las Especificaciones Generales indicadas a continuación.

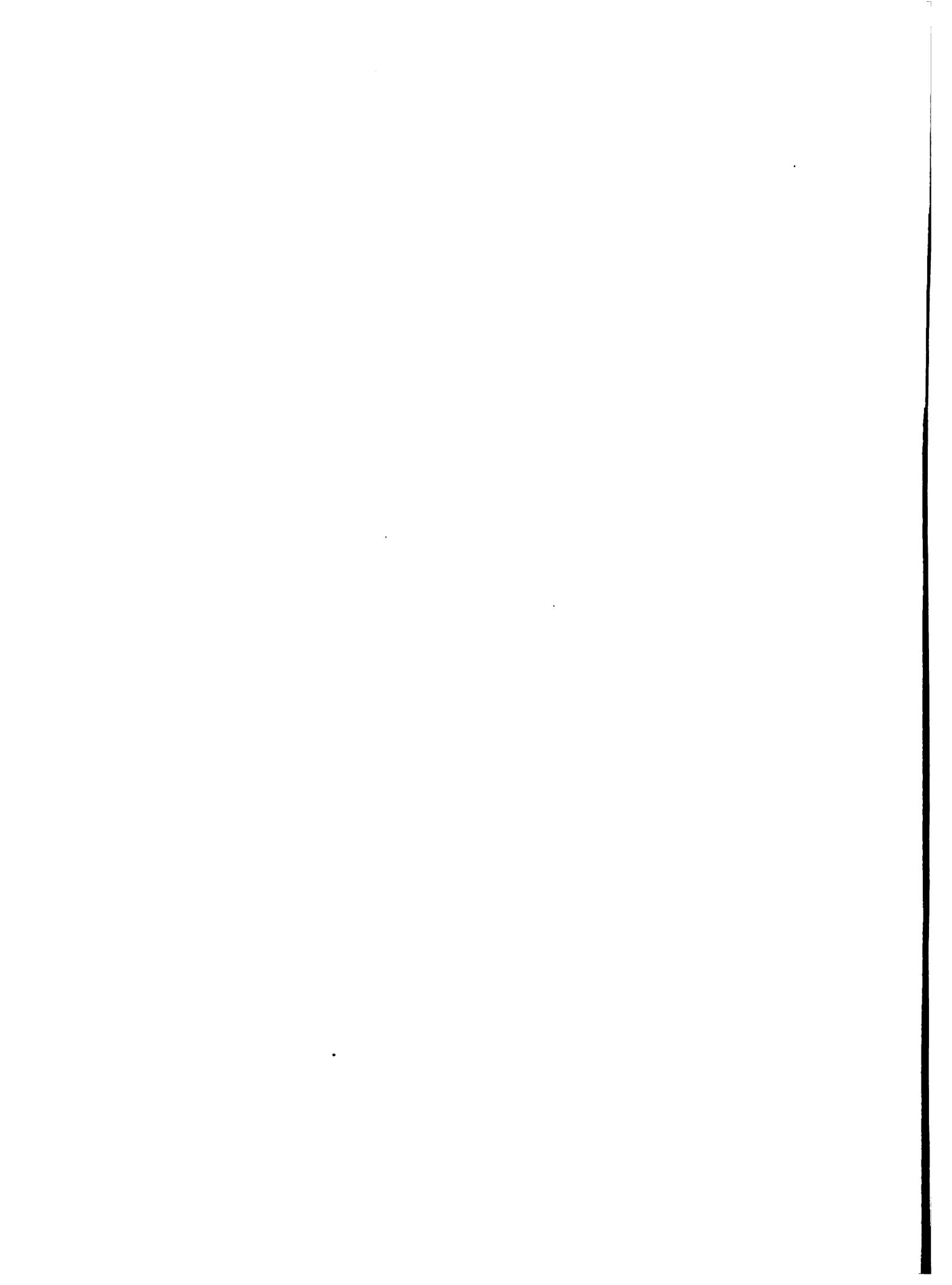
En todo Item de trabajo, se deberá medir las cantidades reales efectuadas, excepto en los Items globales. Al terminar un item de trabajo a precio unitario y antes de que se efectúe el pago final de la misma, la Fiscalización determinará las cantidades de trabajo ejecutado bajo dicho item, como base para la liquidación final.

Cuando el pago haya de hacerse por metro cuadrado, todas las medidas lineales de área se harán a lo largo de la superficie del suelo sin que sea necesario hacerlo horizontalmente. Para todas las medidas transversales de áreas de construcción de subrasante, y capas superficiales, las dimensiones a usarse, para calcular el área de pago, serán las dimensiones exactas que aparecen en los planos o las dimensiones realmente medidas, cualesquiera sean menores. Las profundidades y el espesor serán medidos verticalmente. Cuando el pago haya de hacerse por hectárea, todas las medidas de área se harán horizontalmente. No se hará ninguna deducción por unidades aisladas en la carretera que tengan un metro cuadrado o menos.

Todos los materiales estipulados para ser medidos en metros cúbicos "medida suelta" o "medida en el vehículo", serán transportados en vehículos aprobados por la Fiscalización y medidos en el punto de entrega en la carretera, salvo que se disponga de otra manera en las Especificaciones.

Todos los materiales medidos en metros cúbicos compactados, serán medidos colocados en el lugar. El volumen a pagar será el volumen medido o el volumen neto calculado de los planos cualesquiera sea menor.

Cuando se indique un calibre para láminas de metal, el calibre mencionado deberá ser el calibre tipo usado en los Estados Unidos de Norteamérica para láminas y planchas de acero y hierro negro.



La tonelada será de 1000 Kg. La medida galón será el galón tipo de los Estados Unidos de Norteamérica.

El alquiler de equipo que se menciona en 108.04 se determinará por la duración en horas del tiempo real de trabajo y por el tiempo aprobado, usado en el traslado del equipo dentro de los límites del Proyecto, salvo cuando sean preferibles otros métodos, debido a condiciones especiales.

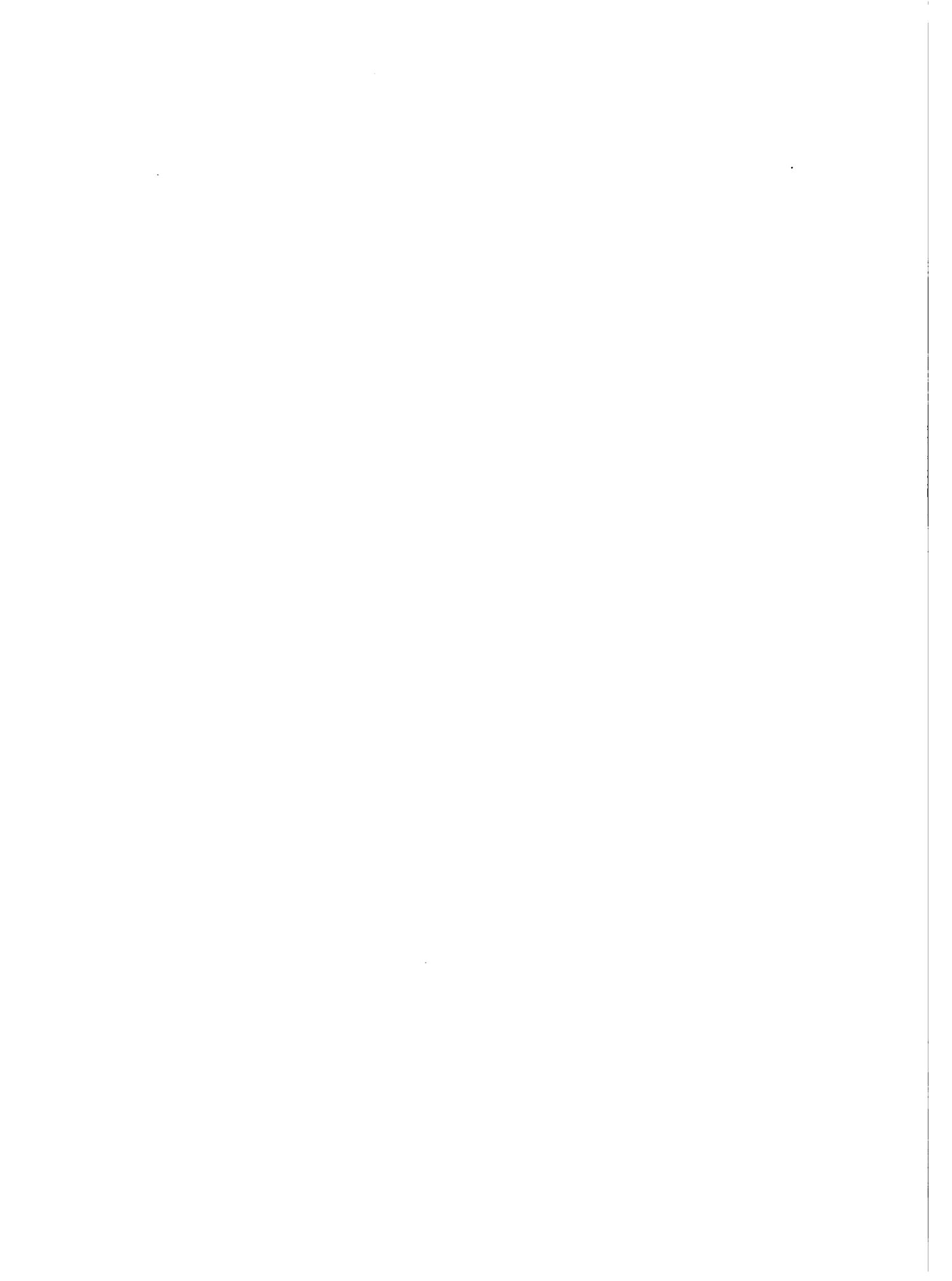
108.02 ALCANCE DE LOS PAGOS

a. Generalidades

Excepto lo aquí previsto, en el caso de items a precio unitario se pagará al Contratista la cantidad real de trabajo ejecutado de acuerdo con la Especificaciones y con lo indicado en las mediciones finales hechas por el Contratista y verificadas por la Fiscalización, sin tomar en cuenta si las cantidades reales de trabajo ejecutado son mayores o menores que las estimaciones indicadas en la oferta.

Salvo en los casos que exista compensación de acuerdo con la sub-sección 106.10 "Terminación del Contrato por Fuerza Mayor". el Contratista deberá aceptar la compensación allí estipulada, como pago total por el suministro de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y gastos imprevistos necesarios para la ejecución y terminación del trabajo, como está contemplado y cubierto por el Contrato; así como por cualquier daño o perjuicio derivado de la naturaleza del trabajo o de la acción de los elementos por cualesquiera dificultades u obstrucciones imprevistas que puedan surgir o encontrarse durante la ejecución del mismo hasta la aceptación final por el Ministerio y por todos los costos y riesgos de cualquier clase relacionados con la prosecución del trabajo, por todos los gastos efectuados por, o en consecuencia de la suspensión o interrupción del trabajo como está previsto aquí, y por todas las seguridades, garantías o indemnizaciones otorgadas por el Contratista.

En casos donde la Cláusula de pago de las Especificaciones relativas a cualquier precio de la oferta, requiera que dicho precio cubra y se la considere como compensación por determinado trabajo o material esencial al item, estos no serán medidos ni pagados bajo otro item que pueda aparecer en otra parte de las Especificaciones.



b. Compensación por cantidades modificadas

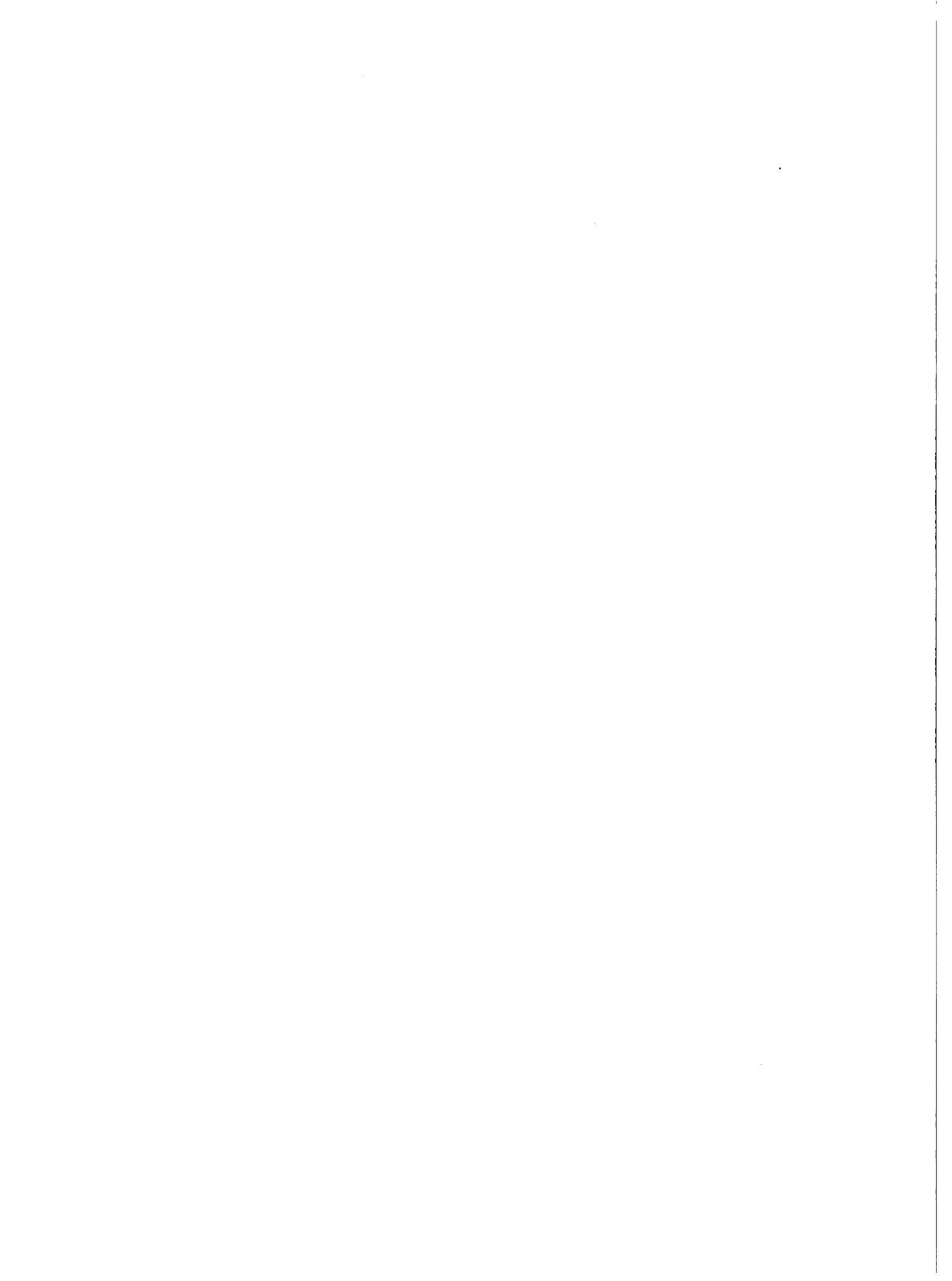
Las cantidades de trabajo para cada ítem de la oferta son aproximadas solamente, y el Ministerio puede, en cualquier momento, introducir modificaciones en los Planos y Especificaciones que puedan aumentar o disminuir las cantidades estimadas en la Oferta. Cuando las modificaciones de las cantidades de trabajo sean ordenadas y ejecutadas, y el aumento o disminución de la cantidad estimada de trabajo de cualquier Ítem Principal, según se define en las Disposiciones Generales y Especiales, es menor que el veinticinco por ciento (25%) del monto original del Contrato, el Contratista aceptará el pago total del precio unitario de la oferta por la cantidad real de trabajo ejecutado.

Cuando el cambio de cualquier Ítem Principal, resulte en un aumento o disminución de la cantidad estimada de trabajo para dicho ítem de más de veinticinco por ciento (25%), o cuando los cambios resulten en una modificación del carácter del trabajo que aumente o disminuya sustancialmente el costo de la ejecución de dicho trabajo, se suscribirá un Convenio Suplementario entre el Ministerio y el Contratista para cubrir la revisión. El ajuste de pago si hubiere, por un aumento, en la cantidad de trabajo de un Ítem Principal se aplicará solamente aquellas cantidades de trabajo en exceso de veinticinco por ciento (25%) de la cantidad originalmente estimada. El ajuste de pago, si hubiere, por una disminución en la cantidad de trabajo de un Ítem Principal se aplicará solamente el monto real de trabajo ejecutado. En ningún caso podrá exceder el ajuste en el precio unitario el veinticinco por ciento (25%) del precio unitario original de Contrato.

Será requisito que el Contratista justifique cualquier solicitud de un ajuste de precio unitario debido a cantidades aumentadas o disminuidas o modificaciones del carácter del trabajo. Los aumentos o disminuciones en la cantidad de trabajo de Ítems Principales deben conocerse por anticipado y deberá suscribirse un Convenio Suplementario antes de iniciar dicho trabajo.

108.03 CANCELACION O SUSPENSION DE ITEMS DE TRABAJO

El Ministerio tendrá el derecho de cancelar las partes del Contrato relativas a la construcción de cualquier ítem incluido en el mismo, compensando al Contratista una cantidad justa y equitativa por todos los gastos directos en que hubiere incurrido antes de la fecha de la cancelación o suspensión del trabajo. No se hará compensación alguna por ganancias estimadas sobre trabajos omitidos.



108.04 TARIFA HORARIA DEL EQUIPO

Para la ejecución de trabajo por Administración mencionado en el Artículo 108.06 de las Disposiciones Generales y Especiales, el Contratista y la Fiscalización acordarán por escrito la tarifa horaria por hora a ser pagada, antes de comenzar el trabajo, y en ningún caso será mayor a lo indicado de acuerdo a la siguiente tarifa horaria:

Equipo	Tarifa
Tractor, topadora hoja recta o angulable, potencia hasta 235 HP	115.900 Gs./hora
Tractor agrícola con acoplamiento de 3 puntos, potencia hasta 90 HP	17.600 Gs./hora
Cargador frontal, sobre neumáticos, capacidad hasta 1,5 metros cúbicos.	41.700 Gs./hora
Camión volquete, capacidad igual o mayor de 10 ton.	25.200 Gs./hora
Camiones regadores de agua, incluso provisión de agua.	21.800 Gs./hora
Motoniveladora, hoja de 14 pies, potencia mayor de 115 HP.	56.500 Gs./hora
Rodillo vibro compactador. Pata de cabra. Autopropulsado.	30.700 Gs./hora
Rodillo neumático autopropulsado	30.600 Gs./hora
Rodillo vibro compactador liso. Autopropulsado de _____ ton.	29.300 Gs./hora

En caso de no existir acuerdo en la tarifa por hora a ser pagada, antes de comenzar el trabajo, la Fiscalización fijará en base a una relación proporcional entre los valores antes citados y los indicados en la última edición de la "Compilación de precios de alquileres para equipo de construcción" preparada por la "Associates Equipment Distributors" Chicago, 111, USA

108.05 ITEMS PRINCIPALES DE PAGO

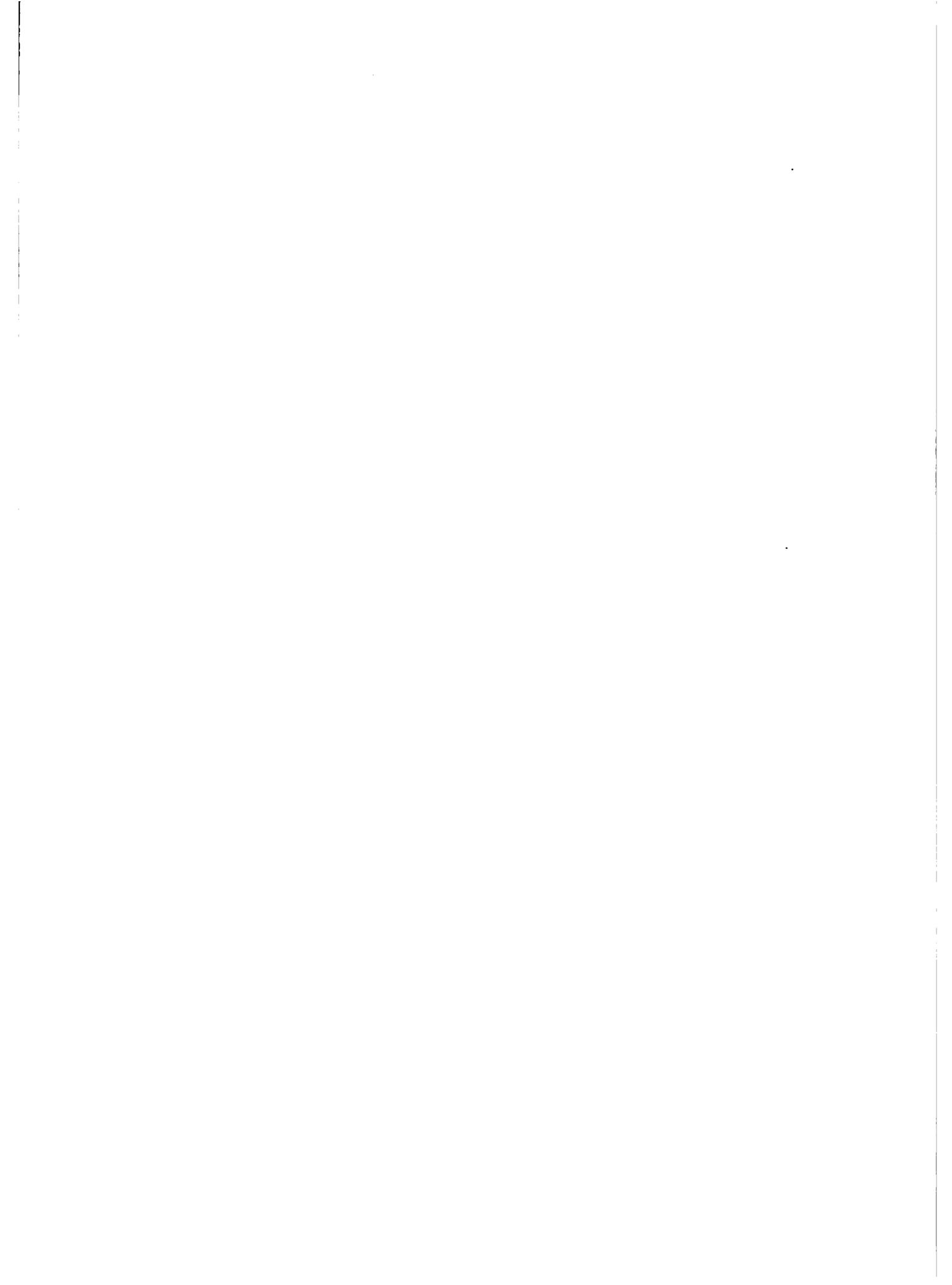
Para esta obra serán considerados como Items Principales de Pago, según lo especificado en el apartado "b" del artículo 108.02 de las "Disposiciones Generales y Especiales", los siguientes:

- Item Terraplenes
- Item Alcantarillas de tubo de hormigón armado
- Item Puentes de Madera
- Item Revestimiento de cazada con Ripio.

108.06 TRABAJO POR ADMINISTRACION

Todo trabajo realizado, o mano de obra y materiales suministrados en base a Trabajos por Administración será pagado sobre la siguiente base:

1. Por toda mano de obra y por los capataces a cargo directo de las operaciones especificadas se pagará al Contratista:
 - a. El costo real de jornales pagados por el Contratista pero en base a tarifas que no excedan las de mano de obra similar empleado corrientemente.
 - b. Un monto igual al 45% del costo real de los jornales especificados en el punto "a." más arriba descrito, como compensación al Contratista por beneficios sociales, vacaciones y gastos de despido y los montos pagados por el Contratista en razón del Contrato de empleo generalmente aplicables a sus empleados.
 - c. Un monto igual al 15% del costo real de los jornales especificados en el punto "a." más arriba.
2. Por todos los materiales utilizados, excepto combustibles y lubricantes incluidos en alquiler de equipo, el Contratista recibirá el costo verdadero de los mismos entregados en la Obra, incluyendo los gastos de transporte que hubiera pagado y los demuestre con las facturas originales, a cuyo costo se agregará una suma igual al 15% del valor total de los mismos.



3. Por el tiempo que se necesite y se use para la ejecución económica de la Obra, incluyendo el tiempo necesario de traslado para y del sitio de trabajo, de cualquier equipo o maquinaria especial, necesarios a juicio de la Fiscalización. El precio de alquiler del equipo empleado se pagará de acuerdo a las tarifas horarias correspondientes, indicadas en el párrafo 108.04 de esta Sección.

Tales pagos constituirán la única y completa compensación al Contratista por todos los gastos necesarios o incidentales al trabajo, incluyendo herramientas, combustible, lubricantes, cubiertas, repuestos, reparaciones, operador y ayudante, como también los imprevistos respectivos.

Las anotaciones de hora de uso de equipo para fines de pago se harán de acuerdo con las reglas siguientes:

- a. Las horas de trabajo efectivo incluirán el tiempo necesario de traslado para y del sitio de trabajo, a partir del embarque de la máquina o el inicio de su traslado. El tiempo de traslado será estimado anticipadamente para efecto del pago.
- b. Se descontarán los tiempos de las paradas de duración mayor de quince minutos, empleados en lubricación, abastecimiento, cambio de cables, reparaciones, etc.
- c. Las horas de espera serán remuneradas integralmente.
- d. Las horas excedentes del turno de trabajo, no serán pagadas.
- e. Habiéndose terminado el trabajo, cesará la anotación de horas, prevaleciendo para el retorno tiempo idéntico al establecido para el traslado inicial, o el observado efectivamente en el recorrido de ida.
- f. No serán anotadas las horas de paralización de la máquina por motivos de lluvia, huelgas y días de reposo semanal del personal y otros motivos que causen la paralización de los trabajos.

Las compensaciones, según se establece más arriba, serán recibidas por el Contratista como pago completo por el trabajo realizado por administración.



Se registrarán informes diarios de todo Trabajo por Administración en formularios especificados por la Fiscalización para este propósito. Los informes, que serán preparados por el Contratista, deberán coincidir con los registros de la Fiscalización y serán firmados por ambos. Las facturas recibidas que cubren los costos y gastos de transporte de los materiales y abastecimientos usados en el trabajo, deberán agregarse a la copia del informe diario para la Fiscalización. Los recibos deberán indicar claramente el tipo de moneda usado en los pagos.

Los pagos de todo Trabajo por Administración se harán de acuerdo a lo especificado en 108.07 de esta Sección.

108.07 DISTRIBUCION DE PAGOS EN MONEDA LOCAL Y MONEDA EXTRANJERA

La cotización y el pago de las Obras, se hará básicamente en guaraníes. No obstante el Contratista percibirá en moneda extranjera el porcentaje del monto total de la obra que demuestre adecuadamente en su oferta y hasta un valor máximo de _____

El pago del componente en moneda extranjera se hará normalmente en dólares de los Estados Unidos de América, sin embargo, podrá efectuarse en las monedas de los países en los que adquieran los bienes y/o servicios.

El monto de los pagos en moneda extranjera será obtenido por la conversión del valor correspondiente en guaraníes a la tasa vigente en el Mercado Libre de Cambio Bancario, para el Dólar Americano, que se usará como moneda de referencia, a la fecha de presentación de los certificados de trabajos respectivos.

El pago de los ajustes de costos se hará exclusivamente en guaraníes.

Las ofertas deberán presentarse con indicación clara de los bienes a importarse, con señalamiento de su origen y el costo estimado de esos bienes.

Asimismo, deberán indicarse en esas ofertas el origen y costo de los servicios provenientes del exterior.

108.08 CERTIFICADOS MENSUALES Y PAGOS**a. Certificados Mensuales**

Una vez al mes el Contratista preparará una estimación escrita del valor total del trabajo ejecutado. Esta estimación deberá hacerse el último día de cada mes, e indicará el total de las cantidades estimadas de trabajo que hubieren sido hechas en cada Item, el precio unitario de Contrato para cada Item, valor total estimado para cada Item, e incluirá el valor estimado de todo Trabajo Extra ejecutado.

b. Certificados de Pagos

El Contratista recibirá pago mensuales por el trabajo ejecutado durante el período de estimación mensual. El monto del pago mensual estará basado en el valor total del trabajo ejecutado según se indica en la estimación mensual, menos una retención de un monto igual al cinco por ciento (5%). El monto retenido de los pagos mensuales será devuelto con el pago final, excepto la suma prevista como Garantía contemplada en la Cláusula Vigésima del Contrato, después que el total del trabajo contratado haya sido completado y cumplido las condiciones establecidas en el Artículo 108.17 de las Disposiciones Generales y Especiales.

Se hará además pago parcial por materiales y suministros entregados en el sitio y almacenados en forma aprobada, en el monto especificado en el Artículo 108.10 de esta Sección.

El Ministerio también podrá retener de cualquier pago mensual, el equivalente de cualquier reclamo no satisfecho por el Contratista en concepto de materiales o mano de obra. El hecho de que el Ministerio no hiciera ninguna retención por cualquier reclamo en modo alguno se interpretará una exención de responsabilidad del Contratista y del Fiador.

De acuerdo con las disposiciones del Artículo 106.02 "Progreso de la Obra", de la Sección 106 "Ejecución y Progreso de la Obra", el pago al Contratista puede ser retenido si éste fuese culpable del progreso insatisfactorio de la Obra.

108.08.01 ANTICIPOS

El MOPC adelantará, a pedido del Contratista, en moneda extranjera y con la exclusiva finalidad de movilizar equipos y/o insumos a ser utilizados en la Obra, una suma equivalente a un 15% del monto total de la oferta siempre y cuando la suma

justificada de los gastos sea de un monto mayor que el citado 15%. A tal fin, el MOPC dispondrá a través de la Fiscalización de la Obra los mecanismos necesarios para controlar el correcto uso de esos fondos, debiendo el Contratista facilitar esas tareas con el aporte de los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información al respecto que le fuera requerida con ese objeto.

El Contratista podrá solicitar el anticipo de los fondos mencionados a partir de la fecha de la orden de inicio de los trabajos y la misma se depositará en el banco local en el caso de un Contratista Paraguayo o en el que indique el Contratista, si es extranjero.

El Contratista deberá destinar como mínimo los dos tercios del anticipo (o sea el diez por ciento (10%) del monto total de la oferta) a la movilización de equipos, materiales o servicios autorizados por la supervisión y por el MOPC y podrán tener los siguientes métodos de pago con el financiamiento del BID:

a. Pago directo

Contra la presentación de facturas pro forma de equipos nuevos o materiales, en el país o en los países miembros del BID, necesarios para la ejecución de la Obra, visadas por la Fiscalización, el MOPC preparará una solicitud de pago directo en la moneda de origen de los equipos o materiales y el BID hará el pago respectivo directamente al proveedor.

b. Solicitud de Garantía de Reembolso de Carta de Crédito

Contra la presentación de la necesidad de emplear una carta de crédito comercial para cubrir pagos a efectuar en el exterior para la compra de equipos o materiales necesarios para la ejecución de las Obras, visado por la Fiscalización, el MOPC preparará una solicitud de Garantía de Reembolso de Carta de Crédito en la moneda de origen del equipo o material y el BID efectuará la emisión de Garantía de Reembolso al Banco apertor de la Carta de Crédito.

El otorgamiento del anticipo definido anteriormente se hará contra la previa presentación por parte del Contratista de un seguro de caución por igual monto a la suma anticipada, en dólares americanos, que afiance la operación a plena satisfacción del MOPC, otorgado por una entidad aseguradora Paraguaya habilitada para tal fin.

El reintegro de esos fondos en divisas, adelantados por el MOPC al Contratista en carácter de anticipo, se hará deduciendo de la parte de las certificaciones que el

Contratista percibirá en moneda extranjera el mismo porcentaje que, con respecto al monto total de la obra, signifique el anticipo acordado.

108.09 PAGOS A CUENTA

A los efectos de lo indicado en el artículo precedente, las mediciones de trabajos ejecutados citados en la Cláusula Decimotercera del Contrato, podrán incluir estimaciones de las cantidades de los materiales que se especifican en 108.10 "Materiales disponibles y no colocados", aceptados y entregados en la Obra o en lugares de almacenaje aprobado y que no hayan sido utilizados en la Obra antes de la certificación mensual correspondiente.

Estos pagos adelantados no relevarán al Contratista de cualquier responsabilidad con respecto a la calidad y cantidad del material cuando éste sea incorporado a la Obra.

108.10 MATERIALES DISPONIBLES PERO NO COLOCADOS

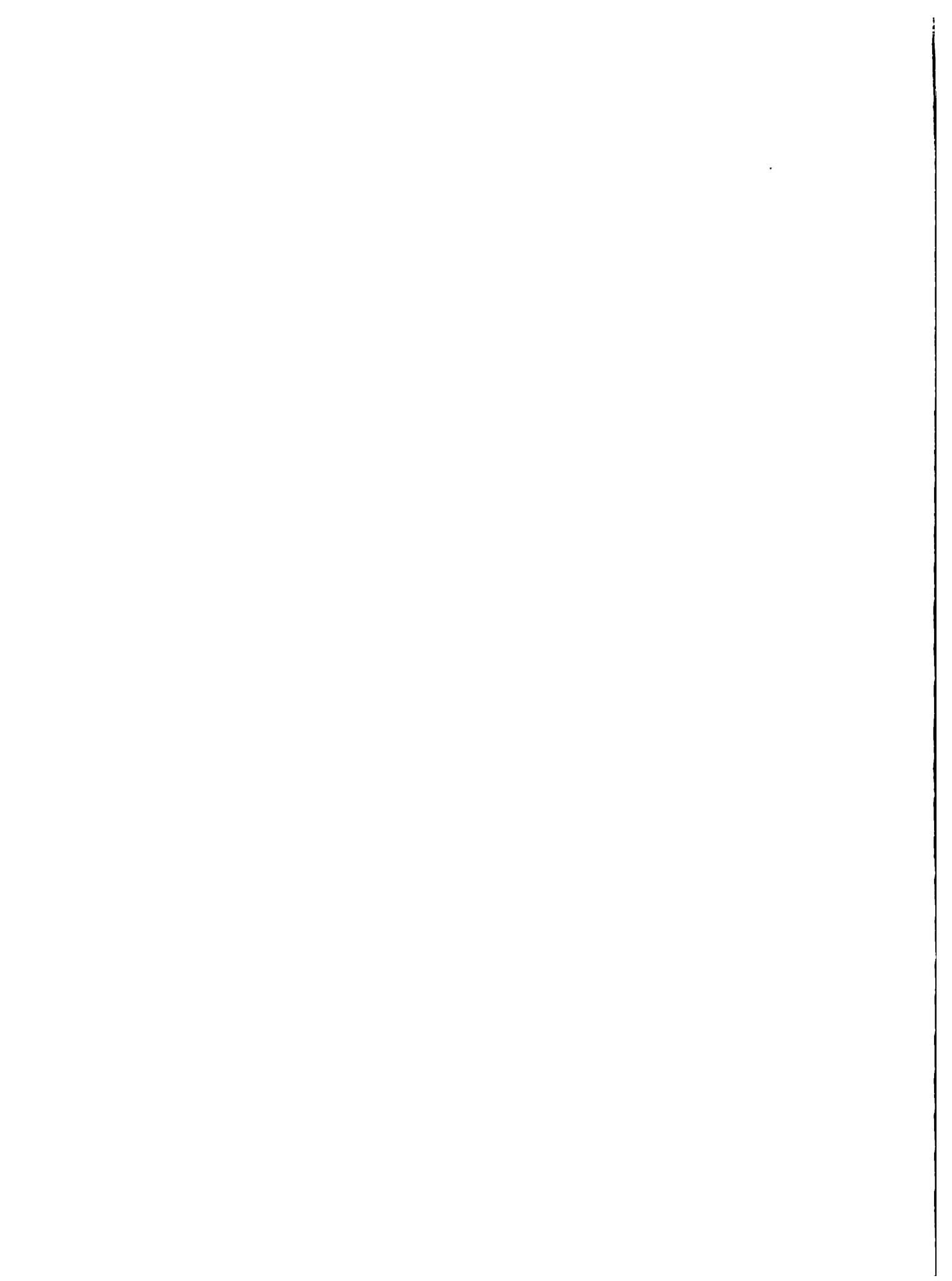
Sobre los materiales que cumplan los requisitos indicados en el artículo anterior, podrán hacerse pagos adelantados a cuenta por los siguientes materiales:

- a. Cemento portland
- b. Varillas de hierro
- c. Maderas para superestructuras y estribos de puentes
- d. Pilotes para puentes

Los pagos a cuenta por materiales disponibles pero no colocados se harán previa presentación de facturas certificadas y serán por un monto no mayor del sesenta por ciento (60%) del valor de los materiales estimados y cuyo valor será computado en base a los precios de la factura del proveedor, sin incluir el transporte al pie de la Obra.

108.11 AUMENTO EN EL COSTO DE LA MANO DE OBRA DEBIDO A MODIFICACIONES EN LAS LEYES DE TRABAJO

Si después del decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, el gobierno hiciera cambios en su legislación de trabajo y, como consecuencia aumentaren los costos de mano de obra del Contratista, se hará un ajuste equitativo para compensarle por ello.



108.12 AJUSTE DE COSTOS

Los ajuste de costos a que se refieren las Secciones 108.13 108.14 se pagarán exclusivamente en guaraníes y únicamente sobre los montos de obra resultantes de la porción que el Contratista percibirá en guaraníes, de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 11.3 del Contrato y en la Sección 108.07 de estas Disposiciones. Los montos de obra resultantes de la porción que el Contratista percibirá en moneda extranjera no recibirán ajuste de costos.

108.13 AJUSTE DE COSTOS POR AUMENTO DE SALARIOS LOCALES Y/ BENEFICIOS SOCIALES

En el caso que los salarios locales y/o beneficios sociales sean modificados por una acción oficial del Gobierno de Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica continuación:

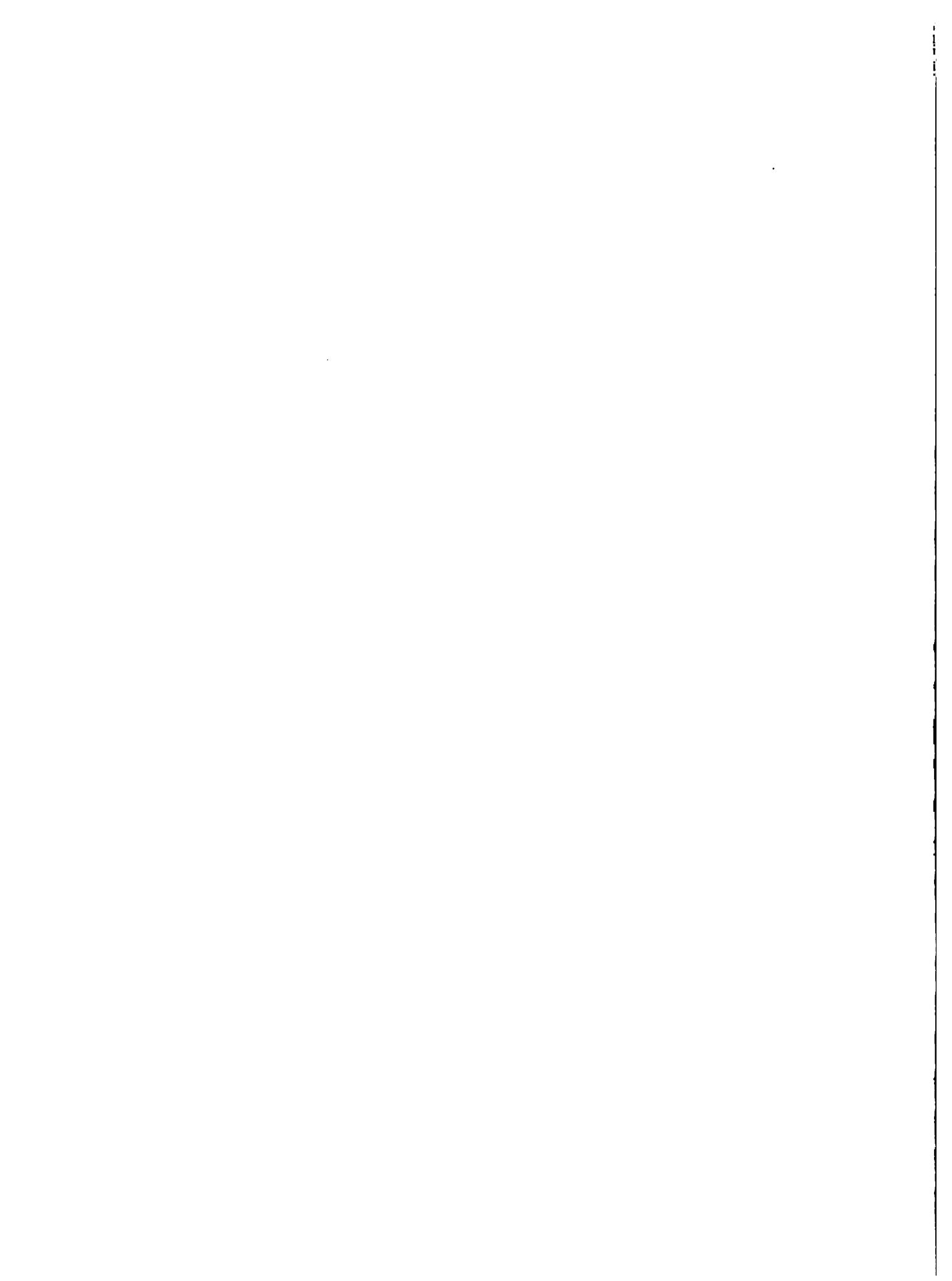
Formula de Ajuste de Pago: $A = X (0.25 B)$

Donde A = Ajuste del costo por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales y/o beneficio sociales, en guaraníes.

X = Porcentaje de aumento (o disminución) en los costos oficialmente establecidos para salarios locales y/o beneficios sociales en relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las Ofertas.

B = El Costo estimado del trabajo a ser pagado en guaraníes ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salario locales y/o beneficios sociales, en base al precio unitario establecido en la Oferta, más el trabajo extra, pero excluyendo el pago por "Materiales Disponibles pero no Colocados" y Trabajos Extras excluidos alquileres de equipo.

Si el monto (o disminución) de los salarios locales y/o beneficios sociales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial utilizada por la Dirección Nacional de Trabajo) empleados en el Proyecto, la Fiscalización



determinará un promedio a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto.

Considerando que el Departamento Nacional de Trabajo establece usualmente tres sistemas de aumentos salariales y que comprenden:

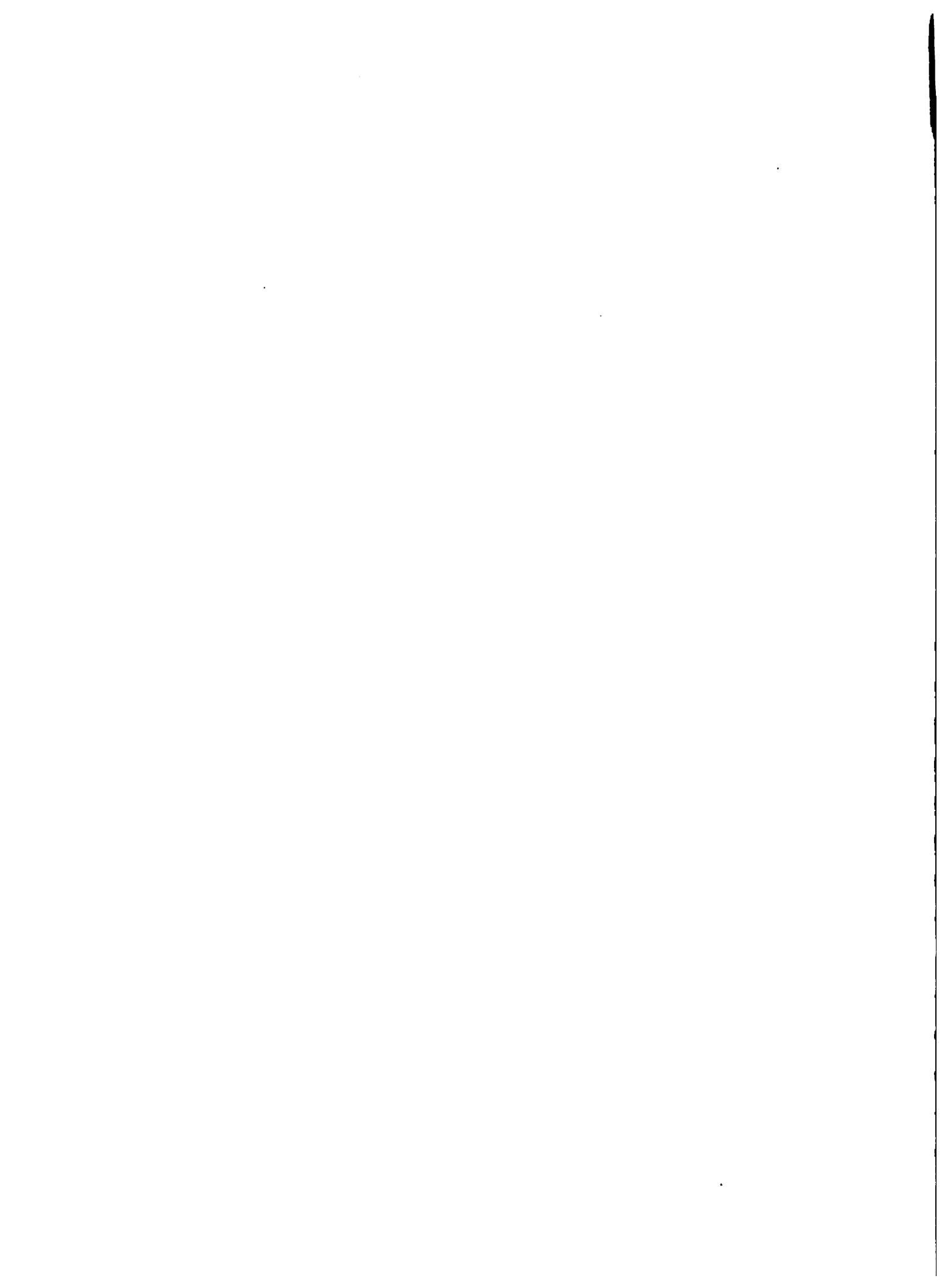
- a. Aumento general para las varias clasificaciones de mano de obra.
- b. Aumento sobre los salarios mínimos, más el valor absoluto (resultante del aumento sobre los mínimos) adicionado a los demás salarios.
- c. Aumento sobre los salarios mínimos y equiparación de los demás (menores al mínimo) al nuevo mínimo.

Queda establecido que en el caso "a", el valor de X es igual al aumento general decretado. En el caso "b" y "c" los valores de "X" deberán ser calculados en base a las planillas de pagos al personal (obreros y empleados del Contratista) a fin de obtener el valor promedio ponderado de "X" a ser utilizado en la fórmula de ajuste. En caso de que el Contratista no cuente en ese momento con planillas de personal o no sea representativo, se utilizará el valor de "X" (provisto por el MOPC) de otros Contratistas que se encuentran ya en una etapa normal de trabajo y en obras similares.

Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios locales y/o beneficios sociales para empleados y obreros serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).

108.14 OTROS AUMENTOS DE COSTOS

Se efectuarán ajustes de costos debidos a variaciones de precio de combustibles, lubricantes y materiales a ser empleados en la Obra, con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado para cada uno de ellos y que se describen a continuación:



a. Combustibles y Lubricantes

En caso que los precios de combustibles y lubricantes sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay se harán ajustes de pagos por medio de la fórmula o método que se indica a continuación:

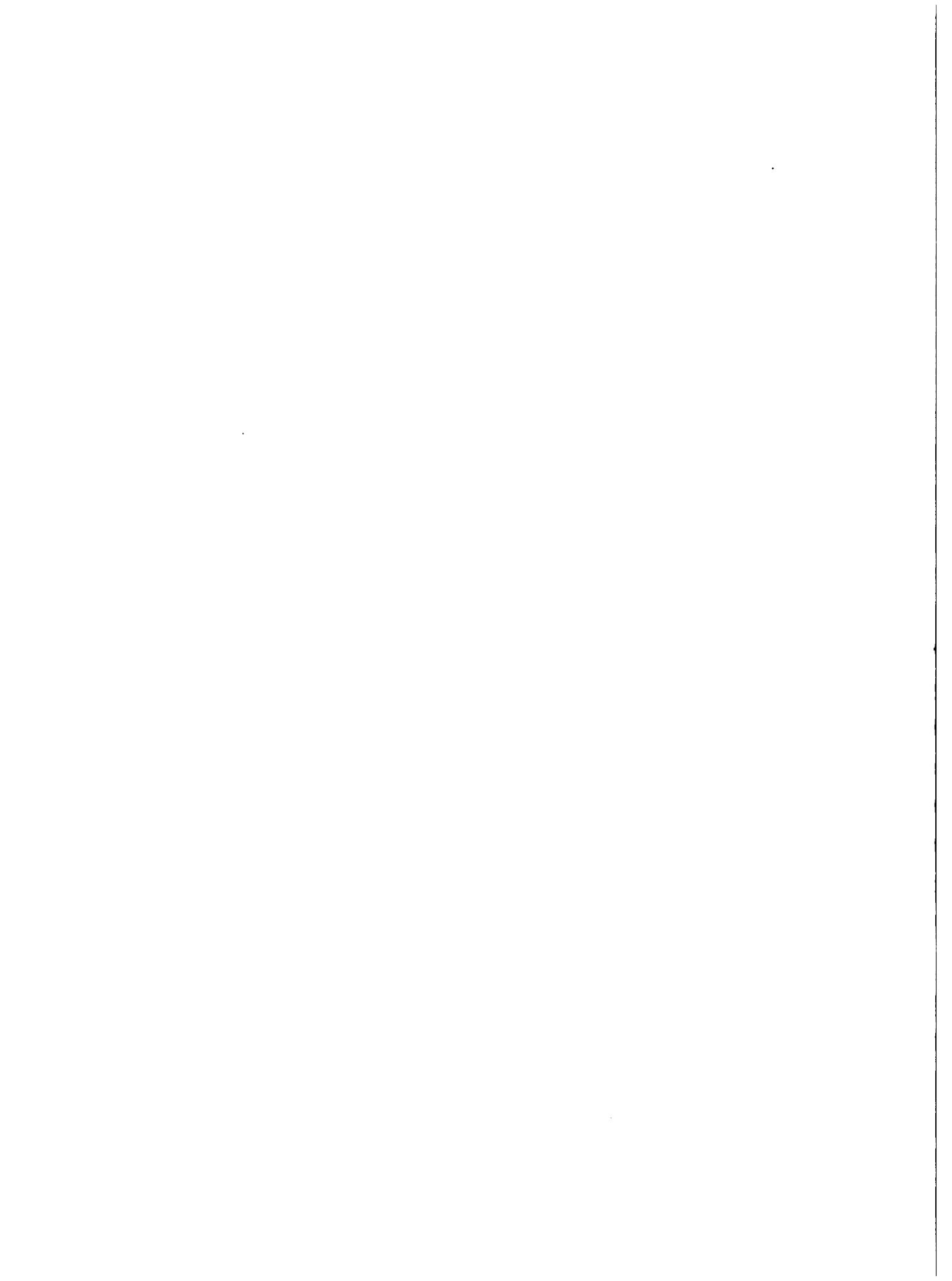
Gas-oil: Se aplicará la fórmula: $A = 0.12 \times E \times \frac{C-B}{B}$

- A = Ajuste del costo por aumento (o disminución) del precio del gas-oil.
- E = Monto de los certificados parciales mensuales de trabajos a ser pagados en guaraníes, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales Disponibles pero no Colocados" y Trabajo Extra, excluidos alquileres de equipos.
- B = Precio Oficial del Gas-oil, liberado de impuesto, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas.
- C = Precio Oficial modificado del Gas-oil, liberado de impuesto, aumentado (o disminuido).

Las partidas de gas-oil acopiadas por el Contratista antes de la fecha de modificación del precio no estarán sujetas a ajustes de costo.

Lubricantes: Se aplicará la fórmula: $A = (0,03) \times E \times \frac{C - B}{B}$

- A = Ajuste del costo por aumento (o disminución) en el precio del lubricante.
- E = Monto en guaraníes de los certificados mensuales de trabajo, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales Disponibles pero no Colocados" y Trabajo Extra, excluidos alquileres de equipos.
- B = Precio promedio ponderado, liberado de impuesto, de los distintos aceites y grasas lubricantes empleados a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las Ofertas.
- C = Precio promedio ponderado, liberado de impuestos, aumentado (o disminuidos).



Las partidas de lubricantes acopiados por el Contratista antes de la fecha de modificación del precio, no estarán sujetas a ajuste de costos.

b. Materiales

b.1. Cemento Portland

El cemento portland a utilizarse en la obra y que satisfaga a las especificaciones técnicas, será de producción nacional. La fórmula de ajuste de pago será:

$A = M (C-B)$ donde

M = Cantidad de bolsas de cemento portland, empleado en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificaciones de los precios.

B = Precio por bolsa fijado por la Industria Nacional del Cemento, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de la oferta.

C = Precio por bolsa modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

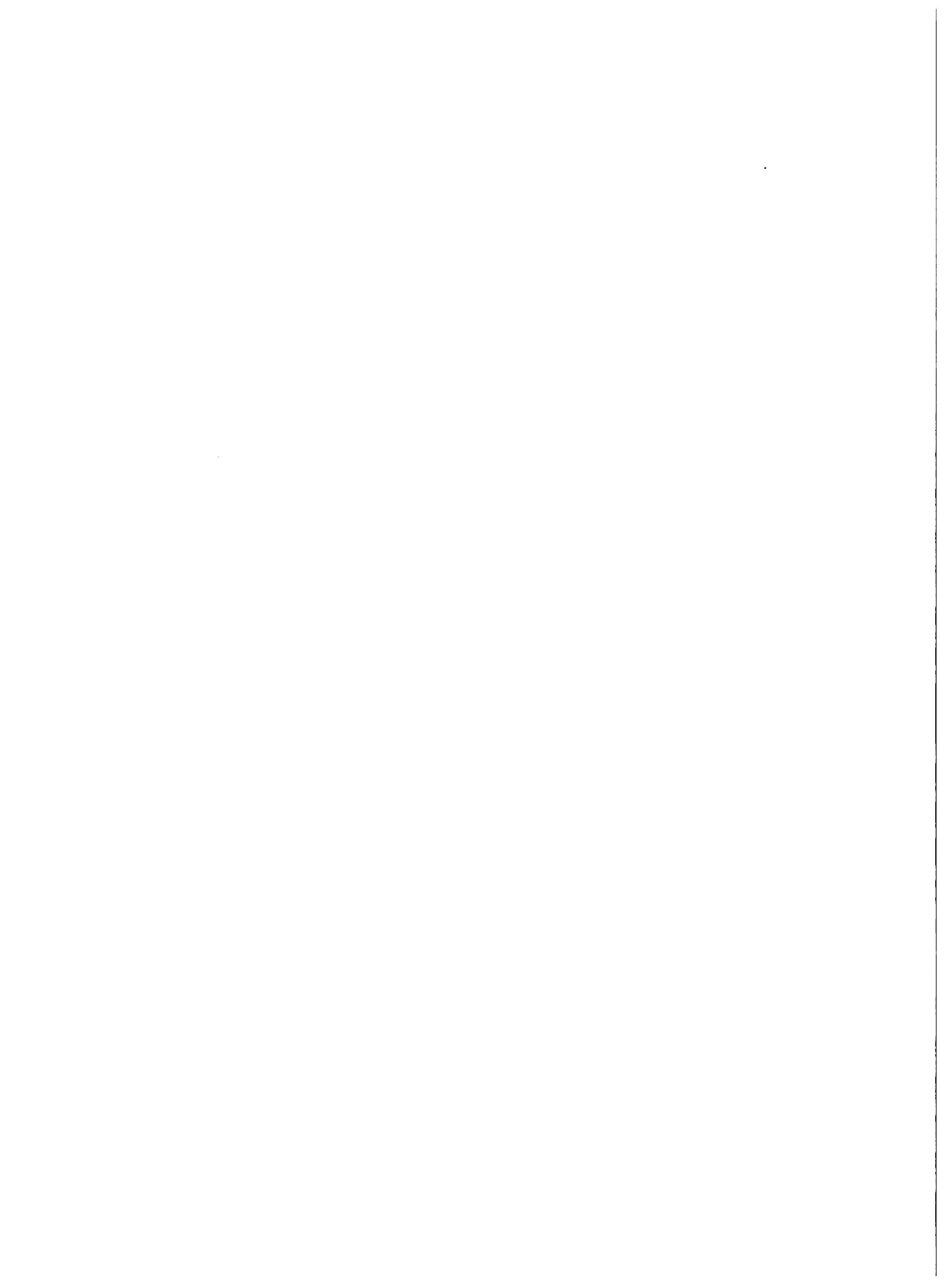
La partida de cemento portland acopiados por el Contratista antes de la fecha de modificación del precio, no estarán sujetas a ajuste de costo.

Los ajustes señalados anteriormente en los apartados 108.13 y 108.14 serán aplicados a las cantidades de trabajo que hubieren sido ejecutados sin atraso con relación al Plan de Avance de la Obra.

En caso de atraso, serán aplicados los ajustes cuando el porcentaje de la cantidad de trabajo ejecutado alcance lo previsto en el Plan de Avance para el mes en que tuvo lugar los mayores costos que dan lugar a dichos ajustes.

El total de los ajustes de pago se calculará en oportunidad de la emisión de cada certificación mensual e incluido en el mismo, para su pago.

Los importes que deben ser abonados al Contratista en concepto de ajuste de costos, serán efectivizados en moneda nacional.



En caso que a dicha fecha no se contare con los índices o valores definitivos se elaborarán ajuste a cuenta, con los últimos valores conocidos. En oportunidad de conocerse los valores definitivos se procederá a la conclusión de la correspondiente diferencia de importe.

El Contratista presentará dentro de los 20 días posteriores a la fecha de la firma del Contrato los precios "B" para su estudio y aceptación por parte de la Fiscalización. Los precios "B" deberán acompañarse con documentos y certificados que lo aprueben.

No se hará compensación alguna o deducción por cualquier aumento o rebaja en las tarifas ordinarias de transporte, costo de materiales o aumentos en cualesquiera otras tarifas o costos que no estén específicamente previstos en el presente artículo.

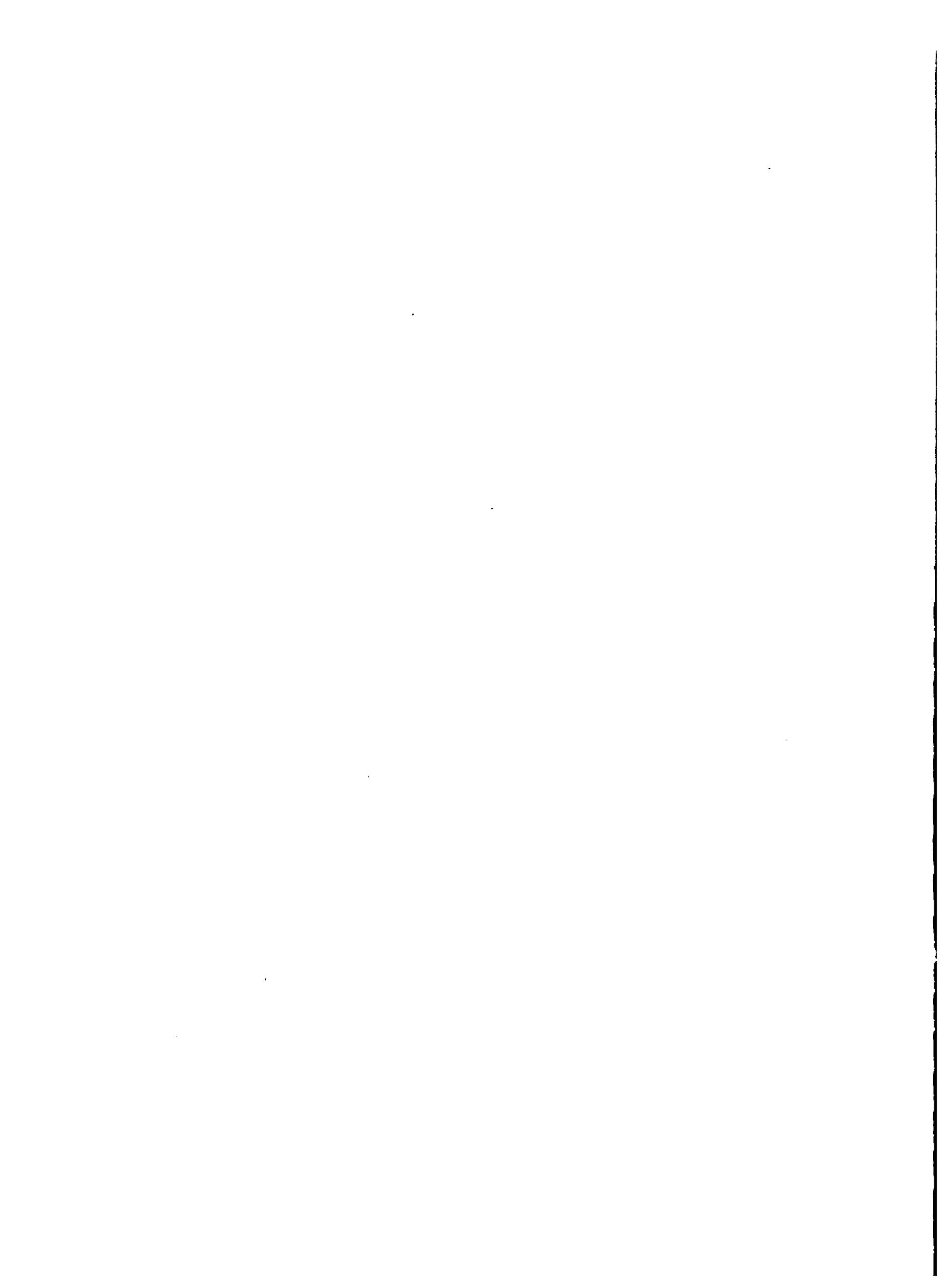
108.15 DANOS LIQUIDADOS

Si el Contratista, o en su defecto, el Fiador, fallara en completar el trabajo especificado en el Contrato al finalizar el período estipulado en estas Disposiciones Generales y Especiales, párrafo 106.07, se deducirá la suma de _____ por cada día calendario, de cualquier suma adeudada al Contratista, por cada día que cualquier parte de la Obra, permanezca incompleta después de la fecha especificada más arriba, no como multa pero sí como daños liquidados. Estos daños liquidados serán considerados como compensación por el gasto adicional incurrido por el Gobierno en mantener la Fiscalización y su personal en el Proyecto para controlar la terminación de la Obra. Si no se debe suma alguna, el Contratista, o su Fiador, pagará directamente estos daños liquidados.

108.16 CONTABILIDAD DE COSTOS

El Contratista deberá proveer a la Fiscalización toda la información que necesite o solicite para poder comprobar continuamente el costo verdadero del trabajo por administración.

El Contratista mantendrá un detalle completo de costos, tanto en moneda local como extranjera, para todo el trabajo extra. Estos registros deberán ponerse a disposición de la Fiscalización para su inspección en cualquier momento.



108.17 TRABAJO DEFECTUOSO

De acuerdo con lo estipulado en la Sub-Sección 103.0 "Remoción de trabajo defectuoso o no autorizado" no se pagar ningún trabajo defectuoso.

En caso de encontrarse cualquier trabajo o material defectuosos o surja cualquier duda sobre la calidad de cualquier parte de trabajo terminado antes de la aceptación final, la estimación y pago de tal trabajo no se hará hasta que el defecto haya sido corregido y eliminadas las causas o duda.

108.18 CERTIFICACION Y PAGO FINAL

Cuando el Contratista haya suministrado todos los materiales y completado todo el trabajo estipulado en el Contrato solicitará a la Fiscalización que se realice la recepción final de acuerdo al Artículo 103.10 de las Disposiciones Generales y Especiales.

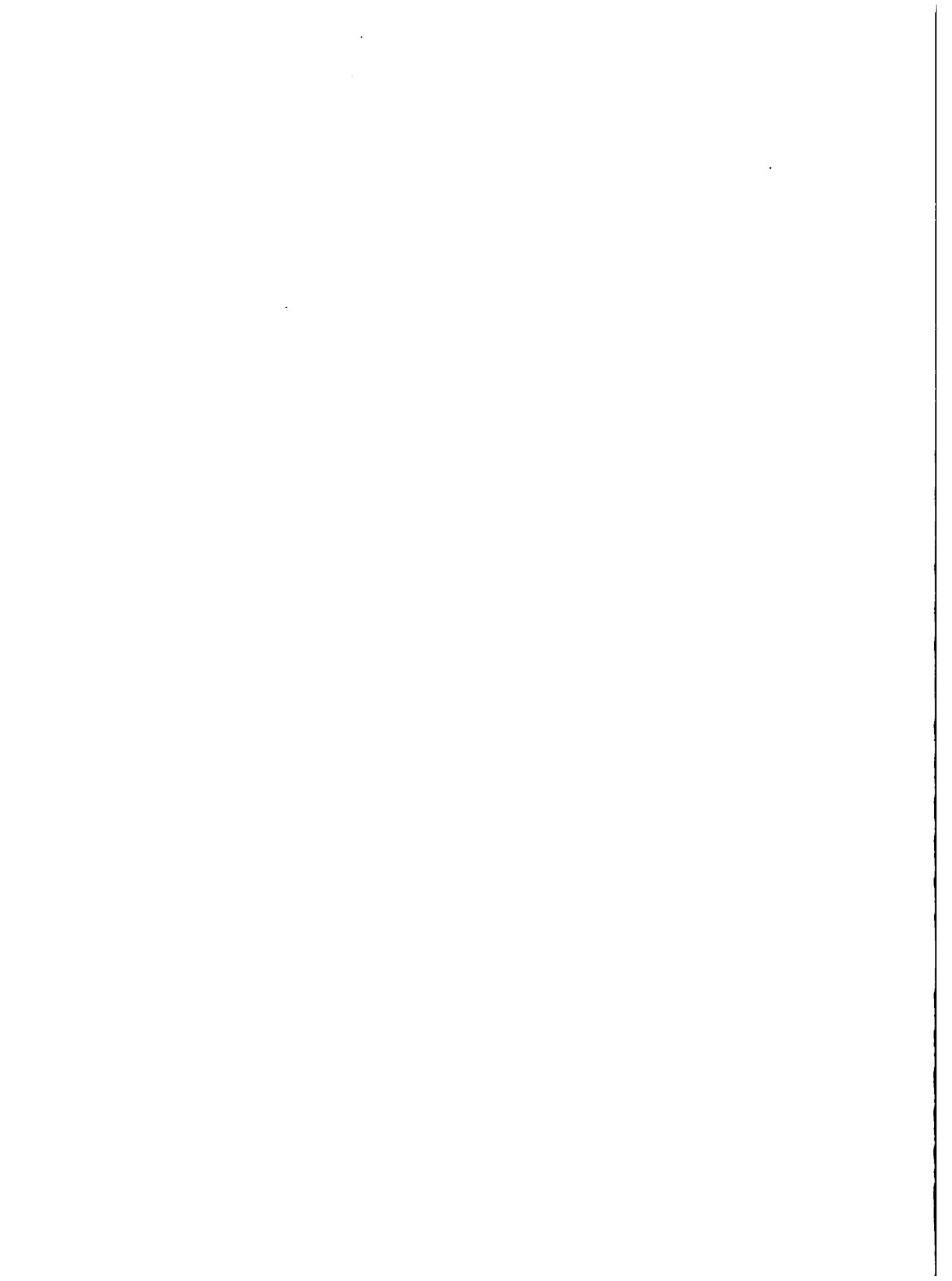
En conexión con la recepción final, se hará una medición final de la cantidad de trabajo ejecutado y el monto adecuado para el pago al Contratista. La medición final, una vez verificada y aprobada por la Fiscalización y el MOPC, será certificada para el pago final al Contratista.

Todas las certificaciones y pagos mensuales estarán sujetos a corrección en la certificación y pagos finales.

Si después de la recepción final del trabajo, se prevé que habrá un retraso apreciable en el cómputo y control de la certificación final, el Ministerio podrá, a su juicio y con el consentimiento del Fiador, adelantar al Contratista una parte del pago retenido.

El Contratista adjuntará a la copia firmada de la certificación final, una declaración legalizada de que todas sus deudas han sido pagadas y que no tiene juicio pendiente en relación con el trabajo ejecutado bajo el Contrato.

Cuando la Obra esté debidamente recibida y labrada el Acta de Recepción Final, el MOPC efectuará el pago final y el Contratista firmará un finiquito exonerando al Ministerio de cualquier y todos los reclamos u obligaciones emanadas del Contrato. Si el Contratista considera que tiene reclamos que pueden caer bajo el procedimiento de arbitraje, deberá presentarlos y dejar constancia en el finiquito.



SECCION 109**ENSAYOS Y PRUEBAS****109.01 ENSAYOS DE MATERIALES EN GENERAL**

De acuerdo a lo estipulado en la Sección 104 de las Disposiciones Generales y Especiales para la determinación y explotación de los materiales, la aprobación de productos adquiridos de manufacturas o fábricas ajenas al Contratista y la producción, control y recepción de los productos con ellos confeccionados, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en las "Especificaciones Técnicas", se seguirán los métodos que en cada caso se indiquen o que correspondan a métodos especificados en las Normas de la ASTM, AASHO e IRAM.

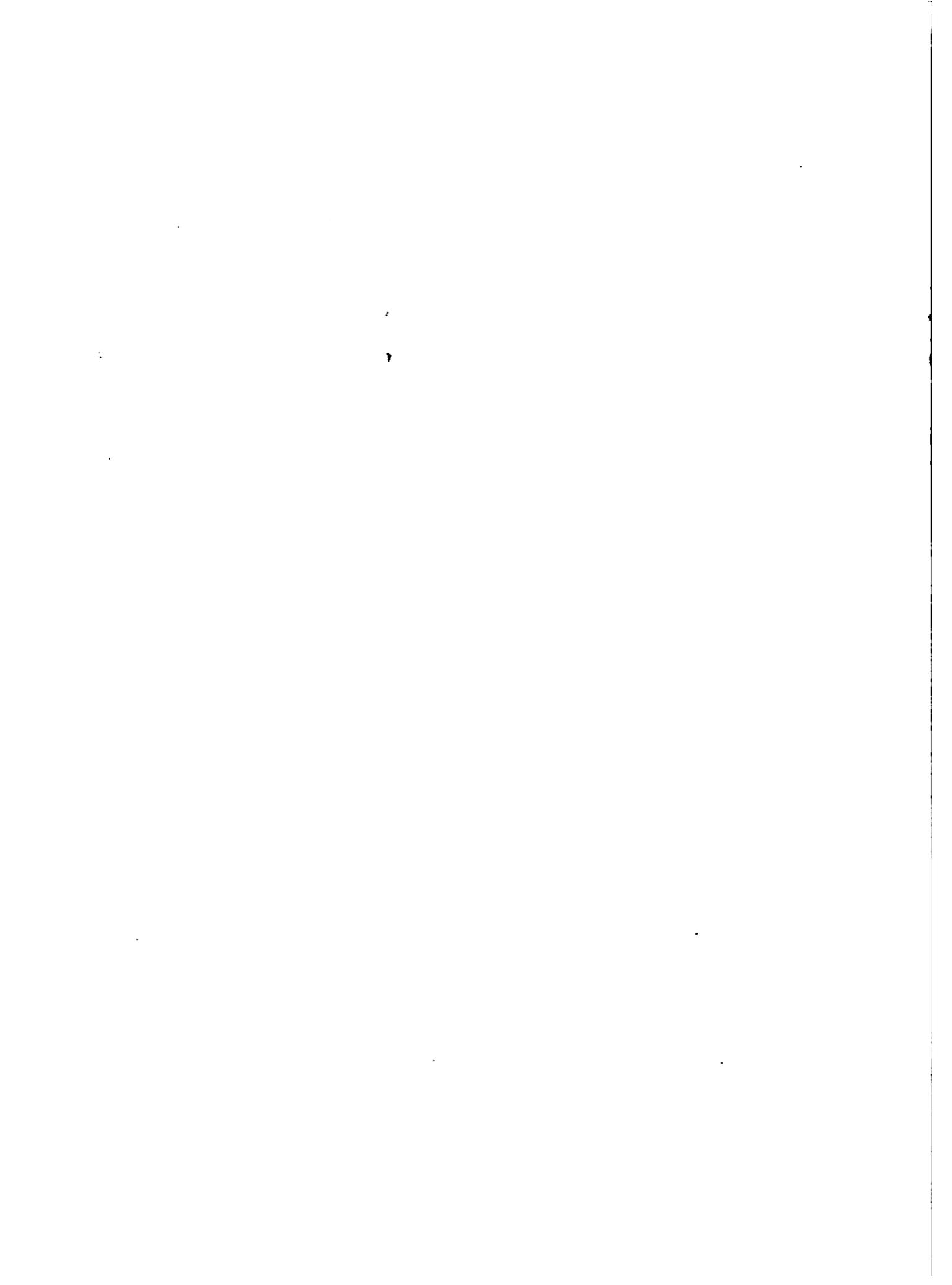
109.02 ENSAYOS Y PRUEBAS DE MATERIALES LOCALES Y TRABAJOS EN LA OBRA

La mayoría de los requisitos que deberán satisfacer los materiales y los trabajos necesarios para la construcción y aceptación de partes de la Obra están incluidos en las Especificaciones Técnicas de los trabajos cubiertos por el Contrato.

El Contratista deberá disponer de laboratorios de campo provistos de suficiente equipo y personal, a fin de realizar las pruebas y ensayos exigidos en las Especificaciones Técnicas, o requeridos en la Sección 104 de las Disposiciones Generales y Especiales.

109.03 PRUEBAS DE MATERIALES O PRODUCTOS ADQUIRIDOS

Para el caso de materiales o productos adquiridos para ser incorporados a partes de la obra, el Contratista podrá, a juicio de la Fiscalización obviar las pruebas exigidas para la aceptación de dichos materiales o productos, siempre que cada partida de material o producto venga acompañada de certificados debidamente legalizados, de los respectivos ensayos realizados por cuenta del productor en laboratorios oficiales o privados de reconocida solvencia profesional.



109.04 TERRAPLENAMIENTO

- | | |
|--|---|
| a. Límite líquido | AASHTO T 89 y ASTM D-423 |
| b. Límite plástico e IP | AASHTO T 90 y ASTM D-424 |
| c. Granulometría | AASHTO T 88-57 |
| d. Clasificación de suelos | AASHTO-M-145 |
| e. Peso específico de suelos | AASHTO T 100-60 |
| f. Ensayo de compactación
Método A. | AASHTO T 99, M T-180 y ASTM D-698
D-1557 |

Exigencias de compactación:

Suelos A₁; A₂; A₃; A₄ : 92% de la Densidad Máxima y Humedad óptima del Método AASHTO T-180.

Suelos A₅ A₆; y A₇; : 95% de la Densidad Máxima y Humedad óptima del Método AASHTO T-99.

En todos los casos se usarán muestras separadas para cada ensayo (punto de humedad diferente en la curva de la relación Humedad-Densidad).

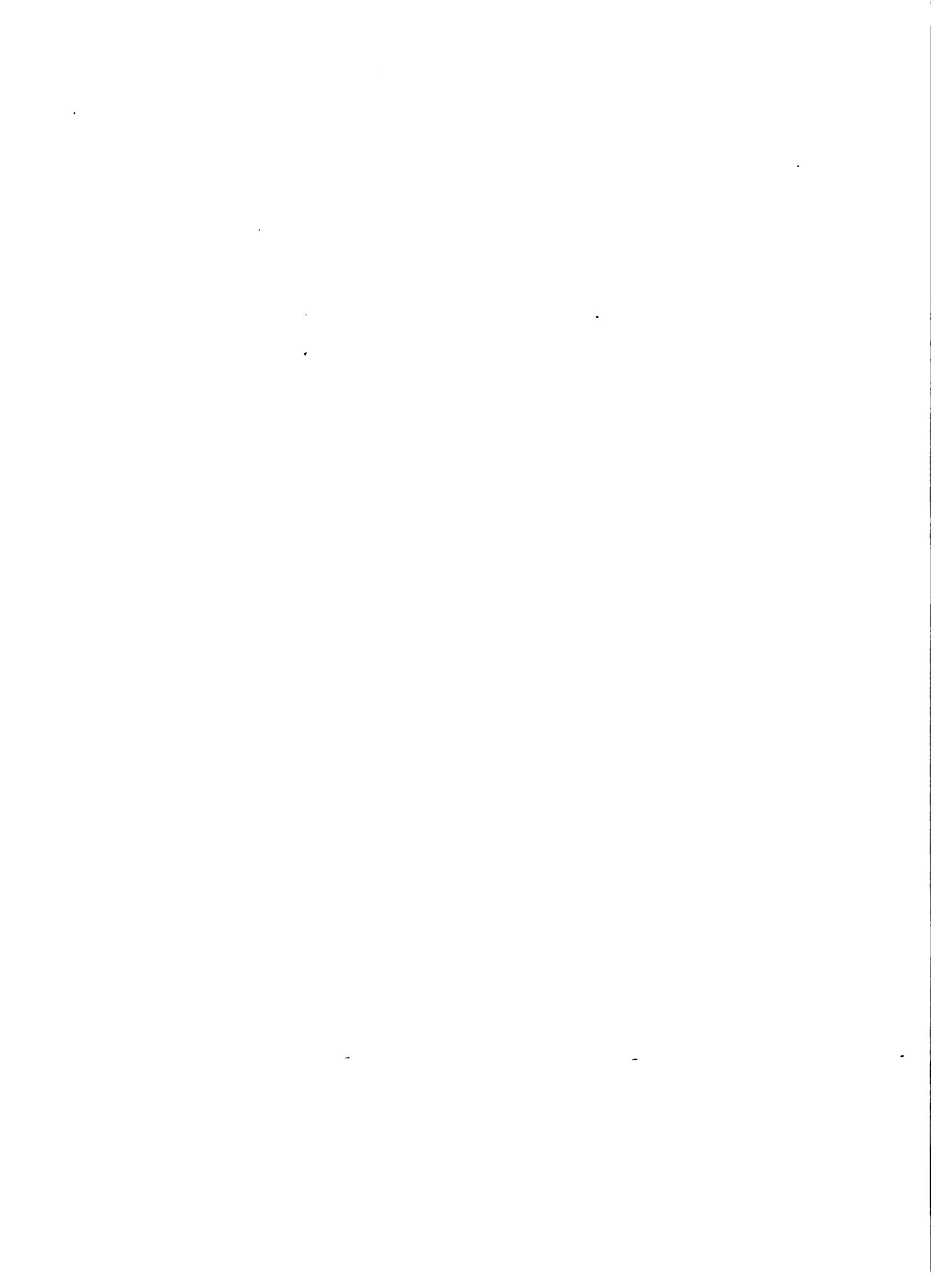
Antes de cada ensayo las muestras de suelo mezcladas con el agua deberán permanecer en recipiente cerrado durante no menos de 24 horas.

Las exigencias de compactación están indicadas en el Item respectivo.

109.05 DENSIDAD "IN-SITU"

Deberá emplearse el siguiente ensayo:

Método del cono de arena	AASHTO T 191-61
--------------------------	-----------------



109.06 C.B.R.

Los ensayos de expansión y penetración se efectuarán de acuerdo a las normas ASTM D 883 o AASHO 93-63.

La compactación de los cuerpos de prueba para los ensayos de C.B.R. se efectuará de acuerdo a los siguientes requisitos.

a. Suelos A₁; A₂; A₃; A₄:

A la humedad óptima del método AASHO T-180 se prepararán 3 (tres) cuerpos de prueba, con 5 capas, pisón de 4,5 Kg y con 12, 25 y 56 golpes por capa respectivamente.

b. Suelos A₅; A₆; y A₇:

A la humedad óptima del método AASHO T-99 se preparará un cuerpo de prueba, con 3 (tres) capas, pisón de 2,5 Kg y con 56 golpes por capa.

c. Preparación de las muestras se hará de acuerdo a lo indicado en 109.e

d. Con un valor de humedad del 2% inferior al de la humedad óptima, por el ensayo de compactación, preparar una muestra de 20 o 6 Kg. (según caso a o b) y dejarla en un recipiente cerrado durante no menos de 24 horas.

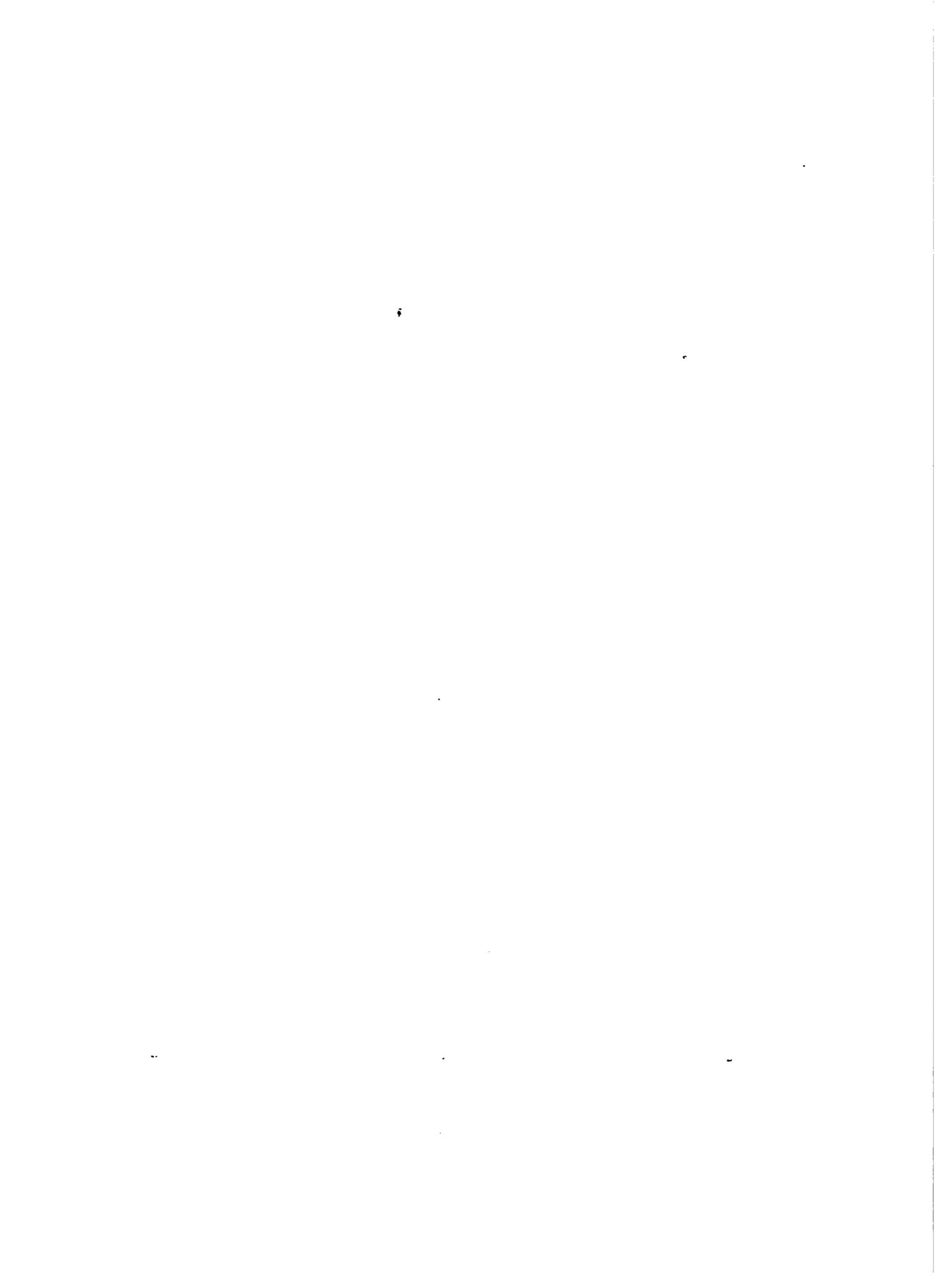
e. Después de transcurridas 24 horas preparar los cuerpos de pruebas siguiendo los métodos de ensayos AASHO T-99 o AASHO T-180 según el caso.

f. En todos los casos el período de inmersión de los cuerpos de prueba no deberán ser menor a 4 días.

g. En el caso a) deberá representarse la curva Densidad-CBR para obtener el valor de CBR a la densidad especificada.

109.07 CAPA ESTABILIZADA CON RIPIO

Para la comprobación de sus características servirán los métodos de ensayos indicados en el Item 109.04. Para el ensayo de compactación se seguirá el procedimiento indicado en AASHTO T-180 Método A y para el ensayo CBR se seguirá lo indicado en 109.06.



ESPECIFICACIONES TECNICAS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

<u>INDICE</u>		<u>PAGINA</u>
ITEM	1: Desbosque, Desbroce y Despeje.	2
ITEM	2: Excavación no clasificada.	5
ITEM	3: Excavación en Roca.	10
ITEM	4 Excavación de Bolsones.	13
ITEM	5 Excavación de Zanjas de drenaje.	16
ITEM	6: Terraplenes.	18
ITEM	7: Excavación Estructural.	27
ITEM	8: Revestimiento de Calzada con Ripio.	33
ITEM	9: Alcantarillas de Tubos de Hormigón Armado.	37
ITEM	10: Mampostería de Piedra Bruta.	45
ITEM	11: Puentes de Madera.	49
ITEM	12: Alambrados.	58
ITEM	13: Barandas de Seguridad.	60
ITEM	14: Señalización Vertical.	62
ITEM	15: Revestimiento de Cunetas.	68
ITEM	16: Empastado de Taludes.	70
ITEM	17: Disipadores de Energía.	72
ITEM	18: Cunetas de Coronación.	74
ITEM	19: Movilización.	76

En áreas fuera de los límites del camino, los troncos podrán cortarse a ras del suelo en lugar de extraerlos.

Los materiales resultantes de la limpieza del terreno que no deban ser acopiados conforme a lo indicado más adelante, serán retirados hasta el límite de la limpieza, y quemados sin causar daño a los árboles circundantes, evitando que el fuego se propague a las propiedades linderas.

Si fuere necesario, el Contratista los apilará en sitios aprobados por la Fiscalización donde no obstaculicen la marcha de la Obra, ni perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose de ellos en lugares alejados del proyecto y fuera de los límites de visibilidad desde este.

Con excepción de las secciones en corte, los pozos y cavidades dejados por los troncos y otros obstáculos que fueron removidos serán rellenados con un material adecuado y apisonados convenientemente para restituir el terreno natural a sus condiciones iniciales.

1.2.2 Desbroce y Despeje

Se efectuará el desbroce y despeje en el ancho de las Obras a ejecutar señalado en los planos o de acuerdo a instrucciones de la Fiscalización, donde el desmonte o el terraplén deba ser construido, ensanchado, rebajado o elevado.

El desbroce y despeje incluirá la remoción de materiales orgánicos tales como hierbas, césped, raíces; incluirá igualmente la remoción de la capa superior de suelo hasta una profundidad de no menos de 0.10 m y no más de 0.20 m dentro de los límites de la excavación fijado para el terraplén, ensanches de terraplén, corte y ensanches de corte.

La capa de suelo vegetal excavado no podrá ser utilizada en la construcción de terraplenes y deberá ser acarreada y/o depositada en tal forma que no interfiera con el drenaje de la superficie, y posteriormente utilizada como revestimiento de suelo vegetal de los taludes del camino y área próximas, conformando y explanando convenientemente o según lo ordene la Fiscalización o como base para revestimiento con pasto.

La capa superior de suelo deberá ser excavada a la profundidad indicada con anticipación al inicio de la excavaciones normales, o del trabajo de terraplenado en el lugar.

ITEM 1 DESBOSQUE, DESBROCE Y DESPEJE

1.1 Descripción

Este trabajo consistirá en el desbosque, tala, desbroce, remoción y eliminación de toda la vegetación y deshecho, hasta los límites de la franja de dominio.

Incluye la remoción de suelo con materia orgánica o barrosa, que sea necesaria dentro de esa área. Cuando tales trabajos se deban efectuar en áreas ocupadas por las modificaciones en la alineación del eje del Proyecto, el desbosque y desbroce se extenderá hasta un máximo de 10 metros a ambos lados del referido eje, salvo los árboles y/u objetos que se determine deban permanecer. En las zonas donde los suelos son fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la Obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión.

Los trabajos de desbosque, desbroce y despeje deberán ser completados en una extensión compatible con, y antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes, incluso los trabajos de topografía.

Los trabajos arriba descritos, en todo momento deberán realizarse de tal forma a no poner en peligro el equilibrio ecológico; para tal efecto, la Fiscalización, siguiendo las indicaciones dadas por los organismos competentes, dictarán las normas específicas correspondientes a este Item de trabajo.

1.2 Requisitos para la Construcción, Generalidades

La Fiscalización señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deban permanecer en el lugar, por razones estéticas, o por necesidades de preservación del medio ambiente.

1.2.1 Desbosque y Destronque

El desbosque y destronque consistirá en remover del área establecida todos los árboles, arbustos, matorrales o cualquier otra vegetación, incluyendo la extracción de troncos, cepas y raíces así como la eliminación de todos los materiales provenientes de dicha operación.



1.3 Equipo

El equipo usado para este trabajo, deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

1.4 Método de Medición

La superficie sometida a los trabajos que describe esta Especificación se medirá en Kilómetros de caminos ejecutado, medidos en el eje del mismo, de acuerdo a las progresivas del trazado.

1.5 Forma de pago

Las cantidades determinadas conforme al método de medición serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Item "Desbosques, desbroce y despeje".

Este precio será compensación total por suministrar todo el equipo de trabajo, mano de obra, materiales, transporte, servicios, supervisión y los imprevistos para dar por completado el Item.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales de los desechos provenientes de los trabajos abarcados por este Item.



ITEM 2 EXCAVACION NO CLASIFICADA

2.1 Descripción

Este trabajo comprenderá la excavación y emparejamiento del camino donde sea necesario, incluso sus cunetas laterales, la excavación de préstamo de suelo común y la excavación de suelo seleccionado, ejecutada de acuerdo con estas Especificaciones y en conformidad con los Planos y/u Ordenes de Servicios emitidas por la Fiscalización.

Toda excavación realizada de acuerdo a lo especificado en este Item se considerará como excavación no clasificada, sin tomar en cuenta la naturaleza del material excavado, ni el tipo de equipo de excavación empleado excepto excavaciones de bolsones y en rocas que serán pagados según los Items correspondientes.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

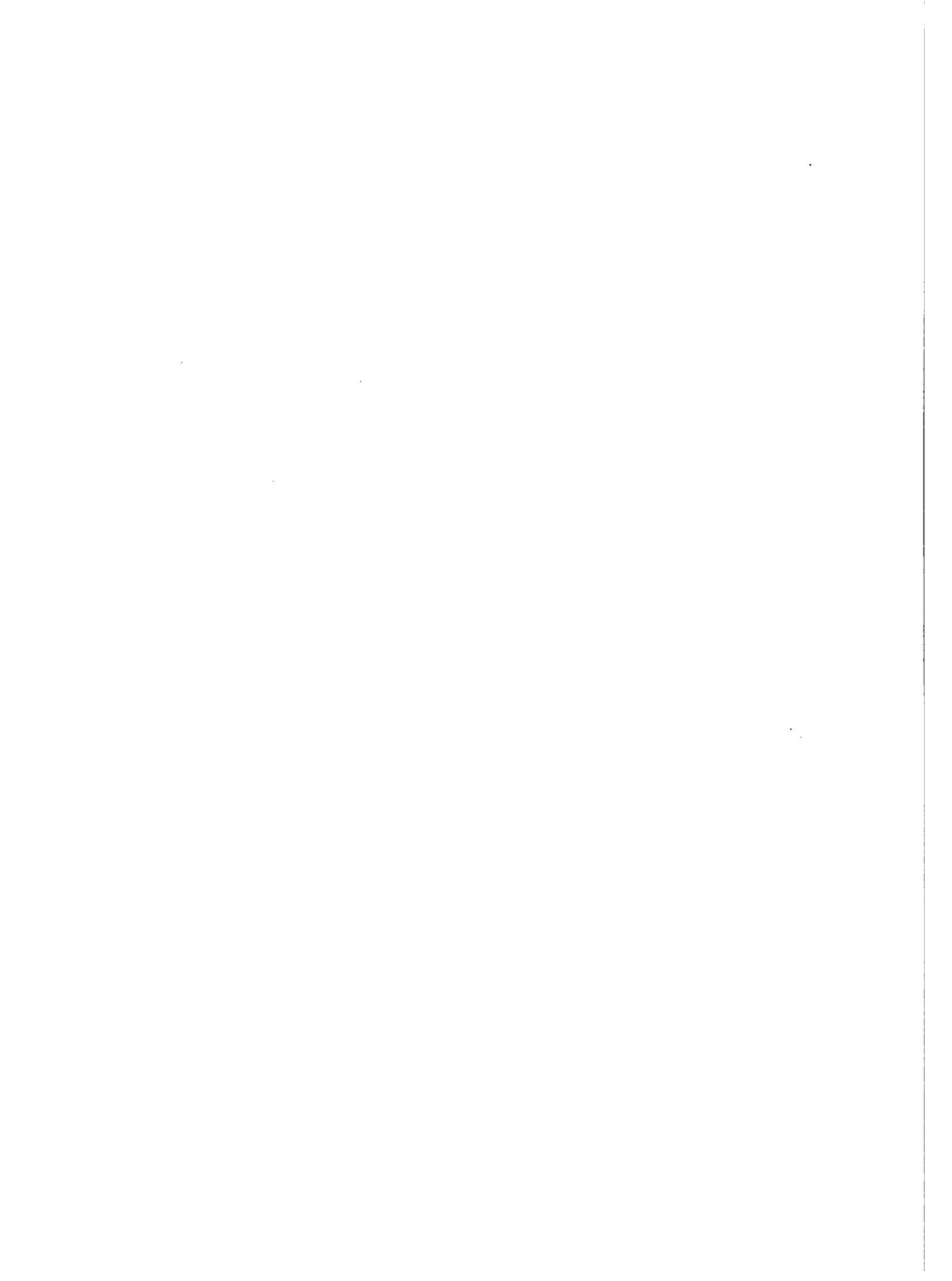
2.2 Requisitos para la construcción, limpieza y despeje de préstamos y yacimientos. Caminos de Servicios

Antes de iniciar la excavación de préstamos y/o yacimientos el Contratista procederá a realizar el desbosque y/o el desbroce de la superficie a ser excavada, conforme lo indicado en el Item "Desbosque, desbroce y despeje" de estas Especificaciones. También deberán estar terminados los trabajos de remoción y retiro de estructuras que interfieran con el trabajo o lo obstruyan de alguna manera.

El suelo orgánico y el pasto proveniente del despeje serán apilados separadamente para su eventual uso como revestimiento de suelo vegetal de los taludes y banquinas.

La excavación de cortes de los trechos identificados en los planos consistirá en la excavación del terreno natural hasta la cota de la rasante indicada en el proyecto.

En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad soporte o de suelos orgánicos, la excavación del corte se practicará hasta una profundidad por debajo de la cota de la rasante, según indique la Fiscalización y se rellenará con suelo apto, siguiendo el método constructivo para "Terraplenes".



Cuando fuera verificada la existencia de roca a nivel de la rasante proyectada, se removerá el material hasta una profundidad de 0.30 m procediéndose luego a completar esa camada con material seleccionados o drenantes, aparentes para la conformación de la calzada.

Los taludes de los cortes deberán ser formados con la inclinación indicadas en los planos. No será permitida la existencia de bloques de piedra en los taludes que puedan constituir un peligro a la seguridad del tránsito.

El Contratista construirá , explotará y conservará los caminos de servicios y las estructura de drenaje necesarias, así como los cerramientos indispensables para aislar la propiedad privada, con el mínimo de interferencia con las actividades de los propietarios afectados.

No se harán pagos especiales por los trabajos de desbosques, limpieza, despeje y destape de préstamos, yacimientos y canteras así como de construcción y conservación de caminos de servicio. La erogación que demande los trabajos arriba indicados deberán ser incluidos en el precio de los Items en los que específicamente se relacionen o empleen los materiales excavados.

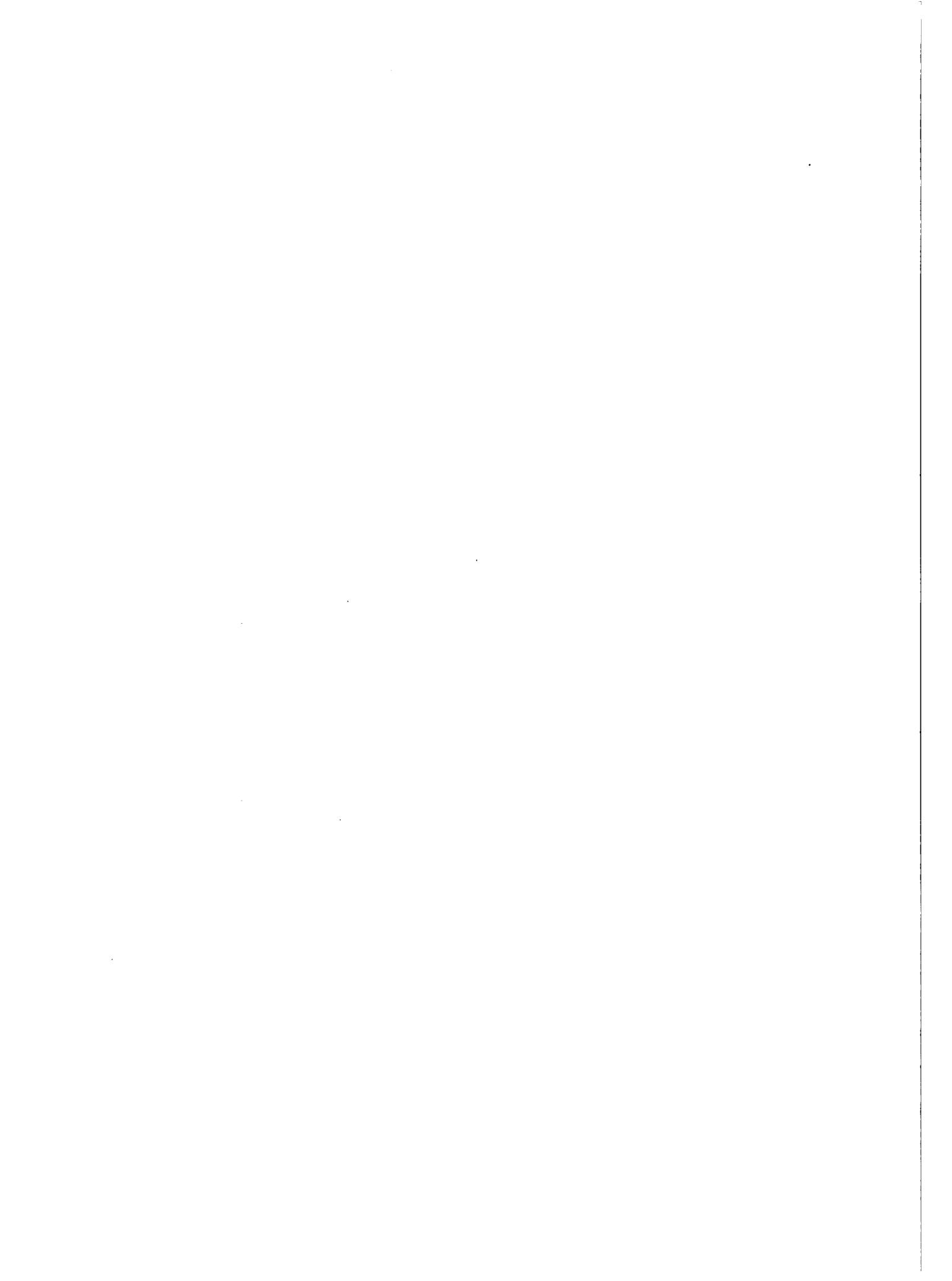
2.3 Utilización de los materiales excavados

Todo material conveniente a juicio de la Fiscalización que se obtenga de la excavación de trechos en corte del camino o de la excavación de cunetas laterales, será considerado como material de préstamo y utilizado si fuere ordenado, en la construcción de los terraplenes, y pagado según se indica en el Item "Terraplenes". Se exceptúan las piedras de tamaño mayor a dos tercios del espesor de la capa compactada, las que pueden emplearse en el pie del talud de terraplenes altos a manera de contención.

Todo el material conveniente que provenga del destape de yacimientos será empleado en lo posible en la formación de los terraplenes.

2.4 Excavación de Préstamos y Yacimientos

La excavación de préstamos se destina a proveer y/o completar el volumen necesario para la formación de los terraplenes.



Siempre que sea posible, los pozos resultantes de la excavación para préstamos o yacimientos deberán ser de forma regular; sus taludes no deberán ser más pronunciados que $V/H = 2/1$ a fin de evitar accidentes al ganado. Una vez terminado el uso de un préstamo o yacimiento deberán conformarse sus aristas superiores y los terrenos aledaños serán emparejados, esparciendo todo montículo o acopio sobrante.

Se evitará en lo posible excavar préstamos, en zonas de terrenos bajos, procurando que éstos se encuentren en áreas fácilmente drenables a fin de poder restituir el terreno a sus condiciones naturales después de efectuadas las labores de excavación.

Los préstamos formados como ensanche de cortes, preferentemente deberán alcanzar la cota de la rasante no siendo permitido en ningún caso la orientación de aguas superficiales hacia la plataforma del camino. En los trechos en curvas horizontales coincidiendo con un corte, los préstamos deberán ubicarse preferentemente en el lado interno de estas.

Entre el borde externo de las cajas de préstamos y el límite de la franja de dominio deberá mantenerse sin explotación una franja de 2 m de ancho mínimo a fin de permitir la construcción de alambrados. Cuando los préstamos de yacimientos (ubicados fuera de la franja) estén próximos a cercas, deberán quedar por lo menos a 5 m de las mencionadas cercas.

En todo caso deberá tomarse la debida precaución para evitar la acumulación de aguas superficiales en las cajas de préstamos, mediante un eficaz drenaje, salvo en áreas extremadamente llanas, donde se excavarán los préstamos para quedar definitivamente como abrevaderos o "tajamares".

El Contratista será responsable de la construcción y mantenimiento de los alambrados y portones dentro de la propiedad privada, que delimitan la zona de préstamo o yacimiento y el camino de servicio. Esto trabajos no serán pagado siendo obligaciones subsidiarias amparadas por los precios contractuales de la oferta.

2.5 Excavación de Cunetas Laterales

Las cunetas se ajustarán a la pendiente, nivel y forma de la sección transversal requeridos, sin que sobresalgan raíces, tocones, rocas o material similar.

El Contratista deberá mantener y conservar abierta y libres de hojas, suelos, palos y otros despojos arrastrados, todas las cunetas excavadas, hasta la aceptación final de la Obra.

Las cunetas de surcos se formarán abriendo con cuchilla o máquina zanjadora un surco continuo a lo largo de la línea estacada, según indique la Fiscalización. En caso de ser aceptable para esta, podrán emplearse otros métodos distintos.

Las cunetas serán limpiadas por medio de palas de mano o mediante alguna otra forma adecuada, arrojando y esparciendo prolijamente todo el material suelto hacia el lado de declive a un metro del borde de la cuneta, de manera que el fondo de la cuneta terminada quede conforme indiquen los Planos u Ordenes de la Fiscalización.

Las pendientes hidráulicas deberán calcularse en condiciones satisfactorias para proporcionar un adecuado drenaje de acuerdo con la capacidad de conducción de las cunetas en función de su pendiente crítica y de las características del terreno, según los planos del Proyecto, o conforme lo indique la Fiscalización.

2.6 Método de Medición

La excavación no clasificada conforme está descrito en este Item, será medida en metros cúbicos en el lugar de la excavación, y las cantidades serán computadas por el producto del promedio de las áreas extremas por la distancia entre ellas. Cuando fuera necesario para calcular con mayor exactitud las cantidades, se intercalarán secciones transversales adicionales.

Los volúmenes a medir en la forma indicada comprenden explícitamente lo siguiente:

- a. Materiales sobrantes de excavaciones en cortes, no utilizados en la construcción de terraplenes y rellenos, dentro de la zona de Obra o utilizados y no pagados bajo ningún Item.
- b. Excavación de cunetas laterales, no utilizadas en la construcción de terraplenes y rellenos, si están comprendidas dentro de las áreas de limpieza, excluidos los volúmenes de destape.

- c. Todo material ordenado excavar después de efectuada la limpieza, según el Item "Desbosque, desbroce y despeje" no considerando como bolsones o excavación en roca y para el cual se han utilizado equipos y procedimientos corrientes de excavación.
- d. Todo material inadecuado debajo de la brasante en corte, excavado por procedimientos corrientes.
- e. Cuando el producto total de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes o revestimiento de taludes, no se medirá el volumen de la misma. Los volúmenes excavados en exceso sobre lo indicado en los planos o lo ordenado por la Fiscalización no se medirán ni recibirán pago alguno.

2.7 Forma de Pago

La excavación no clasificada medida de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones será pagada al precio unitario contractual del Item, "Excavación no clasificada". Este precio y pago constituirán compensación completa por el suministro de todo el equipo de trabajo, mano de obra, retiro del lugar del material excavado incluyendo su transporte fuera de la zona del camino hasta 500 m, servicios, materiales, supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completado este Item.

La excavación de bolsones, medida en metros cúbicos será pagada al precio unitario de Contrato para el item correspondiente, como así también la excavación en roca que será medida y pagada bajo el Item "Excavación en Roca".

ITEM 3 EXCAVACION EN ROCA

3.1 Descripción

Estos trabajos se refieren a la ejecución de desmontes en roca cuando fuera verificada la existencia de roca a nivel de la rasante proyectada.

La ejecución de los desmontes en roca requiere la excavación del material constituyente del terreno, a lo largo del eje y en el interior de los límites de las secciones de proyecto ("off-sets"), que definen el cuerpo vial, y consiste básicamente en la remoción de dicho material hasta la profundidad de 0.30 m de la rasante, procediéndose luego a completar esa camada con materiales seleccionados o drenantes; tal como se indiquen en los planos u órdenes de la Fiscalización.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

3.2 Materiales

La excavación de roca, comprende la roca viva y sana, de dureza superior a la de la arenisca, que no puede ser excavada sin el uso de explosivos o del empleo de escarificación, y todas las formaciones de matacanes macizos y de rocas fracturadas que tengan un volumen de 0,40 m³ o más según sea comprobada mediante mediciones por la Fiscalización.

3.3 Equipo

La selección del equipo obedecerá a las siguientes indicaciones:

Para la excavación en roca serán utilizadas perforadoras neumáticas y eléctricas para la preparación de las mismas, tractores equipados con lámina y escarificadores para las operaciones de escarificación y de limpieza del área de trabajo y excavadores conjugados con transportadoras, para carga y transporte del material extraído. En esta operación serán empleados explosivos y detonadores adecuados a la naturaleza de la roca a excavar y a las condiciones del cantero de servicio.

3.4 Ejecución

Antes de iniciar las operaciones de excavación en roca el Contratista deberá proceder al desbroce, desbosque y despeje de acuerdo a lo especificado en 1.1, tanto de la superficie a ser ocupada por el futuro cuerpo vial, aumentada de 3.0 m a cada lado, cuanto de la de los caminos de servicio, desvíos y provisionales.

Caminos de servicios son vías construidas por el Contratista para permitir el tránsito del equipo y vehículos en operación, con la finalidad de interligar desmontes y terraplenes, asegurar el acceso al local de trabajo, préstamos, yacimientos, canteras, obras de artes, fuentes de abastecimiento de agua e instalaciones industriales previstas en el lugar de la obra.

La excavación de la roca tendrá inicio después de la excavación del material no clasificado sobreyacente, del levantamiento de las secciones transversales y de las notas de servicio de la Fiscalización si las hubiere.

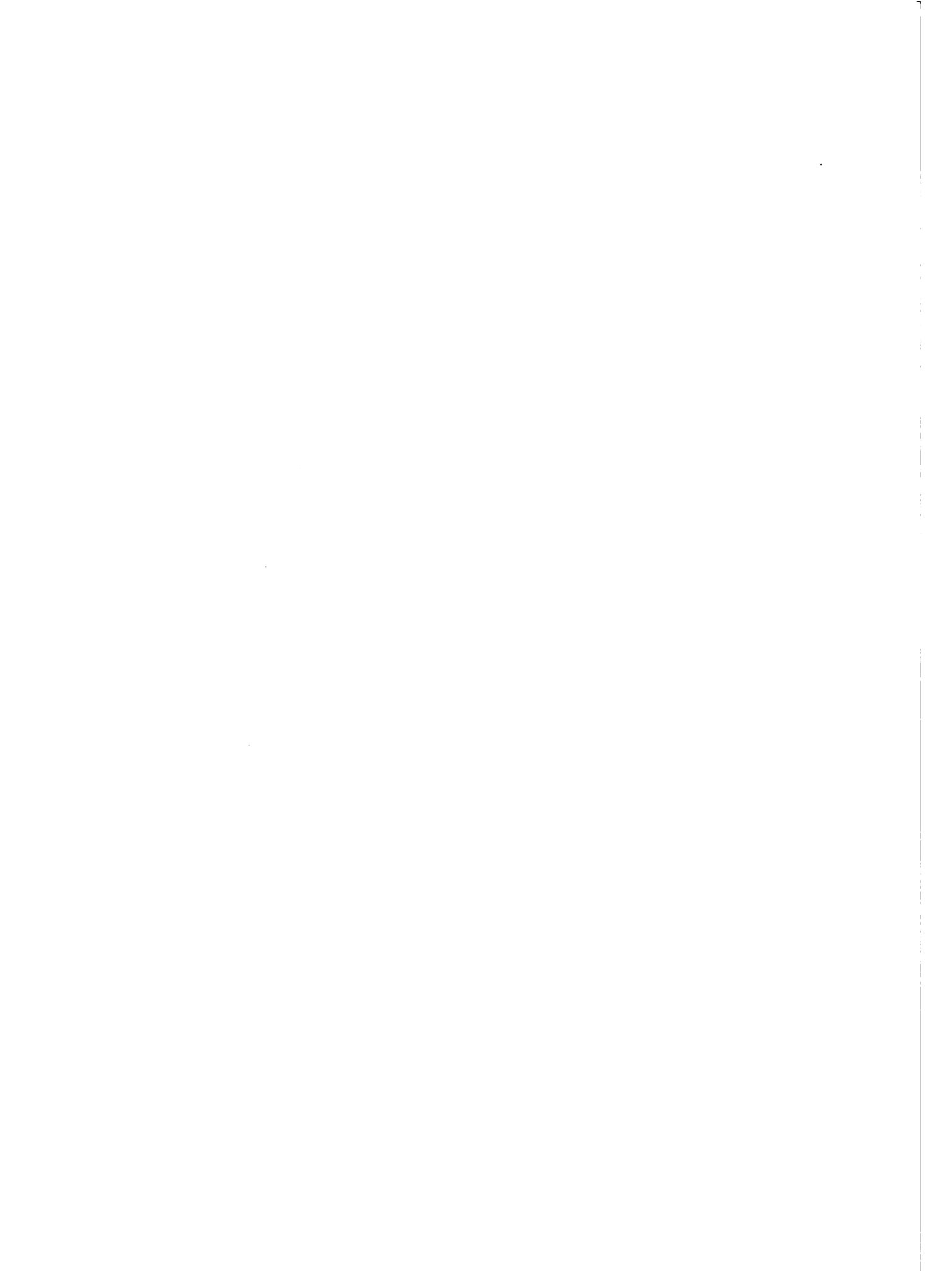
El explosivo a ser utilizado deberá ser aprobado por la Fiscalización, así como el plan de fuego propuesto.

Los taludes de la sección del camino deberán ser ejecutados con inclinaciones estables. Una vez terminado el trabajo, sus aristas superiores y los terrenos circundantes deberán ser limpios de cualquier material rocoso suelto existente, de tal forma a no poner en peligro el tránsito por los desprendimientos de dichos materiales.

3.5 Método de Medición

La excavación en roca será medida en el desmonte, por la determinación del volumen excavado, expresado en metros cúbicos, siempre que el material excavado se destine a depósitos. Los volúmenes excavados destinados a depósitos serán calculados por el método de la media de las áreas geométricas de las secciones transversales levantadas antes y después de la excavación del material destinado a depósitos.

Así, no será objeto de medición la excavación en roca cuyo material excavado se destine a la construcción de terraplenes, y al relleno de depresiones de donde fueran retirados suelos blandos.



Los volúmenes serán determinados por la aplicación del método de la semi-suma de las áreas, con base en levantamiento de secciones transversales en progresivas enteras, anteriores y posteriores a la excavación.

3.6 Forma de pago

La excavación en roca será pagada al precio unitario contractual para el Item "Excavación en Roca". Este precio constituye compensación completa por el suministro de todo el equipo, material y mano de obra exigido, además de carga y transporte del material excavado, incluyendo servicios y otras facilidades necesarias para dar por completado el Item.

ITEM 4 EXCAVACION DE BOLSONES

4.1 Descripción

Este trabajo consistirá en la excavación necesaria cuando en la construcción de terraplenes nuevos y/o en el ensanche del alteo de los existentes, se requiera la remoción y sustitución de todo material que a juicio de la Fiscalización no sea apto como terreno de fundación o como asiento de terraplén.

La excavación de bolsones comprende la remoción de suelos inestables o anegadizos, localizados en forma de bolsas o zonas de esteros, o cualquier otro similar, que por su naturaleza implique la utilización de equipos y métodos no convencionales.

Se consideran suelos no aptos aquellos que contienen materia orgánica o que poseen Límite Líquido superior a 50.

Todo el trabajo deberá ejecutarse de acuerdo con las presentes especificaciones y/u Ordenes de Servicio emitidas por la Fiscalización.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

4.2 Equipo

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, el Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas manuales que se requieran y sean convenientes, así como retro-excavadoras, dragalinas, bombas hidráulicas o cualquier otro equipo complementario.

4.3 Mediciones Previas

Previo a todo trabajo de este Item el Contratista avisará con la debida anticipación, la iniciación de los mismos. El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de topografía necesarios para determinar las secciones transversales originales del terreno existente, así como otras mediciones necesarias.



Luego de efectuada la excavación y antes de proceder a su relleno, se efectuarán nuevas determinaciones de las secciones transversales resultantes, con el fin de determinar el volumen, medido en el sitio del material excavado según este Item, sujeto a pago.

4.4 Requisitos para la Construcción

Antes de la construcción de terraplenes nuevos, alteo de los existentes, el Contratista deberá detectar la presencia de áreas blandas o inestables que indiquen la existencia de materiales inaptos, saturados o nó, para el asiento de terraplén. A los efectos de la delimitación de dichas áreas, el Contratista podrá emplear equipos y/o procedimientos que a juicio de la Fiscalización sean apropiados.

En los casos de verificarse la presencia de dichos bolsones, se deberá proceder a su excavación y remoción, hasta las medidas y profundidades que apruebe la Fiscalización, de acuerdo a lo especificado en este Item.

Las cavidades resultantes deberán ser rellenas y compactadas, en capas de espesor compactado máximo de 0,15 m hasta alcanzar una densidad igual a la mínima exigida para el Item "Terraplenes".

4.5 Obligaciones Subsidiarias

El suelo resultante de las excavaciones contempladas en este Item no será empleado en la construcción de terraplenes. El Contratista está obligado a esparcir sobre el terreno circundante, todo el material excavado o si esto no fuere posible, trasladar a otros lugares, sin costo adicional alguno.

4.6 Método de Medición

El volumen excavado de bolsones de tierra inestable a ser pagados será en cada caso el número de metros cúbicos, medido en su posición originaria, y las cantidades serán computadas por el producto del promedio de las áreas extremas por la distancia entre ellas, medida en el eje del bolsón. Cuando fuere necesario para determinar con mayor exactitud las cantidades, se intercalarán secciones transversales adicionales



La suma algebraica de los volúmenes parciales así calculados será el volumen de excavación medido.

El volumen de material para relleno de bolsones, aceptablemente colocado y compactado, a la densidad especificada, será igual al número de metros cúbicos de excavación de bolsones, medido como se indicó más arriba.

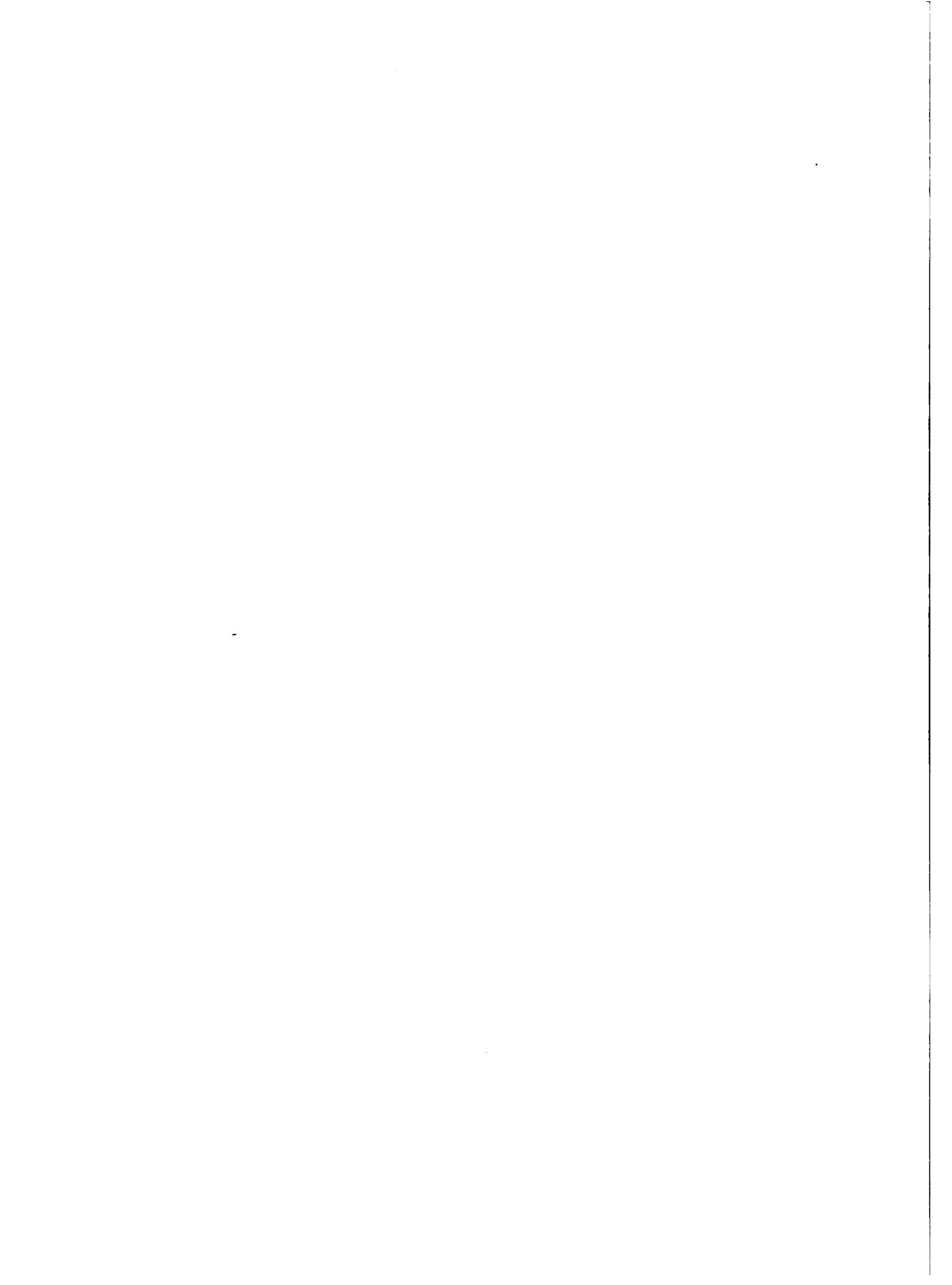
4.7 Forma de Pago

El volumen excavado de material inestable de bolsones, determinado de acuerdo al método de medición descrito más arriba, será pagado al precio unitario de Contrato para el Item "Excavación de Bolsones".

El volumen de material para relleno de bolsones determinado de acuerdo al método de medición descrito más arriba, será pagado al precio de Contrato por unidad de medida según se indica en el Item "Terraplenes".

No se admitirá ningún reajuste del precio por clasificación de excavación, sea cual fuere la calidad y el estado del material encontrado y/o tipo de equipo empleado.

Este precio y pago constituirá compensación completa por el suministro de todo el equipo de trabajo, mano de obra, materiales, transportes, servicios, supervisión y los imprevistos necesarios para dar por completado el Item.



ITEM 5 EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE**5.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la excavación necesaria para la construcción de canales o zanjás de desagüe nuevas, o el ensanchamiento o rectificación de zanjás existentes, aguas arriba y/o aguas abajo de las bocas de entrada de los puentes y alcantarillas, en un todo, de acuerdo con estas Especificaciones, los Planos, y las Ordenes de Trabajo emitidas por la Fiscalización. Comprenderá también la excavación de zanjás laterales al cauce para su desviación y la excavación de promontorios remanentes en el espacio libre debajo de los puentes y alcantarillas.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

5.2 Equipo

Según las condiciones locales y del suelo a ser excavado, el Contratista deberá proveer el equipo y las herramientas manuales que se requieran y sean convenientes, así como cualquier otro equipo complementario, incluso bombas, que sean necesarios para el normal desenvolvimiento de los trabajos.

5.3 Mediciones previas

Previo a todo trabajo de este Item, el Contratista avisará con la debida anticipación la fecha de iniciación de los mismos. El Contratista deberá efectuar todos los trabajos de topografía necesarios para determinar las secciones transversales originales del terreno existente, así como otras mediciones necesarias. Luego de efectuada la excavación se efectuarán nuevas determinaciones de las secciones transversales resultantes, con el fin de determinar el volumen, medido en el sitio del material excavado según este Item sujeto a pago, debiendo verificarse si se cumplió lo ordenado por la Fiscalización.

5.4 Requisitos para la construcción

Las zanjás o canales serán cortados cuidadosamente, ajustándose al declive, nivel y forma de la sección transversal requerida por los Planos ú Ordenes de Trabajo de la Fiscalización. Todo lugar excavado por debajo de los niveles especificados, será rellenado y compactado con

material adecuado hasta los niveles requeridos, por cuenta del Contratista.

5.5 Obligaciones subsidiarias

El suelo resultante de las excavaciones contempladas en este Item no será empleado en la construcción de terraplenes.

El Contratista está obligado a esparcir sobre el terreno circundante o a trasladarlo a otros lugares, cuando no fuere posible, todo el material excavado sobrante, sin costo adicional alguno.

La remoción de aguas de inundación o freáticas, por drenaje por bombeo, así como la excavación de cualquier tipo de obstáculo o de materiales diferentes de la tierra común será también considerada como obligación subsidiaria amparada por el precio de contrato correspondiente al Item "Excavación de Zanjas de Drenaje".

5.6 Método de Medición

El volumen excavado de zanjas de drenaje a ser pagado será en cada caso, el número de metros cúbicos medido en su posición originaria y las cantidades serán computadas por el producto del promedio de las áreas extremas, determinadas de acuerdo a las mediciones indicadas en 5.3, por la distancia entre ellas medida en el eje de la zanja. Cuando fuere necesario para determinar con mayor exactitud las cantidades, se intercalarán secciones transversales adicionales. Se pagará como máximo lo ordenado por la Fiscalización.

5.7 Forma de Pago

El volumen excavado de zanjas de drenaje, determinado de acuerdo al método de medición descrito más arriba, será pagado al precio de Contrato por unidad de medida según se indica en el Item de Pago "Excavación de Zanjas de Drenaje".

No se admitirá ningún reajuste del precio por clasificación de excavación sea cual fuere la calidad y estado del material encontrado y/o tipo de equipo empleado.

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, materiales, transporte, equipos, servicios, supervisión y otras facilidades y cosas necesarias para, e inherentes a dar por completado el Item.

ITEM 6 TERRAPLENES**6.1 Descripción**

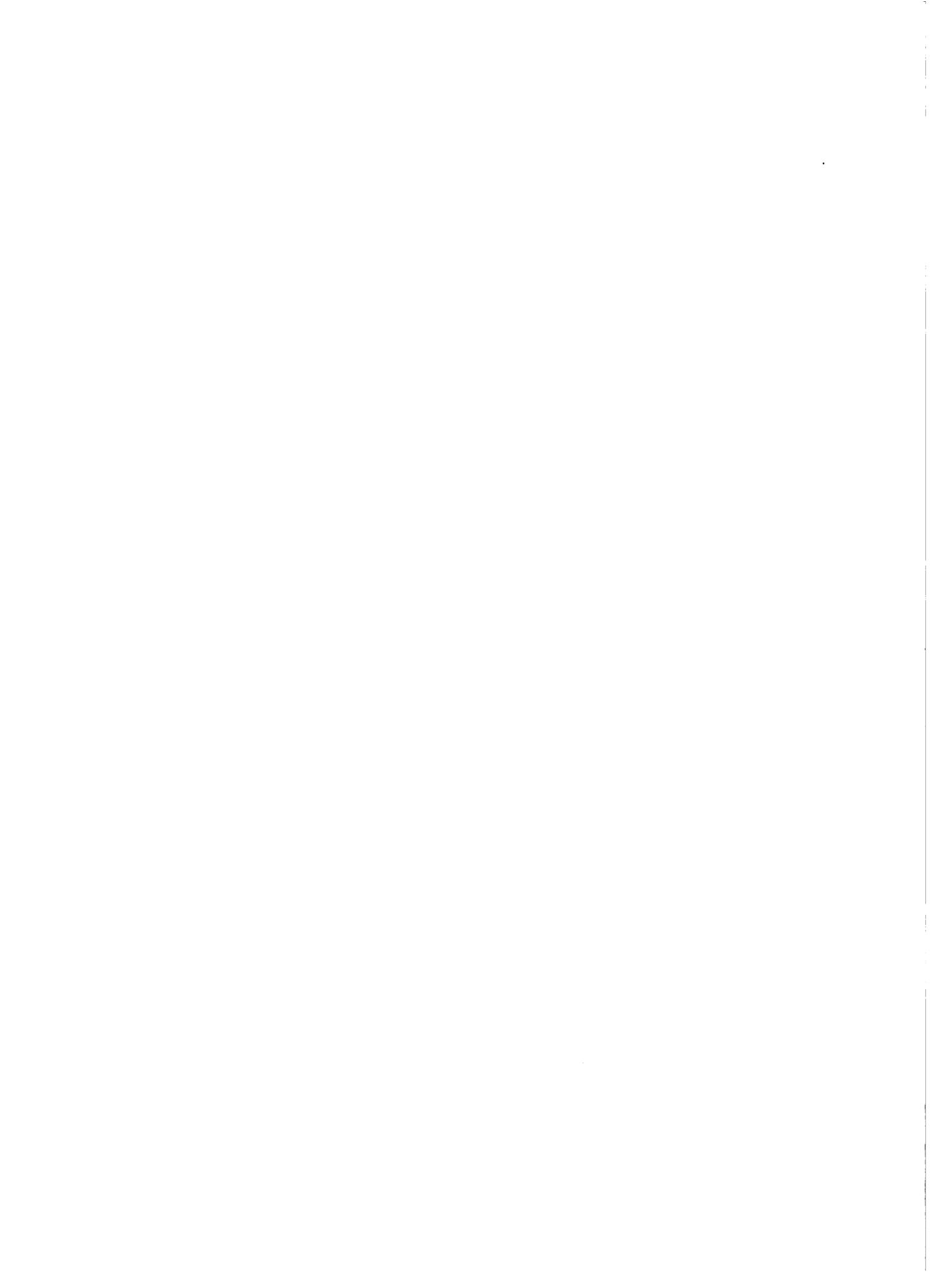
Este trabajo consistirá en la provisión (excavación, carga y transporte), colocación y compactación de los suelos aptos provenientes de los lugares fijados por la Fiscalización, necesarios para la construcción de los terraplenes hasta las cotas de la rasante del Proyecto, en un todo de acuerdo con esta Especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos y/u Ordenes de Servicio.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

6.2 Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este Item, podrán ser empleados como materiales para terraplenes, con las siguientes restricciones:

- a. De ningún modo se aceptará en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.
- b. No se colocarán en los terraplenes materiales excavados de las Secciones del camino que, a juicio de la Fiscalización, sean inadecuados, por su calidad o tamaño, incluyendo rocas y peñascos.
- c. No se admitirá, en la camada superior del terraplén, en los últimos 0,30 m de espesor, suelos con expansión mayor a 1% ni trozos de rocas mayores a 0,05 , en su mayor dimensión. Estas camadas serán formadas con los mejores suelos disponibles provenientes de cortes y préstamos.
- d. Se evitará en lo posible la colocación de material predominantemente limosos en la capa superior de 0,30 m de terraplén nuevo, o del ensanchamiento de terraplenes existentes.



- e. No se permitirá la construcción de terraplenes nuevos, o ensanchamientos de los existentes, en zonas sujetas a inundaciones prolongadas, con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente como poco cohesivo, permeable y fácilmente erosionable.
- f. En todos los casos, el material a ser usado deberá tener un C.B.R mayor o igual a 3% o el CBR indicado en los planos y/u Ordenes de Trabajo.

6.3 Equipo

El Contratista empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener capas uniformes y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

El equipo de compactación deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo, peso y cualquier otra característica específica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigida, sin causar exfoliaciones, desplazamiento, surcos, aflojamiento y empujes adversos. El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

6.4 Requisitos para la Construcción

a. Limpieza preliminar

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes, en cualquier área de trabajo, se debe haber efectuado todo el trabajo de limpieza de acuerdo a lo especificado en el Item "Desbosque, Desbroce y Despeje".

b. Preparación del asiento del terraplén

Ya sea en terraplenes existentes o a construirse, deberá removerse cualquier material que, a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como base de asiento del nuevo material a colocar. Cuando la excavación se ejecute utilizando equipos y procedimientos corrientes será considerada y pagada como "Excavación no Clasificada".



Cuando las características del suelo, profundidad de excavación utilización de equipo y sistema operativo sean las previstas en el Item "Excavación de Bolsones" será considerada y pagada como Excavación de Bolsones. Previos a cualquier excavación deberán efectuarse los trabajos de nivelación y mediciones necesarios para poder determinar los volúmenes excavados y sujetos a pago.

En los tramos en corte que presenten áreas de material inadecuado, este también será removido, si así lo indica la Fiscalización, con las interpretaciones arriba mencionadas para la clasificación del tipo de excavación.

Todas la excavaciones serán rellenas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en este Item. Los volúmenes serán medidos y pagados bajo el Item "Terraplenes".

Previo a la colocación de material de préstamo, la superficie del terraplén existente, y siempre que no se presente inestable (material inadecuado), deberá ser escarificada en 20 cm, distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto uniforme, que cubrirá el ancho total que le corresponda en la base del terraplén terminado y recompatado hasta lograr una densidad mínima igual a la exigida para el mismo.

En los asientos de terraplenes nuevos, excepto en las áreas de material inadecuado, el suelo existente deberá compactarse dentro de los límites practicables, hasta alcanzar una densidad mínima, teniendo en cuenta la falta de soporte de las capas inferiores, en un espesor de 15 cm. A los efectos de asegurar la estabilidad y densidad de la rasante en los sectores en corte y terraplenes con alteos menores a 30 cm, deberá ser escarificados, si así lo indica la fiscalización, con un espesor de 0,30 m, demenzado el material aflojado, humedecido o aireado según sea necesario y compactado hasta la densidad requerida. Si el Contratista prefiere agregar material nuevo aceptable, a fin de facilitar la compactación, podrá hacerlo, pero no se hará pago adicional para ello.

No recibirá en ningún caso, pago directo el trabajo de compactación de suelos del lugar, incluso su escarificado, considerándose una obligación subsidiaria del Item "Terraplenes".

c. Preparación del asiento en los taludes existentes

En los ensanchamientos de terraplenes, el talud existente, cuando sea más escarpado que 2:1 (dos horizontal, uno vertical), deberá ser cortado en escalones, distanciados verticalmente no más de 0,20 metros a medida que el

ensanchamiento se vaya elevando por capas horizontales sucesivas. La superficie horizontal del área cortada así como el material cortado y el material agregado, serán compactado en la densidad requerida.

Para prevenir la tendencia al desplazamiento de los macizos de ensanchamiento de terraplenes, se procederá a arar surcos de una profundidad de 0,30 m en el área de asiento comprendida entre el pie del talud del terraplén existente y el pie del talud del ensanche proyectado.

d. Colocación del material

Los materiales para el terraplén deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas, de no más de 0,20 m de espesor suelto. A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de espesor mayores de acuerdo al tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho, excepto en caso de alteos donde se deba trabajar en medio ancho de la plataforma para mantener el tránsito. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y compactarse según se especifica más adelante. Los trabajos, materiales, así como cualesquiera otros gastos en las operaciones adicionales de escalonamiento de taludes y compactación de la capa superior de terraplenes existentes, donde fuera necesario, serán considerados supletorios, subsidiarios e incluidos en el trabajo descrito en este Item y amparado por el precio unitario contractual respectivo.

6.5 Compactación

a. Proceso constructivo

Excepto cuando se especifique de otra manera, el terraplén será construido en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factibles los procesos de homogeneización, riego o secado, perfilado y compactación.

Cada capa de material suelto será regada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación. El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras, rastras, discos u otros equipos que sean aprobados por la Fiscalización.

El material con humedad en exceso, deberá ser aireado hasta disminuir la humedad a la requerida. Este proceso podrá ser acelerado por el uso del equipo arriba indicado para la homogeneización.

b. Alternativa

En los casos de ensanchamiento de terraplenes sobre superficies inclinadas del terraplén existente, y siempre que el ancho de ensanchamiento sea insuficiente para ejecutar la colocación y la compactación por capas en la forma anteriormente prescrita, el Contratista podrá proceder a la colocación y compactación por capas inclinadas siempre que el talud del terraplén existente sea menor que 4:1 (cuatro horizontal, uno vertical) después de la escarificación y regularización del talud existente.

La elección del tipo de equipo a ser empleado de acuerdo con su practicabilidad será de entera responsabilidad del Contratista, a los fines de obtener tanto la perfecta ligazón del material existentes con el nuevo, como las densidades requeridas en estas Especificaciones.

c. Compactación de áreas adyacentes a estructuras

No será permitido el uso de equipo pesado de compactación o de movimiento de tierras a distancias menores de 1,20 m de puentes o alcantarillas de hormigón armado.

El relleno y compactación de este espacio se hará con material seleccionados, colocados en capas de espesor suelto no mayor que 0,15 m y compactados hasta obtener la densidad requerida por medio del empleo de apisonadores mecánicos operados manualmente.

Los taludes existentes o dejados en el terraplén en construcción deberán ser cortados en escalones con superficies horizontales y verticales a fin de evitar el efecto de cuña sobre las estructuras del relleno. En el caso de estructuras con estribos de pilotes, todo el terraplén, incluido el talud frontal, será terminado antes del proceso de hinca. El revestimiento, se efectuará después de terminada la estructura.

6.6 Revestimiento de taludes con suelo vegetal

Después de concluida y aceptada la compactación de cualquier tramo de terraplén, se perfilará su superficie, hasta obtener las medidas y elevaciones indicadas en los Planos y/u Ordenes de Servicio, dentro de las tolerancias más adelante indicadas.

La protección de taludes y otras áreas que requieran de tales cuidados se hará con el suelo orgánico del terreno natural cercano al talud del terraplén, ó con los materiales acopiados según lo establecido en el Item "Desbosques, Desbroce y Despeje", con el fin de posibilitar el desarrollo del césped de protección. Este trabajo y el posterior control de la erosión hasta la recepción final, es obligación subsidiaria del Item "Terraplén".

6.7 Control Geométrico y Tecnológico

Para la aceptación de tramos de terraplén terminado, los trabajos deberán satisfacer los requisitos de control y tolerancia que se indican a continuación:

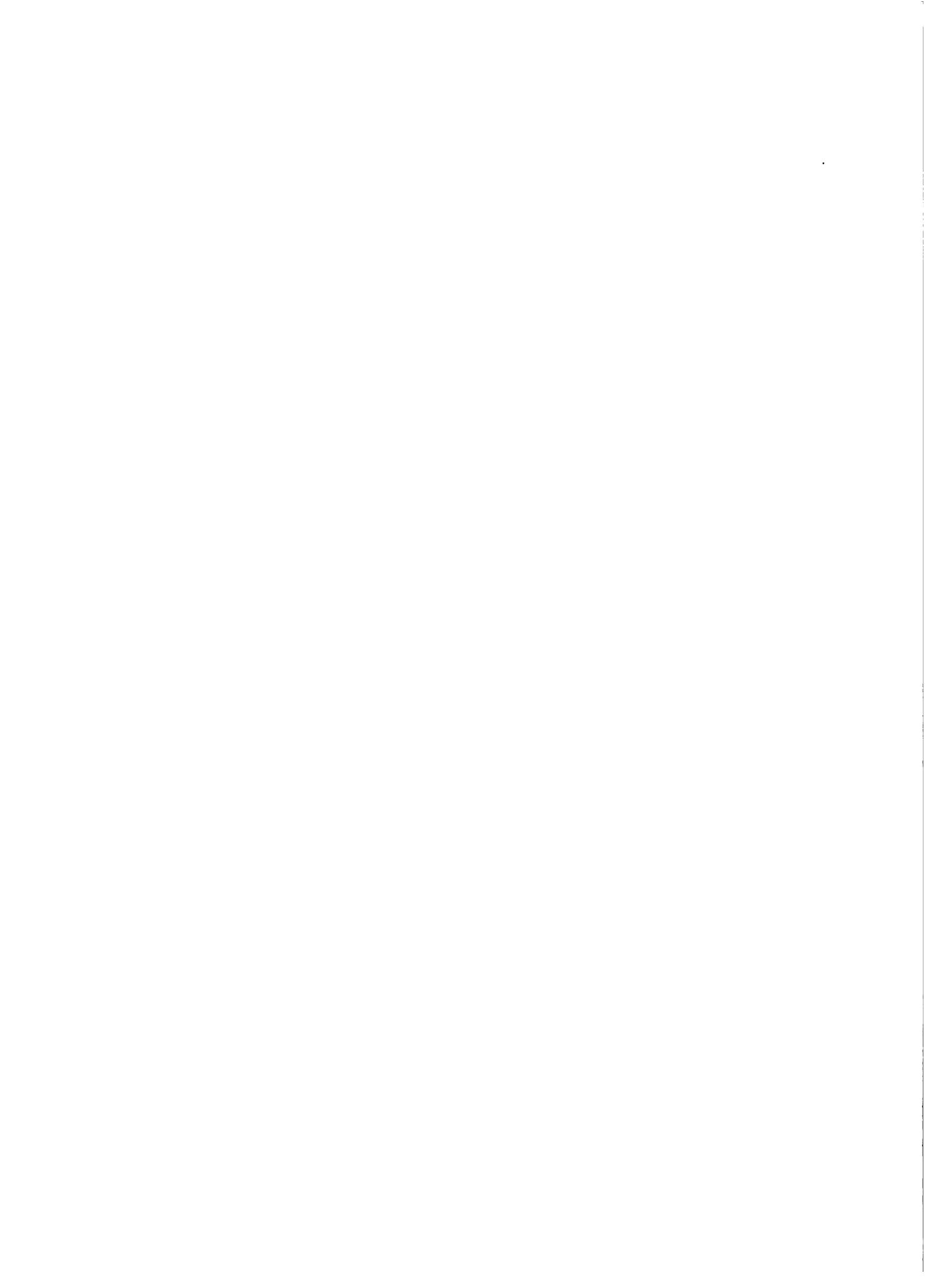
a. Dimensiones

No se tolerarán diferencias con respecto a las indicadas en los Planos que excedan de:

1. 0,05 m en menos, para las medidas del ancho del coronamiento.
2. Menos de las cotas indicadas en los Planos u ordenados por la Fiscalización, tanto en los bordes como en el eje y en toda la superficie del coronamiento.
3. 0,30 m en menos para la distancia del pie de talud, los que a la vez no deberán presentar salientes o depresiones individuales sensibles.

b. Humedad de compactación

Salvo instrucciones precisas de la Fiscalización, la humedad de compactación de la capa acabada, no tendrá una desviación mayor del tres por ciento (3%) en más o menos, con respecto a la humedad óptima de compactación, determinada en el ensayo Proctor AASHTO T-99 o AASHTO T-180 según la clase de suelo.



La Fiscalización podrá hacer en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones arrojen resultados que presenten una desviación mayor que la tolerancia especificada más arriba.

c. Compactación

Una vez cumplidos los requisitos de homogeneización y humedad exigidos para iniciar el proceso de compactación, la capa será conformada y emparejada por medio de motoniveladoras hasta obtener un espesor suelto de 0,20 m como máximo.

La capa suelta así conformada, será entonces consolidada por medio del equipo de compactación que se juzgue necesario y que llene los requisitos indicados para el tipo de suelo a compactar. El proceso de compactación se hará por tramos de longitud limitada de acuerdo al equipo, para iniciar y terminar en el mismo día, hasta obtener las densidades secas exigidas, de acuerdo al tipo de suelo.

Para suelos A₁; A₂; A₃ y A₄ mayor o igual a 92% (noventa y dos por ciento) de la densidad máxima del Método AASHTO T-180.

Para suelos A₅; A₆ y A₇; mayor o igual al 95% (noventa y cinco por ciento) de la densidad máxima del Método AASHTO T-99.

d. Tramo de prueba

Al iniciar la compactación de áreas de terraplén cada vez que se emplee un determinado tipo diferente de suelo, el Contratista tomará la primera tirada a compactar, como sección de prueba, a los efectos de determinar la metodología de las operaciones necesarias para la obtención uniforme de la densidad requerida.

En ese tramo se aumentará el número de ensayos de control de humedad y densidad. No habrá pago adicional por este trabajo. De acuerdo a ese control de calidad, el Contratista deberá modificar las operaciones de compactación, cuando uno solo de los valores de la densidad en el tramo donde se solicite su aprobación, no alcance el mínimo establecido en c. "Compactación" de este Item.

El Contratista deberá programar sus operaciones de manera a alcanzar como mínimo lo indicado anteriormente a los fines de garantizar la calidad de los terraplenes.

e. Densidad de campo a In-Situ

Una vez completado el proceso de compactación en cada capa, el Contratista comunicará a la Fiscalización, la que hará las verificaciones de la densidad seca del material compactado, como así también, las medidas de los anchos de la plataforma, las cotas y la uniformidad de la superficie presentada.

Estos ensayos se harán en el espesor de la capa, como máximo cada cien (100) metros alternando los hoyos de prueba en el centro y bordes de la plataforma, o a las distancias y lugares donde la Fiscalización crea más conveniente, utilizando el método de ensayo del cono de arena (AASHTO T-191) y se hará antes de transcurridos cuatro (4) días de finalizada la operación de compactación.

La Fiscalización tendrá la autoridad de rechazar capas compactadas en los trechos en los que, de acuerdo a verificaciones realizadas, se determine que los valores obtenidos de Densidad in situ, sean menores a los indicados en c "Compactación" para los distintos tipos de suelos.

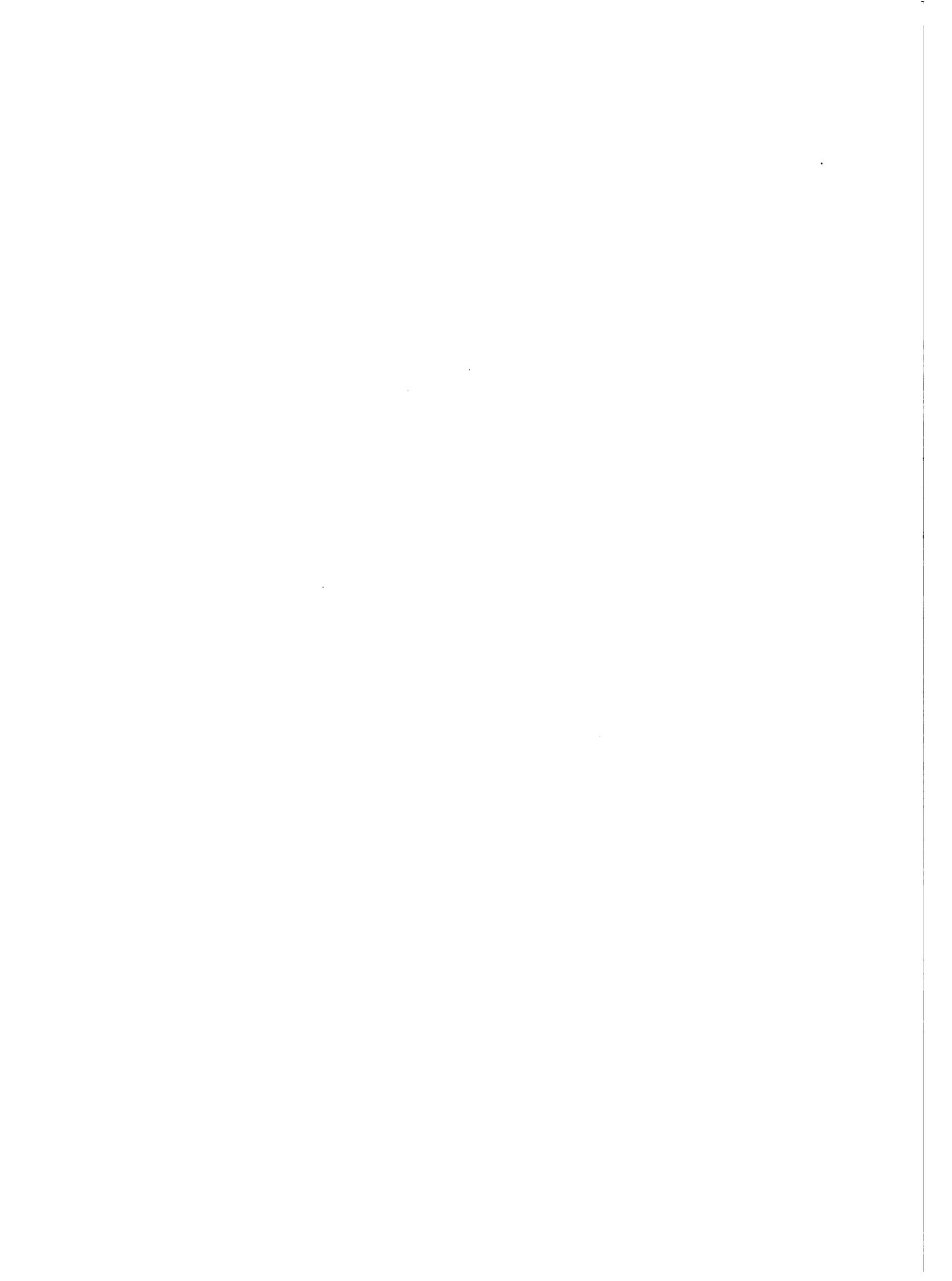
6.8 Método de Medición

La unidad de medida del terraplén será, el metro cúbico (m³) de material aceptablemente colocado y compactado según se prescribe en este Item,

El volumen a ser pagado será, el número de metros cúbicos computados por el método del promedio de las áreas de las Secciones Transversales extremas, fijándose las distancias de acuerdo a la forma y regularidad de la superficie sobre la que se colocará el material, que puede ser cada 40 m para zonas llanas y de 20 metros para onduladas o como lo determine la Fiscalización.

Todo volumen de terraplén ejecutado en más, respecto a lo especificado en los planos o a lo ordenado por la Fiscalización no será medido ni pagado.

Las áreas de las Secciones Transversales geométricas son las calculadas a partir de los perfiles transversales relevados luego del desbroce y despeje del terreno, y de las medidas y cotas del terreno que fueron tomadas por la Fiscalización en ocasión del "relevamiento actual" del terraplén, al procederse a la aceptación del trabajo, las cuales serán consideradas como "datos actuales del terraplén"



6.9 Forma de Pago

Los volúmenes de terraplén, medidos conforme a lo estipulado en estas especificaciones, serán pagado al precio unitario de Contrato correspondiente al Item de Pago "Terraplenes" cuyo precio y pago significarán la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipo, excavación de suelos y su transporte, servicios, supervisión y otros incidentales para dar por completados los trabajos de este Item.

No recibirá en ningún caso pago directo el trabajo de compactación de suelos que servirán de base para el terraplén, incluso su escarificado, considerándose una obligación subsidiaria del Item "Terraplenes".

Los trabajos de revestimiento de taludes con suelo vegetal y posterior control de la erosión, hasta la recepción final de las obras, son obligaciones subsidiarias del Item de Pago "Terraplenes" y no se hará ningún pago adicional por los mismos.

Todo terraplén ejecutado de más, sea en ancho y/o altura a lo indicado en los Planos o a lo ordenado por la Fiscalización y aceptada por ella no será considerado para el pago.

Los trabajos de construcción y mantenimiento de los tramos terminados hasta la Recepción Final de las Obras, son obligaciones subsidiarias del Item "Terraplenes" y no se hará ningún pago adicional por los mismos.

6.10 Conservación y Mantenimiento

Una vez terminada la construcción de los terraplenes, éstos deberán conservarse con su perfil y dimensiones originales hasta la recepción final de las obras, en el caso de Caminos de "Tiempo seco"; y/o hasta la ejecución de los trabajos de colocación de la capa de "Revestimiento de calzada con ripio", en el caso de los caminos de "Todo tiempo".

Las cunetas se mantendrán con sus perfiles originales y libres de obstrucciones que impidan o dificulten el desagüe, el cual deberá estar asegurado en todo momento.



ITEM 7 EXCAVACION ESTRUCTURAL**7.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la excavación necesaria para la cimentación de puentes y otras estructuras para las cuales el Item particular no especifique en otra forma tales excavaciones.

Se incluye también el relleno posterior alrededor de las fundaciones terminadas y el retiro y/o aprovechamiento del material excavado remanente, todo de acuerdo a la presente Especificación, lo Planos u Ordenes de Fiscalización.

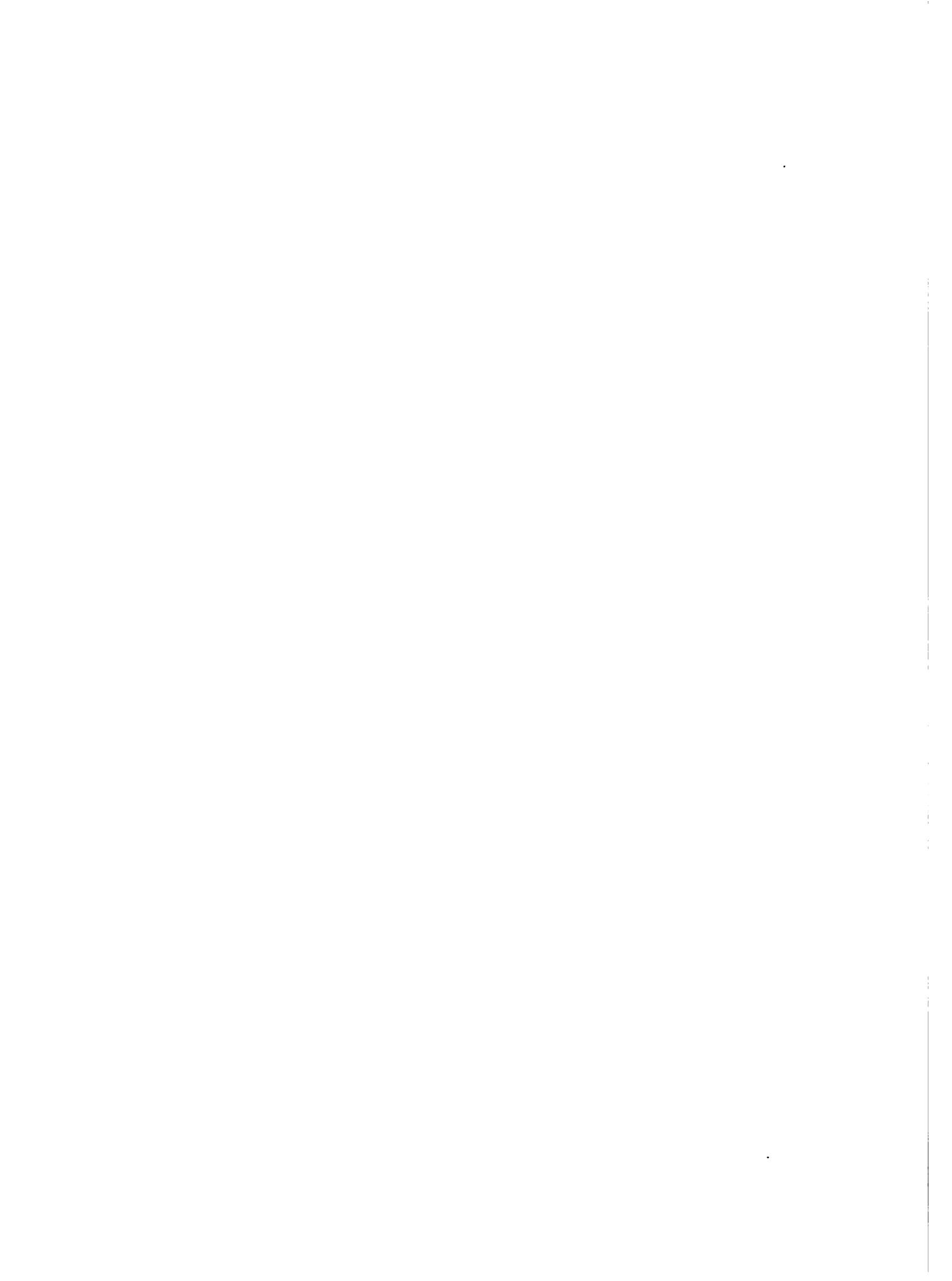
También comprende este trabajo el desagüe, bombeo, encofrado, apuntalamiento, y la construcción necesaria de entramados, y ataguías, así como el suministro de los materiales para tales obras y también involucrará la subsecuente remoción de encofrados y ataguías, y todo el rellenado necesario.

Este trabajo también incluye el suministro y colocación del material de relleno granular aprobado, para reponer el material inadecuado que se haya encontrado al cimentar las estructuras. El material granular provendrá de depósitos aluvionales de cantos rodados, material de trituración de canteras, o mezclas de los mismos a efectos de obtener una mezcla densa y bien graduada.

No se aceptará una clasificación especial de distintos tipos de material que fuese encontrado en la excavación para la fundación.

En ningún caso será permitido relleno de cualquier naturaleza para compensar excavaciones hechas a más del límite de la fundación. La regularización de ese exceso será hecho en hormigón, mampostería de piedra, después de verificada la estabilidad de las fundaciones para las nuevas condiciones de carga.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.



7.2 Requisitos para la construcción - Limpieza y desbroce

Antes de comenzar las operaciones de excavación en cualquier zona, toda la limpieza y desbroce necesarios deberán haber sido llevados a cabo de acuerdo con lo especificado en el Item "Desbosques, Desbroce y Despeje"

7.3 Excavación

El Contratista deberá avisar a la Fiscalización, con suficiente anticipación, del comienzo de cualquier excavación para que se puedan tomar las cotas y mediciones de las secciones transversales del terreno natural. El terreno natural contiguo a la estructura no deberá alterarse sin permiso de la Fiscalización.

No deberán ser realizadas excavaciones estructurales con antelación excesiva sobre los trabajos de construcción, a fin de que las mismas no queden abiertas demasiado tiempo y sujetas a los azares del tiempo.

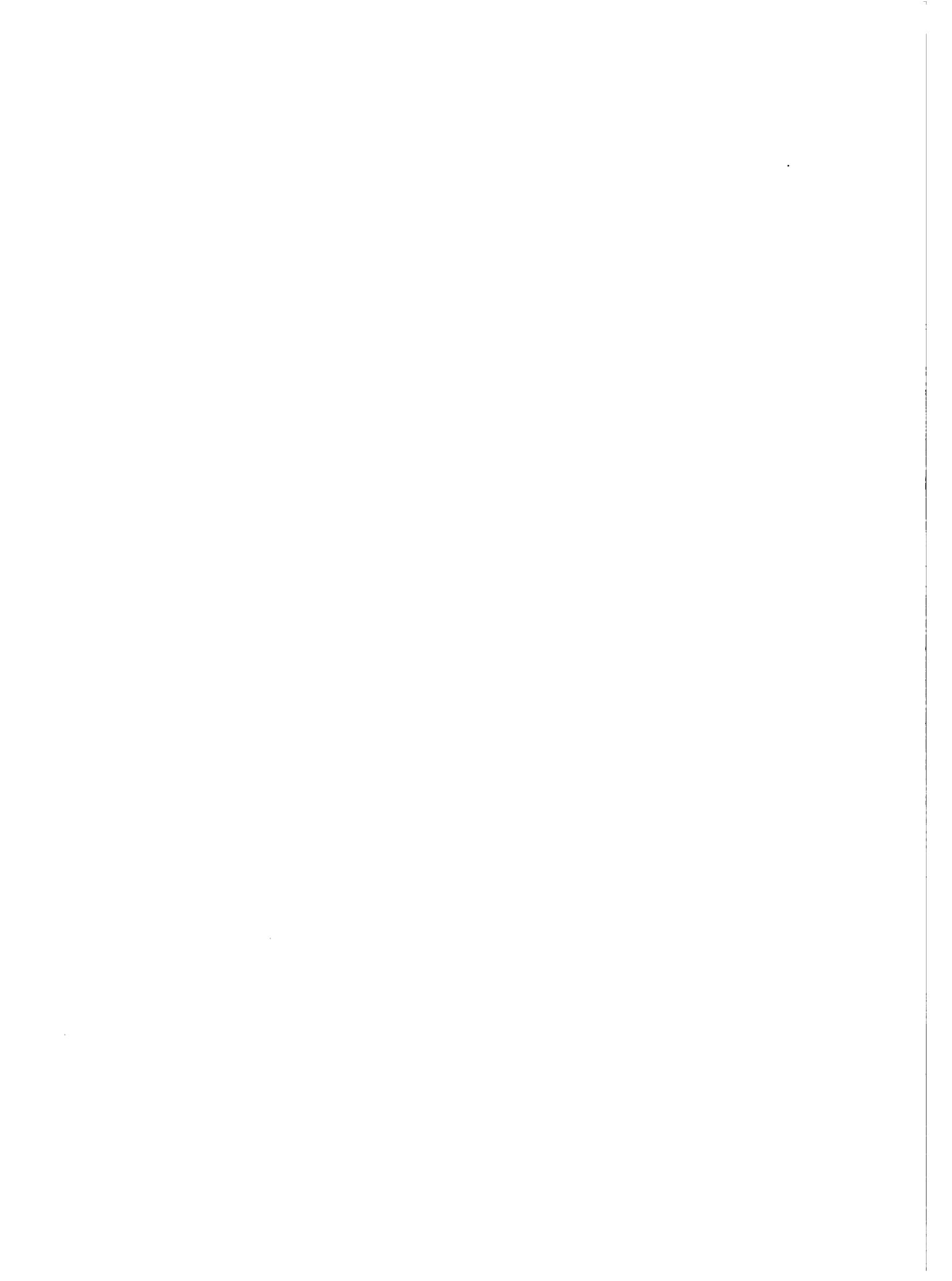
Las zanjas o fosas para la cimentación de las estructuras o los basamentos de las mismas, deberán ser excavadas hasta las alineaciones y cotas indicadas en los Planos, o como fuese ordenado por la Fiscalización. Deberán tener dimensiones suficientes para permitir la construcción de las bases de las estructuras indicadas.

Las cotas de los fondos de cimentación indicados en los Planos, se considerará solamente aproximadas, y la Fiscalización puede ordenar, por escrito, los cambios de dimensiones o profundidades que pudiese considerar necesarios para asegurar una cimentación satisfactoria.

Después de terminar la excavación, el Contratista debe informar al respecto a la Fiscalización y no se colocará ningún basamento, material de asiento, ni alcantarillas de tubos, hasta que la Fiscalización haya aprobado la profundidad de las excavaciones y la clase del material de cimentación.

a. Obras de artes que no sean alcantarillas tubulares

Todas las piedras u otro material duro para la cimentación deberá limpiarse de todo material flojo, y labrado para que tenga una superficie firme, ya sea plana, o dentada, según ordene la Fiscalización. Todas las juntas y rendijas deberán ser limpiadas y enlechadas con cemento.



Toda piedra suelta y desintegrada, y los estratos menudos deberán ser removidos. Cuando el cimiento tenga que apoyarse sobre el material no rocoso, la excavación hasta la cota final deberá hacerse recién cuando se vaya a colocar el cimiento. Cuando el material en que vaya la cimentación fuese blando, fangoso o de otro modo inadecuado, a juicio de la Fiscalización, el Contratista deberá remover ese material y rellenar con material granular aprobado.

b. Alcantarillas tubulares

El ancho de la zanja para el tubo será suficiente para permitir el empalme satisfactorio del mismo y el adecuado apisonamiento del material que sirve de lecho debajo y alrededor de los tubos.

Cuando se encuentren rocas, material duro, u otro material firme, se deberá retirar más abajo de la cota de asiento del tubo, hasta una profundidad de, cuando menos 30 cm.

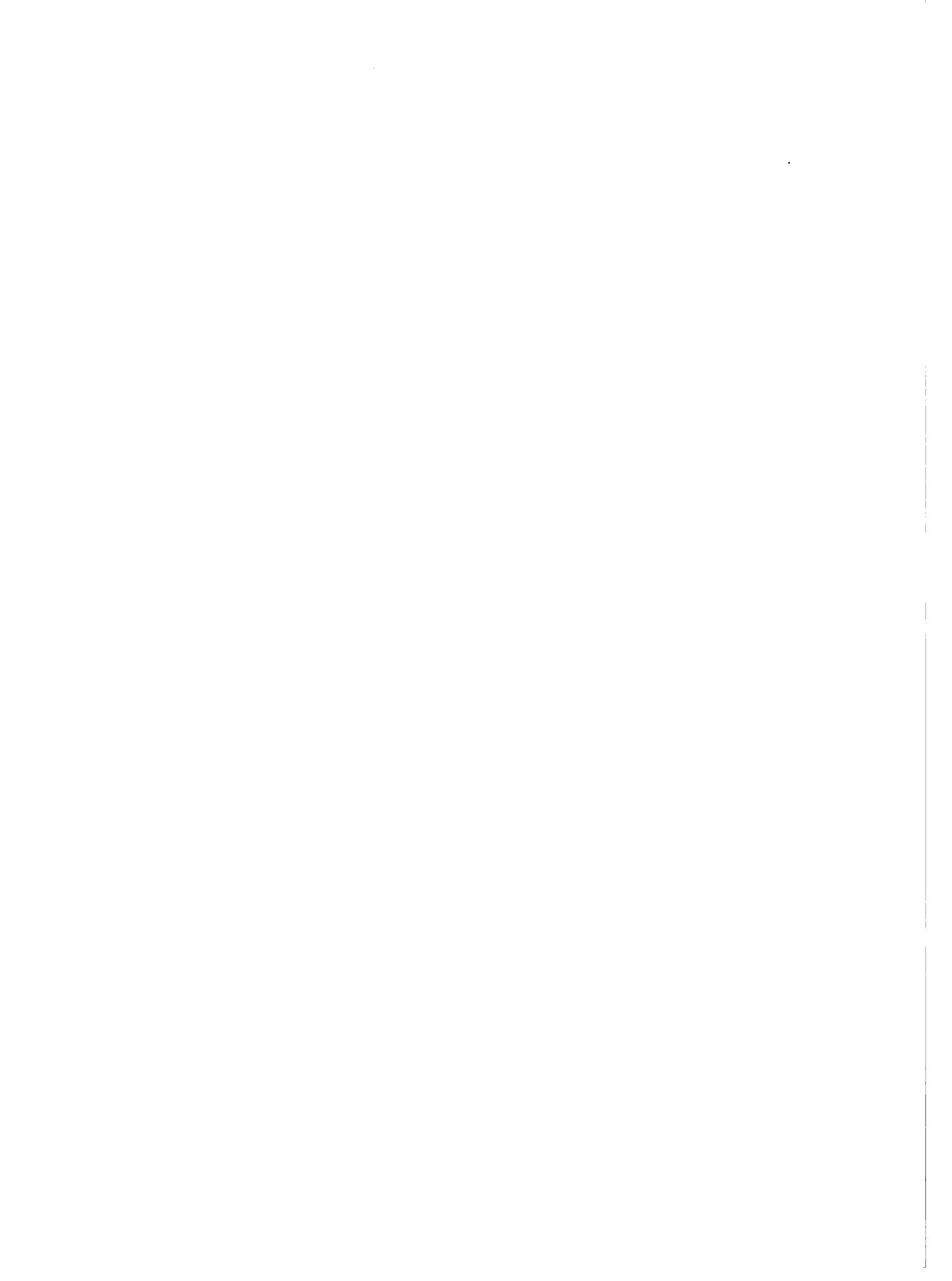
El ancho de la excavación será por lo menos 1,00 m mayor que el diámetro exterior de la tubería. La excavación se rellenará con material seleccionado ligeramente compactada en una capa que no excedan de 15 cm de espesor.

Cuando no se encuentre una buena fundación en la cota establecida a causa de un suelo blando, esponjoso e inestable, el suelo debajo de la tubería deberá ser retirado en un ancho de, por lo menos, 1 diámetro a cada lado de la tubería y hasta una profundidad que fijará la Fiscalización, reemplazando por material granular aprobado, debidamente consolidado para que proporcione el apoyo adecuado a la tubería, a no ser que la Fiscalización ordene otros métodos de construcción.

La base de la cimentación deberá proporcionar un apoyo firme con densidad uniforme en todo lo largo de la alcantarilla y, si lo ordenase la Fiscalización, deberá tener pendiente en la dirección paralela a la línea media de la tubería.

7.4 Utilización de los Materiales Excavados

En lo posible, el material excavado deberá utilizarse como relleno posterior alrededor de la estructura o como relleno de zanjas, en la medida en que sea adecuado, a juicio de la Fiscalización. El material sobrante, aún cuando provisionalmente fuese permitido que se dejara dentro del curso de agua, finalmente se eliminará en tal forma que no obstruya la corriente ni perjudique en modo alguno la eficiencia o el aspecto de la construcción. No se deberá



depositar ningún material excavado de manera que ponga en peligro la estructura en construcción.

7.5 Ataguías

Se emplearán ataguías apropiadas y prácticamente impermeable donde quiera que se encuentren napas freáticas situadas más arriba de la cota del fondo de la excavación. El Contratista presentará a la Fiscalización, dibujos que muestren el método propuesto para la construcción de ataguías, para su aprobación.

Las ataguías o cajones para la construcción de fundaciones deberán, por lo general, ser colocadas bastante abajos del fondo de la cimentación y deberán estar bien apuntaladas, siendo lo más impermeables que sea posible. Por lo general, las dimensiones interiores de las ataguías deben ser tales que permitan el espacio libre suficiente para la construcción de la cimentación y la inspección desde el exterior, así como para permitir el bombeo. Las ataguías o encofrados que se inclinen o muevan lateralmente durante el proceso de su hincado deberán ser enderezados o suplementados para que proporcionen el espacio libre necesario.

Cuando se presenten condiciones que, a juicio de la Fiscalización hagan impracticables el desagote de la cimentación, la Fiscalización podrá exigir la construcción de una fundación sellada con hormigón con las dimensiones que estime necesarias, y de espesor suficiente para resistir cualquier sub-presión. El hormigón para tal sellado será colocado como muestren los planos u ordene la Fiscalización.

Después se procederá al desagüe y se colocará la cimentación.

A menos que fuese dispuesto de otro modo las ataguías y los apuntalamientos correspondientes deberán ser retirados por el contratista después de terminada la infraestructura, haciéndose de manera que no altere la estructura ya terminada.

7.6 Relleno detrás de estructuras

El relleno detrás de todos los muros y estribos deberá llevarse a cabo, dentro de los límites mostrados en los Planos, con materiales seleccionados aprobados. Fuera de tales límites, los materiales de relleno pueden ser de suelo común. En todos los casos el límite superior del relleno deberá ser el plano de la subrasante. Todo el relleno deberá colocarse de acuerdo a lo especificado en el Item "Terraplenes" de esta Especificación.

7.7 Fundación, Relleno y Terraplén para alcantarillas tubulares

Serán construidos de acuerdo con lo especificado en el Item "Alcantarillas de tubos de Hormigón Armado".

7.8 Método de Medición

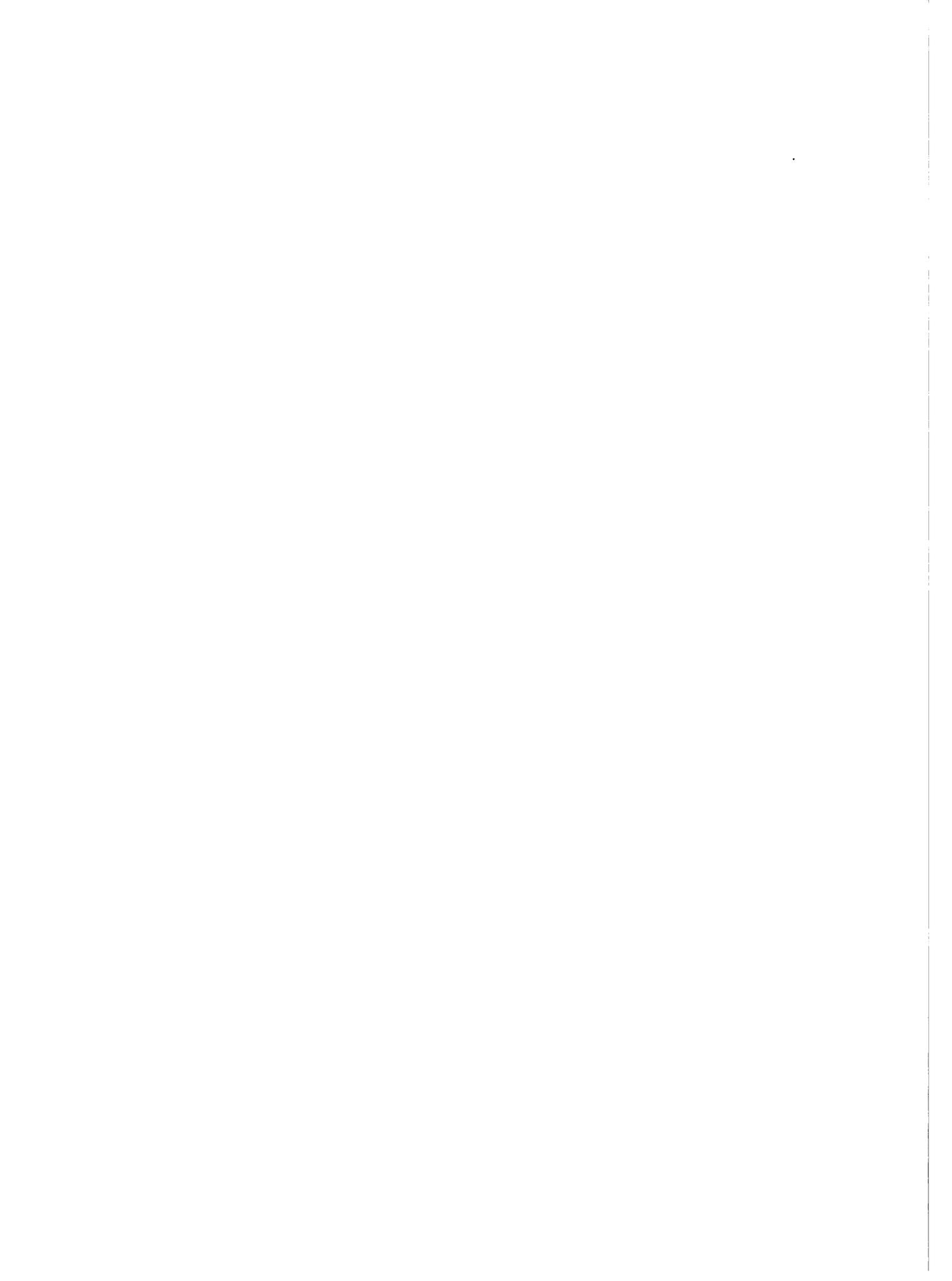
El cómputo para el pago de las excavaciones se hará sobre la base de los metros cúbicos de material adecuadamente excavado, medidos in-situ, en las excavaciones destinadas a la construcción de puentes, de acuerdo con los Planos o con las Instrucciones de la Fiscalización, pero bajo ningún concepto se incluirán los siguientes volúmenes y cantidades en el cómputo realizado a los fines de pago:

1. El volumen comprendido afuera de los planos verticales situados a 0,45 m más allá de, y paralelos, a los planos finales de la cimentación.
2. El volumen incluido dentro de los límites estaqueados para la excavación del camino, desvíos de canales contíguos, zanjas, etc, para los cuales se prevé el pago bajos otros rubros de esta Especificación.
3. Los volúmenes de agua y otros líquidos resultantes de las operaciones de construcción, y que puedan drenarse por bombeo o gravedad.
4. Los volúmenes de cualquier excavación realizada con antelación a la toma de cotas y medidas en el terreno natural.
5. El volumen de cualquier material reexcavado, salvo en aquellos casos en que la Fiscalización ordene la excavación con posterioridad a la construcción de terraplén.
6. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos, tales como taludes, sobre anchos, etc.
7. La excavación para la colocación de alcantarillas tubulares.

7.9 Forma de Pago

Las cantidades medidas y determinadas conforme al Método de Medición establecida anteriormente, se pagará en metros cúbicos al precio unitario contractual correspondiente al Item "Excavaciones Estructural".

Dicho precio y pago será compensación total y completa por el suministro de todo equipo, mano de obra, el relleno granular si hubiere, suministro y transporte de materiales, servicios, supervisión, herramientas y los imprevistos necesarios para dar por completo el Item.



ITEM 8 REVESTIMIENTO DE CALZADA CON RIPIO**8.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la construcción de una capa estabilizada de ripio, posterior a la ejecución de las explanaciones, en los espesores y dimensiones indicados en los planos y siguiendo estas especificaciones y las Ordenes de Trabajo emitidas por la Fiscalización.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

8.2 Materiales

Se utilizará ripio proveniente de los yacimientos marcados en los planos, o de los que indique la Fiscalización. Si el Contratista deseara utilizar ripio proveniente de otros yacimientos, diferentes a los indicados en los planos o fijados por la Fiscalización, ésta podrá autorizar su empleo, siempre que tales materiales sean de calidad igual o superior a los ordenados.

En dicho caso, todo trabajo suplementario, será por cuenta del Contratista, como asimismo todos los derechos a pagos por la explotación de los nuevos yacimientos.

8.3 Equipo

No será tolerado el empleo de equipo que pueda dañar la capa subyacentes del terraplén durante la construcción de la capa estabilizada.

8.4 Método Constructivo**a. Colocación de ripio**

El material con el cual se construirá la capa estabilizada se colocará directamente sobre la superficie suyacente en las cantidades necesarias para obtener, una vez compactado, los espesores y anchos indicados en los planos.

b. Humedecimiento

Se lo efectuará empleando equipo apropiado que distribuye el agua con uniformidad en el ancho necesario.

La Fiscalización establecerá la cantidad de agua a regar tomando como base, el ensayo de compactación AASHTO T-180-61, método A. El contenido de humedad, luego de haberse homogeneizado el ripio con rastras o equipos mezcladores, antes de la compactación, no deberá diferir en más o menos del 3% con respecto al óptimo especificado.

c. Extendido y compactación

Después de haber uniformado el contenido de agua del ripio, se procederá al extendido en capas de tal espesor suelto, que después de compactadas no sobrepasen 0,15 m.

La compactación se iniciará con rodillo "pata de cabra", los cuales podrán actuar sobre la totalidad del espesor de la capa. La compactación con este equipo podrá darse por terminada cuando las huellas dejadas por las patas del mismo sean aproximadamente de 0,04 m de profundidad. Luego se perfilará con niveladora la superficie de cada capa y posteriormente se continuará la compactación con rodillo neumático y rodillo liso vibrante hasta obtener una superficie lisa y firme que recibirá un perfilado final con motoniveladora.

El Contratista está obligado a efectuar la compactación y perfilado de la capa estabilizada, inmediatamente después de ejecutado el terraplén, o como lo indique la Fiscalización.

En ningún caso se permitirá que la terminación del trabajo citado, se halle adelantado en más de un kilómetro con respecto a la correspondiente capa estabilizada con ripio.

8.5 Control Tecnológico

a. Ensayos de compactación

El ensayo de laboratorio a utilizar como base de control de la compactación estará de acuerdo a la norma de ensayo AASHTO T-180-61, Método A.

b. Medida de la compactación

El material que constituye la capa estabilizada deberá obtenerse por compactación en la forma especificada, un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95% (noventa y cinco por ciento) del máximo determinado en el ensayo AASHTO T-180-61, Método A., tolerancia de la humedad más o menos 3% con respecto a la humedad óptima

8.6 Control Geométrico

Una vez terminado los trabajos sobre la capa estabilizada se efectuará el control de cotas cada 20 (veinte) metros según se especifique, determinándose el espesor promedio.

La capa estabilizada con ripio se considerará aceptable cuando el espesor promedio de la misma tenga una variación en defecto o en exceso que no exceda del 15% (quince por ciento) respecto al espesor teórico del proyecto.

En los tramos con espesor en exceso del espesor teórico del proyecto, el Contratista procederá a perfilarlo hasta obtener aquella exigencia.

Cada 50 (cincuenta) metros se realizarán mediciones para controlar el ancho resultante.

Sólo se tolerarán diferencias con respecto al ancho indicado en los planos de hasta 0,10 m en más y nada en defecto.

8.7 Conservación

La conservación consistirá esencialmente en perfilados livianos y riegos de agua periódicos para evitar su deformación y pérdida de densificación.

8.8 Método de Medición

La unidad de medida del trabajo abarcado en esta sección será el metro cuadrado de material aceptablemente colocado y compactado según se prescribe en esta Sección.

El área a ser pagada será el número de metros cuadrados resultante del producto de la longitud del trecho aprobado, medida por el eje del proyecto, por el ancho de calzada indicada en los planos.

8.9 Forma de Pago

Las áreas de la capa estabilizada con ripio, medidas conforme está estipulado más arriba, serán pagadas al precio de contrato correspondiente al Ítem de Pago N° 8 "Revestimiento de calzada con Ripio"; cuyo precio y pagos significarán la compensación total por suministro de toda la planta de trabajo, materiales, mano de obra, equipo, transporte del material, servicios, supervisión y otros incidentales para e inherentes a, dar por completado el ítem,

Dicho precio unitario incluirá así mismo el pago de los trabajos de conservación realizado de acuerdo a lo estipulado en 8.7.

ITEM 9 ALCANTARILLAS DE TUBOS DE HORMIGON ARMADO**9.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en el suministro de tubos de hormigón armado, del diámetro estipulado en los Planos y las Ordenes de Servicios emitidas por la Fiscalización, colocación de los mismos y construcción de la alcantarilla de acuerdo con estas Especificaciones, en los lugares indicados en los Planos y/u Ordenes de Servicio, en conformidad con los alineamientos, rasantes y dimensiones allí estipulados.

Este trabajo incluirá la excavación estructural, el suministro de los tubos de la calidad, tamaño y longitud especificada; suministro y colocación de la capa granular; instalación de los tubos, toma o sellado de sus juntas conforme a lo especificado, suministro y construcción de cabeceras de mampostería de piedra para soporte de las extremidades de los tubos, relleno y compactación incluyendo el suelo y material granular y poroso donde sea necesario; remoción y despeje de toda la excavación sobrante y del material desechado.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

9.2 Materiales

La fabricación de los tubos deberán satisfacer las condiciones especificadas en AASHTO 170 -70 (ASTM C-76) "Tubos reforzados de concretos para alcantarillas" y para los distintos materiales se aplicarán las siguientes condiciones:

a. Hormigón Armado

El H° A° consistirá en una mezcla de cemento portland, agregado grueso, agregado fino y agua, más una armadura de hierro estructural. Los agregados para el hormigón serán de tamaño, gradación y proporción tal, que cuidadosamente mezclados en una mezcladora a granel, de acuerdo con las reglas del arte y con la adecuada relación agua-cemento produzcan una mezcla de hormigón homogéneo de buena calidad, para que el tubo confeccionado con ella, apruebe los ensayos y requerimientos de diseños de estas Especificaciones. Sin embargo, en ningún caso la proporción del cemento portland en la mezcla será menor de 350 Kg por metros cúbicos ("M3) de hormigón y la resistencia mínima del hormigón a los 28 días de 210 kg/cm²



El control y ensayo de los materiales componentes de los tubos podrán ser realizados periódicamente para constatar su acatamiento a las especificaciones, y se deberán obtener muestras de material para ensayos de laboratorio a fin de constatar el cumplimiento de los requisitos de la calidad de los mismos.

9.3 Bases de la aceptación

La aceptabilidad de los tubos se basará en los resultados de ensayos de resistencia carga externa de compresión y de absorción y en los datos recogidos durante la inspección, hecha con el propósito de verificar y si en su fabricación se satisfizo los requisitos estipulados y si los mismos están exentos de defectos.

9.4 Ensayos, tolerancia y condiciones de rechazo

Después de los ensayos preliminares que se ejecutará antes del inicio de las entregas de los tubos, el Contratista estará obligado a ejecutar ensayos de resistencia por el Método de las tres aristas, conforme el AASHTO T-33, hasta un número máximo de 1% del número de tubos que constituye la partida a ser entregada. Además, deberá ejecutar ensayo de compresión en probetas cilíndricas, conforme a AASHTO T-22 y de absorción, de muestras del hormigón extraídas de las paredes de los tubos conforme a lo estipulado en el Método AASHTO T-33.

El número de tubos requeridos para ensayos será suministrado por el Contratista a su costa y será elegido al azar por la Fiscalización, en el lugar de fabricación, dentro de los tubos que no serían rechazados preliminarmente, por no satisfacer requisitos estipulados.

Todo el equipo, herramientas, instalaciones, materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de todos los ensayos deberán ser provistos por el Contratista a su costa, considerándose todo el trabajo de ensayos, su obligación subsidiaria compensada por el precio unitario contractual referente al suministro de los tubos. El personal de la Fiscalización tendrá acceso amplio e irrestricto a tales instalaciones y equipos de ensayos y sus resultados, siéndole permitido operar tales equipos si así lo deseara.

Las partidas de tubos serán consideradas como no satisfaciendo los requisitos exigidos, cuando:

1. Cualquiera de los resultado de los ensayos de resistencia por el método de las tres aristas no satisfaga los mínimos establecidos en el AASHTO M-170 y ASTM C-76.
2. Cualquier resultado que fuere inferior a 210 Kg/ cm², obtenido de los ensayos de compresión en probetas cilíndricas.
3. Más del 20% de los ensayos de absorción presentaren absorciones mayores que el 8% del peso de la probeta seca.

En el caso de que una o más partidas no satisfagan los requisitos estipulados, y por eso estén sujetas a rechazo, el Contratista podrá ensayar la partida de acuerdo con lo permitido en la Especificación AASHTO M-170

El Contratista deberá retirar del sitio de la Obra los tubos rechazados, debidamente marcados por la Fiscalización, dentro de los 8 días a contar de la fecha del rechazo. La aceptación de los lotes de tubos en el sitio de fabricación no elimina el derecho de la Fiscalización de rechazar cualquiera de ellos, después de transportados a la Obra, en el caso que presenten defectos como los siguientes:

- a. Fracturas o fisuras pasando a través de la pared del tubo.
- b. Defectos que indiquen moldeado, dosificación o mezcla imperfectas.
- c. Defectos superficiales indicando texturas porosas albeolar o vesicular.
- d. Extremidades rotas imposibilitando la ejecución de una junta satisfactoria, a juicio de la Fiscalización.

El Contratista será responsable de probar los tubos propuestos para demostrar las condiciones requeridas por la Especificaciones. Se entregarán a la Fiscalización copias certificadas de los informes de las pruebas de los tubos, con antelación a la instalación de los mismos. Por lo menos un tubo de cada 100 deberá probarse por medio del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

Todos los tubos de Hormigón armado deberán ser de Clase III, Pared B, de acuerdo con la definición de las Especificaciones AASHTO M 170, salvo indicación contraria de los Planos, en cuyo caso se utilizará Pared Clase B, con la clase de tubo que se indique.

9.5 Requisitos para la Excavación

Las zanjas deberán tener dimensiones suficientemente amplias para permitir un acople correcto de la cañería. Salvo los casos de encontrarse roca en el fondo previsto, las zanjas deberán tener, como mínimo las dimensiones indicadas en la Tabla 1 y que figura más adelante y su fondo deberá ser horizontal como se indica en los Planos.

Las zanjas deberán ser excavadas de acuerdo con los requisitos del Apartado 7.3.b del Item "Excavación Estructural", como así también, la compactación completa del asiento y el material de relleno debajo y alrededor de la tubería, según lo especificado en los Planos o como lo indique la Fiscalización.

Donde fuere factible, las paredes de las zanjas deberán ser verticales. El fondo de la zanja completada deberá ser firme en toda su longitud y ancho. Cuando fuere necesario en el caso de desagüe transversales, la zanja deberá tener pendientes longitudinal de la magnitud indicado por la Fiscalización.

TABLA 1 - ANCHO DE ZANJA TIPO, PARA COLOCACION DE TUBOS PARA ALCANTARILLAS

Diámetro	Ancho de la Excavación Común	Excavación Con entibado	Espesor del Lecho granular	Espesor del Lecho en el riñón
M	m	m	cm	cm
0,80	1,50	1,80	15	15
1,00	1,90	2,20	20	20
1,20	2,20	2,50	25	25

El desvío de corrientes o la remoción de cualquier obstrucción encontrada, que sea necesario a la construcción hará parte integrante de este trabajo. Donde quiera que sea necesario, el Contratista deberá proteger los lados de la excavación contra el deslizamiento, proveyendo empalizadas, entibado y apuntalamiento adecuado.

Material inestable o vuelto inestable por las operaciones constructivas será removido hasta las profundidades indicadas por la Fiscalización y sustituido por material granular adecuado, debidamente compactado según se describe en el Apartado 7.1 del Item "Excavación Estructural".

9.6 Lechos de asiento

El fondo de la zanja de fundación, será apisonado, procediéndose al relleno de un lecho de asiento de los tubos con material granular.

Este material de asiento deberá ser de arena o suelo arenoso seleccionado, todo el cual deberá pasar por un tamiz de 3/8" (0,95 cm) y no más de un 15% del mismo deberá pasar por el tamiz de N° 200.

El lecho granular deberá ser debidamente asentado en toda su extensión, tener los espesores debajo de la generatriz inferior del tubo, indicado en la Tabla 1 y ser extendido hacia arriba y alrededor del tubo hasta alcanzar los espesores indicados en la misma Tabla.

Cuando el fondo de la zanja incida sobre terreno rocoso, si la superficie de tal terreno es continua se excavará 30 cm abajo de la rasante establecida para la generatriz inferior del tubo y se rellenará esa excavación adicional con suelo compactado sílico-arcilloso exento de piedras y se proseguirá el relleno compactado para ambos lados conformándolo de manera de obtenerse la parte central, una superficie con la forma de la pared exterior del tubo.

Si el fondo de la zanja es discontinuo, se le regularizará con hormigón con mortero de cemento y arena hasta alcanzar la rasante de fondo indicada en párrafo anterior.

En los sitios donde el escurrimiento de agua es permanente y dependiendo de su magnitud, el Contratista deberá desviarlos lateralmente por medio de ataguías, hasta que se preparen el lecho de fundación del tubo de asiento o cuando eso no sea practicable deberá sustituir el lecho granular por una capa de hormigón Clase E.

9.7 Colocación de los tubos

La instalación de los tubos deberá iniciarse por el extremo "Aguas abajo" de la línea de la tubería. La cara inferior de los tubos deberá estar en contacto con el asiento conformado en todo su largo. Los bordes acanalados de los tubos deberán ser colocados de frente a la dirección de "Aguas arriba".

La tubería afirmada sobre el lecho de asiento deberá ser colocada de manera que la línea media longitudinal de la misma coincida con la pendiente hidráulica y con la marca impresa en los tubos que indica la posición correcta de los mismos, en función de la armadura. Será de responsabilidad del

Contratista la correcta colocación y ubicación de los tubos, de acuerdo a los Planos, en lo que a la posición correspondiente de la armadura se refiere.

9.8 Empalme de los Tubos

Los tubos serán de la forma y dimensiones indicada en los Planos.

El método para empalmar los tramos de la tubería deberá ser tal que los extremos penetren y las superficies interiores queden razonablemente niveladas y parejas.

Las uniones podrán hacerse con: mortero de cemento portland o lechada de cemento portland.

Las uniones con mortero deberán hacerse con una abundancia del mismo a fin de formar un reborde continuo alrededor del exterior de la cañería y un acabado liso en el interior.

Para las juntas con lechada, se deberá emplear burletes para retener la lechada vertida. Las juntas terminadas deberán ser protegidas contra el secado rápido, empleando un material adecuado para tal fin.

Los tubos deberán ser inspeccionados antes de colocar ningún relleno. Cualquier tubo que se encuentra fuera de su alineación, indebidamente colocado, o dañado, deberá ser retirado y colocado nuevamente o sustituido.

9.9 Relleno

Antes de comenzar a realizar el relleno de la zanja, el Contratista deberá solicitar de la Fiscalización la aprobación de la colocación y el correspondiente sellado de juntas de los tubos.

El material para el relleno a cada lado de la tubería en todo el ancho de la zanja y hasta una altura de 0,30 m arriba de la parte superior de la cañería deberá ser suelo fino de fácil compactación o material granular escogido de excavación y no deberá contener terrones, piedras que puedan ser retenidas en la criba de dos pulgadas; trozos de arcilla sumamente plástica, ni otros materiales objetables. El material granular para el relleno deberá tener no menos del 95% de retenido en el tamiz N° 4. El material demasiado grueso, de haberlo, deberá ser eliminado en su lugar de origen, excepto cuando la Fiscalización ordenase otra cosa.



Cuando la parte alta de la tubería esté al nivel o más abajo de la parte superior de la zanja, el material de relleno deberá ser puesto en, o cerca del contenido óptimo de humedad y compactado en capas que no excedan de 0,15 m (compactada) en ambos lados y hasta una altura de 0,30 m encima de la parte superior de la tubería. Se deberá tener cuidado de compactar completamente el relleno debajo de los rifones del tubo.

El relleno deberá efectuarse uniformemente en ambos lados del conducto en toda la longitud necesaria.

Cuando la parte alta de la tubería sobresalga del borde superior de la zanja, el relleno deberá ser colocado, cerca del contenido óptimo de humedad y compactado en capas que no excedan de 0,15 m (compactada) y deberá ser elevado uniformemente y en ambos lados de la tubería y en toda la longitud de ésta, hasta una altura de 0,30 m por encima de la parte superior del conducto. El ancho del relleno a cada lado de la tubería por la parte de arriba de la altura de la zanja deberá ser igual al doble del diámetro del tubo. El material de relleno que sea empleado en la zanja, por una distancia a cada lado del tubo igual al diámetro interno horizontal y hasta 0,30 por encima de la parte superior del tubo deberá satisfacer los requisitos sobre el material de relleno indicado en el segundo párrafo del presente Apartado.

El resto del relleno deberá consistir en material de excavación y préstamo que sea adecuado para la construcción del terraplén.

La compactación hasta la densidad especificada en el Apartado 6.7 del Item "Terraplén", deberá obtenerse mediante el uso de pisones mecánicos o rodillos aplanadores.

Todos los tubos, después de haber sido asentados y la zanja rellena de acuerdo con lo especificado en este Item, deberán ser protegidos por medio de un relleno de 0,30 m antes de que se permita que el equipo pesado cruce por encima durante la construcción del camino.

9.10 Cabeceras de Alcantarillas

Las alcantarillas de tubos que requieran de este tipo de estructuras, rematarán en ambos extremos, en muros de cabecera de mampostería de piedra, de las dimensiones indicadas en los Planos. El tubo inicial y final, de la alcantarilla deberán asentarse en todo el espesor de los muros de cabecera. Se tendrá especial cuidado de compactar previamente la superficie de asiento de los muros, debiendo conseguirse una densidad, no

inferior al 95% de la exigida según el Apartado 6.7.c del Item "Terraplenes".

9.11 Método de Medición

Las cantidades a pagar serán los metros lineales reales de tubería medido a lo largo del eje de los mismos, una vez instaladas, recibidas y aceptadas.

La mampostería de piedra, para muro y diente de las cabeceras, como el de plateas, se medirán en metros cúbicos, una vez ejecutadas, recibidas y aceptadas por la Fiscalización y pagados bajo el Item "Mamposterías de Piedra Bruta", de estas Especificaciones Técnicas.

9.12 Forma de Pago

Las cantidades medidas de alcantarilla tubular, se pagarán al precio unitario contractual correspondiente al Item 9 "Alcantarilla de Tubos de Hormigón Armado": a) Diámetro 0,80 m; b) Diámetro 1,00 m; c) Diámetro 1,20 m.

Dichos precios y pagos constituirán compensación completa y definitiva por el trabajo, incluyéndose en los mismos la excavación estructural, la provisión de todos los materiales, incluidos los tubos, el relleno y su compactación, el hormigón de regularización si fuere necesario, construcción de ataguías y desvíos en zona de agua el retiro de todas las excavaciones sobrantes y materiales de deshecho, la provisión y construcción de juntas; y toda la mano de obra, herramientas, supervisión, equipos, maquinas y los imprevistos necesarios para dar por completado este Item.

No se aplicará pago directo alguno por el material de asiento y relleno compactados sino que todos ellos se considerará una obligación subsidiaria del Contratista amparada en los precios arriba citado.

La excavación para el asiento de los tubos y para el cimiento de muros de cabecera serán incluidos en los costos de ejecución de los Items "Alcantarillas de Tubos de H° A°" y "Mampostería de Piedra Bruta", respectivamente.



ITEM 10 MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA**10.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la construcción de mampostería de piedra bruta, de muros en general y partes de obras de arte como cabezales de alcantarillas, bases de apoyo, estribos y pilares de puentes de madera, etc., en el suministro de todos los materiales necesarios para su construcción y la excavación cuando se ejecute como cabezales de alcantarillas tubulares de H° A°, de acuerdo a estas especificaciones, lineamientos, calidad y dimensiones indicados en los planos y órdenes de la Fiscalización.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

10.2 Materiales

Los materiales a utilizarse en la ejecución de este trabajo deberán reunir las características siguientes:

a. Piedra

La piedra será de buena calidad, densa, sana y dura, sin deficiencias que afecten su estructura, libre de vetas, grietas e incrustaciones cuya alteración pueda comprometer la estabilidad de la Obra.

Forma y tamaño: A no ser que se hayan indicado otros tamaños en los planos, las piedras deberán estar en conformidad con los tamaños que se indican a continuación; espesores mayor de 0,13 m, anchos no menores a su espesor y longitud máxima de 0,45 m. Los fragmentos menores, sólo se emplearán como recalce de las piedras mampuestas.

Las piedras tendrán forma adecuada y libre de depresiones y salientes que pueda debilitarla o impedir su asentamiento normal.

Deberá haber variedad en el tamaño de las piedras de fachada y como regla general, la cantidad de piedras de igual tamaño no deberá pasar del 10% total.

Las piedras serán labradas a martillo para eliminar cualquier porción débil o delgada. Las superficies de asiento de las piedras de fachadas estarán aproximadamente normales a las caras de las mismas.

b. Mortero

El mortero para la mampostería estará compuesto por una (1) parte en volumen de cemento portland y tres (3) partes en volumen agregado fino y la suficiente cantidad de agua para preparar el mortero, de tal consistencia que pueda ser manejado fácilmente con una cuchara de albañil y adherirse a las piedras, sin escurrimientos.

El cemento portland deberá cumplir con la Norma Paraguay (N° 70), el agregado fino con la NP 193 y el agua con NP 69 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

Se mezclará en seco el agregado fino y el cemento, hasta que la mezcla obtenga un color uniforme, después de lo cual se añadirá agua, continuando el mezclado hasta que el mortero adquiera la consistencia adecuada.

Se preparará el mortero solamente en las cantidades que se requieran para el uso inmediato. El mortero puede prepararse en máquinas mezcladoras o "a mano" en caja impermeable o sobre superficie impermeable y protegido del sol.

10.3 Equipo

Las cuadrillas de albañiles estarán provistas de todas las herramientas y accesorios requeridos como ser: metros, niveles, plomadas, escuadras, etc. en los cuales deberá comprobarse su exactitud.

Cuando la envergadura de los trabajos requiera un abastecimiento apreciable y continuo de mortero, el Contratista deberá disponer en la Obra de mezcladora mecánica.

10.4 Método de Ejecución

a. Excavación

Este trabajo se hará en un todo de acuerdo a lo especificado en el Item "Excavación estructural".

Una vez completada la excavación, se verificará las condiciones de la superficie de asiento, la que deberá ser aprobada y determinada su cota antes de iniciar cualquier trabajo de la estructura de cimentación.

b. Mampostería

No se permitirá el relleno de la zanja de fundación por el sistema de "cascoteo" con lechada de cemento. Las piedras de mayor tamaño se asentarán sobre el mortero y se calzarán con fragmento menores.

La base deberá ser firme y perpendicular a la cara del muro. Cuando el muro se coloque sobre un cimiento de mampostería, esta será limpiada y mojada completamente, antes de espacir el mortero sobre el asiento.

Las caras destinadas a ser superficies de asientos deberán labrarse hasta hacerlas planas, quitándoles todo filo o punta que dificulte su colocación y limpiándolas de todo material adherido y mojarse completamente.

Las piedras deberán colocarse con su dimensión más larga en sentido horizontal sobre lechos de mortero, evitándose el exceso de su acuñaamiento con fragmentos. Se deberán manejar de manera que no se muevan o descalcen las piedras ya asentadas.

Se tendrá cuidado de no acumular en una misma área del paramento, piedras pequeñas o de dimensiones uniforme. No se tolerará que las juntas formen una línea continua de abajo hacia arriba.

Las esquinas de los muros se formarán con las piedras más grandes que posean dos caras aceptablemente lisas que se ajusten al ángulo de ambos paramentos.

En el paramento exterior o "visto", se tendrá especial cuidado, tanto en la elección de las piedras como en su colocación, a fin de obtener una superficie aceptablemente uniforme que siga el diseño de las estructuras.

Las juntas horizontales no tendrán un espesor superior a 3 cms. el que se deberá procurar conservar en las juntas verticales. Si fuere necesario rellenar estas juntas de mayor dimensión de la citada, se permitirá el empleo de piedra de dimensiones adecuadas en las cantidades indispensables.

c. Orificio de drenaje

Todo muro y estribo será provisto de orificio de drenaje. Si no se indica en los planos, se colocarán los orificios de drenaje en los puntos más bajos para obtener desagües libres. Serán espaciados a distancias no mayores de 3 m de centro a centro.

d. Curado

Los muros deberán protegerse satisfactoriamente del sol y deberán mantenerse húmedas por lo menos 3 días después de su terminación.

10.5 Requisitos para la aceptación

Todo daño en los muros será reparado convenientemente y aprobado antes de la recepción.

Tolerancia

Para la aceptación de muros de mampostería de piedra, las estructuras deberán ajustarse a las dimensiones indicadas en los planos, admitiéndose las siguientes tolerancias:

0,02 m (2 cm) en más o en menos para las dimensiones longitudinales y transversales.

0.01 m (1 cm) en mas o en menos para los niveles de asiento de la superestructura de puentes o alcantarillas.

10.6 Método de Medición

El volumen por el cual se pagará, será el número de metros cúbicos de mampostería de piedra totalmente colocada y aceptada. Al calcular el volumen para el pago, las medidas serán aquellas que se indican en los planos o las ordenadas por escrito por la Fiscalización. No se harán deducciones por orificios de drenaje, u otras aberturas que tengan un área menor a 0,18 m².

10.7 Forma de Pago

Las cantidades medidas de acuerdo a la especificación 10.6 anterior serán pagadas a los precios de Contrato correspondiente al Item de Pago "Mampostería de Piedra Bruta".

Estos precios y su pago correspondiente, significarán la compensación total por el suministro de todos los materiales, la excavación y relleno para el caso de cabezales de alcantarillas tubulares de H° A°, la planta de trabajo, equipo, mano de obra, servicios, supervisión y otros incidentales para dar por completados los trabajos abarcados por este Item.



ITEM 11 PUENTES DE MADERA**11.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en el hincado de pilotes y/o columnas de madera, ejecución de pilares y estribos de mampostería de piedra bruta y la construcción de toda la estructura de madera y el suministro de todo el material requerido para estribos de madera y la superestructura del puente.

El trabajo se realizará de acuerdo a estas especificaciones y de conformidad con los alineamientos, perfiles, dimensiones, calidad y demás detalles indicados en los planos y/u órdenes de la Fiscalización.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

11.2 Materiales**a. Maderamen**

El tipo de madera a utilizar en las diversas partes de la construcción, puede ser:

- Para el pilotaje y/o columnas, Urundey-mí, Quebracho colorado o Curupay-jhú.
- Para los travesaños, riostras y superestructuras en general, lapacho, o a falta de éste, Curupay-jhú.

Las piezas de madera estructurales, con excepción de los pilotes y/o columnas, preferencialmente serán aserradas en sus cuatro caras con exactitud, a la escuadría y longitudes indicadas en los planos para que los empalmes y uniones entre sí se ajusten de tal manera, que se obtenga una estructura sólida. Todas las piezas serán sanas, rectas y libres de sámo, albura, nudos, huecos, rajaduras, etc.

El Contratista podrá proponer a la Fiscalización el empleo de otras especies de madera dura, debiendo venir acompañado la propuesta, con los resultados físico-mecánicos y recomendaciones del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

b. Herraje

El término incluye todas las piezas de metal requeridas para las uniones y la terminación del trabajo.

Se considerarán herrajes, los siguientes elementos: bulones o pernos, tuercas, arandelas, tornillos, clavos, tirafondos y placas metálicas.

Los bulones o pernos serán del tamaño requeridos por los planos de detalles. La longitud especificada será la longitud medida por debajo de la cabeza. Se cortarán los extremos que sobrepasen en más de una pulgada a la tuerca. Los tornillos de cabeza chata se utilizarán para uniones horizontales de las barandas y guarda ruedas, con la cabeza puesta del lado de la carretera.

Las arandelas se utilizarán debajo de toda las tuercas y cabeceras de pernos, para evitar el contacto directo entre estos y la madera. Todas las tuercas serán cuadradas de rosca común. Se las ajustarán suficientemente, para evitar que los bulones se aflojen con el uso.

Los clavos no atravesarán toda la pieza en la cual se los introduce, excepto cuando lo apruebe la Fiscalización, serán del tipo "patente" y galvanizados.

Todas las piezas que se utilicen, tendrán las dimensiones exactas indicadas en los planos o por la Fiscalización, de calidad garantizada, sin picaduras por oxidación, sin torceduras ni melladuras.

c. Mampostería de piedra bruta

Tendrá las mismas características y exigencias de lo indicados en el Item "Mampostería de Piedra Bruta" de estas Especificaciones Técnicas.

d. Pintura

Todo el maderamen recibirá una pintura de protección, consistente de cemento asfáltico tipo AC-85-100 o AC-120-150, diluido en una parte igual de kerosene o asfalto líquido MC-30.

11.3 Equipo

De acuerdo al tipo de suelo y a la importancia del puente a construir, se exigirá el equipo de hincado de pilotes y/o columnas.

El manipuleo y colocación de los elementos estructurales del puente, tales como pieza medianas y pesadas, se realizará por medio de plumas, o aprejos de capacidad acorde con la dimensión de las obras.

Las cuadrillas de carpinteros estarán provistas con todo tipo de herramientas requeridas para el aserrado, taladrado, clavado y ajustes de todas las piezas que componen la estructura del puente.

Todo el equipo, maquinarias y herramientas utilizados, deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización, la que podrá exigir el retiro o reemplazo, antes o durante los trabajos, de los elementos que no resulten aceptables en rendimiento y calidad.

11.4 Método de Ejecución

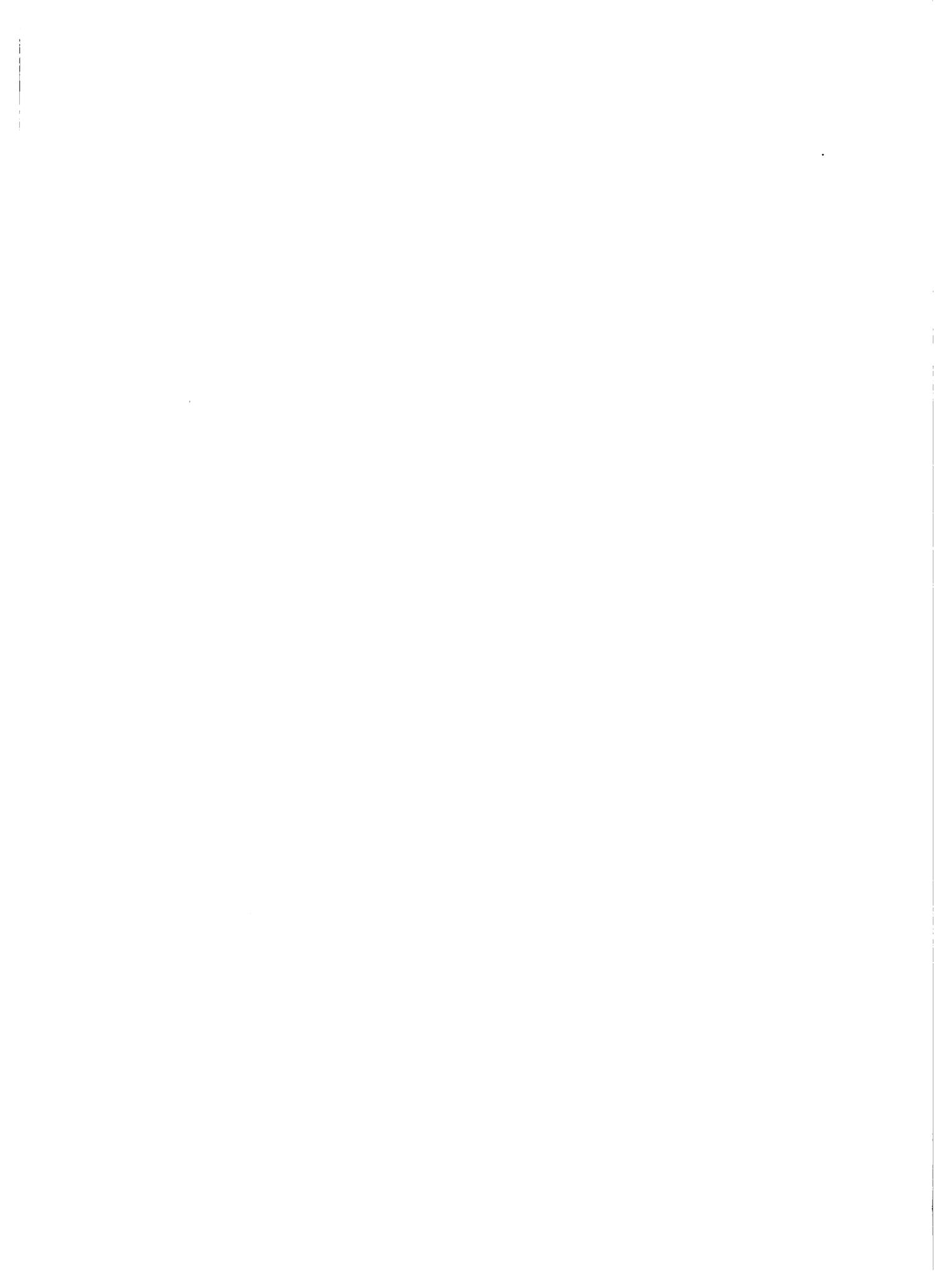
La ejecución de los trabajos de preparación, hincado de pilotes y/o columnas, ensamblajes y fijación de las piezas que componen la estructura del puente, se realizará conforme a las reglas del arte de la construcción y de la carpintería de madera, de acuerdo a lo indicado en los planos y las órdenes de la Fiscalización.

Cuando se requieran andamios o estructuras provisionarias de sostén, el Contratista presentará para su aprobación un esquema de los mismos.

Los agujeros para la colocación de los bulones, y para la introducción de los clavos, deberán ser hechos después de haber montado las piezas contiguas una sobre otra en su posición definitiva.

El diámetro de los agujeros será menor que el diámetro del bulón o clavo, en la relación suficiente para que éstos no queden flojos, pero que su introducción a golpes, no dañe el herraje o la madera.

La protección del maderamen consistirá en dos (2) manos de la pintura especificada en 11.2.d de este Item. Esta pintura se realizará para cada pieza, previamente a su colocación.



a. Preparación de pilotes, pilares y columnas para estribos

Todo el maderamen para pilotes, pilares y columnas, provendrá de árboles sólidos y sanos, cortados por encima del abultamiento próximo a la tierra y en forma de un tronco de pirámide, disminuyendo el diámetro de la base hacia la punta.

Se recortarán la base y el extremo superior, perpendicularmente al eje, removiéndose la corteza, obteniendo pilotes y/o columnas y pilares que deberán estar exentos de nudos, torceduras, vetas, curvas, de tal forma que una línea trazada de la base a la punta del pilote, no deberá alejarse de la línea media longitudinal del pilote y/o columna, en más del uno por ciento (1%) de la longitud total de este.

Los pilotes y/o columnas y pilares destinados a cualquier tipo de carga, deben elegirse cuidadosamente en cuanto a tamaño para evitar deformaciones y torceduras en los maderos de apoyo y riostras.

El diámetro de los pilotes y/o columnas o pilares no será menor de diez (10) pulgadas en la extremidad inferior (punta) ni menor de catorce (14) pulgadas en el extremo superior (base), o superficie equivalentes, cuando se usen pilotes y/o columnas o pilares de sección cuadrada.

b. Hincado de pilotes y columnas

Los pilotes serán hincados con la mayor exactitud posible en su posición correcta y alineados con los sostenes, riostras, travesaños y muros de estribos. En caso que un pilote o columna salga de la línea, se enderezará sin dañarlo antes de ser recortado. Los pilotes que hayan resultado dañados al hincarlos o al enderezarlos, serán removidos. Todos los pilotes o columnas se recortarán cuidadosamente luego de la hinca.

En todos los casos, la cantidad de recortes debe ser suficiente para eliminar cualquier porción del extremo superior que haya sido dañada durante la hinca. Los recortes deben efectuarse con la mayor precisión para asegurar un buen contacto entre los pilotes y/o columnas y el travesaño o los empalmes.

El proyectista indicará, de acuerdo al número de pilotes y/o columnas, la carga de diseño y al equipo de hinca, el peso de la maza o martillo, la altura de caída libre y el número de golpes máximos para una penetración máxima, que se considerará de rechazo.

Se utilizarán guías para sostener los pilotes y/o columnas y asegurar que el centro de la cara inferior del martinete siempre coincida con el centro de la sección superior del pilote y/o columna durante todo el proceso de hincado.

c. Pilares y Estribos de Mampostería de Piedra Bruta

Cuando las características del suelo lo permitan y de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto y de la Fiscalización de la Obra, se procederá a la ejecución de Pilares y Estribos de Mampostería de Piedra Bruta como asiento de la Superestructura de Madera de los puentes, con las características y exigencias del Item "Mampostería de Piedra Bruta". Previamente se procederá a excavar lo necesario, como se indique en los planos y de acuerdo al método de ejecución del Item "Excavación Estructural" de estas especificaciones.

d. Pilares

Sobre Pilotes:

Hincados los pilotes hasta el rechazo exigido, la longitud que sobresalga por arriba del terreno de fundación delineado, se consideran como elementos de los pilares.

Cuando esta longitud no es suficiente para alcanzar la cota de apoyo del travesaño, se añadirá, empalmando a media madera con solape de 0,60 m de longitud, asegurada por los bulones de 3/4 de pulgadas y atada con alambre galvanizado N° 9 en forma de espiral cerrado.

e. Estribos

Columnas:

El hincado de las columnas que servirán de apoyo a los extremos del puente y sostenimiento del muro central y de alas se hará con las mismas especificaciones del acápite "d" de este Item, con el agregado de la exigencia que para los casos de añadidura, los empalmes deberán realizarse a una altura mayor a los 2/3 por arriba del terreno de fundación delineado, con respecto a la cota superior del estribo. Además, si deben realizarse empalmes en las columnas contiguas, no deberán quedar a la misma altura.

Muros y alas:

La colocación de los tablones para muros y alas, se realizará de acuerdo con las medidas indicadas en los planos, teniendo especial cuidado que las juntas entre cada tablón, sean a tope y en contacto en toda su extensión, para evitar la erosión del terraplén. Los empalmes se harán, sobre las columnas de sostenimiento.

f. Travesaños

Los travesaños de madera se colocarán bien alineados con los pilares o columnas de madera en tal forma que se consiga un contacto uniforme entre ellos. Serán asegurados por medio de tirafondos de diámetro no inferior a tres cuartos (3/4) de pulgadas, que penetre por lo menos 20 cm, en el pilar. Dicho tirafondo se introducirá lo más cerca posible al centro del pilar y/o columna.

g. Arriostramiento

Las riostras para pilas y estribos se sujetarán a cada pilar o columna y travesaño, por medio de bulones.

Las riostras se colocarán de tal manera, que sus extremos descubiertos formen una línea recta. Se los sujetarán a cada pilar, usando por lo menos dos clavos. Las uniones se harán en el centro de un pilar y los empalmes de líneas riostras contiguas, se fijarán con clavos dispuestos en tresbolillo. En caso de que la unión no se efectúe sobre el pilar se hará adosando piezas de madera de 0,40 m de largo mínimo por ambos lados de la riostra.

h. Vigas Longitudinales

Las vigas se colocarán de manera que queden equidistantes entre sí, bien apoyadas sobre los travesaños y en tal forma que los tablones del tablero tengan un contacto uniforme con todas ellas.

Las vigas se sujetarán a los travesaños usando bulones o pernos.

Cuando deba empalmarse dos vigas se hará a tope, centrando la junta sobre el travesaño.

i. Tablero

Los planos indicarán la forma de asegurar las piezas del tablero a las vigas. A menos que se indique de otro modo, los tablonos se dispondrán perpendicularmente al eje del camino de modo que dejen un espacio no mayor que 10 mm. (1 cm) entre sí. Los extremos de los tablonos o tirantes sobre los bordes del camino se recortarán en líneas paralela al eje del puente.

j. Barandas

El entramado de las barandas se hará con la exactitud necesaria para obtener una alineación correcta, de acuerdo a lo indicado en los planos.

11.5 Requisitos para la aceptación

No se admitirá tolerancia por defecto en las escuadrías de las vigas principales.

Las demás piezas admitirán en su escuadrías una tolerancia por defecto de hasta cinco milímetros (0,005 m) y serán verificadas antes de su ubicación y ensamble en la estructura, admitiéndose una tolerancia en exceso o en defecto, del medio por ciento (0,5%) de su longitud.

Los alineamientos, niveles y distancias entre guardarruedas o barandas, admitirán tolerancia de dos centímetros (0,02 m) en más o en menos).

No se aceptarán tramos de tableros en los que cualquier tablón no haya quedado firmemente clavado a las vigas. Este requisito será comprobado por el paso de un camión con carga máxima lega.

11.6 Método de Medición

a. Pilotes hincados

La unidad de medida de los pilotes, pilares, y columnas para estribos y alas será el metro lineal (m.l.) que se medirá desde el extremo inferior del pilote o columna hincada, hasta el extremo superior, incluido el pilar o columna donde apoyarán los travesaños (vigas transversales), y en las alas de los estribos, hasta la línea superior indicada en los planos o por la Fiscalización.

b. Excavación y Pilares y Estribos de Mampostería de Piedra Bruta

Se controlarán sus medidas y calidad, de acuerdo con los planos de obra e indicaciones de la Fiscalización, para su aceptación y serán medidas las excavaciones para asiento de Pilares y Estribos de Mampostería de piedra, por metro cúbico (M3) de acuerdo al Item "Excavación Estructural" y los Pilares y estribos de mampostería de piedra, serán medidos en metro cúbico (m3) de acuerdo al Item "Mampostería de Piedra Bruta" de estas Especificaciones Técnicas.

c. Muros para Estribos y alas

La unidad de medida de los tablones para muros de estribos y alas será la pulgada cuadrada por metro lineal (plg2 xm.l.) de madera para estribos completada y aceptada.

d. Superestructura

La unidad de medida será la pulgada cuadrada por metro lineal (plg2 x m.l.) de madera de Superestructura, completada y aceptada.

Se considera como superestructura, las vigas transversales (o travesaños), las vigas longitudinales, el tablero, la baranda y guardarruedas.

e. Arriostramientos y herrajes

Se considerarán su cantidad, medidas y calidad de acuerdo con los planos de obra e indicaciones de la Fiscalización, para la aceptación, pero no serán medidos para su pago, porque se considera su costo incluido en los precios contractuales de las Partidas de Pago "Pilotes de madera" y "Superestructura de Madera",

11.7 Forma de pago

Las cantidades medidas de acuerdo a la especificación a) "Pilotes Hincados" de este Item, serán pagadas al precio contractual correspondiente a la Partida de Pago "Pilotes Hincados". Las cantidades medidas de acuerdo a la especificación d. "Superestructura" de este Item, serán pagadas al precio contractual correspondiente a la partida de Pago "Superestructura de madera".

Las cantidades medidas de acuerdo a la especificación e) Muros para Estribos y Alas" de este Item, será pagada al precio contractual correspondiente a la partida de pago "Madera para Estribos y Alas".

Las cantidades medidas de acuerdo a la especificación b) Excavaciones y Pilares y Estribos de Mampostería de Piedra Bruta" de este Item, serán pagadas al precio contractual correspondiente a las Partidas de Pagos "Excavación Estructural" y "Mampostería de Piedra Bruta", respectivamente.

Estos precios y pagos correspondientes, significarán la compensación total por la provisión de toda la planta de trabajo, equipo, mano de obra, materiales, transportes, supervisión y otros incidentales para dar por completado el Item.

ITEM 12 ALAMBRADOS**12.1 Descripción**

El trabajo consistirá en retirar de su emplazamiento el alambrado existente y trasladarlo sobre la línea señalada en los planos o indicada por la Fiscalización y/o en la construcción de alambradas nuevas en los lugares indicados por la Fiscalización y de acuerdo a los planos de las Especificaciones Técnicas.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

12.2.a Traslado de alambrado**12.2.a.1 Materiales**

En lo posible serán utilizados los mismos materiales del alambrado original existente.

12.2.a.2 Características del Alambrado trasladado

El alambrado en su nuevo emplazamiento responderá a las características del existente o será tan similar a él como lo permita la naturaleza y en condiciones del material aprovechado.

12.2.a.3 Forma de Ejecución

Los trabajos de traslado del alambrado se llevará a cabo adoptando todas las precauciones indispensables sin producir deterioros innecesarios.

Todo volumen de tierra extraída o construcción removida a objeto de facilitar la tarea, deberá ser reintegrada a su primitivo lugar y en las primitivas condiciones.

12.2.b Construcción de alambrado nuevo**12.2.b.1 Materiales**

Serán conforme a las indicadas en los planos o por la Fiscalización.

12.2.b.2 Características del Alambrado Nuevo

Antes de iniciar los trabajos de construcción del alambrado nuevo, el Contratista deberá solicitar a la Fiscalización, la aprobación correspondiente para su inicio, previa ejecución de las tareas de desbosque, desbroce y despeje y deberá continuarlo en relación a lo indicado por los planos y de conformidad a lo ordenado por la Fiscalización.

12.3 Método de Medición

El alambrado a trasladar será medido por metro lineal de ejecución concluido de acuerdo a esta Especificación, medido entre los extremos de los postes de cada línea continua del alambrado trasladado.

Las tranqueras, portones, cimbras, puertas y todo otro tipo de acceso que se encontrada en la longitud del alambrado a trasladar en su posición origina, deberá ser restituido en el alambrado trasladado a su posición final, no siendo objeto de medición alguna por considerarse su pago como incluido en el precio del alambrado a trasladar.

El alambrado nuevo a construirse será medido por metro lineal de ejecución real.

12.4 Forma de Pago

La longitud del alambrado a trasladar y/o a construirse, serán medidos conforme están estipulados y serán pagados al precio de Contrato correspondientes a los Items "Traslado de Alambrado" "Construcción de Alambrado Nuevo", respectivamente, cuyos precios y pagos significarán la compensación total por la provisión de todos los materiales, el equipo, mano de obra, limpieza de la faja de implantación, herramientas, supervisión, transporte, servicios, y los imprevistos necesarios para dar por completados dichos Items.



ITEM 13 BARANDAS DE SEGURIDAD**13.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la provisión y colocación de barandas de madera para seguridad del tránsito, en los lugares indicados en los Planos o donde se ordene, de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad razonable con las alineaciones indicadas en los Planos.

De no especificarse aquí otra cosa, los trabajos abarcados en esta Sección estarán de acuerdo, en lo que corresponda, con los requisitos de la sección 623 de las "Standard Specification for Construction of Roads and Bridges on Federal Highway Project FP-69, Edición en Inglés en 1969.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

13.2 Materiales

Los postes y las barandas serán de madera sana, aserrada, recta, exenta de nudos, de lapacho u otra madera dura similar aprobada por la Fiscalización y deberán responder a los detalles y dimensiones indicados en los Planos.

Pintura

Los postes llevarán en la parte enterrada dos manos de alquitrán hasta una altura de 0,20 m sobre el terreno. El resto de los postes y barandas recibirán dos manos de pintura blanca al aceite. Esta operación no deberá efectuarse en tiempo húmedo y cuando se realice la madera deberá estar bien seca. La pintura deberá extenderse uniformemente de modo que en ninguna parte se acumule un exceso y cada mano deberá estar completamente seca antes que se aplique la siguiente mano.

13.3 Requisitos para Construcción

Previamente a la colocación de los postes, se habrán completado los trabajos de explanaciones y/o enripiado, así como la colocación del suelo vegetal y perfilado de los taludes.

El replanteo de la ubicación de los postes se hará de acuerdo a los Planos y a las Ordenes de Trabajo.

Sujeción de la baranda

La baranda se sujetará a los postes por medio de bulones galvanizados, como lo indican los planos.

Colocación de los postes

Los postes de madera serán enterrados en el terreno, correctamente alineados, a la profundidad y distancia indicadas en los Planos u Ordenes de Trabajo.

Las excavaciones para la colocación se deberán rellenar con material aprobado, en capas que no excedan de 10 cm compactados con pisones adecuados.

13.4 Conservación

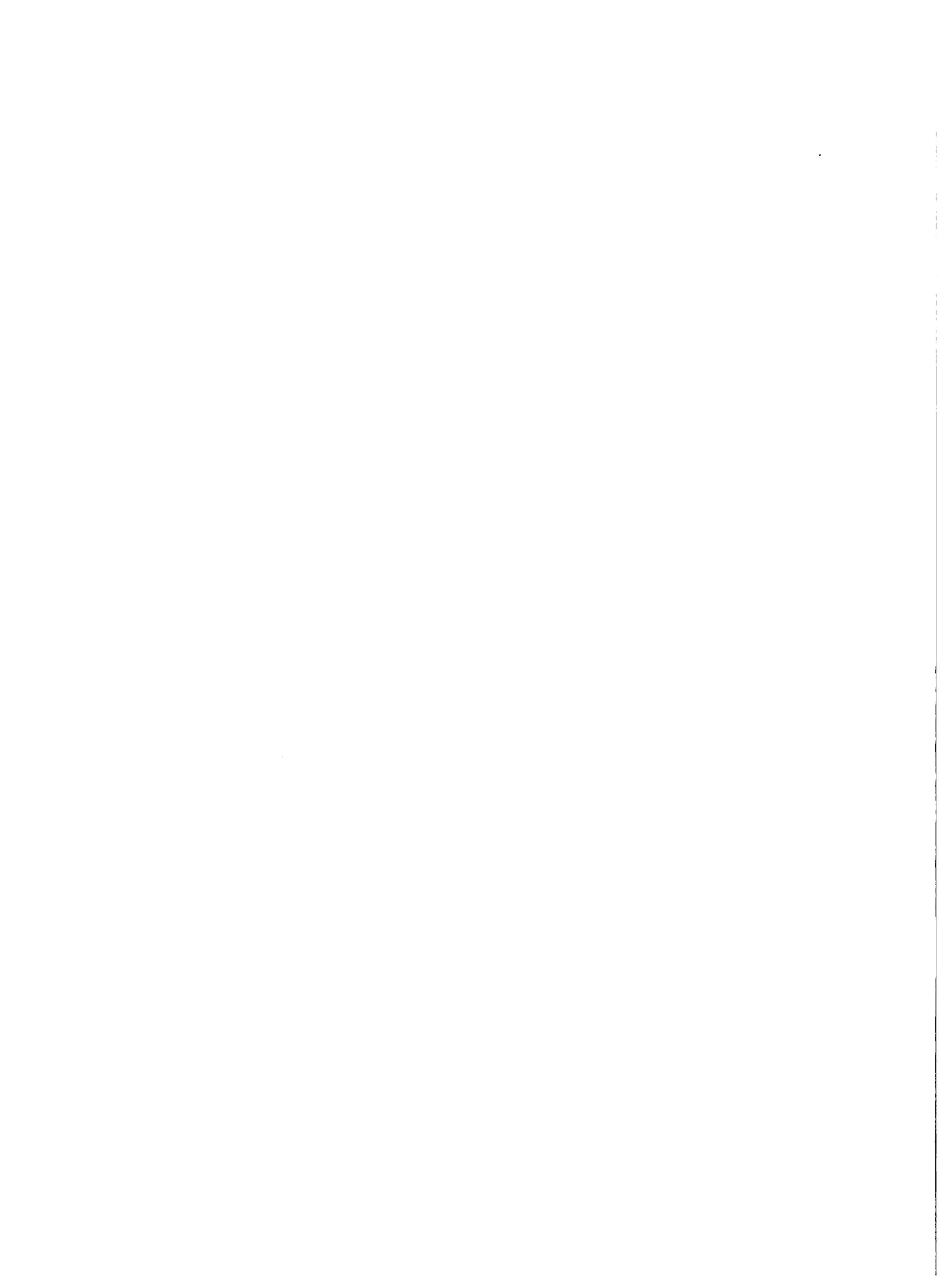
El Contratista dispondrá lo necesario para el cuidado y conservación de las barandas para defensa colocadas y aceptadas hasta la recepción final de la Obra.

13.5 Método de Medición

La cantidad que se pagará será el número de metros lineales de baranda de seguridad colocada y aceptada.

13.6 Forma de Pago

Las cantidades determinadas conforme al método de medición serán pagadas a los precios unitarios del Contrato, correspondiente al Item de Pago "Barandas de Seguridad" cuyo precio y pagos será la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipo, materiales necesarios para dar por completado el Item.



ITEM 14 SEÑALIZACION VERTICAL**14.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la provisión de todos los materiales y de la mano de obra necesaria para la colocación de todas las señales requeridas en los Planos, de acuerdo a esta Especificación y a las Ordenes de Trabajo.

De no especificarse aquí otra cosa, los trabajos abarcados en esta Sección estarán de acuerdo, en lo que corresponda, con el "Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras". Edición 1971, y/o las Disposiciones Especiales al respecto. El diseño y ubicación de las señales, estarán de acuerdo a lo indicado en los Planos.

Las señales previstas en esta Sección serán las siguientes:

a. Señales preventiva

Deberán tener forma cuadrada y colocadas con la diagonal correspondiente en forma vertical.

El lado del cuadrado será igual a 0,60 m.

Color: En lo relativo al color, en adelante se hará referencia a los patrones de colores del "Manual Interamericano".

El fondo será amarillo reflectante tipo PR color N° 1 Color Número 13.538 y el símbolo y orla serán de color negro.

Las señales deberán colocarse en ángulo recto respecto a la dirección y de frente al tránsito al cual sirven.

La distancia mínima de colocación de la señal con respecto al borde del pavimento y la altura de la señal serán conforme lo especifica el "Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras".

b. Señales de reglamentación

Forma: Los tableros de las señales de reglamentación tendrán forma rectangular con su mayor dimensión en sentido vertical.

Color: Fondo blanco, círculo rojo reflectante PR color N° 2 color N° 11.105, símbolo negro, letras negras, y orla de color negro.

Cuando estas señales indiquen prohibición, el anillo llevará una franja diametral del mismo ancho y color que el anillo, inclinada a 45° y siempre bajando desde la izquierda hacia la derecha.

Colocación: regirá lo especificado en 14.1.a.

Las excepciones estarán dadas por la señal de "PARE" que tendrá la forma de un octógono regular cuyo color será de fondo rojo reflectante con letras blancas y orla blanca; y la señal "CEDA EL PASO" que tendrá la forma de un triángulo equilátero con vértice hacia abajo y cuyo color será de fondo blanco reflectante con orla color rojo reflectante y letra color negro.

c. Señales informativas

- c.01 Señales de ruta: Se usarán para identificar el número de la Ruta. Tendrá forma cuadrada. Las flechas complementarias se usarán en conjunto con el letrero para indicar el sentido que sigue la ruta.
- c.02 Señales de destino: Se utilizarán para indicar al usuario el nombre de las poblaciones que encuentre sobre la ruta y la dirección que deberá tomar.
- c.03 Señales de servicios: Se utilizarán para identificar lugares donde se presentan servicios generales como gasolineras, puestos de socorro, teléfonos, aeropuertos, restaurantes, etc.
- c.04 Señales de información general: Se utilizarán para identificar lugares, ríos, puentes, poblaciones, nombre de calles, sentidos de tránsitos, parques nacionales, reservas forestales y/o asentamientos indígenas.

Forma

Las señales informativas serán de forma rectangular, con su mayor dimensión horizontal, excepto las señales de ruta que tendrán forma cuadrada y las señales de servicios que tendrán su mayor dimensión vertical.

Colores:

Las señales informativas deben ser, en general, de fondo blanco reflectante con orla, leyenda, flecha y números en negro.

Las señales de servicios tendrán fondo azul reflectante PR Color N° 3 Color N° 15.090, símbolo negro, dentro de un cuadrado blanco. Cuando la señal lleve la distancia o flecha en la parte inferior, éstas serán blanca sobre fondo azul, en cuyo caso el cuadro blanco irá desplazado hacia la parte superior.

Dimensión

Las señales de información no tienen dimensiones fijas dependientes éstas de la leyenda y símbolo a representar.

d. Señales educativas

Tendrá características similares a las señales del grupo c.02.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

14.2 Materiales

14.2.1 Postes de madera

Serán de lapacho, cepillado y canteado. Las secciones serán de 3" x 4".

La madera será sana, libre de irregularidades, rajaduras, nudos y debidamente inmunizados con dos capas de creosota.

14.2.2 Tableros

El tablero de los carteles especificados en esta Sección, serán de metal tipo Chapa Negra N° 16 u otra similar aprobada con cantos redondeados, comúnmente utilizadas para señalización. Deberá ser resistente, liviana, buena terminación superficial y altamente resistente a la corrosión.



Las planchas serán cepilladas, perforadas y cantos redondeados de 38 mm. de radio de curvatura. La superficie de las chapas serán adecuadas para proporcionar perfecta adherencia a la pintura reflectante.

14.2.3 Pintura reflectante

Los tableros metálicos serán tratados previamente con productos antioxidos previa a la aplicación de la Pintura.

Las pinturas reflectantes serán adecuadas para adherirse sobre las chapas de metal especificados.

14.2.4 Símbolos y Leyendas

El Contratista someterá con suficiente anticipación para la aprobación de la Fiscalización el sistema para la identificación de los símbolos y leyendas.

14.2.5 Pinturas

Independientemente de los colores característicos de cada tipo de señales, al reverso del tablero será pintado en color negro opaco. La parte del poste destinado a quedar bajo tierra llevará una pintura bituminosa aprobada.

El resto del poste será pintado igualmente con pintura negra que satisfaga los requisitos de AASHO M 70 para pintura del tipo esmalte sintético para intemperie, tal como se indica en los planos.

14.3 Ejecución

Confección de las señales

Las señales serán confeccionadas con una terminación inobjetable de acuerdo con los Planos de esta Especificación.

Pernos

Los pernos, tuercas, etc, de fijación serán de hierro galvanizado.

Ubicación longitudinal

Las señalas deberán colocarse en los lugares indicados en los planos.

Distancia lateral y altura

La distancia lateral y la altura de las señales en relación al camino estarán conforme a los especificado en el "Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras" para cada caso de señales.

Angulo de colocación

El tablero de las señales deberá quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al eje del camino. En señales elevadas conviene darle cierta inclinación hacia abajo.

Colocación de las señales

Los postes de las señales deberán asentarse en excavaciones practicadas en los lugares y distancias indicados en los Planos u Ordenes de Trabajo y una vez conseguida su verticalidad y correcta presentación del tablero, el material de relleno será debidamente compactado con pisonos manuales o mecánicos hasta que la señal quede perfectamente afirmada.

14.4 Conservación

El Contratista dispondrá lo necesario para el cuidado y conservación de las señales colocadas y aceptadas, hasta la recepción final de la Obra.

14.5 Método de Medición

Las cantidades que se pagarán será el número de metros cuadrados efectivos de señales colocadas y aceptadas de acuerdo a lo que sigue:

- a. Señales preventivas que incluye las señales indicadas en 14.1.a.
- b. Señales de reglamentación que incluyen las señales indicadas en 14.1.b.
- c. Señales informativas que incluye las señales indicadas en 14.1.c y 14.1.d.

14.6 Forma de pago

Las cantidades determinadas conforme al método de medición serán pagadas a los precios unitarios del Contrato correspondientes a los Item de Pago:

14.1 "Señales preventivas"

14.2 "Señales de reglamentación"

14.3 "Señales informativas"

Estos precios y pagos serán la compensación total por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipo, materiales, transportes, servicios, supervisión, conservación y otros incidentales para, e inherentes, a dar por completado el trabajo.

ITEM 15 REVESTIMIENTO DE CUNETAS**15.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la construcción de mampostería de piedra colocado a mano, con juntas de mortero de cemento y arena ejecutado de acuerdo con estas Especificaciones y en los lugares fijados en los Planos o por la Fiscalización de conformidad con las alineaciones, pendientes y dimensiones indicadas en los planos.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

15.2 Materiales**a. Piedra**

Las piedras deberán ser de basalto, granito o pórfidos u otras roca durable y resistente aprobada por la Fiscalización para la ejecución de este trabajo.

Estarán exentas de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones que puedan, a juicio de la Fiscalización, afectar la durabilidad de la Obra.

b. Base de asiento

Para asiento del revestimiento se preparará una capa de 15 cm de espesor compactado, ejecutado con suelo del lugar.

c. Mortero

Para el asentado y rejuntado del revestimiento se utilizará mortero de cemento y arena en relación volumétrica 1:3.

15.3 Método de construcción

El área a revestirse por este Item deberá ser preparado cuidadosamente y se proporcionará una atención especial a la sección a construirse y al espesor del material que deberá ser colocado como base de asiento. El material deberá ser compactado "in-situ" con pisones u otro elemento para obtener una densidad adecuada para el trabajo posterior.

Las piedras se asentarán sobre una capa de mortero de 5 cm de espesor.

El empedrado se colocará a mano y tendrá un espesor mínimo de 0,15 metros, será colocado con la superficie plana aproximadamente perpendicular a la pendiente, y en contacto íntimo entre las piezas adyacentes.

Las piedras se colocarán sin interrupción de abajo hacia arriba. Se ubicarán de tal forma que el peso de la piedra recaiga sobre el asiento que la soporta y no sobre la piedra inferior adyacente. Las piedras de mayor tamaño se colocarán abajo, debiendo estar correctamente alineadas y en íntimo contacto.

Finalmente las juntas superficiales se rellenarán con el mismo mortero utilizado para el asiento de la piedra.

15.4 Método de Medición

El revestimiento de cunetas se medirá en metros lineales medidos sobre la longitud de la cuneta, recibida y aceptada.

15.6 Forma de Pago

El pago por la construcción para protección de cunetas se hará de acuerdo a los metros lineales medidos según lo indica el párrafo anterior, al precio contractual correspondiente al ítem de Pago "Revestimiento de Cunetas". Dicho precio y pago serán la compensación total por el trabajo descrito, incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, la excavación para el asiento de la cuneta, equipos, herramientas, transporte, supervisión e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo de esta Sección.

ITEM 16 EMPASTADO DE TALUDES**16.1 Descripción**

Los taludes de los terraplenes con altura mayor a 2.00 m que después de efectuado el movimiento de suelos quedaren desprovistos de vegetación rastrera, deberán recibir una capa de revestimiento vegetal, con la finalidad de evitar la erosión superficial ocasionada por las aguas provenientes de la plataforma del camino.

El revestimiento de estas áreas se efectuará con tepes, obtenidos en las inmediaciones, observando lo establecido en las presentes Especificaciones.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

16.2 Ejecución**Plantación**

Antes de la plantación se deberá preparar los taludes, regándose diariamente el área preparada, para que se produzca la germinación de las hierbas dañinas existentes y permitir así su extinción por cualquier método que determine la Fiscalización.

Abonado

Después de la plantación de los tepes, se procederá al abonado mediante el riego con fertilizantes fosforados y potásicos, aprobados por la Fiscalización, disueltos a razón de 2 gramos por litro para el segundo (totalizando 50 g/m² de área plantada).

Sesenta días después de plantado, se aplicarán abonos nitrogenados y potásicos aprobados por la Fiscalización, disueltos en agua a razón de 2 g/l para el primero y 0,5 g/l para el segundo, permitiéndose la mezcla de los dos componentes del abono. La aplicación se efectuará por irrigación de tal modo que se logre un tenor de 50 g/m² para el potásico.

Preventivos Químicos y herbicidas

Contra plagas y enfermedades en caso de que la región sea susceptible de ataque, podrán a criterio de la Fiscalización, ser utilizados productos químicos específicos como preventivos.

De la misma forma, los herbicidas serán usados para destruir la vegetación perjudicial, para preparación del terreno. No habrá remuneración adicional por la ejecución de este servicio.

Riego

La época más adecuada para efectuar la plantación es el inicio de la estación lluviosa, pudiéndose plantar también en otras estaciones, siempre que sean regadas las plantas al anochecer, cada vez que la superficie de la tierra se presente seca y polvorienta, o cuando sea indicado por la Fiscalización.

El riego de las áreas plantadas deberá ser efectuado tantas veces como se juzgue necesario, o a criterio de la Fiscalización, no correspondiendo al Contratista indemnización alguna por el trabajo.

16.3 Método de Medición

Los trabajos de revestimiento vegetal en taludes de terraplén se medirán en metros cuadrados de área cuando se compruebe que el recubrimiento vegetal esté debidamente arraigado y en desarrollo. Las áreas que no se presenten en esas condiciones deberán ser replantadas y no serán objeto de medición.

El área correspondiente a los taludes de los terraplenes será medida según la inclinación del talud de los mismos.

16.4 Forma de Pago

El servicio de Plantación de Tepes medido según lo indicado en el párrafo precedente, se pagará al precio unitario de contrato para el Item "Empastado de Taludes", estando incluidos en el mismo, además de todas las operaciones, la mano de obra, materiales necesarios, la conservación del área tratada, la adquisición de tepes, el transporte, la plantación y el riego hasta la completa germinación de la especie utilizada.



ITEM 17 DISIPADORES DE ENERGIA**17.1 Descripción**

Este trabajo consistirá en la ejecución de dispositivos tipo "vestedero con colchón de amortiguación" en los lugares indicados en los planos o donde ordene la Fiscalización, con el objeto de disminuir la pendiente hidráulica y reducir la velocidad del agua descargada por las cunetas laterales, evitándose de esa forma la erosión de dichas cunetas.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

17.2 Materiales

Los materiales a utilizarse en la ejecución de este trabajo deberán reunir las características indicadas en los planos.

17.3 Equipo

Las cuadrillas de obreros estarán provistas de las herramientas y accesorios requeridos para el trabajo los cuales deberán ser verificados por la Fiscalización.

17.2 Método de Ejecución

En los lugares indicados en los planos y siguiendo las órdenes de la Fiscalización, se procederá a la ejecución de los Disipadores de Energía con las características indicadas en los planos y con posterioridad a la ejecución de las cunetas laterales.

17.3 Método de Medición

Será por unidad de Disipador de Energía colocada y aceptada.

17.4 Forma de Pago

Las cantidades medidas en la Sección 17.5 anterior serán pagadas al precio de contrato correspondiente al Item "Disipadores de Energía".

Este precio y su pago correspondiente significarán la compensación total por el suministro de todos los materiales incluyendo madera, postes, herrajes y la piedra bruta utilizada al pie del sepador aguas abajo y su transporte al sitio de obra, la excavación para la ubicación del dissipador de energía sin importar el tipo de terreno de fundación (suelo, roca, etc), la planta de trabajo, equipo, mano de obra, servicios, supervisión, limpieza final y otros incidentales para dar por completados los trabajos abarcados por este Item.

Asimismo, el precio, incluirá los trabajos de conservación de las estructuras, hasta la recepción final de la Obra.

ITEM 18 CUNETAS DE CORONACION**18.1 Descripción**

Esta especificación trata de los procedimientos a seguirse en la ejecución de cunetas de coronación o de protección de desmontes, de modo a interrumpir el flujo de las aguas dirigidas hacia el talud y conducir las al terreno natural fuera de la zona de Obra.

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

18.2 Ejecución

Las cunetas de coronación o de protección serán excavadas en el terreno aguas arriba de las crestas de los taludes, permitiendo así recolectar y conducir las aguas longitudinales hacia el terreno natural, próximo al punto de pasaje de desmonte a terraplén. Será previamente replanteadas, a una distancia mínima de 2.0 m de la cresta del desmonte, con una pendiente longitudinal no superior a 5% debiéndose por lo tanto en caso necesario efectuar cambios en su dirección para adecuarlas a las pendientes requeridas.

Tendrán sección triangular apropiada para su ejecución mecánica.

Aguas abajo de la cuneta será ejecutado un pequeño terraplén, confeccionado con el propio material excavado.

18.3 Control

Las terminaciones y el control geométrico de las dimensiones de las cunetas serán efectuados por la Fiscalización en forma visual.

18.4 Método de Medición

Las cunetas de coronación, una vez terminadas y aceptadas, serán medidas por la determinación de las respectivas longitudes ejecutadas, expresadas en metros lineales.



18.4 Forma de Pago

El pago de los servicios ejecutados se hará al precio unitario contractual indicado en el Item "Cunetas de Coronación". Estos precios constituyen compensación total por la ejecución de los trabajos descritos, incluyendo el suministro de todo equipo, material y mano de obra, inclusive transporte y eventuales necesarios para dar por completado el Item.

ITEM 19 MOVILIZACION**19.1 Descripción**

Este Item considera el establecimiento del Contratista en la zona de la Obra, el traslado del equipo y maquinarias y la instalación de campamentos para viviendas, oficinas, talleres, depósitos, laboratorios, etc., así como las labores al final de la Obra, para el levantamiento de dichas instalaciones y traslado de retorno del equipo (a su sede central).

A los efectos de preservación del medio ambiente, rige lo indicado en el Item 1, numeral 1.1 de estas especificaciones.

19.2 Método de Medición

Este Item se medirá a efecto de pago en forma global dividido en 2 (dos partes:

- La primera mitad, después que de las máquinas y equipos se hayan trasladado a la Obra y hayan sido debidamente inspeccionados y aprobados por la Fiscalización, considerados como "mínimo inicial".
- La segunda mitad, después que la instalación de campamentos haya sido inspeccionada y aprobada por la Fiscalización.

19.3 Forma de Pago

Se pagará al precio estipulado en el Contrato por el Item de pago "Movilización". Se hará en dos partes por mitades iguales de acuerdo a lo estipulado en el punto referente a "Medición".

Este pago cubrirá la totalidad de los gastos de instalación del Contratista y su posterior levantamiento de campamento, siendo el precio global máximo aceptable por el MAG, el equivalente a un porcentaje del costo original de la Obra, establecido en el Contrato de Obra.

