

Formulario FCPC-17, Petición de revisión al CPC de solicitud de aprobación al Congreso Nacional de modificaciones, únicas o acumuladas, que excedan el 25% del monto inicial del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 123 de la Ley de Contratación del Estado.

Lugar y fecha

Estimado(a) señor(a): MARIO ARTURO NUÑEZ MEZA

En cumplimiento de lo dispuesto en el PACC de la Institución (indicar nombre de la institución), por la presente solicitamos la revisión de Calidad a los documentos de respaldo que conforme a la ley de contratación del estado son necesarios para solicitar la aprobación del Congreso Nacional de las modificaciones al contrato que a continuación se detalla. Los datos específicos de este proceso son los siguientes:

- No. De contrato: SIT-CO-069-2023
- Descripción del contrato: Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán.
- El No. de Identificación en el PACC de este proceso en HonduCompras es: 177231
- No. De expediente HonduCompras: LPN-SIT-033-2023

Lista para aseguramiento de la calidad de la solicitud de modificación de contrato mayor al 25%

FCPC-18		Numero de revisión (del mismo proceso):			Versión 1.0
Código de proceso:	LPN-SIT-033-2023		Observaciones:		
Nombre del proceso:	Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán		CONTRATO PLURIANUAL		
Tipo de aseguramiento:	Visto bueno de expediente				
Institución:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT).				
Gerencia administrativa:	DIRECCION GENERAL DE CONSERVACION VIAL				
Descripción de la actividad	Documento de respaldo	Si	No	Folios	Observación
1.- Verificación del cumplimiento de actuaciones previas					
El proceso se encuentra en el pacc debidamente publicado en HonduCompras.	Id de línea pacc en HonduCompras.	X		17-7231	VER ANEXO
El proceso tiene vinculación con el poa y presupuesto.	POA y presupuesto.	X			VER ANEXO
El proceso y sus enmiendas fueron publicados debidamente.	Copia del diario donde fue publicado.	X			VER ANEXO
2.- Solicitud de la unidad requirente					
Dispones de especificaciones Técnicas y presupuesto.	Especificaciones y presupuesto remitidas por unidad técnica con visto bueno del jefe.	X			VER ANEXO
El proceso fue debidamente publicado en el módulo de difusión de HonduCompras	Captura de pantalla.	X			VER ANEXO
Fue publicado el contrato en el módulo de contratos de HonduCompras.	Captura de pantalla.	X			VER ANEXO
3.- Revisión de requisitos fundamentales:					
La modificación tiene disponibilidad presupuestaria.	Oficio de revisión de disponibilidad presupuestaria				N/A
Fue presentada la opinión fundada del supervisor art.217 RLCE	Informe específico de opinión fundada del supervisor sobre la modificación o alteración que indique que se refiere a obras accesorias o complementarias del proyecto y no está relacionada con objeto o materia diferente del originalmente previsto.				N/A
La modificación no está relacionada con objeto o materia diferente del originalmente previsto art. 205 RLCE	Informe técnico de la unidad ejecutora justificando que no está solicitando cambios en la naturaleza y características si no obras accesorias o complementarias del proyecto original.				N/A
Entendiendo la naturaleza lo que comprende en cada una de las especialidades de obra pública contenidas en el Documento estándar de licitación Precalificación de Contratistas para la Construcción de Obras Públicas; características como las especificaciones técnicas (medidas, pesos, factores de calidad, etc.); obras accesorias o complementarias que forman parte integral para el funcionamiento de la obra civil. Para que concurren estas circunstancias debe ser ejecutada en el mismo espacio geográfico. ¿está la modificación ajustada a la LCE y su reglamento?					N/A
Solicitante del aseguramiento de la calidad			Comprador público certificado		
Nombre: GEISEL PAMELA MEZA MURILLO			Nombre: Mario Arturo Nuñez P.		
Cargo: SUBDIRECTORA GENERAL DE CONSERVACION VIAL			CPC N° 0584		
FECHA: 15/01/2026			FECHA: 21 Enero 2026		
FIRMA:			FIRMA:		



177205 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO OCOTEQUE, SECTOR 36, TRAMOS: S132 - LA GOCIA, BELEN GUALCHO - GUALEN S132 - LENTAGO - EL TRIUNFO, Y387 - MAGUEVAL - EL CIPRES, BELEN GUALCHO - CORRALITO - ID OCOT

177206 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 51, DEPARTAMENTO DE YORO, TRAMOS: RUTA 43, SULACO - YORITO, RUTA 43, YORITO - EMPALME CON RUTA 23, MINAS DE ORO - VICTORIA (DE: ID COM/YO A: VICTORIA), P023 - AYAPA - LA RO

177207 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 33, 34 Y 35, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA, SECTOR 33: TRAMO SAN MANUEL DE COLOHETE-SAN SEBASTIAN, VILLAMI- CAMPUCA - PLATANARES - V759; SECTOR 34: TRAMO RUTA CA-11A - LA AZO

177208 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 49 Y 50, DEPARTAMENTO DE VALLE, SECTOR 49: TRAMO S114 - LA BREA, SECTOR 50: TRAMO LANGUE - PICACHO CANDELAERIA - S.A. DE LAS GUARUMAS, LANGUE - CONCEPCION DE MARIA, Y366 -

177209 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO COLON, SECTOR 4, TRAMOS: RUTA 113, DESVIO EL COCO - EMPALME RUTA CA-13, RUTA CA-13 - S113; LONGITUD APROXIMADA: 41.84 KM

177210 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO SANTA BARBARA, SECTOR 44, TRAMOS: SAN MIGUEL - LOMA LARGA - LA ISLA, EL PACAYALITO - VS21, EL PATARRON - LA COMUNIDAD, SAN LUIS PACAYAL - GUJIO, LOS LINDEROS - CHOLC

177211 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO OLANCHO, SECTOR 41, TRAMOS: EL HIGUERTO - EL CARBONAL - OJO DE AGUA, OJO DE AGUA - GUANCO - S109 - GUANCO - CAMPANARIO, DESDE EST. 0+000 HASTA EST. 8+300 COMUNID

177212 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 32, DEPARTAMENTO DE LA PAZ, TRAMOS: RUTA CA-7 - CHINACLA - SIRARA, MARCALA - MUSULA, MARCALA - SANTA CRUZ, MARCALA - SAN FRANCISCO, RUTA CA-7 - SANTA ELE

177213 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO COMAYAGUA, SECTOR 6, TRAMOS: MIENBARA - SAN RAFAEL, V312 - LOS PLANES, Y300 SANTA CRUZ DEL DULCE - LA LAGUNA, V311 - GUARAAO, V325- LOS IMPOSIBLE

177214 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO OCOTEQUE, SECTOR 36, TRAMOS: S132 - LA GOCIA, BELEN GUALCHO - GUALEN, S132 - LENTAGO - EL TRIUNFO, Y387 - MAGUEVAL - EL CIPRES, BELEN GUALCHO - COI

177215 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 51, DEPARTAMENTO DE YORO, TRAMOS: RUTA 43, SULACO - YORITO, RUTA 43, YORITO - EMPALME CON RUTA 23, MINAS DE ORO - VICTORIA (DE: ID COM/YO A: VICTORIA), PO

177216 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 33, 34 Y 35, DEPARTAMENTO DE VALLE, SECTOR 49: TRAMO S114 - LA BREA, SECTOR 50: TRAMO LANGUE - PICACHO CANDELAERIA - S.A. DE LAS GUARUMAS, LANGUE - CONCEPCION

177217 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA SECTOR 49 Y 50, DEPARTAMENTO DE VALLE, SECTOR 49: TRAMO S114 - LA BREA, SECTOR 50: TRAMO LANGUE - PICACHO CANDELAERIA - S.A. DE LAS GUARUMAS, LANGUE - CONCEPCION

177218 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO COLON, SECTOR 4, TRAMOS: RUTA 113, DESVIO EL COCO - EMPALME RUTA CA-13, RUTA CA-13 - S113; LONGITUD APROXIMADA: 41.84 KM

177219 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO SANTA BARBARA, SECTOR 44, TRAMOS: SAN MIGUEL - LOMA LARGA - LA ISLA, EL PACAYALITO - VS21, EL PATARRON - LA COMUNIDAD, SAN LUIS PACAYAL - GUJIO, LOS

177220 SUPERVISION DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL NO PAVIMENTADA DEPARTAMENTO OLANCHO, SECTOR 41, TRAMOS: EL HIGUERTO - EL CARBONAL - OJO DE AGUA, OJO DE AGUA - GUANCO, S109 - GUANCO - CAMPANARIO, DESDE EST. 0+000 HASTA EST.

177221 Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Sector 09, Departamento de Copan, Tramos: 1. Ruta CA-4 Occidente, Santa Rosa de Copan - Rancho Grande (04P00462), 2. Ruta CA-4 Occidente, Rancho Grande - Lim, Deptal Copan/Lempira (04P00462), 3. Ruta CA-

177222 MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA SECTOR 02, DEPARTAMENTO DE ATLANTIDA, TRAMOS: PUENTE LEAN - SAN JUAN PUEBLO, SAN JUAN PUEBLO - LA CEIBA, LA CEIBA - JUTIPA - ID ATLANTIDA/COLON

177223 "Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Tramos: CA-6, Desvio a Tatumbla - El Zamorano (Desvio Eco Parque)"

177224 Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Tramo: CA-6, El Zamorano (Desvio Eco Parque) - Ojo de Agua (Desvio Villa de San Francisco) Ruta 93, Chupadero - Yuscaran

177225 Supervision del Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Sector 09, Departamento de Copan, Tramos: 1. Ruta CA-4 Occidente, Santa Rosa de Copan - Rancho Grande (04P00462), 2. Ruta CA-4 Occidente, Rancho Grande - Lim, Deptal Copan/Lempira (04P004

177226 Supervision del MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL PAVIMENTADA SECTOR 02, DEPARTAMENTO DE ATLANTIDA, TRAMOS: PUENTE LEAN - SAN JUAN PUEBLO, SAN JUAN PUEBLO - LA CEIBA, LA CEIBA - JUTIPA - ID ATLANTIDA/COLON

177227 "Supervision del Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Tramos: CA-6, Desvio a Tatumbla - El Zamorano (Desvio Eco Parque)"

177228 Supervision del Mantenimiento de la Red Vial Pavimentada Tramo: CA-6, El Zamorano (Desvio Eco Parque) - Ojo de Agua (Desvio Villa de San Francisco) Ruta 93, Chupadero - Yuscaran

177229 Construcción y Pavimentación con Concreto Hidráulico del Tramo Carretero Oak Ridge-Camp Bay, Ubicada en el Municipio de Santos Guardiola, Departamento de Islas de la Bahía

177230 Construcción Medidas de Mitigación de la Falla del Kilómetro 52+250 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Santa Rita, Departamento de Copán

177231 "OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO CARRETERO: EL BIAGUAL - SAN FRANCISCO DE BECERRA, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, LONGITUD APROX 15 KM, HONDURAS C.A."

177232 Rehabilitación con Concreto Hidráulico de la Carretera CA-6, Tramo 1: Posta de Villa Vieja - Desvio a Tatumbla, con una longitud (5.50 km), ubicado en el Departamento de Francisco Morazán

177233 Rehabilitación con Concreto Hidráulico de la Carretera CA-6, Tramo 4: Desvio a Villa de San Francisco - Empalme Concreto Hidráulico Neteapa, con una longitud (5.0 km), ubicado en el Departamento de El Paraíso

177234 Supervisión de Construcción y Pavimentación con Concreto Hidráulico del Tramo Carretero Oak Ridge-Camp Bay, Ubicada en el Municipio de Santos Guardiola, Departamento de Islas de la Bahía

177235 Supervisión de Construcción Medidas de Mitigación de la Falla del Kilómetro 52+250 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Santa Rita, Departamento de Copán

177236 Supervisión de Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán

177237 Supervisión de Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán

177238 "Supervisión de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DEL TRAMO CARRETERO: EL BIAGUAL - SAN FRANCISCO DE BECERRA, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, LONGITUD APROX 15 KM, HONDURAS C.A."

(SIT)

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN- SIT-033-2023

El Gobierno de la República de Honduras por medio de la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), y en aplicación de los Artículos No. 38, 41, 43 y 46 de La Ley de Contratación del Estado, INVITA: A las Empresas Constructoras debidamente Precalificadas en **Obras Viales Categorías 1 y 2**, por la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), a presentar Ofertas para el Proyecto:

“Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilometro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán”

Podrán participar en el presente proceso de **Licitación Pública Nacional**, todas las Empresas precalificadas en **Obras Viales Categorías 1 y 2**, por la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT) y que de acuerdo con su capacidad puedan ejecutar este tipo de Proyectos.

Dichas empresas deberán estar previamente inscritas y solventes en el Registro de Contratistas del Estado que para tal efecto lleva la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) y con todas sus obligaciones tributarias con el Estado. **El Proyecto será financiado con Fondos Nacionales.**

Los documentos de Licitación podrán ser vistos y descargados por los interesados en participar en este proceso en la página del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones (HONDUCOMPRA) a partir del día **29 de marzo del 2023**. Cualquier aclaración o consulta a los Documentos de Licitación por parte de las empresas participantes deberán solicitarla al correo electrónico: **redvialcontrataciones@sit.gob.hn**, en los plazos establecidos en los Documentos de Licitación.

La propuesta y demás documentos conteniendo toda la información requerida en el Documento Base de Licitación, deberá presentarse en el Salón de Usos Múltiples, en sobre cerrado dirigido a la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), en forma inviolable (lacrado) notoriamente identificado a más tardar el día **19 de Abril del 2023**, hasta las **10:00 a.m.**, hora oficial de la República de Honduras, C.A., seguidamente a la hora máxima establecida para la recepción de ofertas se realizará el acto de apertura pública por las autoridades respectivas y en presencia de las personas que deseen asistir y de los funcionarios designados por la Secretaría y por los Organismos Contralores del Estado.

De lo actuado se levantará un acta que podrá ser firmada por los representantes de los oferentes que hayan participado en dicha Audiencia Pública de Apertura de Ofertas.

La Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), nombrará una Comisión que será integrada por los funcionarios que designe, quienes tendrán a su cargo el Análisis de las Ofertas y la Formulación de la Recomendación de Adjudicación correspondiente.

Comayagüela M.D.C., 29 de Marzo del 2023

ING. MAURICIO ANTONIO RAMOS SUAZO

SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)

XIOMARA CASTRO

PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS



REPÚBLICA DE HONDURAS
SECRETARÍA DE FINANZAS



411 - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

INFORMACIÓN FINANCIERA ANUAL

EJERCICIO: 2023

REP:R00825330
GESTION:2023
29/10/2025 03:18:17 p.m.

Producto	Presupuesto Aprobado	Presupuesto Vigente	Ejecutado del Trimestre I	Ejecutado Acumulado	Disponible	% Trimestre I	% Acumulado
411 - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE							
PROGRAMA: 15 - MANTENIMIENTO DE RED VIAL PAVIMENTADA							
1 - Metros Lineales de la Red Vial Pavimentada Mantenidos	627,934,258	953,322,693	49,519,137	952,793,367	529,326	5.2	99.9
TOTAL:	627,934,258	953,322,693	49,519,137	952,793,367	529,326	5.2	99.9

LISTA DE CANTIDADES VALORADAS

CONSTRUCCION MEDIDAS DE MITIGACION DE FALLA GEOLOGICA DEL KM 57+800 DEL TRAMO CARRETERO CA-11, LA ENTRADA - COPAN RUINAS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	EXCAVACION COMUN (CORTE)	m3	57,724.50	L 121.13	L 6,992,168.69
2	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	47,269.77	L 271.24	L 12,821,555.82
3	ACARREO ADICIONAL DE MATERIAL DE PRESTAMO	M3-KM	559,555.90	L 12.56	L 7,033,617.66
4	RELLENO CON GRAVA TRITURADA "STONE 57" PARA DRENAJE ENCAPSULADO	m3	1,120.23	L 878.17	L 983,752.38
5	ACARREO DE GRAVAS PARA RELLENOS "STONE57"	M3-KM	207,018.50	L 12.56	L 2,602,222.55
6	BOTADO DE MATERIAL DE DESPERDICIO	M3-KM	57,724.50	L 50.28	L 2,902,965.11
7	MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA	m2	2,547.60	L 11,645.28	L 29,667,515.33
8	TUBERIA DE DRENAJE DE 6 PULG	m	960.00	L 438.59	L 421,036.80
9	BORDILLO DE CONCRETO 15 CM X 15 CM Fc 210KG/cm2 PIN#3@20CM DE LONGITUD 0.30M	m	162.00	L 330.38	L 53,521.21
10	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR=653 PSI e=20 CM	m3	391.68	L 4,839.91	L 1,895,695.95
11	ACARREO DE GRAVAS PARA CONCRETO HIDRAULICO	M3-KM	54,835.20	L 12.56	L 689,278.46
12	ACERO DE REFUERZO GRADO 40	Kg	3,162.58	L 50.40	L 159,394.03
13	BASE GRANULAR COMPACTADA	m3	391.68	L 769.04	L 301,213.67
14	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA TRIAXIAL INTEGRAMENTE FORMADA	M2	2,040.00	L 201.62	L 411,304.80
TOTAL FALLA EST. 57+800					L 66,935,242.46



OFERENTE: GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION S DE RL DE CV
 NOMBRE: SANTOS EMILIO COLINDRES
 CARGO: GERENTE GENERAL
 FIRMA:

[Handwritten Signature]
 GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION
GEOSAC
 GERENCIA

SECCIÓN VI - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

No.	CONCEPTO	UNIDAD	ESPECIFICACIONES
	TERRACERIA Y PAVIMENTO		
1	EXCAVACION COMUN	M3	Tomo V - Sección 203.01 / B.1 / G
2	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	Tomo V - Cap. 1-17 (pag. 25 pdf)
3	SOBREACARREO	M3-KM	Tomo V - Sección 205
4	SUB-BASE e=0.15 m.	M3	Tomo V - Sección 304
5	BORDILLO DE PROTECCION	ML	Tomo V - Sección 609
6	Base Granular (Base triturada)	M3	Manual de Carreteras, SOPTRAVI
7	Sub-Drenajes	ML	Manual de Carreteras, SOPTRAVI
	Botado de material de desperdicio	M3-KM	Manual de Carreteras, SOPTRAVI

EE-01 Rótulos de Identificación del Proyecto

El Contratista suministrará y colocará, dos (2) rótulos conteniendo información del Proyecto con dimensiones mínimas de 2.50 m por 4.50 m. Según diseño detallado que suministrará la Dirección General de Carreteras, a través del Ingeniero.

El suministro e instalación de los rótulos, deberá hacerse dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la entrega de la Orden de Inicio del Proyecto.

Una vez, el Ingeniero de cómo aceptado los rótulos, indicará al Contratista, los sitios en donde éstos se colocarán (al inicio y final del proyecto). Será responsabilidad del Contratista su conservación en todos sus aspectos hasta la recepción final del proyecto

Medida y Pago. La medida será el número de rótulos suministrados e instalados según el diseño suministrado y aprobado por el Ingeniero y no tendrá pago directo, pero deberá incluir todos los materiales, fabricación, transporte y mano de obra en general y que deberá ser distribuido su costo en los demás conceptos de obra.



EE-02 Disposición de Material de Desperdicio (Botaderos)

El Contratista someterá a la aprobación del Ingeniero, el sitio o sitios a lo largo de la carretera, que se utilizarán para el depósito de material de corte a desperdicio, así como otros materiales sobrantes o desechados.

En lo posible, los sitios se ubicarán dentro de la longitud de acarreo libre en todo caso, el Ingeniero aprobará otros sitios que estén fuera de la longitud de acarreo libre.

Los sitios seleccionados como botaderos, no deben alterar el drenaje natural, ensuciar o contaminar las aguas superficiales o afectar en alguna medida los cultivos de los terrenos aledaños o alterar el paisaje.

El Contratista efectuará los acuerdos con los propietarios de las zonas de depósito (botaderos) propuestas y con los entes gubernamentales que puedan tener jurisdicción. Copia de estos acuerdos serán entregados al Ingeniero.

EE-03 Estabilización de sub-rasante 20 cm con Geomalla Triaxial

a. Descripción

Este trabajo consistirá en la implementación de un sistema de estabilización de suelos blandos (0.20 cm.), mediante una estabilización mecánica con la instalación de una capa de Geomalla estructural polimérica triaxial a ser usada en combinación con un agregado de suelo adecuado y clasificado. El objetivo de la obra de mejoramiento es el de reducir o evitar la subexcavación y elevar la capacidad portante (aumento de CBR) del terreno mediante la inclusión de la Geomalla.

b. Materiales

Las Geomalla Triaxial deberán ser elaboradas con elementos a partir de láminas de resinas selectas de polipropileno, perforadas y estiradas uniformemente en tres direcciones con una apertura triangular. La Geomalla Triaxial íntegramente formada deberá poseer completa continuidad de todas las propiedades y contar con las siguientes características:

- Ser química y biológicamente inertes y resistentes a procesos degenerativos de los suelos.
- Ser resistentes al desgaste, rasgaduras y punzonamiento.
- Generar una transmisión radial (360°) de esfuerzos al suelo de fundación.
- Rigidez a la flexión y rigidez torsional



TABLA 1
CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LAS GEOMALLAS TRIAXIALES

Características	Longitudinal	Diagonal	Transversal	General
Distancia entre costillas paralelas, mm (in)	40(1.60)	40(1.60)	-	
Profundidad al centro de la costilla, mm(in)	-	1.2(0.05)	1.2(0.05)	
Ancho al centro de la costilla, mm(in)	-	1.1 (0.04)	1.1(0.04)	
Espesor de nodos o juntas, mm(in)				3.1 (0.12)
Forma de la Costilla				Rectangular
Forma de la apertura				Triangular
Relación de aspecto de costilla (alto: ancho)				>1

INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

Propiedades	General
Eficiencia en las juntas % (medido en ASTM D6637-10 y ASTM 7737-1 ,expresada en porcentaje a la resistencia a la tensión ultima)	93
Rigidez Radial a bajas deformaciones Kn/m @ 0.5 % strain Rigidez radial a bajas deformaciones , lb/ft@ 0.50 % strain (se determina a partir de los esfuerzos de tensión medidos según ASTM D6637-10 y ASTM 7737-11)	225 15,340

DURABILIDAD



Propiedades	Longitudinal
Resistencia a la Degradación Química (De Acuerdo a pruebas de inmersión establecidas por EPA 9090)	100%
Resistencia a la Degradación por luz ultravioleta y Condiciones Ambientales (De Acuerdo a pruebas de exposición en 500 horas siguiendo la norma ASTM D4355-05	70%

Equipo

El Contratista deberá emplear en este trabajo métodos manuales o de acondicionado para la colocación de la Geomalla Triaxial de una manera eficiente y cumpla con el propósito requerido, antes de ser utilizado, deberá contar con la aprobación del Fiscalizador.

Ensayos y Tolerancias

Las geomallas triaxial deberán cumplir con las exigencias mínimas establecidas en la Tabla No.I.

Procedimientos de Trabajo

1. *Preparación de la superficie:* Eliminar la capa vegetal, los escombros perjudiciales y los materiales inapropiados de los sitios. Preparando la superficie mediante la utilización de un rodillo liviano hasta lograr el nivel de diseño y conseguir una superficie lo más uniforme posible.
2. *Colocación de Capa (as) de material de relleno.* El material de relleno en la zona de suelo reforzado con geomalla triaxial deberá ser un material sin cohesión con un tamaño máximo de partícula de 2 pulgadas o menos, con un ángulo de fricción efectiva de al menos 30° compactado a una densidad de al menos el 95% del próctor estándar (ASTM D 698-91) o una densidad equivalente medida mediante otros métodos. En caso de utilizar grava triturada, el material debe ser bien graduado. Se recomienda que el pase No.200 sea menor al 15%.



3. *Colocación de capa (as) Geomalla triaxial:* Una vez preparada la superficie se deberá desenrollar completamente la geomalla. Fijándola sobre la capa de material a la separación dada por el análisis, mediante anclajes que se ubicaran en el principio de rollo en el centro y las esquinas.

En las superficies subyacentes se procede a colocar pequeñas pilas del relleno de áridos o con arandelas, clavijas o grapas gruesas clavándolas a través de las aberturas de la geomalla.

Desenrollar la geomalla, alinearla y tirar de ella hasta que quede tensa, eliminando las arrugas con tensión manual, para proceder a asegurarla.

Es importante traslapar las geomallas triaxiales en la dirección en la cual se esparcirá el relleno para evitar que el material de mejoramiento levante las geomallas en los traslapes a medida que avanza. Usar un traslape mínimo de 0.60 m y máximo de 0.90m.

4. *Instalación del relleno.* El material de mejoramiento será vertido directamente sobre la geomalla triaxial los camiones estándares, podrán pasar por encima de la geomalla a velocidades muy reducidas (menos de 8.0kph) y descargar el relleno de áridos a medida que avanzan, en ningún caso se deben permitir giros ni arranques y paros repentinos.
5. *Compactación:* Se deberán usar métodos de compactación estándares a menos que los suelos sean muy blandos y el supervisor indique lo contrario. En estos casos normalmente es prudente emplear una compactación estática en lugar de vibratoria.

Si se produce surcos o bombeos intensos bajo en tráfico de camiones o niveladoras, debe agregarse relleno inmediatamente para fortalecer la sección.

Bajo ninguna circunstancia se permitirá el tránsito de equipos con orugas directamente sobre las geomallas triaxiales. El contratista deberá asegurarse de que haya al menos 15.0 cms de relleno de mejoramiento entre la geomalla y el equipo con orugas.

Medición y Forma de Pago

La cantidad a pagarse por la instalación del relleno., compactación y la colocación de la geomalla triaxial será por metro cuadrado (M2): deberá incluir la compensación total por el suministro, mano de obra, materiales, herramientas, equipo e imprevistos involucrados en el suministro y colocación de la geomalla, según se muestre en los planos, según lo requieran estas provisiones y según las instrucciones del fiscalizador.



El costo en que se incurra tanto en la preparación, gestión de autorización u cualquier otro gasto, correrá por cuenta del Contratista.

EE-04 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR=653 psi

PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO

Esta especificación complementaria estará regida por la Sección 501 de las Especificaciones Generales de SOPTRAVI, edición diciembre/1996. Por tanto, las especificaciones generales serán aplicables, salvo lo aquí expresamente modificado.

Descripción. Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, sobre una superficie asfáltica existente o sobre una capa de subrasante o una capa de base; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto.

Materiales. Deberán satisfacerse los requerimientos contenidos en las Especificaciones Generales, 501.02 Materiales, salvo lo que aquí sea expresamente establecido o modificado.

Agregado fino. Deberá cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-6, agregado fino para concreto de cemento Pórtland.

Las partículas que conformen el agregado fino deberán ser limpias, duras, resistentes, sanas, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales. No contendrán otras sustancias nocivas que pudiesen perjudicar al concreto o a las armaduras.

La cantidad de sales solubles aportada al concreto por el agregado fino, no deberá incrementar el contenido de sulfatos y cloruros del agua de mezcla más allá de los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado grueso y los aditivos.

El agregado fino podrá estar constituido por arena natural o por una mezcla de arena natural y arena de trituración, en proporciones tales que permitan al concreto reunir las características y propiedades especificadas. El porcentaje de arena de trituración no podrá ser 30% del total de agregado fino.

Las exigencias granulométricas para el agregado fino se indican a continuación:



Tabla 9-1

Granulometría para agregado fino

Malla estándar	No.	Mallas	% Pasando
9.5 mm			100
No. 4			95-100
No. 8			80-100
No. 16			50-85
No. 30			25-60
No. 50			10-30
No. 100			2-10

NOTAS

(a) El módulo de finura (MF) debe estar comprendido entre 2.3 y 3.1.

(b) El material que pasa la malla de 0.075 mm (AASHTO T 11) debe ser de 3% como máximo.

(c) La Sanidad (después de 5 ciclos) debe arrojar un porcentaje de pérdida de 10% máximo, cuando se usa SO_4Na_2 y de 15% máximo cuando se usa SO_4Mg .

(d) El equivalente de arena (AASHTO T 175) deberá ser mínimo de 75%.

Las cantidades de las siguientes sustancias deletéreas o perjudiciales, no excederán los límites que se indican a continuación (expresadas en % en peso de la muestra):

Tabla 9-2

Cantidades de sustancias deletéreas o perjudiciales permisibles en el agregado fino

Material Presente	Clase B % en
Partículas desmenuzables y terrones de	$\leq 3\%$
Carbón y lignito	$\leq 1\%$
Finos que pasan malla No. 200:	$\leq 4.0\%$
Otras sustancias perjudiciales	$\leq 1.0\%$



Agregado grueso: Deberá cumplir con los requisitos especificados en AASHTO M-80, Agregado grueso para concreto de cemento Pórtland.

Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y de restos vegetales y no contendrán cantidades excesivas de partículas que tengan forma de laja o de aguja. La cantidad de sales solubles aportada por el agregado grueso al concreto, no debe sobrepasar los límites establecidos, considerando también las sales solubles del agregado fino y aditivos, pero no el agua de mezcla.

El agregado grueso podrá estar constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada, o por mezcla de dichos materiales en proporciones tales que satisfagan las exigencias especificadas.

Las exigencias granulométricas para el agregado grueso se indican en la Tabla I de la especificación AASHTO M 43. En el caso de tamaños nominales que excedan de 38 mm (1 1/2"), el agregado grueso estará constituido por una mezcla de dos fracciones y sólo se permitirá una fracción cuando el tamaño máximo nominal no supere 38 mm.

Como criterio general, se debe tener una curva granulométrica que, con la mayor cantidad de partículas gruesas, registre un mínimo contenido de vacíos.

Su Sanidad debe arrojar un porcentaje de pérdida máxima de 12%, cuando se usa SO₄Na₂ y de 18%, si se usa SO₄Mg (en ambos casos 5 ciclos).

Las cantidades de las siguientes sustancias deletéreas o perjudiciales no excederán los límites (expresados en % en peso de la muestra), que se indican a continuación en la Tabla 9-3.

Tabla 9-3

Cantidades de sustancias deletéreas o perjudiciales permisibles en el agregado grueso

Clase	Partículas desmenuzables y terrones de	Carbón y Lignito	Finos que pasan la malla	Desgaste Los Ángeles
B	3%	0.5%	1%	50%



Cemento Pórtland: El cemento Pórtland deberá cumplir con las especificaciones ASTM C150 Tipo I o ASTM C1157 Tipo GU. Si la presencia de sulfatos en el material a reciclar “in situ” fuera superior al cero punto cinco por ciento (0.5%), en ese caso deberá emplearse un tipo de cemento resistente a la acción de los sulfatos según especificación de ASTM.

Membrana de curado: Para el curado de la superficie del concreto recién colada deberá emplearse un líquido de color claro, el que deberá cumplir con los requisitos de calidad que se describen en la norma ASTM C171. La membrana de curado a emplear será de un componente cuya base sea agua y parafina de pigmentación blanca.

Deberán utilizarse membranas que eviten se tapen las boquillas de los equipos de rociado. Alternativamente se podrá utilizar procedimiento de curado húmedo como se presenta más adelante.

Acero de refuerzo: El acero de refuerzo necesario para la construcción del pavimento se coloca en las juntas, ya sea como pasadores de cortante o pasajuntas o como barras de amarre para mantener los cuerpos del pavimento unidos.

Barras de amarre: En las juntas que muestra el proyecto y/o en los sitios que indique El Supervisor, se colocarán barras de amarre con el propósito de evitar el corrimiento o desplazamiento de las losas. Las barras serán corrugadas, de acero estructural, con límite de fluencia (f_y) de cuatro mil doscientos ($4,200 \text{ kg/cm}^2$) kilogramos por centímetro cuadrado, debiendo quedar ahogadas en las losas, con las dimensiones y en la posición indicada en el proyecto. El ingeniero Residente de La Supervisión podrá aceptar barras de amarre con grado estructural 40 si fuera necesario, haciendo los ajustes correspondientes en longitud y espaciamiento.

Barras pasajuntas (dovelas): En las juntas transversales de contracción, de construcción, de emergencia y/o en los sitios que indique el Supervisor se colocarán barras pasajuntas como mecanismos para garantizar la transferencia efectiva de carga entre las losas adyacentes. Las barras serán de acero redondo liso y deberán quedar ahogadas en las losas en la posición y con las dimensiones indicadas por el proyecto. Ambos extremos de las pasajuntas deberán ser lisos y estar libres de rebabas cortantes.

El acero deberá cumplir con la norma ASTM A 615 grado 60 ($f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$), y deberá ser recubierto con asfalto, parafina, grasa o cualquier otro medio que impida efectivamente la adherencia del acero con el concreto y que sea aprobado por el Supervisor.



Las barras pasajuntas podrán ser instaladas en la posición indicada en el proyecto por medios mecánicos, o bien por medio de la instalación de canastas metálicas de sujeción. Las canastas de sujeción deberán asegurar las pasajuntas en la posición correcta como se indica en el proyecto durante el colado y acabado del concreto, mas no deberán impedir el movimiento longitudinal de la mism

Sellador para juntas: El material sellante para las juntas transversales y longitudinales deberá ser elástico, resistente a los efectos de combustibles y aceites automotrices, con propiedades adherentes con el concreto y permitir las dilataciones y contracciones que se presenten en las losas sin agrietarse, debiéndose emplear productos a base de silicona, poliuretano - asfalto o similares, los cuales deberán ser autonivelantes y solidificarse a temperatura ambiente.

El material para el sellado de juntas deberá de cumplir con los requerimientos aquí indicados. El material se deberá adherir a los lados de la junta o grieta con el concreto y deberá formar un sello efectivo contra la filtración de agua o incrustación de materiales incomprensibles. En ningún caso se podrá emplear algún material sellador no autorizado por la Supervisión.

Para todas las juntas de la losa de concreto se deberá emplear un sellador de silicón o similar de bajo módulo y autonivelable. Este sellador deberá tener un solo componente sin requerir la adición de un catalizador para su curado. El sellador deberá presentar fluidez suficiente para autonivelarse y no requerir de formado adicional.

El sellador de silicón de bajo módulo deberá cumplir con los siguientes requisitos y especificaciones de calidad:

Tabla 9-4

Silicón – Especificaciones

Especificación	Método de Ensaye	Requisito
Esfuerzo de tensión a 150% de elongación (7 días de curado a 25° C ± 5° C, y 45% a 55% de humedad relativa).	ASTM D 412	3.2 kg/cm ² máx.
Flujo a 25°C ± 5° C	ASTM C 639 (15%)	No deberá fluir del
Tasa de extrusión a 25°C± 5°	ASTM C 603 (1/8"	75 - 250 gms/min
Gravedad Específica	ASTM D 792	1.01 a 1.51



Especificación	Método de Ensaye	Requisito
Dureza a - 18°C (7 días de curado a 25°C± 5°C)	ASTM C 661	10 a 25
Resistencia al intemperismo después de 5,000 horas de exposición continua	ASTM C 793	No agrietamiento, pérdida de adherencia o superficies polvorosas por desintegración

Especificación	Método de Ensaye	Requisito
Superficie seca a 25°C± 5°C, y 45% a 55% de humedad relativa.	ASTM C 679	Menor de 75 minutos.
Elongación después de 21 días de curado a 25°C± 5°C, y 45 % a 55% de humedad relativa.	ASTM D 412	1200%
Fraguado al tacto a 25°C±5°C, y 45% a 55% de humedad relativa.	ASTM C 1640	Menos de 75 minutos
Vida en el contenedor a partir del día de embarque.	--	6 meses mínimo
Adhesión a bloques de mortero	AASHTO T 132	3.5 kg/cm ²
Capacidad de movimiento y adhesión. Extensión de 100% a 18°C después de 7 días de curado al aire a 25°C ± 5°C, seguido por 7 días en agua a 25°C ± 5°C.	ASTM C 719	Ninguna falla por adhesión o cohesión después de 5 ciclos

La tirilla de respaldo a emplear deberá impedir efectivamente la adhesión del sellador a la superficie inferior de la junta. La tirilla de respaldo deberá ser de espuma de polietileno y de las dimensiones indicadas en los documentos de construcción. La tirilla de respaldo deberá ser compatible con el sellador de silicón a emplear y no se deberá presentar adhesión alguna entre el silicón y la tirilla de respaldo.

Requerimientos para la construcción



Composición de la Mezcla (diseño de la mezcla de hormigón): La mezcla de hormigón debe diseñarse de acuerdo con la Sub-sección 601 de las Especificaciones Generales. La mezcla diseñada deberá cumplir con los parámetros que se presentan en la Tabla 9-5 siguiente:

Tabla 9-5

Composición del hormigón de cemento Pórtland para pavimento

Relación agua/cemento (máxima)	Temperatura del concreto	Revenimiento	Contenido de de aire (%)	Tamaño de agregado (1) (AASHTO)	Resistencia a la compresión 28 días
0.50	20±10 °C	25 - 40 mm	4.5 mín.	No. 57 o 67	25 MPa

(1) Otros tamaños de agregados especificados en AASHTO M 43 más pequeños que el No. 57 o 67 pueden ser usados en el diseño de la mezcla de concreto. Sin embargo, si el tamaño máximo nominal del agregado es 12,5 mm o menor, debe proveerse al menos el

5% de contenido de aire. En este caso debe utilizarse cemento Pórtland Tipo I o Tipo II.

a. Concreto. El diseño de la mezcla, utilizando los agregados provenientes de los bancos ya triturados, quedará a cargo del contratista y será revisado por la Supervisión, cuya aprobación no liberará al Contratista de la obligación de obtener en la obra la resistencia y todas las demás características para el concreto fresco y endurecido, así como los acabados especificados. Durante la construcción, la dosificación de la mezcla de concreto hidráulico se hará en peso y su control durante la elaboración se hará bajo la responsabilidad exclusiva del Contratista.

b. Resistencia. La resistencia de diseño del concreto a la tensión por flexión ($S'c$) o el módulo de ruptura especificado a los 28 días, se establece para el proyecto en 650 psi (aproximadamente 45 kg/cm²). Esta resistencia se verificará en especímenes moldeados durante el colado del concreto, correspondientes a vigas estándar de quince por quince por cincuenta (15 x 15 x 50) centímetros, compactando el concreto por vibro compresión; una vez curados los especímenes adecuadamente, se ensayarán a los 3, 7 y 28 días, aplicando las cargas en los tercios de su luz (ASTM C 78).



La resistencia mínima a la compresión no confinada del concreto como se establece en la Tabla 9-5, debe ser de 3,625 psi (aproximadamente 25 Mpa). Durante la fase de diseño de la mezcla se deberá establecer la correlación entre resistencia a la flexión y resistencia a la compresión para los efectos del control de calidad posterior.

c. Especímenes de prueba. Se deberán tomar muestras de concreto para hacer especímenes de prueba para determinar la resistencia a la flexión durante el colado del concreto. Especímenes de prueba adicionales podrán ser necesarios para determinar adecuadamente la resistencia del concreto cuando la resistencia del mismo a temprana edad limite la apertura del pavimento al tránsito. El procedimiento seguido para el muestreo del concreto deberá cumplir con la norma ASTM C 172.

d. Trabajabilidad. El asentamiento promedio de la mezcla de concreto deberá ser de cuatro (4) centímetros al momento de su colocación; nunca deberá ser menor de dos punto cinco (2.5), ni mayor de seis (6) centímetros. Las mezclas que no cumplan con este requisito deberán ser destinadas a otras obras de concreto como cunetas y drenajes, y no se permitirá su colocación para la losa de concreto.

El concreto deberá de ser uniformemente plástico, cohesivo y manejable. El concreto trabajable es definido como aquel que puede ser colocado sin que se produzcan demasiados vacíos en su interior y en la superficie del pavimento. Cuando aparezca agua en la superficie del concreto después del acabado se deberá efectuar inmediatamente una corrección por medio de una o más de las siguientes medidas:

- 1) Rediseño de la mezcla
- 2) Adición de relleno mineral o de agregados finos
- 3) Incremento del contenido de cemento
- 4) Uso de aditivo inclusor de aire o equivalente

Equipo. Los principales elementos requeridos para la ejecución de los trabajos son los siguientes:

a. Equipo para la elaboración de agregados y la fabricación del concreto. Para la elaboración de los agregados pétreos se requieren equipos para su explotación, cargue, transporte y proceso. La



unidad de proceso consistirá en una unidad clasificadora y, de ser necesario, una planta de trituración provista de trituradoras primaria, secundaria y terciaria siempre que esta última se requiera, así como un equipo de lavado. La planta deberá estar provista de los filtros necesarios para controlar la contaminación ambiental de acuerdo con la reglamentación vigente.

La planta de fabricación del concreto deberá efectuar una mezcla regular e íntima de los componentes, dando lugar a un concreto de aspecto y consistencia uniforme, dentro de las tolerancias establecidas.

b. Equipo para la ejecución de los trabajos con formaletas fijas. Cuando se emplee el método de construcción con formaletas fijas, el equipo mínimo necesario para la ejecución de las obras estará integrado por los siguientes elementos:

(b.1) Formaletas. Las formaletas para la construcción no deberán tener una longitud menor de tres metros (3 m) y su altura será igual al espesor del pavimento por construir. Deberán tener la suficiente rigidez para que no se deformen durante la colocación del concreto o cuando van a servir como rieles para el desplazamiento de equipos.

En la mitad de su espesor y a los intervalos requeridos, las formaletas tendrán orificios para insertar a través de ellos las varillas de unión o anclaje, cuando ellas estén contempladas en el proyecto de la obra.

La fijación de las formaletas al suelo se hará mediante pasadores de anclaje que impidan cualquier desplazamiento vertical u horizontal, debiendo estar separados como máximo un metro (1.00 m), y existiendo el menos uno (1.00 m) en cada extremo de las formaletas o en la unión de las mismas.

En las curvas, las formaletas se acomodarán a los polígonos más convenientes, pudiéndose emplear formaletas rectas rígidas, de la longitud que resulte más adecuada. Se permitirá el uso de formaletas curvas con radios ajustados al solicitado en planos para la curva en particular.

Se deberá disponer de un número suficiente de formaletas para tener colocada, en todo momento de la obra, una longitud por utilizar igual o mayor que la requerida para tres (3) horas de trabajo, más la cantidad necesaria para permitir que la extracción de la formaleta del concreto se haga a las dieciséis (16) horas de su colocación.

(b.2) Equipo para la construcción del pavimento. Estará integrado por una extendedora que dejará el concreto fresco repartido uniformemente; una terminadora transversal con elementos de



enrase, compactación por vibración y alisado transversal; y una terminadora longitudinal que realice el alisado en dicho sentido.

Los vibradores superficiales deberán tener una frecuencia no inferior a tres mil quinientos (3,500) ciclos por minuto y los internos de cinco mil (5,000) ciclos por minuto.

Para el acabado superficial, se utilizarán llanas con la mayor superficie posible, que permitan obtener un acabado del pavimento al nivel correcto y sin superficies porosas.

(b.3) Elementos para la ejecución de las juntas. Para la ejecución de las juntas en fresco se empleará equipo apropiado, el que debe ser aprobado de previo por la Supervisión.

Si las juntas se ejecutan sobre el concreto endurecido, se emplearán sierras cuyo disco requiere la aprobación previa del Ingeniero Residente de la Supervisión, en lo relacionado con el material, espesor y diámetro. Las sierras serán del tipo autopropulsadas a criterio de la Supervisión

Debe disponerse de las sierras necesarias para completar a tiempo la operación de corte de las juntas y de al menos una sierra de repuesto por cada equipo que se encuentre en obra. En caso de que el colado de las losas tenga un ancho mayor a un carril, el Contratista como mínimo deberá emplear una sierra adicional por cada carril que sea colado en forma simultánea. El número necesario de sierras se determinará mediante ensayos de velocidad de corte empleado en la construcción del pavimento.

(b.4) Distribuidor de productos de curado. En caso de que el pavimento se vaya a curar con un producto químico que forme membrana, se debe disponer del equipo adecuado para que la aspersión sea homogénea en toda la superficie por curar y sin que se produzcan pérdidas por la acción del viento.

c. Equipo necesario para la ejecución de los trabajos con pavimentadora de formaletas deslizantes. En este caso, los elementos requeridos para la construcción del pavimento serán los siguientes:

(c.1) Pavimentadora de formaletas deslizantes. La máquina pavimentadora de formaletas deslizantes deberá extender, compactar y enrasar uniformemente el concreto, de manera de obtener mecánicamente un pavimento denso y homogéneo.



La pavimentadora deberá estar equipada de un sistema guiado por hilo, debiendo actuar los mecanismos correctores cuando las desviaciones de la máquina respecto del hilo excedan de tres milímetros (3 mm) en alzada o diez (10 mm) en planta.

La máquina estará dotada de formaletas móviles de dimensiones, forma y resistencia suficiente para sostener lateralmente el concreto durante el tiempo necesario para la construcción del pavimento, con la sección transversal requerida.

La pavimentadora compactará adecuadamente el concreto por vibración interna en todo el ancho colocado, mediante vibradores transversales o una serie de unidades de vibrado longitudinal; en este caso, la separación entre unidades de vibrado estará comprendida entre quinientos y setecientos cincuenta milímetros (500 mm – 750 mm), medidos centro a centro. Además, la separación entre el centro de la unidad de vibrado externa y la cara interna de la formaleta correspondiente, no excederá de ciento cincuenta milímetros (150 mm). Se pueden utilizar separaciones menores siempre y cuando esta práctica sea recomendada por el fabricante de los equipos de colocación y aprobada por la supervisión.

La frecuencia de vibración de cada unidad no será inferior a cinco mil (5.000) ciclos por minuto y la amplitud de la vibración será la suficiente para ser perceptible en la superficie de concreto a lo largo de la longitud vibrante y a una distancia de trescientos milímetros (300 mm).

La longitud de la placa conformadora de la pavimentadora será la necesaria para que no se aprecien vibraciones en la superficie del concreto tras el borde posterior de la placa. Si la junta longitudinal se ejecuta en fresco, la pavimentadora deberá ir provista de los mecanismos necesarios para dicha operación.

(c.2) Elementos para la ejecución de juntas. Se requieren los mismos que se exigen en caso de que el pavimento se construya entre formaletas fijas. Se exceptúa el caso recién mencionado de la junta longitudinal en fresco, la cual deberá ser ejecutada por la misma pavimentadora.

(c.3) Distribuidor de productos de curado.

(i) Elementos de transporte. El transporte del concreto a la obra se realizará en camiones con elementos de agitación o en camiones cerrados de tambor giratorio o de tipo abierto, provistos de paletas, los cuales estarán equipados con cuentarrevoluciones. Deberán ser capaces de proporcionar mezclas homogéneas y descargar su contenido sin que se produzcan segregaciones.



En el caso de que la mezcla sea elaborada en plantas centrales, y siempre que lo apruebe el Supervisor, la mezcla podrá ser transportada en camiones volquetes, cubiertas con una lona apropiada durante el transporte, que descarguen su contenido sin que se produzcan segregaciones.

(ii) Equipo accesorio. Se requieren algunas herramientas menores como palas y llanas pequeñas, para hacer correcciones localizadas; cepillos para dar textura superficial, etc.

Operaciones de construcción.

a. Explotación de materiales y elaboración de agregados. Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y equipos empleados para la explotación de aquellas y para la elaboración de los agregados requeridos, precisan aprobación previa de la Supervisión, la cual no implica necesariamente la aceptación posterior de los agregados que el Contratista suministre o elabore de tales fuentes, ni lo exime de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de esta especificación. Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento deberán garantizar el suministro de un producto de calidad uniforme. Si el Contratista no cumple con estos requerimientos, el Supervisor exigirá los cambios que considere necesarios.

Siempre que las condiciones lo permitan, los suelos orgánicos existentes en la capa superior de las canteras, deberán ser conservados para la posterior recuperación de las excavaciones y de la vegetación nativa. Al abandonar las canteras temporales, el Contratista remodelará el terreno para recuperar las características hidrológicas superficiales de ellas. Este procedimiento debe cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.

b. Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo. Con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el Contratista suministrará a la Supervisión, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla.

Una vez que la Supervisión efectúe las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales, cuando resulte satisfactorio de acuerdo con lo que establece la presente especificación, el Contratista diseñará la mezcla y definirá una fórmula de trabajo, la cual someterá a aprobación del Ingeniero Residente de la Supervisión. Dicha fórmula señalará:



- Proporciones en que deben mezclarse los agregados disponibles y la granulometría de los agregados combinados, por los tamices de 50,8 mm, 37,5 mm, 19,0 mm, 12,5 mm, 9,5 mm, 4,75 mm, 2,36 mm, 1,18 mm 600 mm, 150 mm y 75 mm (2", 1½", 1", ¾", ½", 3/8", y Nos. 4, 8, 16, 30, 50, 100 y 200).
- Las dosificaciones de cemento, agua libre y eventuales adiciones, por metro cúbico (m³) de concreto fresco.
- La consistencia del concreto.

La fórmula deberá reconsiderarse, cada vez que varíe alguno de los siguientes factores:

- El tipo, clase o categoría del cemento y su marca.
- Cuando cambien las propiedades de los agregados (granulometría, densidad, absorción).
- Cuando cambie alguna de las fuentes de agregados.
- El tipo, absorción o tamaño máximo del agregado grueso.
- El módulo de finura del agregado fino en más de dos décimas (0,2).
- La naturaleza o proporción de los aditivos.
- El método de puesta en obra.

Para cada dosificación ensayada, se controlarán la consistencia (AASHTO T 119), las resistencias a flexo-tracción (AASHTO T 97), a compresión (AASHTO T 22), ambas a siete (7) y veintiocho (28) días y, el contenido de aire incluido (AASHTO T 152 o AASHTO T 196). Los especímenes de muestra serán curados de acuerdo con AASHTO T 23.

Los ensayos de resistencia se llevarán a cabo sobre probetas procedentes de cuatro (4) amasadas diferentes de concreto, confeccionando series de cuatro (4) probetas por amasada. De cada serie se ensayarán dos (2) probetas a siete (7) días y dos (2) a veintiocho (28) días, obteniéndose los valores medios de cada grupo de resultados. Se considerará como fórmula de trabajo la mezcla cuyo valor medio obtenido a veintiocho (28) días supere la resistencia especificada con margen



suficiente para que sea razonable esperar que con la dispersión que introduce la ejecución de la obra, la resistencia característica real de ésta sobrepase la especificada.

La relación agua/cemento no será superior a 0,50 y el asentamiento, medido según la norma AASHTO T 119, deberá estar entre veinticinco y cuarenta milímetros (25 mm –

40 mm). En el caso de colocación manual del concreto, y como excepción a lo establecido en la Tabla 9-5, pueden permitirse asentamientos de hasta 100 mm, siempre y cuando se utilicen aditivos retardadores de fragua en la fórmula de trabajo, debidamente aprobados por la Supervisión y empleados de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante.

c. Ensayos característicos de obra y ejecución de tramos de prueba. Estos ensayos tienen por objeto verificar que, con los medios disponibles en la obra, resulta posible fabricar un concreto de las características exigidas.

Para cada dosificación de posible aplicación en obra, determinada a partir de los ensayos previos de laboratorio en tramos de prueba, se efectuarán ensayos de resistencia sobre probetas prismáticas procedentes de seis (6) amasadas diferentes, confeccionando dos (2) probetas por amasada, las cuales se ensayarán a flexo-tracción a siete (7) días, obteniéndose el valor medio de los resultados de las roturas. Para cada serie de probetas se controlará la resistencia y, de ser necesario, el aire incluido, con los mismos métodos empleados para los ensayos previos. Si el valor medio de la resistencia obtenida a los siete (7) días es igual o superior al ochenta por ciento (80%) de las resistencias especificadas a los veintiocho (28) días, y no se han obtenido resultados fuera de especificación para la consistencia o el aire incluido, se efectuará un tramo de prueba con concreto de dicha dosificación. En caso contrario, se harán los ajustes necesarios hasta conseguir un concreto que cumpla las exigencias de este numeral.

El tramo de prueba, cuya longitud será determinada por el Supervisor, en consideración al método de colocación, podrá ser construido por fuera de la calzada por pavimentar. El tramo servirá para verificar que los medios de vibración disponibles son capaces de compactar adecuadamente el concreto en todo el espesor del pavimento, que se cumplen las limitaciones de regularidad y rugosidad establecidas por la presente especificación, que el proceso de curado y protección del concreto fresco es adecuado y que las juntas se realizan correctamente.

En caso de que los resultados del primer tramo no sean satisfactorios, se construirán otros introduciendo variaciones en los equipos, métodos de ejecución o, incluso, en la dosificación,



hasta obtener un pavimento con las condiciones exigidas. Logrado esto, se podrá proceder a la construcción del pavimento.

Del trabajo satisfactorio se extraerán seis (6) testigos cilíndricos a los cincuenta y cuatro (54) días de la puesta en obra, para la determinación de la resistencia del concreto, cada uno de los cuales distará del más próximo cuando menos siete metros (7 m) en sentido longitudinal y estarán separados más de quinientos milímetros (500 mm) de cualquier junta o borde.

Estos testigos se ensayarán a tracción indirecta (ASTM C 496) a la edad de cincuenta y seis (56) días, luego de ser sometidos a curado húmedo durante las cuarenta y ocho (48) horas previas al ensayo.

d. Preparación de la superficie existente. La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Supervisor. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción de la Supervisión.

Cuando se emplee el método de construcción con formaletas fijas, se controlará que su altura libre corresponda efectivamente al espesor de diseño de las losas.

Antes de verter el concreto, se saturará la superficie de apoyo de las losas sin que se presenten charcos o, si el proyecto lo contempla, se cubrirá con papel especial o material plástico con traslapes no inferiores a ciento cincuenta milímetros (150 mm) y plegándose lateralmente contra las formaletas, cuando éstas se utilicen. El traslape se hará teniendo en cuenta la pendiente longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad.

En todos los casos, se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo las personas y equipos indispensables para la ejecución del pavimento.

e. Elaboración de la mezcla.

(e.1) Manejo y almacenamiento de los agregados finos. No se permitirá ningún método de manejo y almacenamiento de los agregados que pueda causar segregación, degradación, mezcla de distintos tamaños o contaminación con suelo u otros materiales.



La cantidad de los agregados almacenados al iniciar las obras, debe ser suficiente para diez (10) días de trabajo.

(e.2) Suministro y almacenamiento del cemento. El cemento en sacos se deberá almacenar en sitios secos y aislados del suelo, en acopios de no más de siete metros (7 m) de altura.

Si el cemento se suministra a granel, se deberá almacenar en sitios aislados de la humedad. La capacidad máxima de almacenamiento será la suficiente para el consumo de dos (2) jornadas de producción normal.

Todo cemento que tenga más de dos (2) meses de almacenamiento en sacos o tres (3) meses en silos, deberá ser examinado el Ingeniero Residente, para verificar si aún es susceptible de utilización.

(e.3) Almacenamiento de aditivos. Los aditivos se protegerán convenientemente de la intemperie y de toda contaminación. Los sacos de productos en polvo se almacenarán bajo cubierta y observando las mismas precauciones que en el caso del almacenamiento del cemento. Los aditivos suministrados en forma líquida se almacenarán en recipientes estancos. Los aditivos químicos líquidos deberán almacenarse en lugares protegidos de la acción directa de los rayos solares y de temperaturas menores a los 5 grados centígrados.

(e.4) Básculas. Las básculas para el pesaje de los materiales deben tener una precisión mínima de uno por ciento ($\pm 1\%$). Se calibrarán cada vez que el Ingeniero Residente de la Supervisión, lo consideren necesario y, como mínimo, cada quince (15) días. Al iniciar las obras, el Contratista deberá certificar la precisión de las básculas según lo solicitado por el cartel de licitación, empleando para ello una empresa certificada por el fabricante de las básculas y aprobada por el Supervisor. El Contratista deberá tener en obra unas masas calibradas y proceder a calibrar la báscula cada vez que la Supervisión lo solicite o cada 15 días de trabajo continuo. En todos los casos las tolerancias no deberán ser menores al 1% del peso de cada una de las materias primas empleadas.

El equipo de pesaje estará aislado contra vibraciones y movimientos de otros equipos de la planta de forma que, cuando la planta esté en funcionamiento, las lecturas no varíen en más de uno por ciento ($\pm 1\%$) para los diferentes ingredientes.

(e.5) Dosificación del concreto. Los agregados y el cemento a granel para la fabricación del concreto se dosificarán por peso, por medio de equipos automáticos de dosificación.



En la fórmula de trabajo, las dosificaciones de los agregados se establecerán en peso de materiales secos, teniéndose en cuenta su humedad al ajustar los dispositivos de pesaje. En el momento de su dosificación, los agregados tendrán una humedad suficientemente baja para que no se produzca un escurrimiento de agua durante el transporte desde la planta de dosificación al dispositivo de mezclado y lo suficientemente alta para evitar la absorción de agua libre de la mezcla y la producción de cambios volumétricos en el concreto por este motivo.

El cemento a granel deberá ser pesado en una báscula independiente de la utilizada para dosificar los agregados.

Los aditivos en polvo se medirán en peso y los aditivos líquidos o en pasta, se medirán en peso o en volumen, con una precisión de tres por ciento ($\pm 3\%$) de la cantidad especificada.

(e.6) Mezcla de los componentes. La mezcla se realizará en una planta central. En obras de pequeño volumen se podrá autorizar la mezcla en camiones mezcladores, cuyas características deben ser de aceptación del Ingeniero Residente. Los componentes de la mezcla se introducirán en la mezcladora de acuerdo con una secuencia previamente establecida por el Contratista y aprobada por la Supervisión. Los aditivos en forma líquida o en pasta se añadirán al agua antes de su introducción en la mezcladora. Los aditivos en polvo se introducirán en la mezcla junto con el cemento y los agregados, excepto cuando el aditivo contenga cloruro de calcio, en cuyo caso se añadirá en seco mezclado con los agregados, pero nunca en contacto con el cemento; no obstante, en este último caso se prefiere agregarlo en forma de disolución.

Los materiales deberán mezclarse durante el tiempo necesario para lograr una mezcla íntima y homogénea de la masa, sin segregación. Su duración mínima se establecerá mediante las pruebas pertinentes y deberá contar con la aprobación de la Supervisión.

f. Transporte de concreto. El transporte entre la planta y la obra se efectuará de la manera más rápida posible, empleando alguno de los medios descritos en la sub-sección Elementos de transporte, de esta especificación. El concreto se podrá transportar a cualquier distancia, siempre y cuando no pierda sus características de trabajabilidad, se encuentre todavía en estado plástico en el momento de la descarga y cumpla con las especificaciones de revenimiento y resistencia.

En el caso de construcción en tiempo caluroso, se cuidará de que no se produzca desecación de la mezcla durante el transporte. Si a juicio de la Supervisión existe tal riesgo, se deberán utilizar retardadores de fraguado. En caso necesario y con las debidas pruebas, la Supervisión podrá



autorizar la adición de aditivos retardadores de fragua a los camiones mezcladores, en cuyo caso deberá asegurarse que la mezcla sea revuelta en el camión mezclador por un lapso no menor de cinco minutos.

g. Colocación de formaletas. Cuando la obra se ejecute entre formaletas fijas, éstas podrán constituir por sí mismas el camino de rodadura de las máquinas de construcción del pavimento o podrán tener un carril para atender esa función. En cualquier caso, deberán presentar las características señaladas en la presente especificación. Las caras interiores de las formaletas aparecerán siempre limpias, sin restos de concreto u otras sustancias adheridas a ellas. Antes de verter el concreto, dichas caras se recubrirán con un producto antiadherente, cuya composición y dosificación deberán ser aprobadas previamente por la Supervisión

Cuando la máquina utilice como formaleta un bordillo o una franja de pavimento construido previamente, éste deberá tener una edad de cuando menos tres (3) días.

h. Colocación de elementos de guía para pavimentadoras de formaletas deslizantes. El espaciamiento de los piquetes (jalones) que sostienen el hilo guía no puede ser mayor de cinco metros (5 m), quedando a criterio de la Supervisión autorizar espaciamientos mayores, hasta diez metros (10m), en obras menores. El hilo guía deberá ser preferiblemente un cable de acero, el cual se deberá tensar de modo que la deflexión máxima entre jalones sea menor de 1 mm.

Cuando se vierta concreto en una franja adyacente a otra existente, se tomarán las mismas precauciones que en el caso de trabajar entre formaletas fijas.

Acabado superficial. El acabado superficial longitudinal del concreto recién colado podrá proporcionarse mediante llanas mecánicas y a continuación, mediante el arrastre de tela de yute o bandas de cuero húmedas. Posteriormente con un equipo de texturizado por medio de herramientas manuales desarrolladas específicamente para este trabajo, se procederá a realizar el texturizado transversal mediante una rastra de alambre en forma de peine, con una separación entre dientes de 20 milímetros, ancho de dientes de 3 milímetros y con una profundidad de penetración máxima de 5 milímetros y mínima de 3 milímetros a todo lo ancho de la superficie pavimentada. Esta operación se realizará cuando el concreto esté lo suficientemente plástico para permitir el texturizado, pero lo suficientemente seco para evitar que el concreto fluya hacia los surcos formados por esta operación.



Protección del concreto fresco. Durante el tiempo de fraguado, el concreto deberá ser protegido contra el lavado por lluvia, la insolación directa, el viento y la humedad ambiente baja.

Para ello se dispondrá en obra de toldos a base de manteados o plásticos que eviten el lavado de las texturas superficiales de las losas o, si lo ameritara, de la acción directa de los rayos solares. Los mismos deberán colocarse cada vez que sea necesario o cuando lo indique la Supervisión. Si el Contratista no atiende esta orden y las losas sufren un lavado del acabado superficial, deberá someter por su cuenta la superficie a un ranurado transversal, de acuerdo con las indicaciones del Ingeniero Residente de la Supervisión.

Durante el período de protección, que en general no será inferior a tres (3) días a partir de la colocación del concreto, estará prohibido todo tipo de tránsito sobre él, excepto el necesario para el aserrado de las juntas cuando se empleen sierras mecánicas.

Curado. El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final, cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial. Esta operación se efectuará siguiendo uno de los métodos establecidos, por membrana impermeable o por humedad, como se establece más adelante. El concreto no podrá estar expuesto a la intemperie por más de 30 minutos entre distintas etapas de curado o durante el período de curado la aplicación de agua a la superficie será solamente utilizada como un curado interino y excepcional y será efectuado mediante el rocío de agua en forma de neblina y se utilizará hasta que el método de curado definitivo sea utilizado.

En el caso de que durante la época de pavimentación se presenten vientos fuertes rasantes, combinados o no con temperaturas ambiente elevadas, se deberá proveer una doble capa de membrana de curado, aplicándose la primera capa inmediatamente después del flotado del concreto y la segunda posterior al texturizado transversal.

Durante el tiempo de endurecimiento del concreto, deberá protegerse la superficie de las losas contra acciones accidentales de origen climático, de herramientas o del paso del equipo o seres vivos. El contratista será responsable único del costo y trabajos correspondientes para la reparación de desperfectos causados en la losa de concreto o por cualquiera de las causas arriba mencionadas. El procedimiento para la reparación deberá ser previamente autorizado por el Ingeniero Residente. Los trabajos de reparación quedarán cubiertos por la misma garantía que aplica a los trabajos de pavimentación.



a. Curado con productos químicos que forman película impermeable. Cuando el curado se realice con productos de este tipo, ellos se deberán aplicar inmediatamente hayan concluido las labores de colocación y acabado del concreto y el agua libre de la superficie haya desaparecido completamente. Sin embargo, bajo condiciones ambientales adversas de baja humedad relativa, altas temperaturas, fuertes viento o lluvias, el producto deberá aplicarse antes de cumplirse dicho plazo.

El producto de curado que se emplee deberá cumplir las especificaciones dadas por el fabricante y la dosificación de estos productos se hará siguiendo las instrucciones del mismo. Su aplicación se llevará a cabo con equipos que aseguren su aspersión como un rocío fino, de forma continua y uniforme. El equipo aspersor deberá estar en capacidad de mantener el producto en suspensión y tendrá un dispositivo que permita controlar la cantidad aplicada de la membrana.

El curado se realizará aplicando en la superficie una membrana de curado a razón de un 0.5 a 1.0 por metro cuadrado (0.5 a 1.0 lt/m²), para obtener un espesor uniforme de aproximadamente un milímetro (0.5 a 1.0 mm), que deje una membrana impermeable y consistente de color claro que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto fresco. Su aplicación debe realizarse con irrigadores mecánicos a presión o por medio de aspersores manuales que garanticen la perfecta aplicación de la membrana en todas las caras expuestas de la losa vertical u horizontal.

Cuando las juntas se realicen por aserrado, se aplicará el producto de curado sobre las paredes de ellas. También se aplicará sobre áreas en las que, por cualquier circunstancia, la película se haya estropeado durante el período de curado, excepto en las proximidades de las juntas cuando ellas ya hayan sido selladas con un producto bituminoso.

No se permitirá la utilización de productos que formen películas cuyo color sea negro.

b. Curado por humedad. Cuando se opte por este sistema de curado, la superficie del pavimento se cubrirá con telas de yute, arena u otros productos de alto poder de retención de humedad, una vez que el concreto haya alcanzado la suficiente resistencia para que no se vea afectado el acabado superficial del pavimento.

Mientras llega el momento de colocar el producto protector, la superficie del pavimento se mantendrá húmeda aplicando agua en forma de rocío fino y nunca en forma de chorro. Los materiales utilizados en el curado se mantendrán saturados todo el tiempo que dure el curado.



No se permite el empleo de productos que ataquen o decoloren el concreto.

Desformaletado. Cuando el pavimento se construya entre formaletas fijas, el desmontaje de la formaleta se efectuará luego de transcurridas dieciséis (16 horas) a partir de la colocación del concreto. En cualquier caso, la Supervisión podrá aumentar o reducir el tiempo, en función de la resistencia alcanzada por el concreto.

Juntas. Las juntas deberán ajustarse al alineamiento, dimensiones y características consignadas en el proyecto.

Después del curado de las losas se procederá al corte de las juntas transversales y longitudinales con discos abrasivos si se realizan los cortes en seco, o con discos de diamante enfriados con agua. El corte de las juntas deberá comenzar por las transversales de contracción, e inmediatamente después continuar con las longitudinales. Este corte deberá realizarse cuando el concreto presente las condiciones de endurecimiento propicias para su ejecución y antes de que se produzcan agrietamientos no controlados. El contratista será el responsable de elegir el momento propicio para efectuar esta actividad sin que se presente pérdida de agregado en la junta o desmoronamiento de los bordes de los cortes o de la losa; sin embargo, una vez comenzado el corte deberá continuarse hasta finalizar todas las juntas. El inicio de los trabajos deberá iniciar entre las 4 o 6 horas de haber colocado el concreto y deberá terminar antes de 12 horas después del colado. Las losas que se agrieten por aserrado inoportuno deberán ser demolidas y/o reparadas de acuerdo y a satisfacción de la Supervisión

En el caso de que se requiera de cortes de juntas en dos etapas (escalonados), el segundo corte no deberá realizarse antes de 48 horas después del colado.

En la construcción de las juntas deberá considerarse la siguiente clasificación:

- Longitudinales de contracción aserradas y con barras de amarre (Tipo B)
- Transversales de contracción aserradas y con pasa-juntas (Tipo A)
- Longitudinales de construcción y con barras de amarre (Tipo B)
- Transversales de construcción cimbradas con pasa-juntas (Tipo D)



Las juntas longitudinales y transversales de contracción aserradas y con barras de amarre o pasa-juntas (Tipos A y B) se construirán en los sitios que indique la sección típica del proyecto de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto.

La junta longitudinal de expansión con barras de amarre (Tipo C) quedará formada en la unión de la junta fría entre las dos franjas de pavimentación como se indica en el proyecto.

Las juntas transversales de construcción con pasajuntas (Tipo D) se construirán en los lugares predeterminados para finalizar el colado del día, coincidiendo siempre con una junta transversal de contracción y alineada perpendicularmente al eje del camino; estas juntas se construirán de acuerdo con lo indicado en el proyecto y se colocarán pasa-juntas a todo lo ancho de la sección transversal.

Cuando por causas de fuerza mayor sea suspendido el colado por más de 30 minutos, se procederá a construir una junta transversal de emergencia con la que se suspenderá el colado hasta que sea posible reiniciarlo, a menos que según el criterio del Ingeniero Residente, el concreto se encuentre todavía en condiciones de trabajabilidad adecuadas. La configuración de las juntas transversales de emergencia será exactamente igual que la de las juntas transversales de construcción (Tipo D).

La localización de la junta transversal de emergencia se establecerá en función del tramo que se haya colado a partir de la última junta transversal de contracción trazada. Si el tramo colado es menor que un tercio de la longitud de la losa, se deberá remover el concreto fresco para hacer coincidir la localización de la junta de emergencia con la transversal de contracción inmediata anterior. En caso de que la emergencia ocurra en el tercio central de la losa, se deberá establecer la localización de la junta de emergencia cuidando que la distancia de ésta a cualquiera de las dos juntas transversales de contracción adyacentes no sea menor que 1.5 metros. Si la emergencia ocurre en el último tercio de la longitud de la losa, se deberá remover el concreto fresco para que la localización de la junta transversal de emergencia sea en el tercio medio de la losa.

Las juntas transversales de construcción y las juntas transversales de emergencia deberán formarse hincando en el concreto fresco una frontera metálica que garantice la perpendicularidad del plano de la junta con el plano de la superficie de la losa. Esta frontera o cimbra deberá contar con orificios que permitan la instalación de pasa-juntas en todo lo ancho de la losa con el alineamiento y espaciamiento correctos, independientemente de que los documentos de construcción no indiquen pasa-juntas en los acotamientos. Estas juntas serán vibradas con



vibradores de inmersión para garantizar la consolidación correcta del concreto en las esquinas y bordes de la junta.

Las ranuras aserradas deberán inspeccionarse para asegurar que el corte se haya efectuado hasta la profundidad especificada. Toda materia extraña que se encuentre dentro de todos los tipos de juntas deberá extraerse mediante agua a presión, chorro de arena (sand blasting) y aire a presión los cuales deberán ser aplicados siempre en una misma dirección. El uso de este procedimiento deberá garantizar la limpieza total de la junta y la eliminación de todos los residuos del corte.

La longitud de las losas en el sentido longitudinal será de acuerdo a lo indicado en el proyecto, con la tolerancia que se indique en los planos, coincidiendo siempre el aserrado de las juntas transversales con el centro de la longitud de las pasa-juntas. El alineamiento de las juntas longitudinales será el indicado en el proyecto, con la tolerancia establecida en los planos.

Deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que se dañen los bordes de las juntas por impactos del equipo o de la herramienta que se estén utilizando en la obra. En el caso de que produzcan daños en las juntas, el contratista deberá corregirlos sin cargo alguno formando una caja mínima de 50 centímetros de ancho por 50 centímetros de largo por un medio del espesor de la losa de profundidad por medio de la utilización de cortadoras de disco. No se permite el uso de equipos de impacto para el formado de la caja. El concreto a ser empleado en la reparación deberá ser del tipo que no presente contracción ni cambio volumétrico alguno por las reacciones de hidratación del cemento.

Junta pavimento – bordillo. La junta entre el pavimento de concreto con el bordillo no es considerada como parte de la estructura del pavimento, por lo que no se requiere de algún refuerzo de amarre. Sin embargo, es probable que se pudiera producir cierta separación entre ambos con el paso de los años. Para evitar esta separación, se colocará una varilla de amarre del #4 de 90 cm de longitud a cada 120 cm y se sellará esta junta con el mismo material empleado en las juntas del pavimento. Las varillas de acero de amarre deberán ser de grado 40 ($f_y=3250$ kg/cm²) pudiéndose doblar a 90° en caso de ser necesario. La construcción del bordillo se realizará posteriormente.

Apertura al tránsito. El pavimento se abrirá al tránsito cuando el concreto haya alcanzado una resistencia a flexo-tracción del ochenta por ciento (80%) de la especificada a veintiocho (28) días.



A falta de esta información, el pavimento se podrá abrir al tránsito sólo después de transcurridos catorce (14) días desde la colocación del concreto.

Defectos en las juntas a causa del aserrado. Si a causa de un aserrado prematuro se presentan descascaramientos en las juntas, deberán ser reparados por el Contratista, a su costa, con un mortero de resina epóxica aprobado por el Ingeniero.

Conservación. El pavimento de concreto hidráulico deberá ser mantenido en perfectas condiciones por el Contratista, hasta el recibo definitivo de los trabajos.

Tolerancias. Para dar por recibida la construcción de las losas de concreto hidráulico se verificarán el alineamiento, la sección en su forma, espesor, anchura y acabado, de acuerdo con lo fijado en el proyecto y/o ordenado por la Supervisión, con las siguientes tolerancias:

Tabla 9-6

Tolerancias – Generales

Caso	Tolerancia
Pendiente transversal con respecto a la del proyecto	± 0.5%

Espesor de la losa del concreto

a. Extracción de Núcleos. Se deberán extraer núcleos del pavimento de concreto en los lugares especificados por el Supervisor después de que se hayan llevado a cabo todas las correcciones requeridas y antes de que se efectúe la aceptación final del pavimento. El espesor del pavimento se deberá determinar siguiendo los lineamientos de la especificación ASTM C 42 y ASTM C 174.

Para el propósito de establecer un precio unitario ajustado del pavimento, se considerarán unidades de 500 metros de longitud en cada carril de circulación comenzando por el extremo del pavimento con el cadenamamiento menor. La última unidad en cada carril de circulación será de 500 metros más la fracción restante para el final del pavimento.

El Ingeniero Residente, solicitará la extracción de un núcleo del pavimento por cada unidad de 500 metros en cada carril de circulación en el lugar especificado o seleccionado aleatoriamente. Cuando el espesor del pavimento medido según los lineamientos de la especificación ASTM C 174



no sea deficiente en más de 5 milímetros con respecto al especificado en los documentos de construcción, se efectuará el pago completo de la unidad. Cuando el espesor del pavimento sea deficiente en más de 5 milímetros, pero en menos de 20 milímetros, se deberán obtener dos núcleos adicionales dentro de la unidad en estudio a costo del contratista. Los dos núcleos adicionales para cualquier unidad de 500 metros deberán ser obtenidos a intervalos no menores que 150 metros. Si el promedio del espesor de losa obtenido de los tres núcleos no es deficiente en más de 5 milímetros, se efectuará el pago completo de la unidad. En el caso de que el promedio del espesor de losa obtenido a partir de los tres núcleos sea deficiente en más de 5 milímetros, pero no menos que 20 milímetros, se pagará un precio ajustado de la unidad según se indica más adelante, empleando para esto el espesor de losa promedio obtenido a partir de los tres núcleos de concreto.

Para el cálculo del espesor de losa promedio, aquellos espesores que sean mayores que el espesor indicado en los documentos de construcción por más de 5 milímetros serán considerados como el espesor indicado más 5 milímetros. De la misma forma, aquellos espesores de losa que sean menores que el espesor indicado en los documentos de construcción en más de 20 milímetros serán considerados como el espesor indicado menos 20 milímetros.

Cuando el espesor de cualquier núcleo de concreto sea deficiente por más de 10 milímetros, el espesor del pavimento en esta área se determinará por medio de la extracción de núcleos a intervalos de 5 metros paralelos al eje del camino en ambas direcciones a partir del núcleo que se encontró deficiente hasta que se obtenga en cada una de las direcciones un núcleo que no sea deficiente por más de 10 milímetros. Estos núcleos de exploración no serán incluidos para el cálculo del espesor promedio de la losa con el fin de obtener un precio ajustado. Los núcleos de exploración serán empleados solamente para determinar la longitud de pavimento dentro de la unidad en estudio que será removida sin que el contratista reciba pago alguno por esa área.

Cualquier área del pavimento que sea deficiente por más de 10 milímetros, pero no por más del valor mayor de entre 25 milímetros o $1/8$ del espesor indicado en los documentos de construcción no será sujeta de pago al contratista. Cualquier área de pavimento que se encuentre deficiente en más de 20 milímetros o $1/10$ del espesor indicado de la losa en los documentos de construcción, lo que sea mayor, deberá ser removida y remplazada, a solicitud del Ingeniero Residente, con concreto de resistencia y espesor indicado en los documentos de construcción sin que el contratista reciba pago alguno por los trabajos adicionales.



(b) Ajuste de Precio. El pago de la losa de concreto para cada unidad de análisis de 500 metros por carril se efectuará de acuerdo a la siguiente tabla de tolerancias. La deficiencia en espesor determinada por núcleos será el resultado de aplicar los procedimientos anteriormente descritos para cada unidad de análisis de 500 metros por carril de circulación.

CUADRO 9-7

Tolerancias – Espesor de losa de concreto

Deficiencia en espesor de losa determinada por cada sección de 500 m	Factor de ajuste aplicable sobre el precio unitario contratado
De 0.0 a 5.0 mm	1.00
De 5.1 a 7.5 mm	0.85
De 7.6 a 10.0 mm	0.75
Mayor que 10.0 mm	SUBSTITUIR

Medición: El pavimento de concreto de cemento Pórtland, aceptado por el Ingeniero Residente de la Supervisión, habiendo cumplido los requisitos de calidad establecido, será medido en metros cúbicos. El ancho se medirá horizontalmente incluyendo el sobre ancho permitido en las curvas. La longitud debe medirse horizontalmente a lo largo de la línea de centro de la carretera. Los espesores son los especificados en los planos para cada caso en particular.

Pago: El pago se hará al precio unitario del contrato ajustado de acuerdo a lo establecido en las tolerancias de los espesores, por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción del Ingeniero Residente de la Supervisión.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de adquisición, obtención de permisos y derechos de explotación o alquiler de las fuentes de materiales y el descapote y la preparación de las zonas por explotar. Deberá cubrir, también, todos los costos de explotación de las fuentes de materiales; la selección, trituración, eventual lavado y clasificación de los materiales pétreos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, cargues, transportes, descargues y mezcla de todos los materiales constitutivos de la mezcla cuya fórmula de trabajo se haya aprobado, incluidos los aditivos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, cargues, transportes, descargues y colocación de los pasadores de transferencia de carga (pasajuntas), varillas de unión, elementos para separación del pavimento o curado y materiales para el sello de todas las juntas según lo contemple el proyecto;



el transporte del concreto al sitio de los trabajos, su colocación y vibrado, la ejecución de juntas, el acabado superficial y el curado requerido; las instalaciones provisionales; los costos de arreglo o construcción de las vías de acceso a las fuentes de materiales; la adecuación paisajística de las fuentes para recuperar las características hidrológicas superficiales al terminar su explotación; la fase de experimentación; la señalización preventiva de la vía y el ordenamiento del tránsito público durante la realización de las obras y el período de curado, la demolición, retiro y disposición de las losas rechazadas y, en general todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

No se efectuará ningún pago adicional por pavimento que tenga un promedio de espesor en exceso del especificado para la obra en particular

EE-05 ESTRUCTURAS DE TIERRA ESTABILIZADA MECANICAMENTE, (ETEM)

Descripción: Una Estructura de Tierra Estabilizada Mecánicamente (ETEM), consiste

De 6 principales componentes:

1. Relleno reforzado de la estructura.
2. Relleno retenido tras la zona reforzada,
3. Suelo de cimentación.
4. Elementos de concreto como paramento.
5. Elementos de refuerzo estructural en relleno reforzado.
6. Estructuras de drenaje.

El elemento de refuerzo estructural provee estabilidad a la ETEM mediante el reforzamiento de un prisma de suelo detrás del paramento. Esta masa de suelo reforzada se vuelve auto soportante y se comporta como un material compuesto que provee estabilidad global. El paramento solo funciona como estructura para facilitar la compactación previniendo que el suelo de relleno se derrame y asimismo proporciona un acabado estético. De acuerdo a las condiciones particulares del proyecto se diseñarán las estructuras de drenaje tanto interno como externo.

Las características del suelo de cimentación deben ser bien conocidas ya que el diseño de la ETEM depende en gran medida de esos parámetros. Los pasos para el diseño de una ETEM incluye (i) Definición de los parámetros del suelo, refuerzo estructural, geometría y cargas, (ii) Cálculo de la estabilidad externa, (iii) Cálculo de la estabilidad interna y (iv) Desarrollo de planos constructivos.



Definición de los Parámetros

a. Parámetros del suelo. El peso unitario humecto del material del relleno reforzado y del material retenido así como los parámetros de resistencia de los mismos (ángulo de fricción interna) deberán ser determinados mediante pruebas de laboratorio de mecánica de suelos. Los parámetros de resistencia de los suelos deberán ser expresados en términos de resistencia efectiva (condiciones drenadas), al menos que se requieran de otra forma.

b. Parámetros del refuerzo estructural. Las especificaciones del fabricante deberán contener todos los datos necesarios para corroborar en cualquier momento los resultados del diseño. Esto es, las propiedades físicas y estructurales del material principalmente las relacionadas con el comportamiento bajo esfuerzo-deformación a largo plazo. Muy importante también los parámetros de resistencia respecto a la interacción con el suelo de relleno y de los daños constructivos.

c. Parámetros geométricos. La altura de la ETEM, ángulo de inclinación y ángulo del talud, si lo hubiere, deben ser definidos para determinar la carga sobre la misma y con ello calcular el refuerzo estructural.

d. Parámetros de carga. Una carga uniformemente distribuida deberá ser incorporada en el diseño, la cual es asumida actuando sobre el relleno reforzado y el retenido en forma horizontal.

Cálculo de la Estabilidad Externa. Es generalmente asumido que las ETEM están sujetas al mismo criterio de estabilidad externa de la estructuras de retención por gravedad. Los cuatro modos de falla externa usualmente considerados son:

MODO DE FALLA FACTOR DE SEGURIDAD

1. Deslizamiento 1.5
2. Volcamiento 2.0
3. Capacidad Soportante 2.0 a 3.0
4. Estabilidad global 1.3 a 1.5



Cálculo de la Estabilidad Interna. Para ser internamente estable, una ETEM deberá ser coherente y auto soportante bajo la acción de su propio peso y cualquier fuerza externa aplicada. Esto se lleva a cabo a través de la transferencia de esfuerzos del suelo a los elementos de refuerzo estructural. Dicho refuerzo deberá ser seleccionado y espaciado para evitar la ruptura por tensión y prevenir movimiento dentro de la masa de suelo. El propósito del análisis de estabilidad interna es verificar que el refuerzo estructural no estará sobreesforzado y que su longitud provee suficiente anclaje.

Desarrollo de Planos Constructivos Los planos constructivos deberán mostrar claramente el tipo de refuerzo, ubicación y longitud de acuerdo a la geometría de la estructura. Cualquier detalle que sea para aclarar aspectos técnicos deberá incluirse así como los de drenaje, particularmente, además de las especificaciones del refuerzo estructural, los parámetros de los suelos, datos de la cimentación, datos del paramento y de cualquier otra estructura que interaccione con la ETEM.

Consideraciones de Diseño

a. Paramento. El paramento puede variar desde la utilización de paneles de concreto reforzado de diferentes tamaños hasta bloques modulares que se colocan manualmente.

Dicho paramento tiene básicamente una función estética y se pueden hacer variaciones en textura, color y forma.

b. Refuerzo Estructural. El refuerzo estructural deberá cumplir con requisitos mínimos de resistencia a la tensión de acuerdo al diseño así como resistencia a los daños por el proceso constructivo y de degradación por su contacto con las diferentes materias químicas contenidas en el suelo. Su orientación deberá ser horizontal y perpendicular al paramento en su eje longitudinal y según los tipos y longitudes especificadas en los planos constructivos.

c. Relleno Reforzado. El suelo utilizado como relleno reforzado deberá tener características estables en lo que respecta a su plasticidad, de preferencia de tipo granular pero esto lo define básicamente el tipo de refuerzo estructural. El índice de plasticidad IP, no deberá ser mayor de 15 y el rango de pH estará entre 2 y 12.

d. Suelo de Cimentación. Deberá ser analizado en lo que corresponde a su capacidad soportante y por ende a sus características de cambio volumétrico para poder proyectar los probables asentamientos debidos a la carga de la ETEM propiamente dicho, además de las cargas vivas de acuerdo a las necesidades estructurales requeridas.



e. Estructuras de Drenaje. El drenaje del suelo en estructuras de retención es un detalle vital tanto de diseño como de construcción. La infiltración del agua de lluvia o de otra procedencia puede causar saturación que se traduce en reducción de los parámetros de resistencia del suelo de relleno, incrementa las cargas y por lo tanto reduce la estabilidad de la estructura total. Subdrenes localizados deberán ser construidos utilizando materiales normales o prefabricados siempre y cuando cumplan su objetivo. El agua superficial deberá ser controlada por los medios normales de evacuación como ser cunetas, tragantes y pendientes diseñadas que eviten la acumulación de la misma.

Consideraciones Constructivas

a. Calificación. Tanto el Contratista como el Supervisor deberán tener conocimiento del proceso o al menos asesoría directa del diseñador para la mejor consecución de la obra.

b. Excavación. El terreno natural deberá ser excavado de tal manera que exista un alineamiento horizontal con el refuerzo estructural y para proveer una fácil instalación del paramento. Además, dicha horizontalidad deberá mantenerse en toda la longitud del refuerzo. Las condiciones del terreno natural definirán los niveles de excavación de acuerdo al diseño de la ETEM.

c. Preparación de la Cimentación. Las pruebas de suelos definirán el nivel de desplante para la zapata de nivelación y eso definirá la altura real de la ETEM. Si es necesario, el suelo que no cumpla con los requerimientos deberá ser removido y sustituido por un material adecuado debidamente compactado a un mínimo de un 95% Proctor Estándar.

d. Zapata de Nivelación. Esta estructura consistirá de concreto con reforzamiento mínimo para proveer un alineamiento horizontal y vertical a los elementos del paramento de tal manera que permita la fácil instalación de los subsecuentes elementos en toda la altura de la estructura.

e. Instalación del Paramento. Los elementos del paramento se alinearán tanto verticales como horizontalmente en su contacto con la zapata de nivelación. El diseñador proveerá los detalles de arriostramiento de dichos elementos para mantener las condiciones geométricas del diseño.

f. Colocación del Relleno. La compactación del relleno deberá llegar hasta un 95% del Proctor Estándar ASTM D698-98 y colocado en capas de un espesor máximo de 20 centímetros. El equipo puede ser operado manualmente o autopropulsado con la condición que solo equipo manual puede ser operado dentro de una distancia de un metro desde el paramento. En este espacio de



un metro desde el paramento las pruebas de densidad no deben ser hechas como medida de control del relleno en general.

El relleno será nivelado y suavizado de tal forma que al colocar los elementos de refuerzo éstos queden horizontalmente y perpendicular al paramento.

Especificaciones de la Geomalla de Refuerzo. La Geomalla deberá ser una estructura de rejilla regular formada por elementos uniaxiales creando una lámina continua de un seleccionado material de polietileno de alta densidad que tendrá una geometría de aperturas entre costillas y juntas seccionales suficientes para permitir un significativo entrelazado mecánico con el material que está siendo reforzado. La Geomalla deberá tener alta rigidez flexionante y alto módulo de tensión en relación al material que se refuerza y además tendrá alta continuidad de resistencia a la tensión a través de las costillas y juntas de la estructura. Es muy importante la máxima resistencia a la deformación provocada por cargas de diseño sostenidas por largos períodos durante la vida útil además de ser inerte a condiciones de degradación provocadas por causas del ambiente como químicos, biológicos, especialmente los rayos ultravioleta. También es importante la resistencia a los daños que se puedan causar por los procesos constructivos normales.

La Geomalla cumplirá en todos los aspectos con los siguientes requerimientos:

PROPIEDAD METODO DE PRUEBA UNIDADES VALOR TRABAZON

* Área abierta

Método COE (1) % 68(nom)

REFORZAMIENTO

* Resistencia limitada al

Acreep @ (6) a 5% de deformación, a 10% de deformación GRI GG3-87 (2), o ASTM D5262 lb/pie

1,760 (min)

2,800 (min)

* Rigidez flexionante ASTM D1388-64 (3) mg-cm 5,100,000 (min)

* Resistencia a la tensión a 2% de deformación a 5% de deformación última



GRI GG1 -87 lb/pie

1,900 (min)

3,580 (min)

6,550 (min)

* Módulo de tensión GRI GG1-87 (4) lb/pie 95,000 (min)

* Juntas

Resistencia

Eficiencia

GRI GG2-87 (5) lb/pie

% 5,900 (min)

90 (min)

MATERIAL

*polietileno alta densidad ASTM D 1248

Tipo III/Clase A/Grado 5

% 97 (min)

* Carbón negro ASTM 4218 % 2.0 (min)

1. Porcentaje de crea abierta medida sin magnificación por el Método del Cuerpo de Ingenieros como se especifica en CW02215 Civil Works Construction Guide 1977.

2. La capacidad de carga a largo plazo medida por el ensayo de deformación causada por tensión en las juntas por carga a largo plazo durante 10,000 horas como se describe en el método GG3-87 del Instituto de Investigación de Geosintéticos A Creep Behavior and Long Term Design Load of Geogrids.



3. 3.ASTM d 1388-64 modificado para tomar en cuenta un ensayo con muestra ancha como se describe en el método Tensar TTM-5.0 A Stiffness of Geosynthetics.

4. Módulo Secante al 2% de deformación medido por el método GG1-87 del Instituto de Investigación de Geosintéticos A Geogrid Tensile Strength. No se permitieron compensaciones en este cálculo.

5. Resistencia y eficiencia de las juntas medido por el método GG2--87 A Geogrid Junction Strength del Instituto de Investigación de Geosintéticos.

6. La resistencia de diseño permisible a largo plazo es determinada usando el método señalado en GRIGG4.

Este método aplica varios factores parciales de seguridad para tomar en cuenta daños por construcción, resistencia en las juntas, conexiones y degradación química y biológica.

Sistema Muro Mecánicamente Estabilizado

Descripción. Este trabajo consiste en la estabilización del suelo para que pueda soportar las presiones laterales del mismo, por medio de Geomallas Estructurales y bloques de concreto para el frente. Deberá cumplir todo lo establecido en 31.01 y 31.02.

Definición. El Sistema de muro mecánicamente estabilizado es un sistema de tierra estabilizada mecánicamente, consistente de Unidades de Concreto para el frente y Geomallas Estructurales para reforzar la tierra. Las Geomallas Estructurales refuerzan los suelos detrás del frente para crear un muro de contención de gravedad.

Las unidades frontales pueden ser instaladas verticalmente o con un ángulo de inclinación automático para presentar una apariencia atractiva.

Requisitos de Materiales

Bloques segmentales de hormigón y conectores (donde correspondan) Malla electrosoldada 6x6 4/4 (donde correspondan) Geomalla uniaxiales: (Tipo 1, Tipo 2 y Tipo 3) Geomalla biaxial en la base del muro Tuberías y compuesto de drenaje Geotextiles de filtración (donde correspondan)



Manejo de los Materiales. Los bloques de hormigón serán descargados por el contratista. Los equipos transportadores deberán contar con un suelo firme y una zona estable y nivelada para la descarga.

El contratista deberá proveer protección contra el manchado y la decoloración de las unidades utilizando listones de madera y láminas de polietileno. Los conectores se envían en cajas de cartón y deben almacenarse en un lugar seguro y seco. Las Geomallas se envían en rollos, y el contratista es responsable de su descarga.

Los rollos deben almacenarse en un lugar seguro.

Es responsabilidad del contratista verificar las cantidades enviadas y la condición de los materiales.

El contratista preparará un inventario de los materiales suministrados para asegurarse que se hayan entregado cantidades suficientes de acuerdo a planos.

Método Constructivo.

a. Muro Mecánicamente Estabilizado con fachada de Bloque. El contratista deberá realizar la construcción de acuerdo a los documentos, los planos y las especificaciones contractuales. El contratista también es responsable de verificar el alineamiento, la pendiente y demás características físicas, así como de controlar el drenaje del agua superficial.

La losa de nivelación deberá estar aplanada y nivelada para asegurar que la primera hilada de bloques proporcione un soporte uniforme para las hiladas superiores. La falta de uniformidad del soporte inducirá esfuerzos de tracción y esfuerzos cortantes en las unidades encima de la primera hilada que podrían producir grietas.

La losa de nivelación podrá construirse de hormigón no reforzado o áridos compactados bien graduados de 3/4 de pulgada o menos. Típicamente es 12 pulgadas más ancho que las unidades, proporcionando 6 pulgadas delante y 6 pulgadas detrás de las mismas, permitiendo la curvatura del muro y los ajustes menores del alineamiento, por lo general, tiene 6 pulgadas de profundidad.



Una vez completada la losa de nivelación, se podrá instalar la primera hilada. Las unidades deberán colocarse de modo que los costados se toquen y la superficie texturada quede hacia afuera. La primera hilada deberá estar colocada correctamente, espaciada cuidadosamente y nivelada para facilitar la construcción y mejorar el aspecto del muro. Se establecerá la línea del muro utilizando una línea de tiza. Ésta deberá colocarse en la losa de hormigón a lo largo de los extremos interiores de las unidades. Una línea de hilo puede reemplazar la de tiza; hará falta donde la losa de nivelación consista de áridos.

(Un alineamiento basado en la cara de las unidades divididas producir una pared despareja).

Antes de instalar la segunda hilada y cada hilada posterior, deberá barrerse la parte superior de las unidades sobre las cuales se ha de colocar la hilada.

El no hacerlo causará problemas para asentar y nivelar las unidades, y aumentará la probabilidad de que se produzcan grietas en las unidades debido a las concentraciones de carga a medida que se coloquen las hiladas adicionales.

Las unidades se apilan con trabazón corrida, en forma similar a la construcción estándar de muros de mampostería. Deberá establecerse un límite para el desplazamiento de la trabazón corrida perfecta. En secciones rectas del muro, deberá ser de 1/2 pulgada para asegurar que todos los dientes del conector estándar entren bien en las ranuras.

Una vez colocadas, las unidades serán corridas hacia el frente del muro, hasta que entren en contacto con el conector. Los conectores permiten que las unidades se deslicen de un lado a otro. En consecuencia, deberá verificarse con frecuencia (máximo de 20 unidades) el alineamiento vertical de las juntas para asegurar que se mantenga el patrón de trabazón corrida dentro de los límites indicados.

El relleno de drenaje se coloca dentro de los límites indicados en los dibujos en los planos. La instalación correcta de los materiales de drenaje es crítica para el rendimiento general del muro. Los materiales de drenaje deberán instalarse correctamente y protegerse durante la construcción.

A medida que se colocan hiladas adicionales de unidades, es importante que las unidades queden parejas de adelante hacia atrás y de lado a lado. Deberá verificarse este nivel a medida que se coloque cada hilada. Si las unidades están más de 1/8 de pulgada fuera de nivel de adelante hacia atrás o de lado a lado, o si las unidades no están niveladas de atrás hacia adelante, deberán nivelarse con esmerilado y/o calzado.



b. Colocación de la Geomalla y los conectores. Al final de cada día, el contratista deberá asegurarse que el relleno reforzado esté inclinado de modo que el agua se escurra en sentido contrario al frente del muro. También deberán estar emplazadas y funcionando bermas y/o zanjas para evitar el escurrimiento y entrada al lugar de construcción del muro. Deberán evitarse las demoras de la construcción del muro durante los períodos de lluvia para minimizar la posibilidad de que se sature el relleno.

Debe instalarse la Geomalla del tipo y el largo especificados en el lugar y la elevación ilustrados en los planos, asegurando que la barra transversal de la Geomalla esté en el lugar indicado en la ilustración.

Los dientes del conector deberán penetrar por las aberturas de la Geomalla hasta la ranura del conector de cada lado de la parte superior de las unidades. Se colocará un conector en cada una de las ranuras del conector en la parte superior de las unidades en las hiladas que reciben la Geomalla y en las hiladas que no la reciben. Los cuatro dientes de los conectores deberán encajar en las ranuras. Donde sea necesario para alinear los conectores estándares sobre las ranuras, se podrá cortar la barra transversal de la Geomalla a mitad de camino entre los conectores. La barra transversal deberá estar apretada contra los dientes del conector antes del asentamiento final del mismo.

Las aletas en la parte superior del conector deberán estar orientadas en el sentido correcto para un muro “inclinado” o “casi vertical” según los documentos contractuales.

La colocación del conector con las aletas apuntadas hacia adelante (hacia el frente del muro) producirá un muro casi vertical.

La colocación de los conectores con las aletas apuntadas hacia el lado opuesto del frente del muro proporcionará una inclinación de 5/8 de pulgada.

El relleno sobre el cual se coloca la Geomalla deberá cumplir las especificaciones y deberá haber sido compactado hasta la densidad requerida (consúltense los requerimientos de compactación en esta página) y aplanado hasta que haya quedado razonablemente parejo.

En las hiladas que requieren Geomalla, el relleno reforzado deberá estar a la misma elevación que la parte superior de la hilada por una distancia de un metro antes de que se le pueda dar una inclinación gradual.



Deberán eliminarse las arrugas de la Geomalla hasta que quede tirante, anclándola luego con estacas y/o varillas. Las estacas utilizadas para fijar la posición de la Geomalla podrán retirarse una vez que se haya colocado el relleno para volver a utilizarlas en las secciones posteriores.

Otra opción es introducir una horquilla en el extremo inferior de la Geomalla y eliminar la arruga haciendo palanca hasta que se haya colocado el relleno en la Geomalla. La eliminación de las arrugas de la Geomalla antes de la colocación del relleno evitará el movimiento del frente del muro debido al traslado de la arruga hacia el mismo.

El relleno deberá colocarse de modo que se minimice la formación de arrugas en la Geomalla. El relleno deberá cumplir las especificaciones y distribuirse en un sentido contrario o paralelo al frente del muro.

Entonces las arrugas tenderán a desplazarse hacia el extremo libre (no conectado) de la Geomalla. A menos que los documentos contractuales sean más rigurosos, los espesores del relleno reforzado no superarán los 15 cm cuando se utilicen equipos de compactación manuales o 25 cm cuando se utilicen equipos de compactación pesados.

Estos espesores podrán variar según los tipos de suelos específicos aprobados para el proyecto. Este relleno se compactará al 95% de la norma ASTM D-698 o lo requerido por los documentos contractuales, según cuál sea más exigente. Sólo deberán usarse equipos de compactación manuales en los últimos 90 cm del extremo posterior de la unidad.

No se usarán equipos pesados en los últimos 90 cm del extremo posterior de las unidades. No se usarán equipos de construcción con orugas directamente encima de la Geomalla. Se podrán usar equipos con ruedas de goma sobre la Geomalla, siempre que la subrasante no se esté bombeando ni agrietando. Se minimizarán los giros de equipos con ruedas para evitar desplazamientos y daños en la Geomalla y las unidades. Los equipos deberán avanzar lentamente, cuidando de no desplazar la Geomalla ni las unidades.

Si se requieren unidades para coronar el muro, las mismas se instalarán fijándolas a las unidades inferiores con un adhesivo aprobado para hormigón exterior. Las unidades de coronación podrán colocarse de modo que sobresalgan 1 pulgada nominal o que queden al ras con el frente del muro.

Se podrán acomodar las penetraciones del muro cortando las unidades a medida con una sierra para todo uso y un martillo de albañil. Se podrán cerrar los pequeños vacíos, de menos de 1 pulgada, con una mezcla de cemento y arena u otros métodos aprobados por el ingeniero.



Medida y Forma de Pago

a. Medida. La cantidad a ser pagada para el sistema muro mecánicamente estabilizado debe ser medida por metro cuadrado. La cantidad para el pago deberá ser determinada por los límites mostrados en los planos o lo ordenado por el Ingeniero, según la siguiente tabla:

El material de relleno será medido en metros cúbicos compactado, colocado y aceptado de acuerdo a lo establecido en 31.04.05 a. y b., dentro de los límites mostrados en los planos o lo ordenado por el Ingeniero.

b. Forma de Pago. El sistema de muro mecánicamente estabilizado será pagado por metro cuadrado. El pago para el sistema incluye compensación total de materiales, mano de obra, equipo y otras actividades que sean necesarias o convenientes para completar en forma exitosa el sistema de muro anclado. El pago de los trabajos de excavación serán incluidos en el pago de excavación común al precio unitario de contrato. El colocado y compactado de material de relleno debe ser considerado como incluido en el pago de Material de relleno para muros mecánicamente estabilizados al precio unitario de contrato.

Los pagos se realizarán conforme las mediciones aprobadas por el Ingeniero, después de haber sido realizados los trabajos de acuerdo a lo establecido en ETS-31, bajo los siguientes conceptos:

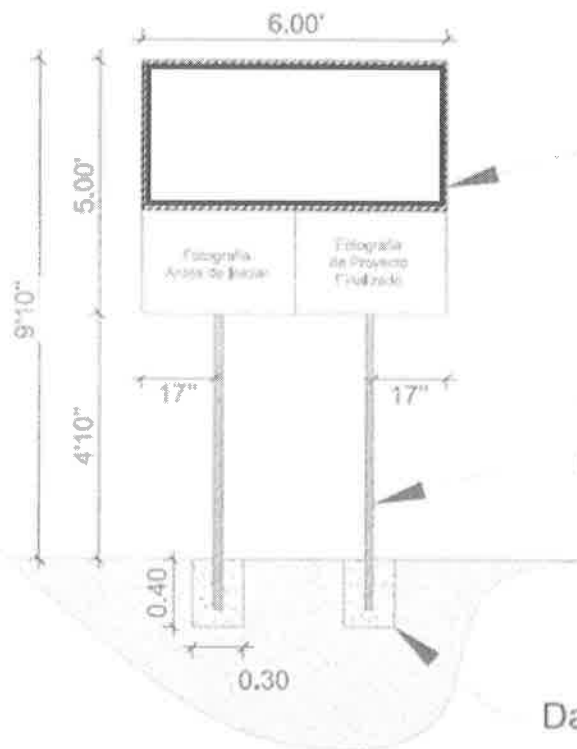
Concepto de Pago Unidad de

Medida

Muro Mecánicamente Estabilizado _____ m²



Anexo 3. Rotulo del Proyecto



Rotulo del Proyecto
de Banner sobre Lamina
de Zinc Lisa de 1/16"
con marco de tubo industrial
de 2" remachado.

Tubo industrial de 2" para sostener
rotulo de proyecto con 2 manos de
pintura anticorrosiva.

Dado de Concreto 0.40 m x 0.30 m

Las leyendas y el formato de los rótulos del proyecto serán proporcionados después de la adjudicación del oferente ganador.



PUBLICACIÓN ONCAE

Normativa Compradores Institucionales Busqueda Avanzada

Expediente	LPN-SIT-033-2023
Entidad	Secretaría de Infraestructura y Transporte
Unidad de Compra	Dirección General de Conservación Vial
Objeto	Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán
Fecha de Inicio	01/04/2023 03:06:00 p.m.
Fecha Recepción Ofertas	19/04/2023 10:00:00 a.m.
Fecha Cierre Aclaratorias	13/04/2023 03:07:00 p.m.
Tipo Fuente	Recursos Nacionales
Fuente	Entidad
Modalidad	Licitación pública nacional
Etapas	Adjudicado
Tipo Adquisición	Obras
Lugar Recepción Ofertas	Salón de Usos Múltiples de la SIT
Valor Pliegos	Lps. 0.00
Contacto	DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACION VIAL 2232-7200 EXT. 1500/1501 rdvialcontrataciones@sit.gob.hn

Detalle de la Compra

Productos y/o Servicios Solicitados Documentos Participantes Adjudicado a

Documento	Archivo
Aviso de Prensa	Lic1230LPN-SIT-033-2023100-AvisodePrensa.pdf
Pliego o Terminos de Referencia	Lic1230LPN-SIT-033-2023201-PliegoTerminosdeReferencia.pdf
Aclaratoria	Lic1230LPN-SIT-033-2023504-Aclaratoria.pdf
Aclaratoria	Lic1230LPN-SIT-033-2023505-Aclaratoria.pdf
Acta de Recepcion y Apertura de Ofertas	Lic1230LPN-SIT-033-2023606-ActadeRecepcionyAperturadeOfertas.pdf
Resolucion de la Adjudicacion	Lic1230LPN-SIT-033-2023807-ResoluciondeAdjudicacion.pdf
Anexos al Pliego	Lic1230LPN-SIT-033-20231402-AnexosalPliego.pdf
Anexos al Pliego	Lic1230LPN-SIT-033-20231403-AnexosalPliego.pdf

ONCAE | TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS, 2017

ACTA DE RECEPCIÓN

ACTA DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

PROCESO NO. LPN-SIT-033-2023

En el Salón de Usos Múltiples, de la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT), Barrio la Bolsa, Comayagüela, M.D.C. Honduras C.A., a los diecinueve (19) días del mes de abril del año dos mil veintitrés (2023); siendo las diez de la mañana en punto (10:00 a.m.), día y hora señalados para la recepción de las Ofertas del Proyecto: **"Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán"**; el Licenciado **CELSO REYES** representante de la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión, al Abogado **FRANKLYN SIERRA** representante de la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión, los representantes de las empresa; **"CONSTRUCTORA WILLIAM & MOLINA S.A DE C.V , GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION S. DE R.L DE C.V, CONSTRUCTORA CELAQUE S. DE R.L DE C.V "**. Se procedió a la apertura de las ofertas, leyéndose lo siguiente:

1.

EMPRESA: CONSTRUCTORA WILLIAM & MOLINA S.A DE C.V
BENEFICIARIO: SIT
FIANZA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA: 2-5868
BANCO: MAFRE SEGUROS
CANTIDAD: L. 2,000,000.00
VIGENCIA: 19/04/2023 – 18/7/2023
MONTO TOTAL: L. 64,225, 301.96

2.

EMPRESA: GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION S. DE R.L DE C.V
BENEFICIARIO: SIT
FIANZA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA :ZC-FL-96514-2023
BANCO: SEGUROS CREFISA
CANTIDAD: L. 1,400,000.00
VIGENCIA: 19/04/2023 – 19/8/2023
MONTO TOTAL: L. 66,935,242.46



3.

EMPRESA: CONSTRUCTORA CELAQUE S. DE R.L DE C.V
BENEFICIARIO: SIT
FIANZA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA: 2200003725
BANCO: BANCO ATLANTIDA
CANTIDAD: L. 1,500,000.00
VIGENCIA: 19/04/2023 - 29/7/2023
MONTO TOTAL: L 59,234,623.94

Fundamentamos la presente acta en los Artículos No. 38 numeral 1), 41, 46, 50 y 64 de la Ley de Contratación del Estado y los Artículos 122, 123 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

Leídas todas y cada una de las ofertas se cerró dicho evento a las diez de la mañana con diez minutos (10:10 a.m.)


LIC. CELSO REYES
Representante de la Unidad de Apoyo Técnico
de Inversión


ABG. FRANKLYN SIERRA
Representante de la Unidad de Apoyo Técnico
de Inversión de SIT.


**REPRESENTANTE EMPRESA
CONSTRUCTORA WILLIAM &
MOLINA**


**REPRESENTANTE EMPRESA
GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION S.
DE R.L DE C.V**


**REPRESENTANTE EMPRESA
CONSTRUCTORA CELAQUE S. DE R.L DE C.V**

ADJUDICACIÓN

Comayagüela, M.D.C.
19 de junio de 2023

OFICIO SIT-UATI-764-2023

SANTOS EMILIO COLINDRES

Representante Legal

GEO SISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION, S. DE R.L DE C.V

Su Oficina.

Ref: LPN-SIT-033-2023: "Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán".- ADJUDICACIÓN.

Estimado Ingeniero:

Por este medio le notificamos que luego de analizar las OFERTAS PRESENTADAS EN EL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL LPN-SIT-033-2023 "*Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán*", la comisión evaluadora, recomendó a su representada como la ganadora del proceso, en vista que presenta una mejor propuesta de acuerdo a las condiciones del proyecto licitado, por tal motivo esta Secretaría de Estado ha determinado adjudicarle el proyecto por un monto de SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE LEMPIRAS CON 46/100 CENTAVOS (L 66,935,449.46)

Por lo antes expuesto, se le solicita abocarse a la Unidad de Apoyo Técnico de Inversión a fin de ultimar detalles para la elaboración del respectivo contrato.

Atentamente,


ING. MAURICIO ANTONIO RAMOS SCAZO

Secretario de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT)

☒ Marlon Mauricio Mencia Godoy / Jefe Unidad de Apoyo Técnico de Inversión
☐ Archivo

CONTRATO

Contrato De Construcción
Nó. SIT-CO-069-2023

**"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA
DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA
ENTRADA-COPAN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN
RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN"**

Nosotros MAURICIO ANTONIO RAMOS SUAZO, mayor de edad, casado, hondureño, Ingeniero Civil, con Documento Nacional de Identificación No.0318-1971-01439 de este domicilio, actuando en mi condición de **SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)**, facultado para realizar este acto mediante Acuerdo Ejecutivo No. 286-2022 de fecha 7 de abril de 2022, emitido por la Presidenta Constitucional de la República y el Secretario de Estado de los Despachos de Gobernación, Justicia y Descentralización con facultades suficientes para este acto, y que en adelante será denominado "EL CONTRATANTE" por una parte y SANTOS EMILIO COLINDRES, mayor de edad, de nacionalidad hondureña, con Documento Nacional de Identificación No. 0801197610051 con Registro Tributario Nacional No. 08011976100516, debidamente autorizado para firmar en nombre y Representación de la Empresa GEO SISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION, S. DE R.L DE C.V, con Registro Tributario Nacional No. 08019010279200, con domicilio en Col. Miraflores, Tegucigalpa M.D.C. correo electrónico geosachonduras@gmail.com con teléfono 504-89919611/504-99507380 empresa constituida conforme las Leyes de la República, en adelante denominado el "CONTRATISTA", por la otra; hemos convenido en suscribir el presente CONTRATO DE CONSTRUCCION PARA EL PROYECTO. "CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA-COPAN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN", de conformidad con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, y se ha aceptado la Oferta presentada por el contratista para la ejecución y terminación de dichas Obras y para la subsanación de cualquier defecto de las mismas. El Contratante y el contratista acuerdan lo siguiente:

CLÁUSULA I: DEFINICIONES:

Siempre que en el presente Contrato se empleen los siguientes términos, se entenderá que significan lo que se expresa a continuación:

- | | | |
|----|-----------------------------|--|
| 1. | EL GOBIERNO: | El Gobierno de la República de Honduras (Poder EJECUTIVO), quien actuará por intermedio de la Secretaría. |
| 2. | LA SECRETARÍA: | La Secretaría de Infraestructura y Transportes (SIT). |
| 3. | LA DIRECCIÓN: | La Dirección General de Conservación Vial, dependiente de La Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT). |
| 4. | LA UNIDAD EJECUTORA: | La Unidad De Rehabilitación Red Vial Fondos Externos/Nacionales, encargada de coordinar y velar por la ejecución del proyecto. |
| 5. | FINANCIAMIENTO: | Fondos propios del Gobierno de Honduras. |

6. **EL CONTRATANTE:** El Gobierno de la República de Honduras a través de la Secretaría de Infraestructura y Transporte (SIT).
7. **EL CONTRATISTA:** Empresa Constructora "GEO SISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION, S. DE R.L DE C.V".
8. **LA SUPERVISIÓN:** La Firma Consultora contratada para la supervisión del proyecto, denominada en algunos documentos como el INGENIERO.
9. **INGENIERO COORDINADOR:** Funcionario de enlace de parte de La Dirección General de Conservación Vial, encargado de coordinar las acciones que se susciten entre el Contratista, el Supervisor y el Contratante.
10. **SUPERINTENDENTE:** El Ingeniero Civil debidamente colegiado solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, (CICH) y aprobado por La Dirección que actuará como Ingeniero Residente del proyecto por parte del Contratista.
11. **PROYECTO:** "Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán".

CLÁUSULA II: TRABAJO REQUERIDO:

EL CONTRATISTA con elementos suficientes para suministrar por su cuenta y riesgo, se obliga a la Construcción para el Contratante, del Proyecto: "Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán. De conformidad con las Especificaciones, Disposiciones Especiales, y Convenios Suplementarios anexos al Contrato. Tales documentos están descritos en la Cláusula VII y forman parte del presente Contrato

CLÁUSULA III: ORDEN DE INICIO Y PLAZO

- a. Orden de Inicio: Las partes acuerdan que la Orden de Inicio podrá ser emitida por EL CONTRATANTE una vez que EL CONTRATISTA entregue la Garantía de cumplimiento y la Garantía por Anticipo.
- b. Plazo: EL CONTRATISTA deberá iniciar los trabajos a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la Orden de Inicio emitida por LA DIRECCIÓN y se compromete y obliga a terminar la ejecución simultánea de las obras contratada dentro de un plazo de 6 MESES contados a partir de la fecha de la Orden de Inicio y estará sujeto a extensiones autorizadas por EL GOBIERNO, de acuerdo a las Especificaciones y Disposiciones Especiales o por causa de fuerza mayor. Cuando el plazo de ejecución se modifique por aumento en las cantidades de obra del proyecto, el plazo incrementado estará de acuerdo a un estudio que para tal fin se hará del programa de trabajo, y la ampliación en plazo no podrá ser mayor al aumento proporcional en monto



[Handwritten signature]

CLÁUSULA IV: PRECIOS DEL CONTRATO:

EL GOBIERNO pagará a EL CONTRATISTA por las obras objeto de este Contrato, ejecutadas satisfactoriamente y aceptadas por EL GOBIERNO y aplicadas a las cantidades de obra como aproximadas y sujetas a las variaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y Disposiciones Especiales, de conformidad con el cuadro de cantidades estimadas y precios unitarios siguientes:

" Construcción Medidas de Mitigación de la Falla Geológica del Kilómetro 57+800 del tramo de la Carretera CA-11, La Entrada-Copan Ruinas, Ubicado en el Municipio de Copán Ruinas, Departamento de Copán".

Item	Concepto	Costo Total Ofertado
1	Excavación común (corte)	6,992,168.69
2	Relleno con material de préstamo	12,820,507.02
3	Acarreo adicional de Material de Préstamo	7,028,022.10
4	Relleno con grava triturada "Stone 57" para drenaje encapsulado	983,752.38
5	Acarreo de Gravas para rellenos "Stone 57"	2,600,152.36
6	Botado de material de desperdicio	2,902,387.86
7	Muro de Tierra Mecánicamente Estabilizada	29,667,515.33
8	Tubería de Drenaje de 6 plgs	421,104.00
9	Bordillos de concreto 15cmx15cm, f'c: 210 Kg/cm2 pln #3@20cm de longitud 0.30 m	53,521.56
10	Pavimento de concreto hidráulico MR=653 PSI e=20 cm.	1,895,695.95
11	Acarreo de Gravas para Concreto Hidráulico	688,730.11
12	Acero de Refuerzo Grado 40	159,394.03
13	Base granular compactada	301,213.67
14	Suministro e Instalación de Geomalla Triaxial íntegramente formada	411,284.40
	Total Falla EST. 57+800	66,925,449.46



Los pagos a EL CONTRATISTA se harán con los fondos que para tal fin sean asignados por el Congreso Nacional anualmente en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República.

CLÁUSULA V: MONTO DEL CONTRATO:

El monto de este Contrato se ha estimado en la suma de **SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE LEMPIRAS CON 46/100 CENTAVOS (L. 66,925,449.46)**, y queda convenido que el pago de la

cantidad mencionada se hará en Lempiras, moneda oficial de la República de Honduras, mediante estimaciones de pago mensuales en las cuales se podrá reconocer hasta el Ochenta por Ciento (80%) del valor de los materiales almacenados en el sitio del proyecto, deduciéndose dicho valor en las siguientes estimaciones de pago.

Es entendido y convenido por ambas partes que, no obstante el monto y el plazo del contrato, el compromiso de **EL GOBIERNO** durante el plazo de ejecución del proyecto se limita a la cantidad que aparece en la asignación anual del Presupuesto General de Ingresos y Egresos a que se refiere la **Cláusula XXXV**, del mismo (ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA), y que la ejecución y pago de la obra correspondiente a los años siguientes queda condicionada a que el Congreso Nacional apruebe en el Presupuesto de dichos años los fondos correspondientes. La no aprobación de estos fondos por el Congreso Nacional dará derecho a la resolución del contrato sin responsabilidad para las partes.

CLÁUSULA VI: ANTICIPO:

EL GOBIERNO suministrará a **EL CONTRATISTA** en concepto de anticipo, una suma igual al **Veinte por ciento (20%)** del Monto Total de Construcción (Item A), excluido el valor de la Cláusula Escalatoria, conforme lo dispuesto en la Subcláusula 2.6 de las Condiciones Especiales del Contrato. Esta cantidad será amortizada a partir de la primera estimación mediante deducciones del veinte por ciento (20%) de cada una de ellas; en la estimación final, se le deducirá el saldo que hubiese pendiente. Es entendido que con el anticipo **EL CONTRATISTA** deberá invertir el Anticipo de acuerdo al Plan de Inversión, el cual deberá ser entregado a **LA SUPERVISIÓN** para su control y cumplimiento, ya que no se reconocerán aumentos después de otorgado el anticipo, siendo responsabilidad única de **EL CONTRATISTA** su adquisición oportuna; el anticipo también servirá para cubrir los gastos iniciales de movilización. El cien por ciento (100%) de dicho anticipo será entregado a **EL CONTRATISTA** en Lempiras, moneda nacional de la República de Honduras en la siguiente forma:

- a. Un solo pago del veinte por ciento (20%) se tramitará dentro de los cinco (5) días hábiles después de que **EL CONTRATISTA** haya rendido la Garantía por Anticipo y después de que **EL CONTRATANTE** haya revisado y aceptado dicha Garantía.

CLÁUSULA VII: DOCUMENTOS ANEXOS DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA se obliga a efectuar las obras objetos de este Contrato, de acuerdo con los siguientes documentos anexos que quedan incorporados a este Contrato y forman parte integral del mismo, tal como si estuvieran individualmente escritos en él:

1. Cualquier Orden de Cambio o modificación de este Contrato, a solicitud del Contratante y que el mismo no se encuentre establecidos en los alcances originales del proyecto ni en los Documentos de Licitación.
2. El Documento de Licitación del Proyecto y sus Anexos.
3. Aclaraciones y Adendas a los Documentos de Licitación.
4. Invitación a Licitación.
5. Pliego de Instrucciones a los Postores.
6. La Oferta.
7. Declaración Jurada.
8. Los Documentos de Precalificación presentado por el o los contratistas.
9. Lista Certificada y Firmada de Cotizaciones sobre materiales recibida por **EL CONTRATISTA**, antes de la Licitación y que acompañó en su oferta.



[Handwritten signature]

10. Fianza de Fiel Cumplimiento de Contrato, por el Anticipo, y Contra Trabajos Defectuosos.
11. Pliego de Condiciones Generales.
12. Pliego de Condiciones y Disposiciones Especiales.
13. Las últimas **Especificaciones** Generales para la Construcción de Carreteras y Puentes de **LA DIRECCIÓN**.
14. El Programa de Trabajo aprobado por **LA DIRECCIÓN**.
15. Tabla de Alquiler de Equipo establecida por **LA DIRECCIÓN**.
16. Procedimiento para reconocimiento de mayores costos por fórmula.
17. La Orden de Inicio.
18. Los Planos.
19. Seguros.
20. Principio de Integridad

En caso de haber discrepancia entre lo dispuesto en el contrato y los anexos, privará lo expuesto en el contrato y en caso de discrepancia entre dos o más anexos, privará lo previsto en el anexo específicamente relativo al caso en cuestión

CLÁUSULA VIII: PREVALENCIA DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El presente Contrato prevalecerá sobre todos los demás documentos contractuales. Se considera que los documentos enumerados a continuación forman parte del presente Contrato:

- (i) Carta de Adjudicación
- (ii) La Oferta
- (iii) Enmiendas.
- (iv) Condiciones Generales (CG)
- (v) Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias (N/A).
- (vi) Condiciones Especiales (CE)
- (vii) Disposiciones Específicas
- (viii) Estructura Presupuestaria
- (ix) Especificaciones Técnicas
- (x) Contrato Accesorio de Corresponsabilidad por Cumplimiento de Medidas de Mitigación y Transferencia de Responsabilidades Relativas a Actividades de Impacto Ambiental y Social en el Sitio.
- (xi) Planos.
- (xii) Principio de Integridad
- (xiii) El Documento de Licitación del Proyecto y sus Anexos
- (xiv) Aclaraciones y Adendas a los Documentos de Licitación
- (xv) Orden de Cambios y Modificaciones al contrato

CLÁUSULA IX: SUPERVISIÓN DEL PROYECTO:

- a. **EL GOBIERNO** supervisará la ejecución de este proyecto por medio de la persona o firma consultora que se contrate y se especifique en la Sub-Cláusula 1.1.2.4 de las **Condiciones Especiales del Contrato**.
- b. **LA DIRECCIÓN** velará porque la ejecución de la obra se realice de acuerdo con los documentos contractuales y para tal efecto y sin necesidad de hacerlo del conocimiento de **EL CONTRATISTA**, podrá efectuar cuantas inspecciones considere conveniente; dicha inspección también podrá ser efectuada por **LA DIRECCIÓN**, o cualquier otra Institución Gubernamental y **EL CONTRATISTA** se verá obligado a dar las facilidades necesarias para la inspección y facilitará o hará



que se facilite el libre acceso en todo tiempo a los lugares donde se prepare, fabriquen o manufacturen todos los materiales y donde la construcción de la obra esté efectuándose; asimismo, proveerá la información y asistencia necesaria para que se efectúe una inspección detallada y completa.

CLÁUSULA X: LIBROS Y REGISTROS:

EL CONTRATISTA deberá mantener libros y registros en idioma español relacionados con el proyecto, de conformidad con sanas prácticas de contabilidad generalmente aceptadas, adecuadas para identificar los bienes y servicios financiados bajo este contrato; estos libros y registros podrán ser inspeccionados y auditados durante la ejecución del contrato y en la forma que EL GOBIERNO considere necesario. Los libros y registros, así como los documentos y demás informaciones relativas a gastos y cualquier otra operación relacionada con el proyecto, deberán ser mantenidos por EL CONTRATISTA por un período de cinco (5) años después de terminado el proyecto. Durante ese período, estarán sujetos en todo tiempo a inspección y auditorías que EL GOBIERNO considere razonable efectuar.

CLÁUSULA XI: SEGUROS:

EL CONTRATISTA deberá mantener los seguros requeridos de acuerdo a lo descrito en la Subcláusula 18.1, 18.2 (d), 18.3 y exigirá que los Sub-Contratistas lo hagan en los trabajos que en su caso sub-contraten.

- a. Seguros por Accidente de Trabajo: EL CONTRATISTA proporcionará y mantendrá seguros por accidentes de trabajo para todas las personas que se empleen bajo este contrato.

EL CONTRATISTA acuerda incluir las estipulaciones de este párrafo en todos los Sub-Contratos que suscriba. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cerciorarse de que los empleados de cualquier Sub-Contratista estén amparados como se estipula en este literal de igual forma que los empleados de EL CONTRATISTA.

- b. Seguros que cubran Daños a Terceros: EL CONTRATISTA proporcionará y mantendrá seguros para garantizar el pago por daños a terceros que pudiesen ocasionarse en virtud de la ejecución del proyecto.

CLÁUSULA XII: GARANTÍAS BANCARIAS:

1. EL CONTRATISTA queda obligado a rendir las Garantías siguientes:
 - a. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Subcláusula 4.2 de las Condiciones Especiales del Contrato), por una suma de quince por ciento (15%) de este contrato y con una duración igual al respectivo plazo de construcción más tres (3) meses.
 - b. Garantía por Anticipo (Subcláusula 2.6 de las Condiciones Especiales del Contrato), por una cantidad igual al cien por ciento (100%), del monto del Anticipo y con una duración igual al correspondiente plazo de construcción.
 - c. Garantía Contra trabajos Defectuosos (Subcláusula 10.1 y 1.1.3.7 de las Condiciones Especiales del Contrato), para garantizar el reemplazo de todo el trabajo o material defectuoso que resultara dentro de un período de dos (2) años, después de la recepción final del proyecto.



[Handwritten signature]

El monto de esta Garantía será por una suma igual al cinco por ciento (5%) del monto del contrato y su duración será por un periodo igual a un (1) año contados a partir de la recepción final del proyecto.

2. Las Garantías Bancarias establecidas en los literales a y b del numeral anterior, deberán presentarse en un plazo no mayor de diez (10) días después de haberse suscrito el correspondiente contrato y la Garantía Bancaria establecida en el literal c deberá presentarse a más tardar diez (10) días después de efectuada la Recepción Final y/o entregada la respectiva Acta de Recepción Final, de conformidad con el siguiente procedimiento:
 - a. Mediante solicitud formal, **EL CONTRATISTA** presentará a **LA SECRETARÍA** y pedirá la aprobación correspondiente, adjuntando a su escrito el original de dicha Garantía.
3. Las presentes Garantías Bancarias se harán efectivas al simple requerimiento que haga **LA SECRETARÍA**. Serán nulas todas las cláusulas o condiciones que contravengan esta disposición.
4. El Oferente que pretende impugnar o iniciar un procedimiento que retrase la adjudicación de un proyecto o los trámites de legalización del contrato, deberá acompañar con su escrito de iniciación una garantía a favor de la Hacienda Pública con un valor igual al diez por ciento (10%) de su oferta, la cual se hará efectiva en caso de que la impugnación o cualquier pretensión del oferente resulte infundada o improcedente.

CLÁUSULA XIII: PERSONAL:

- a. **EL CONTRATISTA** queda obligado a tener el personal que se requiera para garantizar la correcta ejecución del proyecto y a mantener en la obra el personal técnico necesario, para garantizar la calidad de la misma. **LA DIRECCIÓN** podrá solicitar a **EL CONTRATISTA** el retiro del personal que no demuestre capacidad, eficiencia, buenas costumbres y honradez en el desempeño de su labor y **EL CONTRATISTA** deberá sustituirlo en el término de quince (15) días calendario por personal calificado.
- b. **EL CONTRATISTA** deberá designar un Gerente de Proyecto con más de Diez (10) años de experiencia y haber sido Gerente en proyectos de al menos 3 obras de Infraestructura Vial, o en obras de naturaleza y magnitud similares a las actuales.
- c. **EL CONTRATISTA** deberá mantener un **SUPERINTENDENTE** para la ejecución de las obras de este contrato y una vez terminadas, durante el tiempo que el Ingeniero lo considere necesario para el debido cumplimiento de las obligaciones de **EL CONTRATISTA**. El **SUPERINTENDENTE** será un Ingeniero Civil colegiado y solvente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras con más de Diez (10) años de experiencia y haber sido Residente de 3 obras de proyectos donde las actividades hayan sido de infraestructura vial con sus obras complementarias, o en obras de naturaleza y magnitud similares a las actuales, debiendo permanecer en el proyecto para estar constantemente al frente de las obras y dedicarse a tiempo completo a la superintendencia del mismo.

CLÁUSULA XIV: PENAL:

EL CONTRATISTA deberá presentar a **LA SECRETARÍA**, según sea el caso, los documentos que dicha Dependencia requiera de acuerdo a la Ley, dentro de los diez



[Handwritten signature]

que se facilite el libre acceso en todo tiempo a los lugares donde se prepare, fabriquen o manufacturen todos los materiales y donde la construcción de la obra esté efectuándose; asimismo, proveerá la información y asistencia necesaria para que se efectúe una inspección detallada y completa.

CLÁUSULA X: LIBROS Y REGISTROS:

EL CONTRATISTA deberá mantener libros y registros en idioma español relacionados con el proyecto, de conformidad con sanas prácticas de contabilidad generalmente aceptadas, adecuadas para identificar los bienes y servicios financiados bajo este contrato; estos libros y registros podrán ser inspeccionados y auditados durante la ejecución del contrato y en la forma que EL GOBIERNO considere necesario. Los libros y registros, así como los documentos y demás informaciones relativas a gastos y cualquier otra operación relacionada con el proyecto, deberán ser mantenidos por EL CONTRATISTA por un período de cinco (5) años después de terminado el proyecto. Durante ese período, estarán sujetos en todo tiempo a inspección y auditorías que EL GOBIERNO considere razonable efectuar.

CLÁUSULA XI: SEGUROS:

EL CONTRATISTA deberá mantener los seguros requeridos de acuerdo a lo descrito en la Subcláusula 18.1, 18.2 (d), 18.3 y exigirá que los Sub-Contratistas lo hagan en los trabajos que en su caso sub-contraten.

- a. Seguros por Accidente de Trabajo: EL CONTRATISTA proporcionará y mantendrá seguros por accidentes de trabajo para todas las personas que se empleen bajo este contrato.

EL CONTRATISTA acuerda incluir las estipulaciones de este párrafo en todos los Sub-Contratos que suscriba. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cerciorarse de que los empleados de cualquier Sub-Contratista estén amparados como se estipula en este literal de igual forma que los empleados de EL CONTRATISTA.

- b. Seguros que cubran Daños a Terceros: EL CONTRATISTA proporcionará y mantendrá seguros para garantizar el pago por daños a terceros que pudiesen ocasionarse en virtud de la ejecución del proyecto.

CLÁUSULA XII: GARANTÍAS BANCARIAS:

1. EL CONTRATISTA queda obligado a rendir las Garantías siguientes:
- a. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (Subcláusula 4.2 de las Condiciones Especiales del Contrato), por una suma de quince por ciento (15%) de este contrato y con una duración igual al respectivo plazo de construcción más tres (3) meses.
- b. Garantía por Anticipo (Subcláusula 2.6 de las Condiciones Especiales del Contrato), por una cantidad igual al cien por ciento (100%), del monto del Anticipo y con una duración igual al correspondiente plazo de construcción.
- c. Garantía Contra trabajos Defectuosos (Subcláusula 10.1 y 1.1.3.7 de las Condiciones Especiales del Contrato), para garantizar el reemplazo de todo el trabajo o material defectuoso que resultara dentro de un período de dos (2) años, después de la recepción final del proyecto.



únicamente que LA DIRECCIÓN lo ordene mediante nota y su reemplazo deberá efectuarse dentro de los quince (15) días calendario después de recibida la nota.

CLÁUSULA XVI: FUERZA MAYOR:

Por fuerza mayor (Subcláusula 19.1, 19.2, 19.3 19.5 de las Condiciones Generales del Contrato) se entenderá causas imprevistas fuera del control de **EL CONTRATISTA** incluyéndose pero no limitándose a: desastres naturales, epidemias, actos de otros contratistas en la ejecución de los trabajos encomendados por **EL GOBIERNO**, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, huelgas, embargos sobre fletes, etc. Este Contrato podrá ser suspendido y/o cancelado parcial o totalmente por **EL GOBIERNO**, por causas de fuerza mayor que a su juicio lo justifiquen. En tal caso **EL GOBIERNO** hará una liquidación de los trabajos realizados a la fecha y pagará a **EL CONTRATISTA** una compensación, por los gastos en que razonablemente haya incurrido, acreditables por este, en previsión de la ejecución total del contrato.

CLÁUSULA XVII: OTRAS OBLIGACIONES:

1. Este Contrato está sometido a las leyes de la República de Honduras, y en consecuencia todo lo relacionado con la ejecución del proyecto estará sometido a dichas leyes.
2. **EL CONTRATISTA** no asignará, transferirá, pignorará, sub-contratará o hará otras disposiciones de este Contrato o cualquier parte del mismo, así como de derechos, reclamos u obligaciones de **EL CONTRATISTA**, derivados de este Contrato a menos que tenga el consentimiento escrito de **EL GOBIERNO**, por medio de **LA SECRETARÍA** en caso de sub-contratar.

Para que **EL CONTRATISTA** pueda suscribir un sub-contrato, éste no podrá exceder del 40% del presupuesto total de la obra y deberá obtener previamente la autorización de **LA DIRECCIÓN**, para lo cual presentará en forma íntegra el texto del sub-contrato, en el que deberá hacerse constar que no se otorgarán dispensas para la introducción de repuestos y accesorios; además en dicho texto deberán ser incluidas todas las prevenciones que **LA DIRECCIÓN** considere pertinentes y consecuentemente el sub-contrato únicamente podrá ser suscrito cumpliendo con las formalidades legales y las disposiciones atinentes de este Contrato, sus anexos y especialmente el Artículo 116 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA XVIII: CONDICIÓN ESPECIAL DE TRABAJO:

EL CONTRATISTA está obligado a considerar en sus precios unitarios y mantener por su cuenta señales permanentes, tanto de día como de noche para indicar cualquier peligro o dificultad al tránsito o trabajo; incluir los tipos de señales que deberán tener, así como la aproximación para los empleados durante el proceso de construcción y por consiguiente, no tendrá derecho a indemnización, ni a ningún otro pago por los atrasos, daños y perjuicios ocasionados.

Estas señales serán aprobadas por **LA SUPERVISIÓN** y deberán ser suficientemente grandes y claras, para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo.

Además **EL CONTRATISTA** colocará por su cuenta con la celeridad que amerita el caso, las señales adicionales que a juicio de **LA DIRECCIÓN** se requiera para la seguridad de los usuarios y será responsable por los daños y perjuicios que por su culpa o negligencia o la



Handwritten signature and stamp of GECOSAC.

de sus empleados se causara a personas o bienes que transiten por el proyecto y que sufrieran accidentes por la falta de señales adecuadas.

CLÁUSULA XIX: TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR CONVENIENCIA.

EL GOBIERNO por medio de LA SECRETARÍA, a su conveniencia puede en cualquier momento, dar por terminados los trabajos objeto de este contrato, total o parcialmente, sin más formalidad que una comunicación escrita dirigida a EL CONTRATISTA indicando los motivos de la terminación o en aplicación de la Subcláusula 15 de las Condiciones Generales del Contrato. Dicha terminación se efectuará en la forma y de acuerdo con la información que se dé en la comunicación y no perjudicará ningún reclamo anterior que EL GOBIERNO pudiera tener contra EL CONTRATISTA. Al recibir la mencionada comunicación, EL CONTRATISTA inmediatamente discontinuará, a menos que la comunicación especifique lo contrario, todos los trabajos y los pedidos de materiales, facilidades o suministros relacionados con la parte del Contrato que se ha dado por terminado por conveniencia.

EL GOBIERNO a su juicio podrá reembolsar a EL CONTRATISTA todos los gastos subsiguientes que sean razonables y necesarios, efectuados después de la fecha en que se dé por terminado el Contrato. Estos gastos deberán ser previamente justificados por EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA XX: CAUSAS DE RESCISIÓN O CANCELACIÓN DEL CONTRATO:

1. EL GOBIERNO podrá sin responsabilidad alguna, dar por terminado el derecho de EL CONTRATISTA para proseguir la ejecución de la obra contratada, por las causas estipuladas en las leyes y además por las causas siguientes:

- a. En caso de evidente negligencia de EL CONTRATISTA en la ejecución de los trabajos, debido a la insuficiente mano de obra, falta de equipo, materiales, o fondos necesarios para cumplir con el programa de trabajo aprobado en su oportunidad para asegurar la conclusión de la obra en el plazo establecido en este Contrato. Si ejecuta los trabajos en forma inadecuada, si interrumpe la continuación de la obra o si por otras causas no desarrolla el trabajo en forma aceptable y diligente.
La negligencia se comprobará con los dictámenes de LA SUPERVISIÓN del proyecto y Auditoría Interna de SIT y será calificada por LA DIRECCIÓN.
- b. Si EL CONTRATISTA es declarado en quiebra o si se comprueba su incapacidad financiera.
- c. Si se le embarga el equipo, maquinaria, fondos, implementos o materiales que se usen en la obra o cualquier suma que deba pagársele por trabajo ejecutado, si el monto del embargo le impide cumplir con sus obligaciones contractuales.
- d. Si dentro del plazo que LA DIRECCIÓN le hubiera fijado, no presentase las cauciones o ampliaciones de las mismas a que está obligado conforme a este Contrato o a la ley.
- e. Si cometiera actos dolosos o culposos en perjuicio del Erario Público o en perjuicio de la ejecución de los trabajos contratados a juicio y calificación de LA DIRECCIÓN.
- f. Si dejara de cumplir con cualquiera de las obligaciones que contrae en este Contrato.



[Handwritten signature]

- g. Si **EL CONTRATISTA** rehusara proseguir o dejara de ejecutar el trabajo parcial o totalmente con la diligencia necesaria para cumplir con el programa de trabajo aprobado y asegurar su terminación dentro del plazo establecido en este contrato o cualquier ampliación que se le conceda.
 - h. Por aplicación de cláusula XIX.
 - i. Por aplicación de la parte final de la Cláusula V.
 - j. De igual manera se podrá dar lugar a la rescisión o resolución del Contrato según, las Disposiciones Generales del Presupuesto del Sector Público.
2. Cuando **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las causas previstas en el numeral que antecede, **LA DIRECCIÓN** concederá al Contratista y su fiador el término de Diez (10) días hábiles, para que acompañando las pruebas y documentación pertinentes, expresen lo que estimen procedente en defensa de sus intereses.
- Vencido el término indicado, **LA DIRECCIÓN** resolverá, teniendo por desvanecido el cargo formulado, o en su caso proceder por su orden en la forma siguiente:
- a. Que el fiador se subrogue en los derechos y obligaciones de **EL CONTRATISTA** y prosiga con la ejecución del proyecto bajo las mismas condiciones establecidas en este contrato, para lo cual deberá subcontratar a una o varias compañías constructoras, debiendo contar con la aprobación previa y por escrito de **LA DIRECCIÓN**. El fiador tendrá un término de Diez (10) días hábiles para aceptar lo arriba establecido u optar por pagar el monto total de la caución de Cumplimiento de Contrato y las cantidades que correspondan de las demás garantías rendidas por **EL CONTRATISTA**.
 - b. Rescindir el Contrato y consecuentemente cobrar al fiador el monto total de las cauciones de cumplimiento de Contrato y las cantidades que correspondan de las demás cauciones rendidas por **EL CONTRATISTA**.
3. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar la rescisión o cancelación de este Contrato o suspender temporalmente los trabajos correspondientes sin responsabilidad alguna de su parte si el Gobierno injustificadamente retrasara los pagos de las estimaciones mensuales, por un plazo de noventa (90) días o más, a partir de la fecha de su presentación a **LA DIRECCIÓN**, excepto cuando la falta de pago se debe a causas imputables a **EL CONTRATISTA** o que se encuentre atrasado en el cumplimiento de su programa de trabajo, para acreditar este último extremo es suficiente el informe escrito de **LA SUPERVISIÓN**.

Vencido el plazo de noventa (90) días antes mencionados, **EL CONTRATISTA** deberá comunicar por escrito a **LA DIRECCIÓN** sus intenciones de suspender los trabajos, si dentro del término de quince (15) días hábiles después de haber entregado dicho aviso a **LA DIRECCIÓN**, no le ha sido subsanada la falta de pago, **EL CONTRATISTA** podrá solicitar la rescisión o cancelación del contrato, sin que ello implique ningún derecho a abandonar los trabajos por parte de **EL CONTRATISTA**.

4. La rescisión del contrato se efectuará sin más trámite judicial o administrativo, que la emisión de un Acuerdo del Poder Ejecutivo, excepto cuando a criterio de **LA SECRETARÍA** se considera improcedente tal solicitud, en cuyo caso seguirá el procedimiento reglamentariamente establecido.

CLÁUSULA XXI: PROCEDIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS CAUCIONES:

Si este contrato fuere rescindido por incumplimiento de **EL CONTRATISTA**, **EL GOBIERNO** podrá realizar las diligencias que estime necesarias para ingresar a la

Hacienda Pública el monto de las cauciones que **EL CONTRATISTA** haya rendido para garantizar el fiel cumplimiento del contrato y anticipo recibido; la diligencia a realizarse para recuperar el anticipo, será únicamente por la cantidad que faltara para que **EL GOBIERNO** recupere el monto total del anticipo dado a **EL CONTRATISTA**.

CLÁUSULA XXII: AMPLIACIÓN DEL PLAZO Y DE LAS CAUCIONES:

1. El plazo de ejecución del presente Contrato, podrá ser ampliado por las siguientes causas:
 - a. Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.
 - b. Por causas de lluvias que estén evidentemente fuera del régimen normal de precipitación de la zona.
 - c. Por el tiempo necesario, si el caso lo justifica para la ejecución de trabajos adicionales en el proyecto que **LA DIRECCIÓN** haya ordenado, en cuyo caso el plazo adicional será determinado por mutuo acuerdo entre las partes.
2. Las cauciones deberán ser ampliadas en la forma prevista en la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA XXIII: PAGOS Y RECONOCIMIENTO DE MAYORES COSTOS:

EL GOBIERNO revisará antes de efectuar el pago, los certificados mensuales de las cantidades de trabajo ejecutado, los que serán preparados por **EL CONTRATISTA** y aprobados por **EL CONSULTOR** y **LA DIRECCIÓN**, incluyendo los materiales suministrados o almacenados a los respectivos precios cotizados en la propuesta o bajo convenio suplementario para el caso de obra o trabajos realizados que no estén incorporados en el Cuadro de Cantidades de Obra Estimadas y Precios Unitarios.

EL GOBIERNO reconocerá a **EL CONTRATISTA** los aumentos que sufrieran en el mercado los precios de los siguientes materiales: **Cemento, Productos Asfálticos (Cementos, Asfalto AC y Asfaltos Rebajados tipo MC y RC), Gaviones, Cal, Acero, Alambre de Púas, Explosivos, Neoprenos, Elementos Prefabricados de Concreto, Tuberías de cualquier tipo, Pintura y Señales Viales.**

El procedimiento para el cálculo de mayores costos se hará de acuerdo con lo descrito en la Sub-Clausula 13.8 de las Condiciones especiales del Contrato, en base a la fórmula que aparece en el acuerdo No. A-003-2010 publicado el 20 de Enero del 2010 en el Diario Oficial La Gaceta y su cuadro Anexo de Incidencias porcentuales que mediante "Fe de Errata" fue publicado el 06 de Febrero del 2010 en el Diario Oficial La Gaceta y las incorporaciones efectuadas por **LA DIRECCIÓN** de acuerdo a la facultad que le fuere otorgada en el Decreto No. 29-90 y Acuerdo A-003-2010 (**De surgir modificaciones al Decreto Ejecutivo, se tomarán como las regidoras las nuevas modificaciones a partir de la vigencia de la misma al ser publicados en el Diario Oficial "La Gaceta", Diario Oficial de la República**). En tal sentido, en el reconocimiento de mayores costos se emplearán los índices de alza incluidos en el Acuerdo A-003-2010 que corresponden al período en que efectivamente **EL CONTRATISTA** debió ejecutar tales cantidades de obra de acuerdo al programa de trabajo autorizado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que deban ser incorporados al presupuesto de la obra por no figurar en los cuadros de la oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems, serán los prevalecientes a la fecha en que se haya producido dicha negociación.

EL CONTRATISTA someterá a **EL GOBIERNO** una lista firmada de las cotizaciones sobre dichos materiales, acompañada de las copias de tales cotizaciones que recibió antes de la Licitación y debería incluir en su propuesta para la ejecución del proyecto.



[Handwritten signature]

EL GOBIERNO queda facultado para llevar a cabo las averiguaciones que considere convenientes y necesarias, a efecto de constatar la veracidad y exactitud de los precios de las cotizaciones que sirven de base a los reclamos de EL CONTRATISTA, así como los precios de las nuevas cotizaciones. EL CONTRATISTA no podrá retener la documentación por más de tres (3) meses, sin someterla a la revisión y aprobación por parte de EL GOBIERNO y a la vez, si este incremento es considerado, se efectuará el pago en la estimación siguiente, transcurrida este plazo, EL CONTRATISTA perderá todo derecho a reclamo.

La adulteración de los precios de las cotizaciones dará lugar a que EL GOBIERNO efectúe los ajustes correspondientes. En las cotizaciones de los materiales se deberá incluir la forma de pago, período de validez de la cotización y demás condiciones en que EL CONTRATISTA adquiera los materiales que se emplearán en este proyecto. EL GOBIERNO podrá ordenar en cualquier momento a EL CONTRATISTA que adquiera todos aquellos materiales que puedan ser almacenados, haciendo el reembolso en cada estimación mensual.

En caso de producirse una disminución en los precios de dichos materiales, se hará una reducción favorable a EL GOBIERNO que se calculará en la misma forma que los aumentos y se rebajará de las estimaciones mensuales de pago presentadas por EL CONTRATISTA.

Las cantidades de obra estarán sujetas al respectivo escalamiento de precios, conforme al programa de trabajo presentado por EL CONTRATISTA y autorizado por LA DIRECCIÓN previo al inicio de la obra.

En tal sentido, en el reconocimiento de mayores costos se emplearán los índices de alza incluidos en el Decreto Ejecutivo 242-2009, Acuerdo No.A-003-2010, emitido el 20 de enero del 2010, reformado que corresponden al período en que efectivamente EL CONTRATISTA debió ejecutar tales cantidades de obra de acuerdo al programa de trabajo autorizado.

CLÁUSULA XXIV: AUMENTO POR NUEVAS LEYES O DISPOSICIONES GUBERNAMENTALES:

EL GOBIERNO reconocerá a EL CONTRATISTA cualquier aumento directo que se produzca por aplicación de nuevas leyes o por disposiciones del Gobierno Central, emitidas después de la fecha de presentación de ofertas de este proyecto. El reembolso a EL CONTRATISTA se efectuará por medio de los certificados mensuales de pago, previa verificación que hará EL GOBIERNO.

1. Se reconocerán los aumentos en salarios únicamente cuando éstos provengan de incrementos en salario mínimo decretado por EL GOBIERNO.
 - a. Si el aumento se produce después de la Licitación del proyecto, en el primer año de la ejecución del mismo, se aplicará un factor de 1.10 en la que corresponde al índice de incremento por la fórmula polinomial para aumento de costos para mano de obra por encima del peón a partir del primer aumento del salario mínimo, posterior a la Licitación. El factor de 1.10 se mantendrá invariable por el término de un año (1) contado a partir de la fecha que ocurre ese primer aumento al salario mínimo posterior a la Licitación.
 - b. El segundo incremento del 10% para las categorías por encima del peón (cambio de factor a 1.21) se comenzará a aplicar al cumplirse un año contando desde la fecha en que ocurre el primer aumento del salario mínimo con posterioridad a la fecha de Licitación o recepción de la oferta respectiva.



- c. No debe existir ningún tipo de ajuste por Cláusula Escalatoria en el renglón de mano de obra en el período comprendido entre la fecha de Licitación o recepción de oferta y la fecha en que acontece el primer aumento al salario mínimo posterior a dicha oferta, debido a que en tal período no se han variado las condiciones de pago a la mano de obra para el ofertante, de acuerdo a lo establecido en los documentos contractuales atinentes al proyecto.
2. Cualquier disminución directa que se produzca por aplicación de leyes o disposiciones del Gobierno emitidas después de la fecha de presentación de oferta del proyecto, será a favor del Gobierno y se rebajará de las estimaciones mensuales.

CLÁUSULA XXV: RETENCIONES:

De cada pago que se haga al **EL CONTRATISTA** en concepto de estimación de obra se le retendrá:

Un Veinte por ciento (20%) del monto de cada estimación, para recuperar el anticipo en la misma moneda en que fue suministrado; de la estimación final, se deducirá cualquier saldo pendiente de recuperación del anticipo, según Artículo 105 de la Ley de Contratación del Estado.

CLÁUSULA XXVI: RECEPCIONES PARCIALES:

EL GOBIERNO podrá recibir y aceptar sub-secciones del proyecto, en la forma siguiente:

1. Cuando dichas sub-secciones sean necesarias para ser utilizadas por el tráfico normal de la carretera, **LA DIRECCIÓN** notificará a **EL CONTRATISTA** de las sub-secciones que podrán ser abiertas al tráfico.

En ambos casos, **EL CONTRATISTA** a la terminación de tales sub-secciones, hará saber a **LA DIRECCIÓN** por escrito, que están listas para la inspección final; **LA DIRECCIÓN** después de recibida la sub-sección a satisfacción, extenderá a **EL CONTRATISTA** el certificado de terminación parcial respectivo.

CLÁUSULA XXVII: DEVOLUCIÓN DE CAUCIONES:

LA DIRECCIÓN podrá autorizar la devolución de las cauciones en la forma siguiente:

1. La Caución por Fiel cumplimiento de Contrato, después de haberse emitido la correspondiente Acta de Recepción del Proyecto.
2. La Caución por el Anticipo después que **EL GOBIERNO** deduzca completamente el anticipo dado a **EL CONTRATISTA**.

CLÁUSULA XXVIII: RECLAMOS:

EL CONTRATISTA deberá notificar por escrito a **LA DIRECCIÓN** cualquier intención de presentar un reclamo, de solicitar compensación adicional o extensión de tiempo contractual, dando las razones en que se base dicha intención o solicitud dentro de los quince (15) días, posteriores a que la base del reclamo de solicitud haya sido establecida; el reclamo deberá ser presentado a la Unidad Ejecutora por escrito dentro de los sesenta (60) días durante la ejecución del contrato. Si **EL CONTRATISTA** no somete el reclamo o la notificación de intención de reclamar dentro de los periodos especificado anteriormente, tales documentos no serán tomados en consideración por la Dirección.

CLÁUSULA XXIX: SOLUCIONES DE CONTROVERSIAS:

Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo con **LA DIRECCIÓN** o su representante, deberá ser resuelto por **LA**



[Handwritten signature]

SECRETARÍA de Infraestructura y Transporte, quien previo estudio del caso dictará su resolución y la comunicará al reclamante.

1. La resolución de **LA SECRETARÍA** tendrá carácter definitivo dentro de la vía administrativa.
2. Contra la resolución de **LA SECRETARÍA** quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.

CLÁUSULA XXX: PROGRAMA DE TRABAJO:

Después de suscrito el presente Contrato y antes de iniciarse la ejecución del proyecto, **EL CONTRATISTA** deberá presentar a **LA DIRECCIÓN** el programa de trabajo y el correspondiente cronograma de inversiones previstas, revisado y actualizado por **LA SUPERVISIÓN**, documentos que tomarán carácter contractual a partir de su aprobación por **LA DIRECCIÓN**, de conformidad con lo establecido en la Cláusula VII; al finalizar cada mes y por el tiempo que dure la ejecución del proyecto, **EL CONTRATISTA** a través de **LA SUPERVISIÓN**, rendirá a **LA DIRECCIÓN** un informe indicando los avances por la obra ejecutada durante el período en la forma que sea establecido por **LA UNIDAD EJECUTORA**.

CLÁUSULA XXXI: MEDIO AMBIENTE:

EL CONTRATISTA deberá tomar absolutamente todas las prevenciones del caso de los "Aspectos Ambientales" del Documento de Licitación.

CLÁUSULA XXXII: INSPECCIÓN FINAL Y RECEPCIÓN:

1. **INSPECCION FINAL:**
EL CONTRATISTA deberá dar aviso por escrito cuando la obra esté terminada a **LA DIRECCIÓN** y a **LA SUPERVISIÓN**, ésta hará una inspección de la misma.
2. **RECEPCIÓN:**
LA DIRECCIÓN después de haber recibido el informe de **LA SUPERVISIÓN** procederá a nombrar la Comisión de la Recepción del Proyecto, la cual emitirá el Acta de Recepción correspondiente.

CLÁUSULA XXXIII: CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:

Una vez que se haya concluido la obra objeto de este Contrato, que **EL GOBIERNO** haya verificado la Inspección Final y aceptado la obra, que todos los documentos requeridos por este Contrato hayan sido presentados por **EL CONTRATISTA** y aceptados por **EL GOBIERNO**, que el Certificado Final haya sido pagado, que la Caucción Contra Trabajos Defectuosos haya sido presentada y que **EL CONTRATISTA** haya dado cumplimiento a la entera satisfacción del Gobierno a las demás condiciones establecidas en este Contrato, las Especificaciones Generales y demás anexos de este Convenio, el Proyecto se considerará terminado y **EL CONTRATISTA** será relevado de toda responsabilidad, excepto como prevé en la Cláusula XII, literal (c).

CLÁUSULA XXXIV: INTEGRIDAD

Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y

adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente:

- I. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIENDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA.
- II. Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia.
- III. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado y trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte.
- IV. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato.
- V. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos.
- VI. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra.
- VII. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales El Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar:
 - a) De parte El Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirseles. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan.
 - b) De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del (Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura



[Handwritten signature]

en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan, la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

- c) Adicional a lo anterior, y en aras de mantener la ejecución del presente Contrato en los más altos niveles éticos, ambas partes se comprometen al cumplimiento de los preceptos establecidos en La Ley Contra el Lavado de Activos.

CLÁUSULA XXXV: ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

Los gastos que ocasione este Contrato se efectuarán con cargo a la Estructura Presupuestaria siguiente: **Estructura Presupuestaria siguiente: Institución 411, GA 03, UE 020, Programa 15, Sub-Programa 00, Proyecto 000, Act/Obra 001, Objeto del Gasto 47210, Fuente 11**

Como contrapartida de los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme se estipula en el presente Contrato, el Contratista se compromete ante el Contratante, por medio del presente Contrato, a ejecutar las Obras y a reparar sus defectos, de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

El Contratante se compromete por medio del presente a pagar al Contratista, en compensación por la ejecución y terminación de las Obras, el Precio del Contrato o las otras sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y la forma estipulados en éste.

En fe de lo cual, firmamos el presente Contrato de Construcción en la ciudad de Tegucigalpa M.D.C., a los 14 días del mes de septiembre del 2023.

POR EL CONTRATANTE

MAURICIO ANTONIO RAMOS SUAZO
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS
DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA
Y TRANSPORTES
(SIT)



POR EL CONTRATISTA

SANTOS EMILIO COLINDRES,
REPRESENTANTE LEGAL

GEO SISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION, S. DE R.L DE C.V



1. Disposiciones Generales

1.1 Definiciones

En las Condiciones del Contrato ("estas Condiciones"), que comprenden las Condiciones Especiales, las partes A y B y estas Condiciones Generales, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se señala en el documento. Los términos que se refieran a personas o partes incluirán empresas y otras entidades jurídicas, salvo en los casos en que el contexto requiera algo diferente.

1.1.1 El Contrato

1.1.1.1 "Contrato" es el Convenio, la Carta de Aceptación, la Carta de la Oferta, estas Condiciones, las Especificaciones, los Planos, los Cronogramas y los demás documentos (si los hubiere) que se enumeran en el Convenio o en la Carta de Aceptación.

1.1.1.2 "Convenio" es el Convenio al que se hace referencia en la SubCláusula 1.6 [Convenio].

1.1.1.3 "Carta de Aceptación" es la carta de aceptación formal, firmada por el Contratante, de la Carta de la Oferta, que incluye los memorandos que se adjunten sobre acuerdos celebrados y firmados por las Partes. De no existir una carta de aceptación en los términos señalados, la expresión "Carta de Aceptación" significará el Convenio, y la fecha de emisión o recibo de la Carta de Aceptación significará la fecha de suscripción del Contrato.

1.1.1.4 "Carta de la Oferta" significa el documento titulado carta de oferta o carta de licitación, que elabora el Contratista, y que incluye la oferta firmada dirigida al Contratante para las Obras.

1.1.1.5 "Especificaciones" significan el documento de ese mismo título, conforme se incluye en el Contrato, y cualquier adición o modificación al mismo de conformidad con lo estipulado en el Contrato. En ese documento se especifican las Obras.

1.1.1.6 "Planos" son los planos de las Obras, conforme se incluyen en el Contrato, y cualquier plano adicional o modificado emitido por el Contratante (o en su nombre) de conformidad con el Contrato.

1.1.1.7 "Formularios" son los documentos que llevan ese mismo título, que elabora el Contratista y presenta con la Carta de la Oferta, conforme se incluyen en el Contrato. Dichos documentos pueden incluir la Lista de Cantidades, datos, listas y formularios de tarifas y/o precios.

1.1.1.8 "Oferta" es la Carta de la Oferta y todos los demás documentos que presenta el Contratista con la misma, conforme se incluye en el Contrato.

1.1.1.9 "Lista de Cantidades", "Listado de Trabajos por Día" y "Formulario de Monedas de Pago" son los documentos (si los hubiere) así titulados en la Sección de Formularios.

"Datos del Contrato" son las planillas elaboradas por el Contratante que llevan ese mismo título y constituyen la Parte A de las Condiciones Especiales.

1.1.2 Partes y
Personas

1.1.2.1 "Parte" es el Contratante o el Contratista, según lo requiera el contexto.

1.1.2.2 "Contratante" es la persona referida como tal en los Datos del Contrato, y todos sus sucesores legales.

1.1.2.3 "Contratista" es la persona o personas referida(s) como tal(es) en la Carta de la Oferta, aceptada por el Contratante, y todos sus sucesores legales.



[Handwritten signature]

1.1.3 Fechas,
Pruebas,
Plazos y
Terminación

1.1.2.4 "Ingeniero" es la persona designada por el Contratante como tal para los fines del Contrato y que se señala en los Datos del Contrato, o cualquier otra persona designada periódicamente por el Contratante con notificación al Contratista de conformidad con la SubCláusula 3.4 [Reemplazo del Ingeniero].

1.1.2.5 "Representante del Contratista" es la persona designada por el Contratista en el Contrato o periódicamente con arreglo a la SubCláusula 4.3 [Representante del Contratista], para que actúe en nombre del Contratista.

1.1.2.6 "Personal del Contratante" significa el Ingeniero, los asistentes mencionados en la SubCláusula 3.2 [Delegación por el Ingeniero] y el resto del personal, mano de obra y otros empleados del Ingeniero y del Contratante; así como cualquier otro personal sobre el cual se notifique al Contratista por el Contratante o el Ingeniero, como Personal del Contratante.

1.1.2.7 "Personal del Contratista" significa el Representante del Contratista y todo el personal que utilice el Contratista en el Lugar de las Obras, que puede incluir el personal, la mano de obra y otros empleados del Contratista y de cada Subcontratista; así como cualquier otro personal que asista al Contratista en la ejecución de las Obras.

1.1.2.8 "Subcontratista" es cualquier persona definida como tal en el Contrato, o cualquier persona designada como subcontratista para una parte de las Obras, y todos los sucesores legales de cada uno de ellos.

1.1.3.1 "Fecha Base" es la fecha que corresponde a 28 días previos a la fecha límite de presentación de las Ofertas.

1.1.3.2 "Fecha de Inicio" es la fecha notificada como tal con arreglo a la SubCláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

1.1.3.3 "Plazo de Terminación" significa el plazo para terminar las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda) con arreglo a la SubCláusula 8.2 [Plazo de Terminación], según consta en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]), calculado a partir de la Fecha de Inicio.

1.1.3.4 "Pruebas a la Terminación" son las pruebas que se especifican en el Contrato, o que se acuerdan entre ambas Partes o que se ordenan como Variación y que se llevan a cabo en virtud de la Cláusula 9 [Pruebas a la Terminación] antes de que el Contratante reciba las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

1.1.3.5 "Certificado de Recepción de Obra" es el certificado que se emite en virtud de la Cláusula 10 [Recepción por -Parte del Contratante].

1.1.3.6 "Pruebas Posteriores a la Terminación" son las pruebas (si las hubiere) especificadas en el Contrato y que se llevan a cabo de conformidad con las Especificaciones una vez que el Contratante recibe las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

1.1.3.7 "Período para la Notificación de Defectos" significa el plazo para notificar cualquier defecto de las Obras o una Sección de las mismas (conforme proceda) con arreglo a la SubCláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos], el cual se extiende por doce meses, salvo que se establezca algo diferente en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la SubCláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos]), calculado a partir de la fecha en que se terminen las Obras o la Sección conforme se certifique de acuerdo con la SubCláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].



1.1.4 Moneda y
Pagos

"Certificado de Cumplimiento" es el certificado que se emite en virtud de la SubCláusula 11.9 [Certificado de Cumplimiento].

1.1.3.9 "Día" significa un día calendario y "año", 365 días.

1.1.4.1 "Monto Contractual Aceptado" es la suma aceptada en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto.

1.1.4.2 "Precio del Contrato" es el precio que se define en la SubCláusula 14.1 [Precio del Contrato], e incluye ajustes de conformidad con el Contrato.

1.1.4.3 "Costo" significa todos los gastos en que haya incurrido (o incurra) razonablemente el Contratista, ya sea en el Lugar de las Obras o fuera de éste, incluyendo costos fijos y cargos, similares pero no las utilidades.

1.1.4.4 "Certificado de Pago Final" significa el certificado de pago emitido en virtud de la SubCláusula 14.13 [Emisión del Certificado de Pago Final].

1.1.4.5 "Declaración Final" es la declaración que se define en la SubCláusula 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final].

1.1.4.6 "Moneda Extranjera" es la moneda en que sea pagadera una parte (o la totalidad) del Precio del Contrato, sin incluir la Moneda Local.

1.1.4.7 "Certificado de Pago Provisional" significa un certificado de pago emitido con arreglo a la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago], que no sea el Certificado de Pago Final.

1.1.4.8 "Moneda Local" es la moneda del País.

1.1.4.9 "Certificado de Pago" es un certificado de pago emitido en virtud de la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago].

1.1.4.10 "Monto Provisional" significa una suma (si procede) especificada como tal en el Contrato para la ejecución de cualquier parte de las Obras, el suministro de Equipos o Materiales o la prestación de servicios en virtud de la SubCláusula 13.5 [Montos Provisionales].

1.1.4.11 "Monto Retenido" significa los montos acumulados que retenga el Contratante con arreglo a la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] y pague en virtud de la SubCláusula 14.9 [Pago del Monto Retenido].

"Declaración" es una declaración que presenta el Contratista como parte de una solicitud de un certificado de pago, en virtud de la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago].

1.1.5 Obras y
Bienes

1.1.5.1 "Equipos del Contratista" son todos los aparatos, maquinarias, vehículos y demás elementos necesarios para la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto. Sin embargo, los Equipos del Contratista excluyen Obras Temporales, Equipos del Contratante (si los hubiere), Equipos, Materiales y cualquier otro elemento que forme parte o esté destinado a formar parte de las Obras Permanentes.

1.1.5.2 "Bienes" son los Equipos del Contratista, los Materiales, los Equipos y las Obras Temporales, o cualquiera de éstos según corresponda.

1.1.5.3 "Materiales" son elementos de todo tipo (aparte de los Equipos) que forman parte o están destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluidos los materiales de suministro único (si los hubiere) a ser proveídos por el Contratista en virtud del Contrato.



1.1.5.4 "Obras Permanentes" significa las Obras Permanentes a ser ejecutadas por el Contratista en virtud del Contrato.

1.1.5.5 "Equipos" son los aparatos, maquinarias y otro equipo que formen parte o estén destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluyendo vehículos adquiridos por el Contratante y relacionados con la construcción u operación de las Obras.

1.1.5.6 "Sección" es una parte de las Obras definida como tal en los Datos del Contrato (si la hubiere).

1.1.5.7 "Obras Temporales" son las Obras temporales de todo tipo (diferentes de los Equipos del Contratista) que se necesitan en el Lugar de las Obras para la ejecución y terminación de las Obras Permanentes y la reparación de cualquier defecto.

"Obras" son las Obras Permanentes y las Obras Temporales, o cualquiera de ellas según corresponda.

1.1.6 Otras Definiciones

1.1.6.1 "Documentos del Contratista" son los cálculos, programas de computación y otros programas informáticos, planos, manuales, modelos y otros documentos de naturaleza técnica (si los hubiere) proporcionados por el Contratista en virtud del Contrato.

1.1.6.2 "País" significa el país donde se encuentra el Lugar de las Obras (o la mayor parte de ellas), y donde se ejecutarán las Obras Permanentes.

1.1.6.3 "Equipos del Contratante" son los aparatos, maquinaria y vehículos (si los hubiere) que el Contratante pone a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, conforme se señala en las Especificaciones; pero no incluyen los Equipos que no haya recibido el Contratante.

1.1.6.4 "Fuerza Mayor" se define en la Cláusula 19 [Fuerza Mayor].

1.1.6.5 "Leyes" significan toda legislación nacional (o estatal), estatutos, ordenanzas y otras leyes, así como las regulaciones y estatutos de cualquier autoridad pública legalmente constituida.

1.1.6.6 "Garantía de Cumplimiento" es la garantía (o garantías, si procede) en virtud de la SubCláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].

1.1.6.7 "Lugar de las Obras" significa los sitios donde se ejecutarán las Obras Permanentes, incluyendo almacenes y áreas de trabajo, y donde deben ser enviadas los equipos y materiales, así como cualquier otro sitio que se defina en el Contrato como parte del Lugar de las Obras.

1.1.6.8 "Imprevisible" significa que no se puede prever razonablemente por un Contratista con experiencia a la Fecha Base.

"Variación" significa cualquier cambio a las Obras que es requerido o aprobado como una variación en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

1.2 Interpretación

En el Contrato, salvo que el contexto requiera algo diferente,

las palabras en masculino también incluyen el femenino y viceversa;

las palabras en singular también incluyen el plural y viceversa;

las disposiciones que incluyen la palabra "acordar," "acordado" o "acuerdo" exigen que el acuerdo se haga constar por escrito.



"escrito" o "por escrito" significa escrito a mano, mecanografiado, impreso o elaborado de manera electrónica, que produce un registro permanente; y

la palabra "propuesta" es sinónimo de "oferta"; "proponente" es sinónimo de "licitante" y "documentos de la oferta" es sinónimo de "documentos de licitación".

Las palabras al margen y otros encabezamientos no se tomarán en cuenta en la Interpretación de estas Condiciones.

En estas Condiciones, las disposiciones que incluyan la expresión "costo más utilidades" requerirán que las utilidades sean de 1/20 (5%) del costo, salvo indicación diferente en los Datos del Contrato.

1.3 Comunicaciones

En los casos en que en estas Condiciones se contemple la entrega o emisión de aprobaciones, certificados, consentimientos, Decisiones, notificaciones, solicitudes y finiquitos, estas comunicaciones deberán ser:

por escrito y entregadas personalmente (con acuse de recibo); enviadas por correo o con servicio de encomienda especial (courier), o remitidas mediante cualquiera de los sistemas de transmisión electrónica acordados conforme figura en los Datos del Contrato; y

Entregadas, enviadas o transmitidas a la dirección del receptor para fines de comunicaciones que figure en los Datos del Contrato. Sin embargo,

cuando el receptor haga una notificación de cambio de dirección, de ahí en adelante las comunicaciones se enviarán a la dirección correspondiente; y

si el receptor no indicare algo diferente en las solicitudes de aprobación o consentimiento, las comunicaciones podrán enviarse a la dirección desde la cual se haya efectuado la solicitud.

Las aprobaciones, certificados, consentimientos y decisiones no deberán retenerse ni demorarse sin razones válidas. Cuando se emita un certificado a una Parte, el emisor enviará una copia a la otra Parte. Cuando una Parte o el Ingeniero emitan una notificación a la otra Parte, se deberá enviar una copia al Ingeniero o a la otra Parte, según corresponda.

1.4 Ley e Idioma

El Contrato se registrará por la legislación del País u otra Jurisdicción que se estipule en los Datos del Contrato.

El Idioma que haya de regir el Contrato será el que se señale en los Datos del Contrato.

El Idioma para las comunicaciones será el que se indique en los Datos del Contrato. De no especificarse, se utilizará el idioma que rijan el Contrato.

1.5 Orden de Prioridad de los Documentos

Los documentos que conformen el Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de Interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:

- (i) Carta de Adjudicación
- (ii) La Oferta
- (iii) Enmiendas.
- (iv) Condiciones Generales (CG)
- (v) Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias (N/A).
- (vi) Condiciones Especiales (CE)
- (vii) Disposiciones Específicas
- (viii) Estructura Presupuestaria



- (ix) Especificaciones Técnicas
- (x) Contrato Accesorio de Corresponsabilidad por Cumplimiento de Medidas de Mitigación y Transferencia de Responsabilidades Relativas a Actividades de Impacto Ambiental y Social en el Sitio.
- (xi) Planos.
- (xii) Principio de Integridad

Si se encuentra alguna ambigüedad o discrepancia en los documentos, el Ingeniero emitirá las aclaraciones o instrucciones necesarias.

1.6 Convenio

Las partes celebrarán un Convenio dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que el Contratista reciba la Carta de Adjudicación, a menos que en las Condiciones Especiales se acuerde otra cosa. El Convenio se basará en el formulario que se anexa en las Condiciones Especiales. Los costos de los sellos fiscales y cargos similares (si los hubiere) que exija la ley para celebrar el Convenio correrán por cuenta del Contratante.

1.7 Cesión

Ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente el Contrato, como así tampoco ningún otro beneficio o interés en el Contrato o con arreglo al Contrato. Sin embargo, cualquiera de las Partes podrá ceder la totalidad o parte del Contrato con el consentimiento previo de la otra Parte, a la sola discreción de dicha Parte, y podrá, como garantía a favor de un banco o entidad financiera, ceder su derecho a recibir cualquier pago vencido o adeudado en virtud del Contrato.

1.8 Cuidado y Suministro de los Documentos

El Contratante será responsable del cuidado y la custodia de las Especificaciones y los Planos. Salvo indicación diferente en el Contrato, se suministrarán dos copias del Contrato y de cada Plano subsiguiente al Contratista, quien podrá hacer o solicitar copias adicionales, por su propia cuenta.

El Contratista será responsable del cuidado y la custodia de todos los documentos contractuales, salvo que se hayan entregado al Contratante o hasta dicha entrega. Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato, el Contratista proporcionará al Ingeniero seis copias de cada uno de los Documentos del Contratista.

El Contratista guardará, en el Lugar de las Obras, una copia del Contrato, las publicaciones que se señalan en las Especificaciones, los Documentos del Contratista (si los hubiere), los Planos y las Variaciones, así como cualesquier otras comunicaciones que se realicen en virtud del Contrato. El personal del Contratante tendrá el derecho de acceder a todos los documentos mencionados en cualquier horario razonable.

Si una de las Partes detecta algún error o defecto en un documento elaborado para la ejecución de las Obras, dicha Parte notificará inmediatamente a la otra al respecto.

1.9 Demoras de los Planos o Instrucciones

El Contratista deberá notificar al Ingeniero sobre cualquier posible demora o interrupción de las Obras en caso de que no se emitan a dicho Contratista los planos o las instrucciones necesarias en un determinado plazo, que deberá ser razonable. La notificación incluirá información detallada sobre los planos o instrucciones que se necesiten, la razón por la que deban emitirse y el plazo para hacerlo, así como la naturaleza y el costo del posible retraso o interrupción que se podría sufrir por la demora en la emisión de tales documentos.

Si el Contratista sufre demoras o incurre en algún Costo debido a que el Ingeniero no ha emitido el plano o la Instrucción señalados en un plazo razonable y que se especifique en la notificación con información complementaria, el Contratista deberá otra notificación al Ingeniero y, sujeto a



[Handwritten signature]

lo dispuesto en la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si la terminación de las Obras se ha retrasado o se anticipa que se retrasará, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

el pago de dicho Costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta segunda notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Ingeniero se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga del plazo ni al Costo o utilidades mencionados.

1.10 Uso de los
Documentos del Contratista
por Parte del Contratante

En lo que se refiere a las Partes, el Contratista retendrá los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista (o en su nombre).

Se considerará que (con la firma del Contrato) el Contratista otorga al Contratante una licencia sin plazo determinado, transferible, no exclusiva y libre de regalías para copiar, usar y transmitir los Documentos del Contratista, así como para realizar y usar modificaciones de los mismos. Dicha licencia:

será válida a lo largo de la vida útil real o prevista (lo que sea más largo) de las partes pertinentes de las Obras,

permitirá que cualquier persona que esté en debida posesión de la parte pertinente de las Obras copie, use y transmita los Documentos del Contratista con el fin de terminar, operar, mantener, alterar, ajustar, reparar y demoler las Obras, y

en caso de que los Documentos del Contratista estén en forma de programas de computación y otros programas informáticos, permitirá el uso de los mismos en cualquier computadora en el Lugar de las Obras y otros sitios, conforme figure en el Contrato, incluidos los reemplazos de las computadoras que proporcione el Contratista.

Ni el Contratante, ni ninguna otra persona en su nombre, podrá, sin el consentimiento previo del Contratista, usar, copiar ni transmitir a terceros los Documentos del Contratista ni otros documentos de diseño elaborados por o en nombre del Contratista para otros fines que no sean los que se señalan en esta SubCláusula.

1.11 Uso de los
Documentos del
Contratante por Parte del
Contratista

En lo que se refiere a las Partes, el Contratante retendrá todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de las Especificaciones, los Planos y otros documentos elaborados por el Contratante (o en su nombre). El Contratista podrá, a sus expensas, copiar,

usar y obtener transmisiones de esos documentos para fines del Contrato. El Contratista no podrá, sin el consentimiento previo del Contratante,

copiar, usar ni transmitir dichos documentos a terceros, salvo en la medida necesaria para los fines del Contrato.

1.12 Detalles
Confidenciales

El Contratista y el personal del Contratante divulgarán toda la información confidencial y de otra índole que se solicite razonablemente para verificar el cumplimiento del Contrato y permitir su debida ejecución.

Cada uno de ellos, deberá tratar la información del Contrato con carácter privado y confidencial, salvo en la medida necesaria para cumplir las obligaciones contraídas por cada uno de ellos en virtud del Contrato o para cumplir las leyes pertinentes. Ninguno de ellos publicará ni divulgará información acerca de las Obras preparada por la otra Parte sin el consentimiento previo de dicha Parte. Sin embargo, el Contratista podrá divulgar cualquier información de dominio público o información que se requiera para demostrar sus calificaciones para competir en otros proyectos.

1.13 Cumplimiento de la
Legislación

En el cumplimiento del Contrato, el Contratista cumplirá las leyes pertinentes. Salvo indicación en otro sentido en las Condiciones Especiales:

el Contratante deberá haber obtenido (o deberá obtener) los permisos de planificación, zonificación, edificación o de índole similar para las Obras Permanentes, así como cualquier otro permiso que, según se establezca en las Especificaciones, deba haberse obtenido (o deba obtenerse) por el Contratante. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto; y

el Contratista deberá hacer todas las notificaciones, pagar todos los impuestos, derechos y tasas, y obtener todos los permisos, licencias y aprobaciones que exija la ley para la ejecución y terminación de las Obras y para la reparación de cualquier defecto. El Contratista indemnizará y amparará al Contratante de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto, salvo que el Contratista esté impedido para realizar estas acciones y muestre evidencia de su diligencia.

1.14 Responsabilidad
Conjunta y Solidaria

Si el Contratista establece (al amparo de leyes aplicables) una asociación en participación, consorcio u otra asociación de hecho, de dos o más personas:

dichas personas serán consideradas responsables en forma conjunta y solidaria ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato;

dichas personas notificarán al Contratante el nombre de su representante, quien tendrá la autoridad para obligar en forma vinculante al Contratista y a cada una de esas personas; y

el Contratista no modificará su composición ni su situación jurídica sin el consentimiento previo del Contratante.

1.15 Inspecciones y
Auditorías por Parte de la SIT

El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan a SIT y a personas designadas por éste inspeccionar el Lugar de las Obras y las cuentas y registros del Contratista y sus subcontratistas relacionados con el cumplimiento del Contrato, y someter dichas cuentas y registros a una auditoría por auditores designados por la SIT, si éste así lo exige. El contratista, Subcontratistas y Consultores debe prestar atención a la SubCláusula 15.6 [Prácticas Corruptivas o Fraudulentas] la cual define, entre otros, que las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos de la SIT a inspeccionar y auditar estipulados en esta Cláusula 1.15, constituyen una práctica causal de terminación del contrato (al igual que determinación de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones).

2. El Contratante



2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras

El Contratante concederá al Contratista derecho de acceso a, y posesión de, todas las partes del Lugar de las Obras durante el plazo (o plazos) señalados en los Datos del Contrato. El derecho de acceso y la posesión pueden no ser exclusivos del Contratista. Si, en virtud del Contrato, se exige que el Contratante conceda (al Contratista) la posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso, el Contratante lo hará en el plazo y de la manera que se indiquen en las Especificaciones. Sin embargo, el Contratante podrá retener ese derecho o posesión hasta que reciba la Garantía de Cumplimiento.

De no especificarse ese plazo en los Datos del Contrato, el Contratante concederá al Contratista el derecho de acceso al, y la posesión del, Lugar de las Obras en los períodos que sean necesarios para permitir al Contratista proceder sin interrupción de conformidad con el programa presentado con arreglo a la SubCláusula 8.3 [Programa].

Si el Contratista sufre alguna demora o incurre en algún Costo debido a que el Contratante no le ha concedido dicho derecho o posesión en el plazo establecido, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

Una prórroga del plazo por cualquier demora de esa índole, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

El pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir dicha notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con lo que se establece en la SubCláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Contratante se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a dicha prórroga ni al Costo o utilidades mencionados.

2.2 Permisos, Licencias y Aprobaciones

El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste así lo solicite, para obtener:

Copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País;

Que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la SubCláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación], para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.

2.3 Personal del Contratante

El Contratante tendrá la responsabilidad de asegurarse que el Personal del Contratante y los demás Contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras: cooperen con el Contratista de conformidad con la SubCláusula 4.6 [Cooperación], y tomen medidas análogas a las que debe tomar el Contratista con arreglo a los incisos (a), (b) y (c) de las SubCláusula 4.8 [Procedimientos de Seguridad] y 4.18 [Protección del Medio Ambiente].

2.4 Arreglos Financieros del Contratante

El Contratante deberá presentar, antes de la Fecha de Inicio y, de ahí en adelante, dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba una solicitud del Contratista, evidencia razonable de que se han hecho y se mantienen los arreglos financieros que han de permitir que el Contratante



pague puntualmente el Precio del Contrato (según se calcule en ese momento) de conformidad con la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago]. Antes de hacer cualquier cambio sustancial a sus arreglos financieros, el Contratante deberá notificar al Contratista y proporcionar Información detallada al respecto.

2.5 Reclamaciones del Contratante Si el Contratante considera que tiene derecho a recibir un pago en virtud de cualquier Cláusula de estas Condiciones o de otra manera relacionada con el Contrato y/o a una prórroga del Período para la Notificación de Defectos, el Contratante o el Ingeniero notificarán detalladamente al Contratista. Sin embargo, no será necesario hacer notificaciones de pagos adeudados con arreglo a la SubCláusula 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], la SubCláusula 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], o de otros servicios que solicite el Contratista.

La notificación deberá hacerse tan pronto como sea posible y no más de 28 días después que el Contratante se haya enterado, o debiera haberse enterado, de la situación o circunstancias que originaron la reclamación. Se enviará una notificación sobre cualquier prórroga del Período para la Notificación de Defectos antes de que venza dicho plazo.

La Información detallada incluirá la Cláusula u otra base de la reclamación, así como pruebas del monto y/o la prórroga que el Contratante considere que le correspondan en relación con el Contrato. El Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de (I) el monto (si procede) que le corresponda pagar al Contratista a favor del Contratante, y/o (II) la prórroga (si procede) del Plazo para la Notificación de Defectos de conformidad con la SubCláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos].

Este monto podrá incluirse como una deducción en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. El Contratante sólo tendrá derecho a compensar o deducir una suma de un monto certificado al amparo de un Certificado de Pago, o a presentar otra reclamación en contra del Contratista, de conformidad con esta SubCláusula.

El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato.

2.6 Pago de Anticipo El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

3. El Ingeniero



3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero

El Contratante designará al Ingeniero quien cumplirá las obligaciones que se le asignen en el Contrato. El personal del Ingeniero incluirá Ingenieros debidamente calificados y otros profesionales competentes para cumplir esas obligaciones.

El Ingeniero no tendrá la potestad de modificar el Contrato.

El Ingeniero podrá ejercer las facultades que se le confieran explícitamente en el Contrato o se deriven implícitamente del mismo. Si el Ingeniero debe obtener la aprobación del Contratante antes de ejercer una facultad en particular, los requisitos serán los que se indican en las Condiciones Especiales. El Contratante informará sin demora al Contratista sobre cualquier cambio en las facultades conferidas al Ingeniero.

Sin embargo, cuando el Ingeniero ejerza una facultad específica que requiera la autorización del Contratante, entonces (para los fines del Contrato) se considerará que este último ha concedido su aprobación.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

(a) cuando el Ingeniero cumpla sus obligaciones o ejerza sus facultades, ya sea que éstas se especifiquen en el Contrato o que se deriven en forma implícita del mismo, se considerará que actúa en nombre del Contratante;

(b) el Ingeniero no tendrá autoridad para eximir a ninguna de las Partes de cualesquiera deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato; ninguna aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole del Ingeniero (incluida la no desaprobación) eximirá al Contratista de cualquier responsabilidad que tenga en virtud del Contrato, incluida la responsabilidad en cuanto a errores, omisiones, discrepancias e incumplimientos; y Salvo que se indique algo diferente en forma expresa, cualquier acto realizado por el Ingeniero en respuesta a una solicitud del Contratista deberá ser notificado por escrito al Contratista dentro del plazo de 28 días de recibida la solicitud.

Se aplicarán las siguientes disposiciones:

El Ingeniero obtendrá la aprobación específica del Contratante antes de actuar de conformidad con las siguientes Subcláusulas de estas Condiciones:

(a) SubCláusula 4.12 [Condiciones Físicas Imprevisibles]: Acuerdo o establecimiento de una prórroga y/o costo adicional.

(b) SubCláusula 13.1 [Derecho a Variar]: Orden de Variación, a excepción de:

(i) situaciones de emergencia conforme lo determine el Ingeniero, o

(ii) el caso en que una Variación aumente el Monto Contractual Aceptado, en un porcentaje inferior al especificado en los Datos Contractuales.

(c) SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]: Aprobación de una propuesta de Variación por parte del Contratista de conformidad con la SubCláusula 13.1 [Derecho a Variar] ó 13.2 [Ingeniería de Valor]. 13.4

(d) SubCláusula 13.4 [Pago en Monedas Aplicables]: Especificación del monto pagadero en cada una de las monedas aplicables.

Sin perjuicio de la obligación de obtener aprobación, como se indica supra, si a juicio del Ingeniero ocurre una emergencia que afecte la seguridad personal, la seguridad física de las Obras o de la(s) propiedad(es) colindante(s), éste podrá,



sín eximir al Contratista de sus deberes y responsabilidades en virtud del Contrato, ordenar al Contratista que lleve a cabo las Obras o actividades que sean necesarias, según el Ingeniero, para mitigar o reducir el riesgo. El Contratista cumplirá inmediatamente cualquier instrucción de esa índole que le dé el Ingeniero, aún a falta de la aprobación de dicha instrucción por parte del Contratante. El Ingeniero determinará un aumento del Precio del Contrato por concepto de dicha orden, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], y notificará debidamente al Contratista, con copia al Contratante.

3.2 Delegación por el Ingeniero

El Ingeniero podrá ocasionalmente asignar deberes y delegar autoridad a los asistentes, y también podrá revocarlas. Entre los asistentes puede incluirse un ingeniero residente y/o inspectores Independientes designados para examinar y/o probar elementos de los Equipos y/o los Materiales. La asignación, delegación o revocación deberán hacerse por escrito y no entrarán en vigor hasta que ambas Partes hayan recibido copia de la notificación.

Sin embargo, salvo que ambas Partes acuerden otra cosa, el Ingeniero no podrá delegar la autoridad para resolver cualquier asunto de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones].

Los asistentes serán personas debidamente calificadas, con capacidad para llevar a cabo esos deberes y ejercer dicha autoridad y tendrán pleno dominio del idioma para comunicaciones que se define en la SubCláusula 1.4 [Ley e Idioma].

Cada asistente a quien se le hayan asignado deberes o en quien se haya delegado autoridad, estará autorizado únicamente a impartir instrucciones al Contratista en la medida definida en la delegación. Cualquier aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole por parte de un asistente, efectuado de conformidad con la delegación, tendrá el mismo efecto que si proviniera del Ingeniero. Sin embargo:

el hecho de no haber desaprobado un trabajo, Equipos o Materiales no constituirá la aprobación de los mismos, por lo que no afectará el derecho del Ingeniero a rechazar dichos trabajos, Equipos o Materiales;

si el Contratista cuestiona una decisión u orden de un asistente, el Contratista podrá remitir el asunto al Ingeniero, quien con la debida prontitud confirmará, revertirá o modificará la decisión u orden.

3.3 Instrucciones del Ingeniero

El Ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcionarle los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las Obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. El Contratista sólo responderá a las instrucciones del Ingeniero, o del asistente en el que se haya delegado la autoridad pertinente en virtud de esta Cláusula. En el caso de que una orden constituya una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

El Contratista cumplirá las instrucciones que imparta el Ingeniero o el asistente en quien se haya delegado dicha autoridad, en relación con cualquier asunto del Contrato. Siempre que sea posible, las instrucciones se impartirán por escrito. Si el Ingeniero o un asistente autorizado:

Da una orden verbal,



Recibe del Contratista (o en su nombre) una confirmación escrita de la orden en un plazo de dos días laborales a partir de la fecha en que se dio la instrucción, y

No responde con una negativa u orden escrita dentro de dos días después de recibir la confirmación,

Entonces la confirmación pasará a constituir la orden escrita del Ingeniero o el asistente en quien se ha delegado dicha autoridad (según corresponda).

3.4 Reemplazo Ingeniero

del Si el Contratante prevé reemplazar al Ingeniero, el Contratante deberá notificar al Contratista, por lo menos 21 días antes de la fecha prevista del reemplazo, el nombre, la dirección y la experiencia pertinente del potencial Ingeniero sustituto. Si el Contratista considera que el potencial Ingeniero sustituto no es adecuado, tendrá el derecho a presentar objeciones al nombramiento, mediante notificación al Contratante, con información que fundamente su posición, y el Contratante dará plena y justa consideración a dicha objeción.

3.5 Decisiones

En los casos en que estas Condiciones contemplen que el Ingeniero proceda de conformidad con esta SubCláusula 3.5 para acordar o resolver algún asunto, el Ingeniero consultará con cada una de las Partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Ingeniero tomará una decisión justa de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente, el Ingeniero notificará a ambas Partes sobre cada uno de los acuerdos o decisiones, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las Partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones, salvo (y en ese caso, hasta) que se sometan a reconsideración con arreglo a la Cláusula 20 [Quejas, Controversias y Arbitraje].

El Contratista

4.1 Obligaciones Generales del Contratista

En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las Obras.

El Contratista suministrará los Equipos y los Documentos del Contratista que se especifiquen en el Contrato, así como todo el Personal del Contratista, los Bienes, los bienes consumibles y otros bienes y servicios, permanentes o temporales, necesarios para, y en relación con, el diseño, la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de sus defectos.

El Contratista velará por el carácter adecuado, la estabilidad y la seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción en el Lugar de las Obras. Salvo en la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista (i) será responsable de todos los Documentos del Contratista, las Obras Temporales y el diseño que pueda ser necesario en relación con cada elemento de los Equipos y los Materiales para que dicho(s) elemento(s) se ciña(n) al Contrato; y (ii) no será responsable del diseño o las especificaciones de las Obras Permanentes.

El Contratista suministrará al Contratante, a solicitud del Ingeniero, la información sobre los arreglos y los métodos que propone adoptar para la ejecución de las Obras. Dichos arreglos y métodos no podrán modificarse de manera significativa sin que antes se haya notificado de ello al Ingeniero.

En caso de que en el Contrato se especifique que el Contratista diseñará cualquier parte de las Obras Permanentes, entonces, salvo indicación diferente en las Condiciones Especiales:



el Contratista suministrará al Ingeniero los Documentos del Contratista correspondientes a dicha parte de conformidad con los procedimientos que se especifican en el Contrato;

(b) esos Documentos del Contratista se ceñirán a las Especificaciones y los Planos; estarán escritos en el idioma para comunicaciones definido en la SubCláusula 1.4 (Ley e Idioma) e incluirán la información adicional solicitada por el Ingeniero para agregar a los Planos a fin de coordinar los diseños de cada una de las Partes;

(c) el Contratista será responsable de esta parte, la cual, una vez terminadas las Obras, servirá para el propósito para la que fue concebida de conformidad como se señala en el Contrato; y antes de que inicien las Pruebas a la Terminación, el Contratista proporcionará al Ingeniero la documentación "conforme a obra" y según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, de conformidad con las Especificaciones y en suficiente detalle como para que el Contratante pueda operar, mantener, desmontar, reensamblar, ajustar, o reparar esta parte de las Obras. Dicha parte no se considerará terminada para los fines de la recepción con arreglo a la SubCláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] hasta que se hayan proporcionado al Ingeniero la documentación y los manuales mencionados.

4.2 Garantía
Cumplimiento

de El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato. Esta SubCláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.

El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por una entidad y provenir de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y tendrá la forma que se adjunte a las Condiciones Especiales u otra forma que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de ésta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el período de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.

El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (Incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.

El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de esta SubCláusula, en los casos en que el Ingeniero decida aumentar o reducir el Precio del Contrato a raíz de un cambio en el costo y/o la legislación o como resultado de una Variación que supere el 25 por ciento de la porción del Precio del Contrato pagadera en una



4.3 Representante del Contratista

moneda específica, el Contratista, a solicitud del Ingeniero, procederá sin demora a aumentar o reducir, según corresponda, el valor de la Garantía de Cumplimiento en esa moneda, en el mismo porcentaje.

El Contratista nombrará al Representante del Contratista y le conferirá todas las facultades necesarias para que actúe en nombre del Contratista para los fines del Contrato.

Salvo que el nombre del Representante del Contratista aparezca en el Contrato, el Contratista suministrará al Ingeniero para su aprobación, antes de la fecha de inicio, el nombre y la información de la persona que propone como Representante del Contratista. Si se niega la aprobación o se revoca según la SubCláusula 6.9 [Personal del Contratista], o si la persona designada no ejerce sus funciones como Representante del Contratista, el Contratista seguirá el mismo procedimiento para presentar el nombre y la información de otra persona adecuada para el cargo en cuestión.

El Contratista no podrá revocar el nombramiento del Representante del Contratista, ni nombrar a un sustituto, sin el consentimiento previo del Ingeniero.

El Representante del Contratista dedicará todo su tiempo a dirigir el cumplimiento del Contrato por parte del Contratista. Si el Representante del Contratista debe ausentarse temporalmente del Lugar de las Obras durante la ejecución de éstas, se nombrará a un sustituto adecuado, con el previo consentimiento del Ingeniero, a quien deberá darse la debida notificación.

El Representante del Contratista recibirá instrucciones en nombre del Contratista, de conformidad con la SubCláusula 3.3 [Instrucciones del Ingeniero].

El Representante del Contratista podrá delegar facultades, funciones y poderes en cualquier persona competente, y podrá revocar dicha delegación en cualquier momento. Las delegaciones o revocaciones no entrarán en vigor sino una vez que el Ingeniero haya recibido una notificación previa firmada por el Representante del Contratista en la que se señale el nombre de la persona y se especifiquen las facultades, las funciones y los poderes delegados o revocados.

El Representante del Contratista hablará con fluidez el idioma para comunicaciones definido en la SubCláusula 1.4 [Ley e Idioma]. Si los delegados del Representante del Contratista no hablan con fluidez el idioma mencionado, el Contratista se asegurará de que haya intérpretes competentes durante todas las horas de trabajo, en un número que el Ingeniero considere suficiente.

4.4 Subcontratistas

El Contratista no subcontratará la totalidad de las Obras,

El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias. Salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales:

el Contratista no estará obligado a obtener aprobación cuando se trate de proveedores de Materiales únicamente, o para la contratación de un Subcontratista que esté designado en el Contrato;

se obtendrá el consentimiento previo del Ingeniero cuando se trate de la contratación de otros Subcontratistas que propongan;

el Contratista notificará al Ingeniero, con al menos 28 días de anticipación, sobre la fecha prevista de inicio del trabajo de cada Subcontratista, y del comienzo de dicho trabajo en el Lugar de las Obras; y



[Handwritten signature]

cada subcontrato incluirá disposiciones que den al Contratante el derecho de exigir que se le ceda el subcontrato con arreglo a la SubCláusula 4.5 [Cesión de Beneficio de Subcontrato] (conforme proceda) o en el caso de terminación en virtud de la SubCláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante].

El Contratista se asegurará de que los requisitos que se le imponen en la SubCláusula 1.12 [Confidencialidad] se apliquen igualmente a todos los Subcontratistas.

En la medida de lo posible, el Contratista dará justas y razonables oportunidades a contratistas del País, para ser nombrados Subcontratistas.

4.5 Cesión de Beneficio
de Subcontrato

Si las obligaciones de un Subcontratista siguen vigentes después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente, el Contratista deberá ceder al Contratante el beneficio de dichas obligaciones, si el Ingeniero así se lo exige antes de esa fecha. Salvo indicación diferente en la cesión, el Contratista no será responsable ante el Contratante por los trabajos que realice el Subcontratista después de la entrada en vigor de la cesión.

4.6 Cooperación

El Contratista ofrecerá, conforme se estipule en el Contrato o indique el Ingeniero, suficientes oportunidades de trabajo a:

el Personal del Contratante,

otros contratistas contratados por el Contratante, y

el personal de cualquier entidad pública legalmente constituida,

Quienes podrán estar empleadas en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones para la ejecución de trabajos no incluidos en el Contrato.

Cualquiera de esas instrucciones constituirá una Variación en la medida en que obligue al Contratista a sufrir retrasos y a incurrir en un Costo imprevisto. Los servicios para ese personal y otros Contratistas pueden incluir el uso de Equipos del Contratista, Obras Temporales o arreglos en materia de acceso que son responsabilidad del Contratista.

Si en virtud del Contrato se exige al Contratante que conceda al Contratista posesión de cualquier camino, estructura, instalación o medio de acceso de conformidad con los Documentos del Contratista, el Contratista suministrará dichos documentos al Ingeniero en el plazo y la forma indicados en las Especificaciones.

4.7 Trazado

El Contratista trazará las Obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las Obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas.

El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes de que se utilicen.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en Costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese Costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:



una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 3.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o decidir i) si y (si procede) en qué medida no se hubiera podido detectar el error de manera razonable, y ii) si los asuntos que se señalan en los Incisos (a) y (b) supra se relacionan con dicha medida.

4.8 Procedimientos de Seguridad

El Contratista deberá:

Cumplir con todas las regulaciones de seguridad aplicables,

Velar por la seguridad de todas las personas autorizadas a estar en el Lugar de las Obras, hacer lo razonable para mantener el Lugar de las Obras y las propias Obras libres de obstrucciones innecesarias a fin de evitar situaciones peligrosas para dichas personas, proporcionar cercas, alumbrado, protección y vigilancia para las Obras hasta que éstas se terminen y entreguen con arreglo a la Cláusula 10 [Recepción por parte del Contratante], y proporcionar cualesquiera Obras Temporales (Incluidos caminos, senderos, guardias y cercas) que puedan ser necesarias a raíz de la ejecución de las Obras, para el uso y la protección del público y los propietarios y ocupantes de los terrenos adyacentes.

4.9 Control de Calidad

El Contratista establecerá un sistema de control de calidad para demostrar el cumplimiento de los requisitos del Contrato. El sistema se reflejará a la información que figura en el Contrato. El Ingeniero podrá auditar cualquier aspecto del sistema.

Deberán presentarse al Ingeniero, para su información, detalles de todos los procedimientos y documentos de cumplimiento antes del inicio de cada etapa de diseño y ejecución. Todos los documentos de naturaleza técnica que se emitan para el Ingeniero deberán ostentar comprobante de la aprobación previa del propio Contratista.

El cumplimiento del sistema de control de calidad no eximirá al Contratista de ninguno de sus deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato.

4.10 Datos del Lugar de las Obras

Antes de la Fecha Base, el Contratante deberá haber proporcionado al Contratista, para su información, todos los datos pertinentes de los que disponga sobre las condiciones subterráneas e hidrológicas del Lugar de las Obras, incluidos aspectos ambientales. A su vez, el Contratante pondrá a disposición del Contratista todos los datos de esa índole que obtenga después de la Fecha Base. El Contratista será responsable de interpretar todos esos datos.

En la medida en que fuera posible (tomando en cuenta el costo y el tiempo), se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria acerca de los riesgos, imprevistos y otras circunstancias que puedan tener influencia o incidencia en la Oferta o las Obras. En la misma medida, se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el Lugar de las Obras, sus alrededores, los datos mencionados anteriormente y otra información disponible, y que antes de presentar la Oferta estaba satisfecho con respecto a todos los asuntos pertinentes, incluidos (más no de manera exclusiva):



[Handwritten signature]

La forma y la naturaleza del Lugar de las Obras, incluidas las condiciones subterráneas,

Las condiciones hidrológicas y climáticas,

La medida y la naturaleza de los trabajos y Bienes necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos,

La legislación, los procedimientos y las prácticas laborales del País, y los requisitos del Contratista en cuanto a acceso, alojamiento, dependencias, personal, electricidad, transporte, agua y otros servicios.

4.11 Suficiencia del
Monto Contractual
Aceptado

Se considerará que el Contratista:

Está satisfecho con el Monto Contractual Aceptado en términos de su idoneidad y suficiencia, y basó el Monto Contractual Aceptado en los datos, las interpretaciones, la información necesaria, las inspecciones, los exámenes y el cumplimiento de todos los asuntos pertinentes que se especifican en la SubCláusula 4.10 [Datos del Lugar de las Obras].

Salvo indicación en otro sentido en el Contrato, el Monto Contractual Aceptado cubre todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato (incluidas las que se establezcan bajo Montos Provisionales, si los hubiere) y todos los aspectos necesarios para ejecutar y terminar adecuadamente las Obras y reparar cualesquiera defectos.

4.12 Condiciones Físicas
Imprevisibles

En esta SubCláusula, "condiciones físicas" se refiere a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista encuentre en el Lugar de las Obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas.

Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

En esa notificación se describirán las condiciones físicas, de manera que el Ingeniero pueda inspeccionarlas, y se expondrán las razones por las que el Contratista las considera condiciones imprevisibles. El Contratista seguirá con la ejecución de las Obras adoptando las medidas que sean adecuadas y razonables para las condiciones físicas, y cumplirá las instrucciones que pueda darle el Ingeniero. Si alguna orden constituye una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a la notificación indicada en la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], a:

una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

el pago de dichos Costos, que se incluirán en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación y examinar o investigar las condiciones físicas, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o resolver (I) si y (si procede) en qué medida esas condiciones físicas eran imprevisibles, y (II) si los asuntos que se describen en los Incisos (a) y (b) supra guardan relación con esa medida.

Sin embargo, antes de llegar a un acuerdo definitivo o decisión respecto del Costo adicional con arreglo al Inciso (II), el Ingeniero también podrá analizar si:



otras condiciones físicas en partes similares de las Obras (si las hubiere) eran más favorables de lo que podría haberse previsto cuando el Contratista presentó la Oferta. Si, y en la medida en que fueren encontradas esas condiciones más favorables, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de las reducciones de Costo originadas por dichas condiciones, que podrán incluirse (como deducciones) en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. Sin embargo, el efecto neto de todos los ajustes en virtud del inciso (b) y todas las reducciones mencionadas, por todas las condiciones físicas que se encuentren en partes similares de las Obras, no darán lugar a una reducción neta del Precio del Contrato.

El Ingeniero deberá tomar en cuenta cualquier evidencia de las condiciones físicas previstas por el Contratista cuando presentó la Oferta, evidencias que el Contratista deberá facilitar; sin embargo, la interpretación de esas evidencias por parte del Contratista no tendrá carácter obligatorio para el Ingeniero.

4.13 Servidumbre Paso y Dependencias

de Salvo indicación diferente en el Contrato, el Contratante deberá proveer acceso al, y posesión del, Lugar de las Obras, Incluyendo las servidumbres de paso especiales y/o temporales que puedan ser necesarias para las Obras. El Contratista también obtendrá, a su riesgo y expensas, cualquier servidumbre de paso o instalaciones adicionales fuera del Lugar de las Obras que pueda necesitar para fines de las Obras.

4.14 No Interferencia

El Contratista no interferirá en forma innecesaria ni inadecuada con: La comodidad del público, ni el acceso a y uso y ocupación de todos los caminos y senderos, independientemente de que sean públicos o estén en posesión del Contratante o de otros.

El Contratista deberá indemnizar y amparar al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) que se generen a raíz de una interferencia innecesaria o inadecuada de esa índole.

4.15 Ruta de Acceso

Se considerará que el Contratista está satisfecho con la conveniencia y disponibilidad de las rutas de acceso al Lugar de las Obras el día de la Fecha Base. El Contratista hará lo razonablemente posible por evitar los daños que puedan sufrir cualquier camino o puente como resultado del tráfico del Contratista o su personal. Ello incluye el uso adecuado de vehículos y rutas apropiados.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

El Contratista será (al igual que entre las Partes) responsable de cualquier mantenimiento que sea necesario por el uso que haga de las rutas de acceso;

El Contratista proporcionará todas las señalizaciones o instrucciones necesarias a lo largo de las rutas de acceso, y obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes para usar dichas rutas, señalizaciones e instrucciones;

El Contratante no será responsable de las reclamaciones que surjan del uso de cualquier ruta de acceso, ni por otro motivo en relación con la misma;

El Contratante no garantiza la idoneidad ni la o disponibilidad de ninguna ruta de acceso en particular; y los costos que se generen por la falta de idoneidad o disponibilidad de las rutas de acceso para el uso requerido por el Contratista, correrán por cuenta de éste.

4.16 Transporte Bienes

de Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:



[Handwritten signature]

El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha de entrega de cualquier Equipo u otra parte importante de otros Bienes en el Lugar de las Obras;

El Contratista será responsable de empacar, cargar, transportar, recibir, descargar, almacenar y proteger todos los Bienes y demás elementos necesarios para las Obras; y

El Contratista Indemnizará y amparará al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen del transporte de Bienes, y negociará y pagará todas las reclamaciones que surjan a raíz del transporte de los mismos.

4.17 Equipos
Contratista

del El Contratista será responsable de todos sus Equipos. Una vez que se lleven al Lugar de las Obras, se considerará que los Equipos del Contratista se usarán exclusivamente para la ejecución de las Obras. El Contratista no retirará del Lugar de las Obras ningún elemento importante de sus Equipos sin el consentimiento previo del Ingeniero. Sin embargo, dicho consentimiento no será necesario para vehículos que transporten Bienes o Personal del Contratista fuera del Lugar de las Obras.

4.18 Protección
Medio Ambiente

del El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones.

El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables.

4.19 Electricidad, Agua y
Gas

Salvo en los casos que se señalan más abajo, el Contratista será responsable de suministrar la electricidad, el agua y los demás servicios que necesite para las actividades de construcción y, en la medida establecida en las Especificaciones, para las pruebas.

El Contratista tendrá derecho a usar para los fines de las Obras los suministros de electricidad, agua, gas y otros servicios que se encuentren disponibles en el Lugar de las Obras y cuyos detalles y precios figuren en las Especificaciones. El Contratista suministrará, a su riesgo y expensas, los aparatos necesarios para hacer uso de esos servicios y medir las cantidades consumidas.

El Ingeniero dará su aprobación, o determinará, las cantidades consumidas y los montos pagaderos (a esos precios) por concepto de dichos servicios, de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 Equipos del
Contratante y Materiales de
Libre Disposición

del El Contratante pondrá sus Equipos (si los hubiere) a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, de conformidad con los detalles, arreglos y precios señalados en las Especificaciones. Salvo indicación en sentido diferente en las Especificaciones:

el Contratante será responsable de sus Equipos, salvo que el Contratista será responsable de cada elemento de los Equipos del Contratante cuando cualquiera de los miembros del Personal del Contratista los opere, conduzca, dirija o esté en posesión o control de los mismos.

El Ingeniero acordará o determinará las cantidades adecuadas y los montos pagaderos (a los precios establecidos) de los Equipos del Contratante



[Handwritten signature]

de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

El Contratante proporcionará, sin costo alguno, los "materiales de libre disposición" (si los hubiere) de conformidad con la información que se señale en las Especificaciones. El Contratante proporcionará, a su riesgo y expensas, dichos materiales en la fecha y lugar señalados en el Contrato. El Contratista los inspeccionará visualmente y notificará con prontitud al Ingeniero sobre cualquier falta, defecto u omisión al respecto. A no ser que las Partes acuerden otra cosa, el Contratante rectificará de inmediato la falta, defecto u omisión que se le haya notificado.

Tras esa inspección visual, los materiales de libre disposición pasarán a estar bajo el cuidado, custodia y control del Contratista. Las obligaciones del Contratista en materia de inspección, cuidado, custodia y control no eximirán al Contratante de su responsabilidad por cualquier falta, defecto u omisión no advertida en una inspección visual.

4.21 Informes de Avance

Salvo que se exprese otra cosa en las Condiciones Especiales, el Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 6 copias. El primer informe cubrirá el período desde la Fecha de Inicio hasta el final del primer mes calendario. De ahí en adelante se presentarán Informes mensuales, cada uno dentro del plazo de 7 días contados a partir del último día del período en cuestión.

Se presentarán Informes hasta que el Contratista haya terminado todo el trabajo que se sepa que está pendiente a la fecha de terminación que se indique en el Certificado de Recepción de Obra.

Los informes incluirán:

Gráficos y descripciones detalladas del avance alcanzado, incluida cada etapa de diseño (si la hubiere), los Documentos del Contratista, las adquisiciones, las fabricaciones, las entregas en el Lugar de las Obras, la construcción, el montaje y las pruebas; y también incluye estas mismas etapas de trabajo correspondientes a cada uno de los Subcontratistas designados (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]); fotografías que reflejen el correspondiente estado de fabricación y el avance alcanzado en el Lugar de las Obras; en cuanto a la fabricación de cada elemento importante de los componentes de Equipos y Materiales, el nombre del fabricante, la ubicación de la fábrica, el porcentaje de avance y las fechas reales o previstos para el inicio de la fabricación, las inspecciones del Contratista, las pruebas, y el envío y la llegada al Lugar de las Obras; la información que se detalla en la Subcláusula 6.10 [Registros del Personal y Equipos del Contratista]; las copias de los documentos de control de calidad, resultados de las pruebas y certificados de Materiales; la lista de las notificaciones realizadas en virtud de las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 20.1 [Reclamaciones del Contratista]; estadísticas de seguridad, incluidos detalles sobre incidentes peligrosos y actividades en cuanto a aspectos ambientales y relaciones públicas, y comparaciones entre el avance realmente alcanzado y el previsto, con detalles sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la terminación de las Obras de conformidad con el Contrato, y las medidas que se estén tomando (o que se tomarán) para superar las demoras.

4.22 Seguridad del Lugar de las Obras

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

El Contratista será responsable de mantener fuera del Lugar de las Obras a personas no autorizadas, y las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista y del Contratante, y a cualquier otro empleado que el Contratante



4.23 Operaciones del Contratista en el Lugar de las Obras

o el Ingeniero notifiquen al Contratista, como personal autorizado de los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras.

El Contratista limitará sus actividades al Lugar de las Obras y a cualquier otro sitio adicional que obtenga como zonas adicionales de trabajo con el acuerdo del Ingeniero. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para mantener sus Equipos y su Personal dentro del Lugar de las Obras y dichas zonas adicionales y mantenerlos fuera de los terrenos adyacentes.

Durante la ejecución de las Obras, el Contratista mantendrá el Lugar de las Obras libre de obstrucciones innecesarias y almacenará, o dispondrá de, los Equipos del Contratista o los materiales excedentes. El Contratista despejará el Lugar de las Obras y eliminará los escombros, la basura y las Obras Temporales que ya no se necesiten.

Al emitirse un Certificado de Recepción de Obra, el Contratista despejará y retirará de la parte del Lugar de las Obras y las Obras a que se refiere dicho Certificado todos sus Equipos, materiales excedentes, desperdicios, basura y Obras Temporales. El Contratista dejará esa parte del Lugar de las Obras y las Obras referidas limpias y seguras. Sin embargo, el Contratista podrá retener en dicho Lugar, durante el plazo para la Notificación de Defectos, los Bienes que necesite para cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato.

4.24 Fósiles

Los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. El Contratista tomará precauciones razonables para evitar que su Personal u otras personas retiren o dañen cualquiera de esos objetos encontrados.

Al descubrirse cualquiera de esos objetos, el Contratista notificará rápidamente de ello al Ingeniero, quien le impartirá instrucciones al respecto. Si el Contratista sufre alguna demora y/o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones, hará una nueva notificación al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se anticipa que se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y el pago de dicho Costo, el que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa nueva notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o determinación al respecto.

5. Subcontratistas Designados

5.1 Definición de "Subcontratista Designado"

En el Contrato se entiende por "Subcontratista designado" un subcontratista:

Que figure en el Contrato como tal, o que el Contratista deba emplear como tal por orden del Ingeniero, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes] y la SubCláusula 5.2 [Objeciones a las Designaciones].

5.2 Objeciones a las Designaciones

El Contratista no tendrá ninguna obligación de contratar a un Subcontratista designado contra el que presente objeciones razonables mediante notificación al Ingeniero, tan pronto como sea posible, junto con los detalles al respecto. Salvo que el Contratante acuerde por escrito eximir al Contratista de las respectivas consecuencias, las objeciones se considerarán razonables si se derivan (entre otros) de cualquiera de los siguientes aspectos:



Existen razones para creer que el Subcontratista no posee la competencia, los recursos o la solidez financiera suficientes;

El Subcontratista designado no acepta indemnizar al Contratista contra y de cualquier negligencia o mal uso de los Bienes por parte del Subcontratista designado, sus representantes y empleados; o

El subcontratista designado no acepta el contrato de subcontratista, el cual estipula que para el trabajo subcontratado (incluido el diseño, si procede), el Subcontratista designado deberá: comprometerse frente al Contratista a asumir las obligaciones y responsabilidades que le permitan a éste cumplir sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Contrato, y indemnizar al Contratista de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del Contrato o se vinculen con él, así como de las consecuencias de cualquier incumplimiento del Subcontratista en relación con dichas obligaciones o responsabilidades.

Ser pagado sólo cuando el Contratista haya recibido del Contratante los pagos de cantidades adeudadas en virtud del subcontrato referido, de conformidad con lo indicado en la SubCláusula 5.3 [Pagos Para los Subcontratistas Designados].

5.3 Pagos a Subcontratistas Designados El Contratista pagará al Subcontratista designado los montos de los recibos del Subcontratista designado aprobados por el Contratista y que el Ingeniero certifique como pagaderos de conformidad con el subcontrato. Esos montos y demás cargos se incluirán en el Precio del Contrato de acuerdo con el inciso (b) de la SubCláusula 13.5 [Montos Provisionales], salvo lo dispuesto en la SubCláusula 5.4 [Comprobantes de Pago].

5.4 Comprobantes de Pago Antes de emitir un Certificado de Pago que incluya un monto pagadero a un Subcontratista designado, el Ingeniero podrá solicitar al Contratista que demuestre razonablemente que el Subcontratista designado ha recibido todos los montos adeudados de conformidad con Certificados de Pago anteriores, menos las deducciones aplicables por retención u otros conceptos. A menos que el Contratista:

presente dichas pruebas razonables al Ingeniero, o

(i) demuestre al Ingeniero por escrito que el Contratista tiene razonablemente el derecho de retener dichos montos o denegar el pago de los mismos, y

(ii) presente al Ingeniero pruebas razonables que el Subcontratista designado ha sido notificado sobre el derecho del Contratista,

El Contratante podrá (a su sola discreción) pagar, directamente al Subcontratista designado, parcial o totalmente, los montos certificados con anterioridad (menos las deducciones correspondientes) que sean pagaderos al Subcontratista designado y para los cuales el Contratista no haya presentado las pruebas que se señalan en los incisos (a) o (b) supra. En ese caso, el Contratista devolverá al Contratante el monto que éste haya pagado directamente al Subcontratista.

6. Personal y Mano de Obra

Contratación de Personal y Mano de Obra Salvo disposición en sentido diferente en las Especificaciones, el Contratista deberá encargarse de contratar a todo el personal y la mano de obra, de origen nacional o de otra procedencia, así como de su remuneración, alimentación, transporte, y cuando corresponda, alojamiento.



Se alentará al Contratista a que, en la medida de lo posible y razonable, contrate dentro del País personal y mano de obra que cuenten con las calificaciones y la experiencia adecuadas.

6.2 Nivel Salarial y Condiciones de Trabajo El Contratista deberá pagar niveles salariales y adoptar condiciones de trabajo que no sean inferiores a los establecidos para la profesión o la industria donde se lleve a cabo el trabajo. De no haber niveles salariales ni condiciones laborales aplicables, el Contratista pagará niveles salariales y se ceñirá a condiciones que no resulten inferiores al nivel general de remuneraciones y condiciones observados localmente por Contratantes cuyo negocio o industria sean similares a los del Contratista.

El Contratista informará a su Personal acerca de su obligación de pagar impuestos sobre la renta en el País respecto de sus sueldos, salarios, subsidios y cualesquiera otros beneficios gravables en virtud de las leyes del País vigentes en ese momento, y el Contratista cumplirá las obligaciones que por ley le correspondan en relación con las respectivas deducciones.

6.3 Personas al Servicio del Contratante El Contratista no contratará, ni tratará de contratar, personal ni mano de obra que forme parte del Personal del Contratante.

6.4 Leyes laborales El Contratista cumplirá todas las Leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las Leyes en materia de empleo, salud, seguridad, bienestar social, inmigración y emigración, y permitirá que gocen de todos sus derechos legales.

El Contratista exigirá a sus empleados que obedezcan las leyes aplicables, incluidas aquellas relacionadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

6.5 Horas de Trabajo En el Lugar de las Obras no se trabajará en días localmente reconocidos como de descanso ni fuera de las horas regulares de trabajo que se establezcan en los Datos del Contrato, a menos que:

En el Contrato se estipule otra cosa,

El Ingeniero así lo apruebe, o el trabajo sea inevitable o necesario para la protección de la vida o la propiedad o para la seguridad de las Obras, en cuyo caso el Contratista informará de ello inmediatamente al Ingeniero.

6.6 Instalaciones para el Personal y la Mano de Obra Salvo que se indique otra cosa en las Especificaciones, el Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento y bienestar social que sean necesarios para su personal. El Contratista también proporcionará instalaciones para el Personal del Contratante conforme se señala en las Especificaciones.

El Contratista no permitirá que ningún integrante de su Personal resida temporal o permanentemente dentro de las estructuras que conforman las Obras Permanentes.

6.7 Salud y Seguridad El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad.



[Handwritten signature]

tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad.

El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra. El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

Prevención del VIH/SIDA. El Contratista llevará a cabo un programa de concientización sobre el VIH/SIDA por medio de un proveedor de servicios aprobado, y tomará todas las demás medidas que se especifiquen en el Contrato para reducir el riesgo de transmisión del virus VIH entre el personal del Contratista y la comunidad local, promover diagnósticos oportunos y brindar asistencia a las personas afectadas.

Durante la vigencia del Contrato (Incluido el Período para la Notificación de Defectos), el Contratista (i) realizará campañas de comunicación con fines de Información, educación y consulta (IEC), al menos cada dos meses, dirigidas a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras (Incluidos todos los empleados del Contratista, los Subcontratistas y los empleados de los Consultores, así como todos los camioneros y obreros que hagan entregas en el Lugar de las Obras para actividades de construcción) y a las comunidades locales adyacentes, sobre los riesgos, el peligro, el impacto y las medidas adecuadas para evitar las enfermedades transmitidas sexualmente —o infecciones transmitidas sexualmente en general y VIH/SIDA en particular; (ii) suministrará preservativos masculinos o femeninos a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras según corresponda; y (iii) ofrecerá servicios de examen, diagnóstico, asesoramiento y envío de casos a un programa nacional exclusivo sobre infecciones transmitidas sexualmente y VIH/SIDA (salvo que se acuerde de otra manera), a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras.

El Contratista incluirá en el programa que se presentará para la ejecución de las Obras en virtud de la SubCláusula 8.3 un programa paliativo para el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras y sus familiares, sobre infecciones y enfermedades transmitidas sexualmente, Incluido el VIH/SIDA. En dicho programa se indicará la fecha, la manera y el costo que tenga previsto el Contratista para cumplir los requisitos que se señalan en esta SubCláusula y las especificaciones conexas. Para cada componente, el programa desglosará los recursos que se proporcionarán o utilizarán y cualquier subcontratación que se proponga. El programa incluirá asimismo una estimación de costos pormenorizada y la documentación correspondiente. El pago que recibirá el Contratista por elaborar y poner en marcha este programa no superará el Monto Provisional destinado a este fin.

6.8 Supervisión del
Contratista

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, Inspeccionar y poner a prueba el trabajo.

La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de personas que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones (definido en la SubCláusula 1.4 [Ley e Idioma]) y de las operaciones que se llevarán a cabo (Incluidos los métodos y técnicas requeridos, los posibles peligros y los



- métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.
- 6.9 Personal del Contratista El Personal del Contratista contará con las calificaciones, aptitudes y experiencia adecuadas en sus respectivos campos de actividad u ocupaciones. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que despidan (o que haga que se despidan) a cualquier persona empleada en el Lugar de las Obras o en las Obras, incluido el Representante del Contratista si procede, quien :
- Cometa repetidos actos de mal comportamiento o falta de cuidado,
- Realice sus labores en forma incompetente o negligente,
- No cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en el Contrato, o
- Persista en un comportamiento que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente.
- Si procede, el Contratista nombrará (o hará que se nombre) en su reemplazo a otra persona adecuada.
- 6.10 Registro del Personal y los Equipos del Contratista El Contratista presentará al Ingeniero detalles sobre el número de cada una de las clases de miembros de su Personal y de cada tipo de Equipos que tiene en el Lugar de las Obras. Esos detalles se presentarán cada mes calendario, en la forma que apruebe el Ingeniero, hasta que el Contratista termine todos los trabajos que queden pendientes en la fecha de terminación que se señala en el Certificado de Recepción de Obra.
- 6.11 Alteración del Orden El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones que sean necesarias para evitar cualquier conducta ilegal, o que altere o perturbe el orden por parte del Personal del Contratista o entre los miembros de dicho Personal, y para preservar la paz y la protección de las personas y los bienes que se encuentren en el Lugar de las Obras y los alrededores.
- 6.12 Personal Extranjero En la medida en que lo permitan las leyes aplicables, el Contratista podrá traer al País al personal extranjero que sea necesario para la ejecución de las Obras. El Contratista se asegurará que esas personas obtengan los visados de residencia y los permisos de trabajo necesarios. Si el Contratista así lo solicita, el Contratante hará todo lo posible para ayudarlo rápida y oportunamente a obtener los permisos locales, estatales, nacionales o gubernamentales que sean necesarios para traer al País dicho personal.
- El Contratista será responsable de que esos miembros del personal regresen a su lugar de contratación o a su domicilio. En el caso de que alguno de esos empleados o alguno de sus familiares fallezca en el País, el Contratista será igualmente responsable de hacer los arreglos necesarios para su regreso o entierro.
- 6.13 Suministro de Alimentos de El Contratista se encargará de que se suministre al Personal del Contratista una cantidad suficiente de alimentos adecuados a precios razonables, conforme se señale en las Especificaciones, para los fines del Contrato o en relación con éste.
- 6.14 Abastecimiento de Agua de Tomando en cuenta las condiciones locales, el Contratista suministrará en el Lugar de las Obras una cantidad adecuada de agua potable y de otra clase para el consumo del Personal del Contratista.
- 6.15 Medidas contra Plagas e Insectos El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a su Personal en el Lugar de las Obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes riesgos para la salud. El Contratista cumplirá



[Handwritten signature]

- todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, ~~incluido~~ el uso de Insecticidas adecuados.
- 6.16 Bebidas Alcohólicas y Drogas Salvo en la medida autorizada por las leyes del País, el Contratista no importará, venderá, regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a bebidas alcohólicas o drogas, ni tampoco permitirá que su personal las importe, venda, regale, haga objeto de trueque o desecho.
- 6.17 Armas y Municiones El Contratista no regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a armas o municiones de ningún tipo, ni tampoco permitirá que su Personal lo haga.
- 6.18 Días Festivos y Costumbres Religiosas El Contratista respetará los días festivos, los días de descanso y las costumbres religiosas y de otra índole que se reconozcan en el País.
- 6.19 Preparativos de Sepelio de El Contratista será responsable, en la medida en que lo exija la legislación local, de hacer los preparativos de sepelio para cualquiera de sus empleados locales que fallezca mientras trabaja en las Obras.
- 6.20 Prohibición de Trabajo Forzoso u Obligatorio El Contratista no empleará ninguna forma de "trabajo forzoso u obligatorio". Por "trabajo forzoso u obligatorio" se entiende todo trabajo o servicio, realizado de manera involuntaria, que se obtenga de una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.
- 6.21 Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial El Contratista no empleará a ningún niño para que realice un trabajo que tenga características de explotación económica, pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.
- 6.22 Registro de Historia Laboral de los Trabajadores El Contratista mantendrá un registro completo y preciso sobre el empleo de trabajadores en el Lugar de las Obras. El registro incluirá los nombres, edades, sexos, horas trabajadas y salarios de todos los trabajadores. El registro se resumirá una vez al mes y se enviará al Ingeniero, poniéndose a disposición de los Auditores para su inspección durante horas regulares de trabajo. El registro se incluirá en los informes detallados que debe presentar el Contratista en virtud de la SubCláusula 6.10 [Registro del Personal y Equipos del Contratista].
- 6.23 Organizaciones de Trabajadores En países donde la ley nacional reconozca el derecho de los trabajadores a establecer y adherirse sin interferencia a organizaciones de su elección, y el derecho de negociación colectiva, el Contratista cumplirá con la ley nacional. El Contratista no discriminará ni tomará represalias en contra del personal que participe, o trate de participar, en dichas organizaciones. En los casos en que la ley nacional restrinja las organizaciones de trabajadores, el Contratista se asegurará de que su personal tenga medios alternativos para expresar sus quejas y defender sus derechos en relación con las condiciones de trabajo y los términos de empleo, tales como comités o foros laborales para facilitar el diálogo entre los representantes de los trabajadores y el Contratante. En los casos en que la ley nacional no se pronuncie al respecto, el Contratista no discriminará ni tomará represalias en contra del personal que participe, o trate de participar, en organizaciones y foros constituidos para promover buenas condiciones de trabajo y términos favorables de empleo, en consonancia con el Contrato.
- 6.24 No Discriminación e Igualdad de Oportunidades El Contratante no deberá tomar decisiones basándose en características personales no relacionadas con requisitos inherentes al trabajo. El Contratante deberá basar la relación laboral en el principio de igualdad de oportunidad y trato justo, y no deberá discriminar en cuanto a contratación, compensación (incluyendo salarios y beneficios), condiciones de trabajo y términos de referencia, acceso a entrenamiento, ascensos, terminación de empleo o retiro y disciplina. El Contratante deberá cumplir con la ley en los países en los que la



[Handwritten signature]

discriminación es prohibida. Cuando la ley nacional no incluya provisión cuanto a la discriminación, el Contratante deberá cumplir con los requerimientos de ésta SubCláusula. No se considerarán como actos de discriminación las medidas especiales de protección o asistencia tomadas para remediar discriminación pasada o selección de un trabajo en particular basadas en requerimientos inherentes del trabajo.

7. Equipos, Materiales y Mano de Obra

7.1 Modo de Ejecución

El Contratista se encargará de la fabricación de los Equipos, la producción y fabricación de los Materiales y toda otra tarea de ejecución de las Obras: de la forma (si la hubiere) que se señale en el Contrato, de manera profesional y cuidadosa, de conformidad con las mejores prácticas reconocidas, y con dependencias debidamente equipadas y materiales no peligrosos, salvo especificación diferente en el Contrato.

7.2 Muestras

El Contratista presentará al Ingeniero, para su aprobación, las siguientes muestras de Materiales, e información pertinente, antes de usar los Materiales en o para las Obras: muestras estándar de fábrica de Materiales y las muestras que se especifiquen en el Contrato, todas por cuenta y cargo del Contratista, y muestras adicionales encargadas por el Ingeniero como Variación.

Cada muestra se etiquetará según su origen y uso previsto en las Obras.

7.3 Inspección

En toda oportunidad que se considere razonable, el Personal del Contratante:

Tendrá pleno acceso a todas las partes del Lugar de las Obras y a todos los lugares de donde se están siendo extraídos Materiales naturales, y durante la producción, fabricación y construcción (en el Lugar de las Obras y en otros lugares), tendrá derecho a examinar, inspeccionar, medir y poner a prueba los materiales y la calidad del trabajo de manufactura, así como a verificar el progreso de la fabricación de los Equipos y de la producción y fabricación de los Materiales.

El Contratista dará al personal de la Contratante plena oportunidad de llevar a cabo dichas actividades, incluyendo el acceso, las facilidades, los permisos y el equipo de seguridad. Ninguna de estas actividades eximirá al Contratista de ninguna obligación o responsabilidad.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando se haya terminado cualquier trabajo y antes de cubrirlo, guardarlo o empaquetarlo para fines de almacenamiento o transporte. El Ingeniero llevará a cabo el examen, inspección, medición o prueba sin demoras injustificadas, o notificará rápidamente al Contratista que no es necesario hacerlo. Si el Contratista no hiciera la notificación, deberá, a solicitud del Ingeniero, y corriendo con los correspondientes gastos, descubrir los trabajos y posteriormente reponerlos a su estado anterior.

7.4 Pruebas

Esta Sub-Cláusula se aplicará a todas las pruebas que se señalen en el Contrato, diferentes de las Pruebas Posteriores a la Terminación (si las hubiere).

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, el Contratista proporcionará todos los aparatos, asistencia, documentos e información adicional, electricidad, equipos, combustible, bienes consumibles, instrumentos, mano de obra, materiales y personal con las debidas calificaciones y experiencia que sean necesarios para realizar eficientemente las pruebas especificadas. El Contratista acordará con el Ingeniero la hora y el lugar para realizar las pruebas especificadas de cualesquiera instalaciones, Materiales y otras partes de las Obras.



[Handwritten signature]

El Ingeniero podrá, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], variar el sitio o los detalles de pruebas específicas, o instruir al Contratista que lleve a cabo pruebas adicionales. Si esas pruebas modificadas o adicionales reflejan que los Equipos, los Materiales o la mano de obra sometidos a prueba no se ajustan al Contrato, el costo de realización de dicha Variación correrá por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las demás disposiciones del Contrato.

El Ingeniero notificará al Contratista con al menos 24 horas de anticipación sobre su intención de presenciar las pruebas. Si el Ingeniero no se presenta en el lugar y a la hora acordada, el Contratista podrá proceder a realizar las pruebas, salvo que el Ingeniero indique otra cosa, y para los efectos se considerará que las pruebas se han realizado en presencia del Ingeniero.

Si el Contratista sufre demoras y/o incurre en algún Costo por el cumplimiento de esas Instrucciones o como resultado de una demora ocasionada por el Contratante, el Contratista notificará al Ingeniero y sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho a:

Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

El pago de dicho costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o decidir al respecto.

El Contratista enviará sin demora al Ingeniero informes debidamente certificados sobre las pruebas. Cuando se hayan aprobado las pruebas especificadas, el Ingeniero refrendará el certificado de pruebas del Contratista o le emitirá un certificado para tal efecto. Si el Ingeniero no presencia las pruebas, se considerará que éste ha aceptado los valores registrados como precisos.

7.5 Rechazo

Si, como resultado de un examen, inspección, medición o prueba, cualquiera de los Equipos, Materiales o elementos de mano de obra se consideran defectuosos o de otra forma no ceñida al Contrato, el Ingeniero podrá rechazarlos mediante notificación al Contratista con la justificación correspondiente. En ese caso, el Contratista subsanará rápidamente el defecto y se asegurará que el elemento rechazado se ajuste al Contrato.

Si el Ingeniero exige que se vuelvan a poner a prueba dichos Equipos, Materiales o elementos de mano de obra, las pruebas se repetirán bajo los mismos términos y condiciones. Si el rechazo y las pruebas adicionales obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], reembolsará dichos costos al Contratante.

7.6 Medidas Correctivas

Sin perjuicio de cualesquiera pruebas o certificaciones previas, el Ingeniero podrá instruir al Contratista que:

Retire del Lugar de las Obras y reemplace cualquier Equipo o Material que no se ajuste al Contrato,

Retire y realice nuevamente cualquier trabajo que no se ajuste al Contrato, y lleve a cabo cualquier trabajo que se requiera con urgencia para la seguridad de las Obras, bien sea a causa de un accidente, una situación imprevisible u otra causa.

El Contratista acatará las instrucciones bien sea en un plazo razonable, que corresponderá (si lo hubiere) al que se especifique en la orden, o de manera



Inmediata si se señala el carácter urgente de conformidad con el Inciso (c) anterior.

Si el Contratista no cumple las Instrucciones, el Contratante tendrá derecho a contratar y remunerar a otras personas para que hagan el trabajo. Salvo en la medida en que el Contratista hubiera tenido derecho a remuneración por el trabajo, el Contratista, sujeto a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones, del Contratante], pagará al Contratante todos los costos que se generen a raíz de esta deficiencia.

7.7 Propiedad de los Equipos y los Materiales Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, y en la medida en que sea consistente con las Leyes del País, todos los Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad del Contratante, libre de todo gravamen, en el que ocurra primero de los siguientes eventos:

Cuando dichos Equipos y Materiales sean incorporados en las Obras;

Cuando el Contratista sea pagado por el valor de los Equipos y Materiales en virtud de la SubCláusula 8.10 [Pago de Equipos y Materiales en Caso de Suspensión].

7.8 Regalías Salvo disposición en contrario en las Especificaciones, el Contratista pagará todas las regalías, rentas y demás pagos devengados por concepto de:

Materiales naturales obtenidos fuera del Lugar de las Obras, y la eliminación de materiales provenientes de demoliciones y excavaciones y otro material excedente (ya sea natural o artificial), excepto en la medida en que en el Contrato se contemplen zonas de eliminación de desechos en el Lugar de las Obras.

8. Inicio, Demoras y Suspensión

8.1 Inicio de las Obras A menos que se indique otra cosa en las Condiciones especiales, la Fecha de Inicio será la fecha en que se hayan cumplido las condiciones previas que se mencionan a continuación y el Contratista haya recibido la Instrucción del Ingeniero en donde da constancia sobre el acuerdo de las Partes en que se han cumplido dichas condiciones y para que se inicien las Obras:

Firma del Contrato por ambas partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país, entrega al Contratista de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos (de conformidad con la SubCláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratista]), salvo en los casos especificados en los Datos del Contrato, la posesión del Sitio de la Obra debe ser entregada al Contratista junto con los permisos, de acuerdo con el Inciso (a) de la SubCláusula 1.13 [Cumplimiento de Legislación], tal como se requiere para el Inicio de las Obras; recibo del Adelanto de Pago por parte del Contratista de acuerdo con la Subcláusula 14.2 [Adelanto de Pago], siempre que la garantía bancaria haya sido entregada al Contratista; y si la mencionada Instrucción del Ingeniero no es recibida por el Contratista dentro de los 180 días contados desde la fecha de recibo de la Carta de Aceptación, el Contratista estará facultado para terminar el Contrato de conformidad con la SubCláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El Contratista comenzará la ejecución de las Obras tan pronto como sea razonablemente posible después de la Fecha de Inicio, y procederá con las Obras con la diligencia debida y sin demoras.

8.2 Plazo de Terminación

de El Contratista terminará todas las Obras, y cada Sección (si la hubiere), dentro del Plazo de Terminación de las Obras por Sección (según sea el caso), Incluidas,



La aprobación de las Pruebas a la Terminación, y

La terminación de todos los trabajos exigidos en el Contrato para considerar finalizadas las Obras o la Sección, a los efectos de la recepción de obra con arreglo a la SubCláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

8.3 Programa

El Contratista presentará al Ingeniero un programa cronológico detallado dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la notificación con arreglo a la SubCláusula 8.1 [Inicio de las Obras]. El Contratista presentará asimismo un programa revisado en los casos en que el programa previo no sea consistente con el progreso real alcanzado o con las obligaciones del Contratista. Cada uno de los programas incluirá:

El orden en que el Contratista tiene previsto llevar a cabo las Obras, incluido el calendario previsto de cada etapa de diseño (si procede), Documentos del Contratista, adquisiciones, fabricación del Equipo, entregas en el Lugar de las Obras, construcción, montajes y pruebas, cada una de estas etapas de trabajo por cada Subcontratista designado (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]), la secuencia y el calendario de las inspecciones y pruebas que se especifiquen en el Contrato, y un informe de apoyo que incluya:

Una descripción general de los métodos que prevé adoptar el Contratista y de las etapas principales en la ejecución de las Obras, y detalles que reflejen el cálculo estimativo razonable del Contratista en cuanto al número de cada clase de Personal del Contratista y de cada tipo de Equipos del Contratista que se requerirán en el Lugar de las Obras para cada etapa principal.

Salvo que el Ingeniero notifique al Contratista, dentro de un plazo de 21 días contados a partir de la fecha en que reciba un programa, sobre la medida en que dicho programa no se ajusta al Contrato, el Contratista procederá de conformidad con lo establecido en el programa, sujeto a sus demás obligaciones en virtud del Contrato. El Personal del Contratante tendrá derecho a planificar sus actividades en función del programa.

El Contratista notificará sin demoras al Ingeniero acerca de cualquier posible acontecimiento o circunstancia futura que pueda afectar el trabajo de manera adversa, aumentar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente un cálculo estimativo del efecto previsto de los posibles acontecimientos o circunstancias futuras, o una propuesta con arreglo a la SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si, en cualquier momento, el Ingeniero notifica al Contratista que un programa no cumple (en la medida señalada) con el Contrato o no coincide con el progreso real alcanzado ni con las intenciones manifestadas por el Contratista, éste presentará al Ingeniero un programa revisado de conformidad con esta SubCláusula.

8.4 Prórroga del Plazo de Terminación

De conformidad con la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], el Contratista tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Terminación en el caso y en la medida en que la terminación para los efectos de la SubCláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

Una Variación (salvo que se llegue a un acuerdo para ajustar el Plazo de Terminación con arreglo a la SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]) o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un componente de trabajo incluido en el Contrato, una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una SubCláusula de estas Condiciones, condiciones



[Handwritten signature]

climáticas excepcionalmente adversas, escasez imprevista de personal o Bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.

Si el Contratista considera que tiene derecho a una prórroga del Plazo de Terminación, notificará de ello al Ingeniero de conformidad con la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista]. Al decidir cada prórroga en virtud de la SubCláusula 20.1, el Ingeniero revisará las decisiones previas y podrá aumentar, más no reducir, el tiempo total de prórroga.

8.5 Demoras
Ocasionadas por las
Autoridades

En los casos en que se apliquen las condiciones que se enumeran a continuación, a saber:

El Contratista se ha ceñido diligentemente a los procedimientos pertinentes establecidos por las autoridades públicas legalmente constituidas en el País, dichas autoridades demoran o Interrumpen el trabajo del Contratista, y la demora o Interrupción era Imprevisible.

Dicha demora o interrupción se considerará causa de demora de conformidad con el inciso (b) de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación].

8.6 Avance

Si en cualquier momento:

El avance real es muy lento para concluir dentro del Plazo de Terminación, y/o el avance se ha rezagado (o se rezagará) con respecto al programa actual objeto de la SubCláusula 8.3 [Programa],

Por cualquier razón que no sean las que se enumeran en la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], entonces el Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente, con arreglo a la SubCláusula 8.3 [Programa], un programa modificado y un Informe complementario en el que se describan los métodos modificados que el Contratista tiene previsto adoptar para acelerar el progreso y terminar las Obras dentro del Plazo de Terminación.

Salvo que el Ingeniero notifique otra cosa, el Contratista adoptará esos métodos modificados, que podrán requerir aumentos en las horas de trabajo y en el número de miembros del Personal del Contratista y de Bienes, bajo el riesgo y las expensas del Contratista. Si esos métodos modificados obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la notificación establecida en la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará dichos costos al Contratante, además de una indemnización por demora (si corresponde) en virtud de la SubCláusula 8.7 infra.

Los costos adicionales de los métodos revisados incluyendo medidas para acelerar el progreso, exigidas por el Ingeniero para reducir los atrasos resultantes de las razones enumeradas en la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación] deberán ser pagadas por el Contratante sin generar, sin embargo, ningún beneficio de pago adicional al Contratista.

8.7 Indemnización por
Demora

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la SubCláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta SubCláusula no superará el monto máximo



estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la SubCláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

8.8 Suspensión de las Obras

El Ingeniero podrá en cualquier momento exigir al Contratista que suspenda total o parcialmente las Obras. Durante dicha suspensión, el Contratista protegerá, guardará y resguardará la Obra o la correspondiente parte de la misma contra deterioros, pérdidas o daños.

El Ingeniero también podrá notificar la causa de la suspensión. Siempre y cuando se notifique la causa y ésta sea responsabilidad del Contratista, no se aplicarán las siguientes Subcláusulas 8.9, 8.10 y 8.11.

8.9 Consecuencias de la Suspensión

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por cumplir las Instrucciones del Ingeniero en virtud de la SubCláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] o por reanudar los trabajos, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

El pago de cualquier Costo de esa índole, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

El Contratista no tendrá derecho a una prórroga del plazo, ni al pago del Costo, en que incurra para corregir las consecuencias derivadas de diseños, mano de obra o materiales defectuosos atribuibles al Contratista o al incumplimiento del Contratista en cuanto a proteger, guardar o resguardar las Obras de conformidad con la SubCláusula 8.8 [Suspensión de las Obras].

8.10 Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión

El Contratista tendrá derecho a recibir un pago por el valor (a la fecha de la suspensión) de los Equipos y los Materiales que no se hayan entregado en el Lugar de las Obras, si:

Se ha suspendido el trabajo en los Equipos o la entrega de los Equipos y los Materiales por más de 28 días, y el Contratista ha marcado los Equipos y los Materiales como propiedad del Contratante de conformidad con las instrucciones del Ingeniero.

8.11 Suspensión Prolongada

Si la suspensión prevista en la SubCláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] continúa por más de 84 días, el Contratista podrá pedir permiso al Ingeniero para proceder con los trabajos. Si el Ingeniero no concede dicho permiso dentro de un plazo de 28 días a partir de la solicitud, el Contratista, mediante notificación al Ingeniero, podrá considerar la suspensión como una omisión de la parte afectada de las Obras en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes]. Si la suspensión afecta la totalidad de las Obras, el Contratista podrá hacer una notificación de terminación con arreglo a la SubCláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].



[Handwritten signature]

8.12 Reanudación de las Obras Después de que se conceda el permiso o instrucción para proceder con los trabajos, el Contratista y el Ingeniero examinarán conjuntamente las Obras, los Equipos y los Materiales afectados por la suspensión. El Contratista subsanará cualquier deterioro, defecto o pérdida ocasionado en las Obras, los Equipos o los Materiales durante la suspensión luego de recibir del Ingeniero la respectiva orden según la Cláusula 13 (Variaciones y Ajustes).

9. Pruebas a la Terminación

9.1 Obligaciones del Contratista El Contratista llevará a cabo las Pruebas a la Terminación de acuerdo con lo dispuesto en esta Cláusula y en la SubCláusula 7.4 [Pruebas], tras suministrar los documentos de conformidad con el inciso (d) de la SubCláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista].

El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha a partir de la cual el Contratista podrá realizar cada una de las Pruebas a la Terminación. Salvo que se convenga en otra cosa, las Pruebas a la Terminación se llevarán a cabo dentro de los 14 días posteriores a dicha fecha, o en el o los días que indique el Ingeniero.

Al considerar los resultados de las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero hará lugar a un margen para tener en cuenta el efecto que pueda tener en el desempeño y otras características de las Obras cualquier uso de las mismas por parte del Contratante. Tan pronto como las Obras o una Sección de las mismas hayan aprobado cualesquiera Pruebas a la Terminación, el Contratista presentará al Ingeniero un Informe certificado de los resultados de dichas pruebas.

9.2 Demora en las Pruebas Si el Contratante demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, se aplicarán la SubCláusula 7.4 [Pruebas] (inciso quinto) y/o la SubCláusula 10.3 [Interferencia con las Pruebas a la Terminación].

Si el Contratista demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que lleve a cabo las pruebas dentro de 21 días después de recibida dicha notificación. El Contratista realizará las pruebas en el día o los días que determine dentro de ese plazo y notificará de ello al Ingeniero.

Si el Contratista no lleva a cabo las Pruebas a la Terminación dentro del plazo de 21 días, el Personal del Contratante podrá proceder con las pruebas, a riesgo y expensas del Contratista. En ese caso se considerará que las Pruebas a la Terminación se han realizado en presencia del Contratista, y los respectivos resultados se aceptarán como precisos.

9.3 Repetición de las Pruebas Si las Obras, o una Sección, no pasan las Pruebas a la Terminación, se aplicará la SubCláusula 7.5 [Rechazo], y el Ingeniero o el Contratista podrán exigir que se repitan las pruebas fallidas y las Pruebas a la Terminación sobre cualquier trabajo conexo bajo los mismos términos y condiciones.

9.4 Fracaso de las Pruebas a la Terminación Si las Obras, o una Sección, no aprueban las Pruebas a la Terminación que se hayan repetido en virtud de la SubCláusula 9.3 [Repetición de las Pruebas], el Ingeniero tendrá derecho a:

Ordenar nuevas Pruebas a la Terminación con arreglo a la SubCláusula 9.3;

Si el fracaso no permite al Contratante obtener sustancialmente el beneficio total de las Obras o de la correspondiente Sección, rechazar las Obras o la Sección (conforme proceda), en cuyo caso el Contratante tendrá los mismos recursos que se contemplan en el Inciso (c) de la SubCláusula 11.4;



[Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de los Defectos]; o emitir un Certificado de Recepción de Obra, si el Contratante así lo solicita.

En caso del inciso (c) anterior, el Contratista procederá de conformidad con todas las demás obligaciones contraídas en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato se reducirá en la proporción que sea adecuada para cubrir el valor reducido para el Contratante como consecuencia de esta falla. A menos que en el Contrato se señale la reducción pertinente por la falla (o se defina su método de cálculo), el Contratante podrá exigir que la reducción sea: (i) convenida entre ambas Partes (solamente para subsanar en forma integral dicha falla) y que se pague antes de que se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obra, o (ii) decidida y pagada con arreglo a las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones].

10. Recepción de las Obras por parte del Contratante

10.1 Recepción de las Obras y Secciones Salvo en los casos que se contemplan en la Subcláusula 9.4 [Fracaso de las Pruebas a la Terminación], el Contratante recibirá las Obras (i) cuando se hayan terminado de conformidad con el Contrato, incluidos los asuntos que se señalan en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], a excepción de los casos permitidos que figuran en el inciso (a) infra; y (ii) cuando se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra, o se lo considere emitido de conformidad con esta Subcláusula.

El Contratista podrá solicitar un Certificado de Recepción de Obra mediante notificación al Ingeniero como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.

Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Ingeniero deberá:

Emitir al Contratista el Certificado de Recepción de Obra, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Subcláusula.

Si el Ingeniero no emite el Certificado de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 28 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.

10.2 Recepción de partes de las Obras El Ingeniero podrá, a la sola discreción del Contratante, emitir un Certificado de Recepción de Obra para cualquier parte de las Obras Permanentes.

El Contratante no podrá usar ninguna parte de las Obras (excepto como medida temporal definida en el Contrato o acordada por ambas Partes) salvo y hasta que el Ingeniero haya emitido un Certificado de Recepción de Obra para esa parte. Sin embargo, si el Contratante usa alguna parte de las Obras antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra:

La parte que se use se considerará recibida a partir de la fecha de su uso, el Contratista dejará de ser responsable del cuidado de dicha parte a partir de esa fecha, en la que dicha responsabilidad se traspasará al Contratante, y el



Ingeniero emitirá un Certificado de Recepción de Obra correspondiente a esa parte, si así lo solicita el Contratista

Después de que el Ingeniero emita un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras, se dará al Contratista la más pronta oportunidad para tomar las medidas necesarias a fin de llevar a cabo las Pruebas a la Terminación que queden pendientes. El Contratista realizará dichas pruebas tan pronto como sea posible antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente.

Si el Contratista incurre en algún Costo como resultado de la recepción y/o el uso de una parte de las Obras por parte del Contratante, aparte de los usos que se especifiquen en el Contrato o que acuerde el Contratista, éste (i) notificará al Ingeniero; y (ii) con sujeción a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho al pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el costo y las utilidades.

Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras (que no sea una Sección), se deberá reducir la Indemnización por demora correspondiente a la terminación del resto de las Obras. Asimismo se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente al resto de la Sección (si procede) en la que se incluya esta parte. Para cualquier período de demora que transcurra después de la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, la reducción proporcional de estas indemnizaciones por demora se calculará como la proporción entre el valor certificado de la parte y el valor total de las Obras o la Sección (conforme proceda). El Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer esas proporciones. Las disposiciones contenidas en este inciso se aplicarán únicamente a la tarifa diaria de indemnizaciones por demora con arreglo a la SubCláusula 8.7 [Indemnización por Demora] y no afectarán el monto máximo de dichas Indemnizaciones.

10.3 Interferencia con las Pruebas a la Terminación

Si el Contratista se ve impedido de realizar, por más de 14 días, las Pruebas a la Terminación por causa del Contratante, se considerará que el Contratante ha recibido las Obras o la Sección (según proceda) en la fecha en que de otra forma se habrían concluido las Pruebas a la Terminación.

En ese caso, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra correspondiente, y el Contratista realizará las Pruebas a la Terminación tan pronto como sea posible, antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos. El Ingeniero exigirá la realización de las Pruebas a la Terminación, notificando para ello con una antelación de 14 días y de conformidad con las disposiciones pertinentes del Contrato.

Si el Contratista sufre una demora y/o incurre en algún Costo como resultado de la demora en la realización de las Pruebas a la Terminación, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y un pago por dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.



Tras recibir la notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

10.4 Superficies que Requieren Reacondicionamiento
Salvo indicación en contrario en el Certificado de Recepción de Obra, un certificado correspondiente a una Sección o parte de las Obras no será considerado que certifica la terminación de algún suelo u otras superficies que requieran reacondicionamiento.

11. Responsabilidad por Defectos

11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos
A fin de que las Obras y los Documentos del Contratista, así como cada una de las Secciones, puedan estar en las condiciones exigidas en el Contrato (a excepción del uso y desgaste justo), a la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente o tan pronto como sea posible después de esa fecha, el Contratista deberá:

Terminar los trabajos que queden pendientes en la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, dentro del plazo razonable que indique el Ingeniero, y realizar todos los trabajos exigidos para reparar los defectos o daños, conforme notifique el Contratante (o en su nombre) el, o antes del, día de vencimiento del plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a la Sección (según proceda).

Si se detecta algún defecto u ocurre algún daño, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará debidamente al Contratista.

11.2 Costo de Reparación de los Defectos
Los trabajos que se mencionan en el inciso (b) de la SubCláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos] se llevarán a cabo a riesgo y expensas del Contratista, si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a:

Cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista,

Equipos, Materiales o mano de obra que no se cifian al Contrato, o incumplimiento de cualquier otra obligación por parte del Contratista.

Si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a cualquier otra causa, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará sin demora al Contratista y se aplicará la SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos
Con sujeción a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratante tendrá derecho a una prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a una Sección si, y en la medida en que, las Obras, la Sección o un elemento importante de los Equipos (según corresponda y después de la recepción) no puedan utilizarse para los fines que fueron concebidos debido a algún daño o defecto atribuible al Contratista. Sin embargo, el Plazo para la Notificación de Defectos no podrá prorrogarse por más de dos años.

Si se suspendiera la entrega o el montaje de los Equipos y Materiales de conformidad con las Subcláusulas 8.8 [Suspensión de los Trabajos] o 16.1 [Derecho del Contratista de Suspender los Trabajos], las obligaciones del Contratista en virtud de esta Cláusula no se aplicarán a ninguno de los daños o defectos que ocurran más de dos años después del momento en el que, de lo contrario, habría vencido el respectivo Plazo para la Notificación de Defectos de las Instalaciones y Materiales.



- 11.4 **Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos** Si el Contratista no subsana cualesquiera daños o defectos en un plazo razonable, el Contratante (o alguien en su nombre) podrá fijar una fecha límite para ello. Dicha fecha deberá ser notificada al Contratista con una antelación razonable.
- Si el Contratista no repara el daño o defecto para la fecha que se señala en la notificación, y los trabajos de reparación debieron realizarse por cuenta del Contratista de conformidad con la SubCláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Contratante podrá (a su opción):
- realizar los trabajos por sí mismo o encargárselos a un tercero, de manera razonable y cargando los gastos al Contratista, pero este último no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a dichos trabajos, y, sujeto a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratista pagará al Contratante los costos en que haya incurrido razonablemente para reparar el defecto o daño;
- exigir al Ingeniero acordar o establecer una reducción razonable del Precio del Contrato de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones]; o
- si el daño o defecto priva sustancialmente al Contratante de la totalidad del beneficio de las Obras o de una parte importante de ellas, terminar el Contrato en su totalidad o la Sección correspondiente a la parte importante que no pueda usarse para el fin previsto. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, en virtud del Contrato o de otra forma, el Contratante tendrá derecho a recuperar todos los montos pagados por las Obras o dicha parte (según corresponda), más los costos financieros y el costo de desmontarlas, despejar el Lugar de las Obras y devolver los Equipos y Materiales al Contratista.
- 11.5 **Retiro de Trabajos Defectuosos** Si el defecto o daño no pueden repararse rápidamente en el Lugar de las Obras y el Contratante así lo aprueba, el Contratista podrá retirar del Lugar de las Obras los elementos defectuosos o dañados de los Equipos con el fin de repararlos. El consentimiento del Contratante puede obligar al Contratista a aumentar el monto de la Garantía de Cumplimiento en una suma igual al costo total de reposición de esos elementos o a proporcionar otra garantía adecuada.
- 11.6 **Pruebas Adicionales** Si los trabajos de reparación de cualquier daño o defecto afectan el funcionamiento de las Obras, el Ingeniero podrá exigir que se repita cualquiera de las pruebas contempladas en el Contrato. Para ello, deberá hacerse una notificación en un plazo de 28 días contados a partir de la fecha de reparación del daño o defecto.
- Estas pruebas se llevarán a cabo bajo las mismas condiciones que las anteriores, excepto que dichas pruebas se llevarán a cabo a riesgo y expensas de la Parte responsable, con arreglo a la SubCláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], para el costo del trabajo de reparación.
- 11.7 **Derecho de Acceso** Hasta tanto se emita el Certificado de Cumplimiento, el Contratista tendrá derecho de acceso a las Obras, según sea razonablemente necesario para cumplir con lo dispuesto en esta Cláusula, salvo en la medida en que sea inconsistente con restricciones razonables de seguridad del Contratante.
- 11.8 **Búsqueda por parte del Contratista** El Contratista buscará, a solicitud del Ingeniero, la causa de cualquier defecto, bajo la dirección de éste. A no ser que los costos de reparación corran por cuenta del Contratista con arreglo a la SubCláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Costo de la búsqueda más utilidades serán acordados o determinados por el Ingeniero de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] y se incluirán en el Precio del Contrato.



11.9 Certificado de Cumplimiento de Se considerará que el Contratista ha cumplido todas sus obligaciones cuando el Ingeniero emita el Certificado de Cumplimiento, en el que se indicará la fecha en que el Contratista cumplió sus obligaciones en virtud del Contrato.

El Ingeniero emitirá el Certificado de Cumplimiento dentro de 28 días después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, o tan pronto cuando, después de dicha fecha, el Contratista haya suministrado todos los Documentos del Contratista y haya terminado y puesto a prueba todas las Obras, incluida la reparación de cualesquiera defectos. Se emitirá una copia del Certificado de Cumplimiento al Contratante.

Se considerará que únicamente el Certificado de Cumplimiento constituye la aceptación de las Obras.

11.10 Obligaciones Cumplidas no Después de emitido el Certificado de Cumplimiento, cada una de las Partes seguirá responsable del cumplimiento de cualquier obligación que quede pendiente en ese momento. A los efectos de la determinación de la naturaleza y la medida de las obligaciones incumplidas, se considerará que el Contrato sigue vigente.

11.11 Despeje del Lugar de las Obras Tras recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista removerá del Lugar de las Obras cualquier Equipo del Contratista remanente, así como los materiales excedentes, escombros, desechos y Obras Temporales.

Si todos estos elementos siguen en el Lugar de las Obras 28 días después de que el Contratista haya recibido el Certificado de Cumplimiento, el Contratante podrá venderlos o deshacerse de los mismos. El Contratante tendrá derecho a recibir un pago por concepto de los costos incurridos en relación con, o atribuibles a, dicha venta o eliminación y con el reacondicionamiento del Lugar de las Obras.

Se pagará al Contratista cualquier saldo remanente del monto de la venta. Si dicho monto es inferior a los costos del Contratante, el Contratista reembolsará al Contratante la diferencia.

12. Medición y Evaluación

12.1 Trabajos que se Medirán Las Obras se medirán y evaluarán para su pago, de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula. El Contratista deberá mostrar en cada certificado según las Subcláusulas 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], 14.10 [Declaración de Terminación], y 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] las cantidades y otros detalles relacionando los montos que considere que le corresponden según el Contrato.

Cuando el Ingeniero requiera que sea medida cualquier parte de las Obras, se notificará de ello con antelación razonable al Representante del Contratista, quien deberá:

Rápidamente atender al Ingeniero o enviar a otro representante calificado para que asista al Ingeniero a hacer la medición, y suministrar cualquier detalle que solicite el Ingeniero.

Si el Contratista no asiste al Ingeniero o no envía a un representante, la medición que haga el Ingeniero (o que se haga en su nombre) se aceptará y dará por exacta.

Salvo estipulación diferente en el Contrato, cuando se deban medir cualquiera de las Obras Permanentes a partir de registros, éstos serán preparados por el Ingeniero. Cuando y como le sea solicitado, el Contratista acudirá a revisar y acordar los registros con el Ingeniero, para posteriormente firmarlos una vez



acordados. Si el Contratista no se presenta, los registros serán aceptados como exactos.

Si el Contratista examina los registros y no está de acuerdo con ellos, o no los firma según lo acordado, notificará al Ingeniero sobre los aspectos que considere inexactos. Tras recibir esa notificación, el Ingeniero revisará los registros y los confirmará o modificará, y certificará el pago de las partes que no se encuentran en discusión. Si el Contratista no notifica al respecto al Ingeniero dentro de un plazo de 14 días contados a partir de la solicitud de examinar los registros, éstos serán aceptados, como exactos.

12.2 Método
Medición

de Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato y sin perjuicio de las prácticas locales:

(a) las mediciones se harán en función de la cantidad real neta de cada elemento de las Obras Permanentes, y

(b) el método de medición se ceñirá a la Lista de Cantidades u otros Formularios pertinentes.

12.3 Evaluación

Salvo disposición en otro sentido en el Contrato, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o determinar el Precio del Contrato mediante la evaluación de cada componente de trabajo, aplicando para ello la medición acordada o determinada de acuerdo con las Subcláusulas 12.1 y 12.2 supra y la tarifa pertinente o el precio para el componente.

Para cada componente de trabajo, la tarifa apropiada o el precio serán las que se especifiquen en el Contrato para el componente en cuestión o, en su defecto, las que se especifiquen para trabajos similares.

Cualquier componente de trabajo que se incluya en la Lista de Cantidades sin precio ni tarifa especificada se considerará incluido en las demás tarifas o precios de la Lista de Cantidades y no será pagado por separado.

Sin embargo, será apropiado especificar una nueva tarifa o precio para un componente de trabajo si:

(a)

(I) la cantidad medida del componente cambia en más del 25% respecto de la cantidad de este componente que figura en la Lista de Cantidades u otro Formulario,

(II) este cambio en cantidad multiplicado por la tarifa especificada para ese componente excede 0,25% del Monto Contractual Aceptado,

(III) este cambio en cantidad modifica directamente el Costo por cantidad unitaria de este componente en más del 1%, y

(IV) este componente no se especifica en el Contrato como un "componente de tarifa fija"; ó

(b)

(I) el trabajo fue ordenado con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes],

(II) en el Contrato no se especifica tarifa ni precio para ese componente, y



[Handwritten signature]

(iii) ningún precio o tarifa especificados es adecuado porque el componente de trabajo no es de características similares, o no se ejecuta bajo condiciones similares a las de otros componentes señalados en el Contrato.

Todas las tarifas o precios nuevos se derivarán de cualquier tarifa o precio pertinente del Contrato, haciendo los ajustes razonables para tomar en cuenta los aspectos que figuran en los incisos (a) o (b), según proceda. De no haber tarifas ni precios relevantes para derivar unos nuevos, éstos se derivarán en función del Costo razonable de ejecutar los trabajos, más utilidades, tomando en cuenta cualquier otro aspecto pertinente.

Hasta tanto se acuerde o se determine la tarifa o el precio adecuado, el Ingeniero establecerá una tarifa o precio provisional para los fines de los Certificados de Pago Provisionales, tan pronto como se inicien los trabajos pertinentes.

12.4 Omisiones

Siempre que la omisión de cualquier trabajo forme parte de una Variación (o constituya una Variación total), cuyo valor no se haya acordado, si:

el Contratista incurrirá (o ha incurrido) en costos que, de no haberse omitido el trabajo, se habrían considerado como incluidos en el Monto Contractual Aceptado;

La omisión del trabajo ocasionará (o ha ocasionado) que la suma no se incluya en el Precio del Contrato; y este costo no se considera incluido en la evaluación de cualquier trabajo que se haya remplazado;

Entonces el Contratista notificará debidamente al Ingeniero, con información de apoyo. Una vez que reciba esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer este costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

13. Variaciones y Ajustes

13.1 Derecho a Variar

El Ingeniero podrá iniciar Variaciones en cualquier momento antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, bien sea mediante una orden o una solicitud dirigida al Contratista para que presente una propuesta.

El Contratista ejecutará cada una de las Variaciones, con carácter obligatorio, a no ser que envíe sin demora al Ingeniero una notificación en la que indique (con documentos de apoyo) que: (i) no puede obtener inmediatamente los Bienes requeridos para la Variación, o (ii) dicha Variación ocasiona un cambio sustancial en la secuencia o progreso de las Obras. Una vez recibida esa notificación, el Ingeniero anulará, confirmará o variará la orden.

Las Variaciones pueden incluir:

(a) cambios a las cantidades de cualquier componente de trabajo incluido en el Contrato (no obstante, dichos cambios no necesariamente constituyen una Variación), cambios a la calidad y otras características de cualquier componente de trabajo, cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de las Obras, omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por otros, cualesquiera trabajos, Equipos, Materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras Permanentes, incluidas cualesquiera Pruebas a la Terminación, perforaciones y otras pruebas y actividades de exploración asociadas, o cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de las Obras.

El Contratista no alterará ni modificará las Obras Permanentes, a menos y hasta cuando el Ingeniero ordene o apruebe una Variación.

13.2 Ingeniería de Valor

El Contratista podrá, en cualquier momento, presentar al Ingeniero una propuesta escrita que (a su juicio), si se adopta, (i) acelerará la terminación de



las Obras, (ii) reducirá el costo que supone para el Contratante la ejecución, el mantenimiento y el funcionamiento de las Obras, (iii) mejorará la eficiencia o el valor que representan para el Contratante las Obras terminadas, o (iv) de otra forma será de beneficio para el Contratante.

La propuesta se elaborará corriendo por cuenta del Contratista los costos correspondientes, e incluirá los componentes que se enumeran en la SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si el Ingeniero aprueba una propuesta que incluye un cambio en el diseño de parte de las Obras Permanentes, entonces salvo que ambas Partes acuerden algo diferente:

El Contratista diseñará esta parte, se aplicarán los incisos (a) a (d) de la SubCláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista], y si este cambio genera una reducción en el valor contractual de esa parte, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer un pago, que se incluirá en el Precio del Contrato. Este pago será la mitad (50%) de la diferencia entre los siguientes montos:

la reducción en el valor contractual, que se derive del cambio, excluidos los ajustes en virtud de las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo], y la reducción (si la hubiere) en el valor que representan para el Contratante los trabajos modificados, tomando en cuenta cualquier reducción de la calidad, la duración prevista o las eficiencias operativas.

No obstante, si el monto (i) es inferior al monto (ii), no se incluirá ningún pago.

13.3 Procedimiento de Variación

Si el Ingeniero solicita una propuesta, antes de ordenar una Variación, el Contratista responderá por escrito tan pronto como sea posible, señalando las razones por las que no puede cumplir (si ese es el caso), o bien presentando:

Una descripción de los trabajos propuestos a realizarse y un programa de ejecución al respecto, la propuesta del Contratista para realizar cualquier modificación necesaria al programa de conformidad con la SubCláusula 8.3 [Programa] y al Plazo de Terminación, y la propuesta del Contratista para evaluar la Variación.

Tras recibir dicha propuesta (en virtud de la SubCláusula 13.2 [Ingeniería de Valor] o de otra forma), el Ingeniero responderá, tan pronto como sea posible, dando aprobación, desaprobando la propuesta o dando comentarios. El Contratista no demorará ningún trabajo mientras espera una respuesta.

Las Instrucciones para ejecutar una Variación, junto con cualesquiera de los requisitos para el registro del Costo, serán impartidas por el Ingeniero al Contratista, quien deberá acusar recibo.

Cada Variación se evaluará de conformidad con la Cláusula 12 [Medición y Evaluación], salvo que el Ingeniero solicite o apruebe otra cosa de conformidad con esta Cláusula.

13.4 Pago en Monedas Aplicables

Si el Contrato contempla el pago del Precio del Contrato en más de una moneda, entonces en el momento en que se acuerde, apruebe o determine un ajuste, de conformidad con lo que se señala supra, se especificará el monto pagadero en cada una de las monedas aplicables. Para tales efectos, se hará referencia tanto a las proporciones reales o previstas de las monedas en el Costo del trabajo modificado, como a las proporciones de las monedas estipuladas para el pago del Precio del Contrato.



13.5 Montos
Provisionales

Cada Monto Provisional se usará, total o parcialmente, solamente de conformidad con las instrucciones del Ingeniero, y el Precio del Contrato se ajustará en forma acorde. La suma total pagada al Contratista incluirá únicamente los montos correspondientes a trabajos, insumos o servicios a que se refiera el Monto Provisional que indique el Ingeniero. Para cada Monto Provisional, el Ingeniero podrá dar indicaciones en cuanto a:

Trabajos (incluido el suministro de Equipos, Materiales o servicios) que deba realizar el Contratista y que hayan de evaluarse con arreglo a la SubCláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]; o Equipos, Materiales o servicios que el Contratista haya de adquirir de un Subcontratista designado (según se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]) o de otra forma; y respecto de los cuales habrá de incluirse lo siguiente en el Precio del Contrato:

Los montos reales pagados (o pagaderos) por el Contratista, y un monto por costos fijos y utilidades, calculado como un porcentaje de esos montos reales aplicando la tasa porcentual pertinente (si procede) que se indique en el Formulario correspondiente. De no existir esa tasa, se aplicará la que figure en los Datos del Contrato.

A solicitud del Ingeniero, el Contratista presentará cotizaciones, facturas, comprobantes y cuentas o recibos para fines de verificación.

13.6 Trabajos por día

Para trabajos menores o de carácter incidental, el Ingeniero podrá ordenar que se ejecute una Variación como Trabajos por Día. El trabajo se evaluará de conformidad con el Listado de Trabajos por Día que se incluye en el Contrato y se ceñirá al procedimiento que se indica a continuación. De no incluirse en el Contrato ningún Listado de Trabajos por Día, esta SubCláusula no se aplicará.

Antes de ordenar Bienes para los trabajos, el Contratista presentará cotizaciones al Ingeniero. Al solicitar un pago, el Contratista presentará facturas, comprobantes y cuentas o recibos de los Bienes.

A excepción de los componentes para los que en el Listado de Trabajos por Día especifique que no corresponde pago, el Contratista entregará diariamente al Ingeniero declaraciones precisas en duplicado, que incluirán los siguientes detalles sobre los recursos utilizados en la ejecución de los trabajos del día anterior, a saber:

Nombres, ocupaciones y horas de trabajo del Personal del Contratista, identificación, tipo y tiempo de uso de Equipos del Contratista y de Obras Temporales, y cantidades y tipos de Equipos y Materiales utilizados.

El Ingeniero firmará y devolverá al Contratista una copia de cada declaración que sea correcta o sea convenida. Posteriormente, el Contratista presentará al Ingeniero declaraciones con los precios de estos recursos, antes de incluirlos en la próxima Declaración de conformidad con la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

13.7 Ajustes por Cambios
en la Legislación

El Precio del Contrato se ajustará a fin de reflejar cualquier aumento o reducción en el Costo que se produzca a raíz de un cambio en las Leyes de País (incluidas la introducción de nuevas Leyes y la derogación o modificación de Leyes vigentes) o un cambio en la interpretación judicial o gubernamental oficial de dichas Leyes, después de la Fecha Base, que afecte el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato.

Si el Contratista sufre (o sufrirá) una demora o incurre (o incurrirá) en Costos adicionales como consecuencia de esos cambios en las Leyes o en dichas interpretaciones, que se realicen después de la Fecha Base, el Contratista



notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

El pago de cualquier Costo de esa índole, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga mencionada si la demora correspondiente ya ha sido tomada en cuenta para establecer una ampliación de plazo anterior, ni el Costo se pagará por separado si dicho monto ya se ha tomado en cuenta en la indexación de cualesquiera datos en el cuadro de datos de ajuste de conformidad con las disposiciones de la SubCláusula 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

13.8 Ajustes por Cambios en el Costo Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los Insumos, en la forma estipulada en las CEC.

14. Precio del Contrato y Pago

14.1 Precio del Contrato Salvo que se indique otra cosa en las Condiciones Especiales:

el Precio del Contrato será acordado o establecido con arreglo a la SubCláusula 12.3 [Evaluación] y estará sujeto a ajustes de conformidad con el Contrato;

el Contratista pagará todos los Impuestos, derechos y cargos exigibles a este en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato no será ajustado por ninguno de dichos costos salvo en los casos contemplados en la SubCláusula 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación]; cualesquiera de las cantidades que se indiquen en la Lista de Cantidades u otro Formulario son estimativas y no deben considerarse como las cantidades reales y correctas; de las Obras que el Contratista deberá ejecutar, ni para los fines de la Cláusula 12 [Medición y Evaluación]; y el Contratista presentará al Ingeniero, dentro del plazo de 28 días contado a partir de la Fecha de Inicio, el desglose propuesto de todos los precios de cada suma global que se indiquen en los Formularios. El Ingeniero podrá tomar en cuenta dicho desglose al elaborar los Certificados de Pago, pero no estará obligado por el mismo.

Sin perjuicio de las disposiciones del inciso (b), anterior, los Equipos del Contratista, incluidos los respectivos repuestos esenciales, importados por el Contratista con el único fin de ejecutar el Contrato estarán exentos del pago de Impuestos y derechos de Importación.

14.2 Pago Anticipado

El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo de flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta SubCláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso de que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales.

Salvo y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si en los Datos Contractuales no se indica el total del pago anticipado, esta SubCláusula no se aplicará.

El Ingeniero entregará al Contratista y al Contratante un Certificado de Pago Provisional correspondiente al pago anticipado o a su primera cuota después de



que reciba una Declaración (en virtud de la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la SubCláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía por montos y monedas equivalentes al pago anticipado. Esta garantía será emitida por una entidad y de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y adoptará el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales u otro formato que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará que la garantía sea válida y exigible hasta que se reembolse el pago anticipado, pero su monto será reducido en forma gradual en una suma igual a la de los reembolsos abonados por el Contratista conforme se indique en los Certificados de Pago. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado.

Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos por el Ingeniero de conformidad con la SubCláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales], de la siguiente manera:

Las deducciones se empezarán a realizar en el Certificado de Pago Provisional inmediatamente posterior al certificado cuyo total de pagos provisionales certificados (excluidos el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de montos retenidos) supere el 30 por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales; y las deducciones se harán a la tasa de amortización que figure en los Datos Contractuales del monto de cada Certificado de Pago Provisional (excluidos el pago anticipado y las deducciones por reembolsos, así como reembolsos de montos retenidos) en las monedas y proporciones del pago anticipado hasta que éste se haya reembolsado; siempre que el pago anticipado sea reembolsado en su totalidad antes de que se certifique para su pago el 90 por ciento (90%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales.

Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato con arreglo a la Cláusula 15 [Terminación por parte del Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Terminación por parte del Contratista] o la Cláusula 19 [Fuerza Mayor] (conforme proceda), la totalidad del saldo pendiente será inmediatamente debido y, en caso de terminación según lo dispuesto en la Cláusula 15 [Terminación por el Contratante] y SubCláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], pagadero por el Contratista al Contratante.

14.3 Solicitud de
Certificados de Pago
Provisionales

El Contratista presentará al Ingeniero a finales de cada mes una Declaración en seis copias, en la forma que apruebe el Ingeniero, en la que figuren de manera detallada los montos a los que considere tener derecho, junto con la documentación de apoyo que incluirá el informe de avance mensual de conformidad con la SubCláusula 4.21 [Informes de Avance].

La Declaración incluirá los siguientes elementos, según corresponda, que se expresarán en las diferentes monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato y en la secuencia indicada a continuación:

El valor contractual estimativo de las Obras realizadas y los Documentos del Contratista que se hayan producido hasta finales de ese mes (incluidas las Variaciones, pero excluidos los elementos que se señalan en los incisos (b) a (g) infra); cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por cambios en la legislación y en los costos, según lo dispuesto en las Subcláusulas 13.7



[Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en los Costos]; cualquier monto que deba deducirse para fines de retención, calculado aplicando el porcentaje de retención señalado en los Datos Contractuales al total de los montos mencionados supra, hasta que el monto así retenido por el Contratante alcance el límite de los Montos Retenidos (si los hubiere) establecidos en los Datos Contractuales; cualesquiera de los montos que deban agregarse para el pago anticipado y (si existe más de una cuota de pago) que deban ser deducidas para sus reembolsos de conformidad con la SubCláusula 14.2 [Pago Anticipado]; cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por concepto de Equipos o Materiales de conformidad con la SubCláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras]; cualesquiera otras adiciones o deducciones que sean pagaderas en virtud del Contrato o de otra forma, Incluidas las mencionadas en la Cláusula 20 [Reclamaciones, Controversias y Arbitraje]; y la deducción de montos certificados en todos los Certificados de Pago anteriores.

14.4 Calendario de Pagos

Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario, las cuotas indicadas en dicho calendario de pagos serán los valores contractuales estimados para los fines del inciso (a) de la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]; no se aplicará la SubCláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras] ; y si estas cuotas no están definidas por referencia al avance real alcanzado en la ejecución de las Obras, y si el avance real resulta ser inferior o superior al que se usara de base para programar el calendario de pagos, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer nuevas cuotas, que habrán de tomar en cuenta el grado en el que el avance resulta inferior o superior al que sirvió de base anteriormente para las cuotas.

Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentará cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras.

14.5 Equipos y Materiales para las Obras

En el caso de que se aplique esta SubCláusula, los Certificados de Pago Provisionales incluirán, con arreglo al inciso (e) de la SubCláusula 14.3, (i) un monto por concepto de los Equipos y Materiales que se hayan enviado al Lugar de las Obras para incorporarlos en las Obras Permanentes, y (ii) una reducción en los casos en que el valor contractual de dichos Equipos y Materiales esté incluido como parte de las Obras Permanentes con arreglo al inciso (a) de la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

Esta SubCláusula no se aplicará si las listas mencionadas en los incisos (b) (i) o (c) (i) Infra no se incluyen en los Formularios.

El Ingeniero determinará y certificará cada adición si se cumplen las siguientes condiciones:

El Contratista ha:

Mantenido un registro adecuado (que incluya las órdenes, recibos, Costos y el uso de los Equipos y Materiales), el cual está disponible para inspección, y presentado una declaración del Costo de adquisición y entrega de los Equipos y Materiales en el Lugar de las Obras, con comprobantes satisfactorios;

y, o bien:



(b) los Equipos y Materiales pertinentes:

Son aquellos que se enumeran en los Formularios para pago contra envío,

se han enviado al País, y están en ruta al Lugar de las Obras, de conformidad con el Contrato; y se describen en un conocimiento de embarque sin ~~salvedades~~ u otro comprobante de envío, que se ha presentado al Ingeniero junto con un comprobante de pago del flete y seguro, y cualesquiera otros documentos razonablemente requeridos y una garantía bancaria emitida en una forma y por una entidad aceptables para el Contratante en montos y monedas equivalentes al monto adeudado en virtud de esta SubCláusula: esta garantía podrá adoptar una forma similar al formato referido en la SubCláusula 14.2 [Pago Anticipado] y será válida hasta que los Equipos y Materiales hayan sido almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras y se hayan protegido contra pérdidas, daños o deterioro;

o

(c) los Equipos y Materiales pertinentes:

Son aquellos enumerados en los Formularios para pago contra entrega en el Lugar de las Obras, y han sido entregados y almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras, están protegidos contra pérdidas, daños o deterioro y parecen ceñirse a lo dispuesto en el Contrato.

El monto adicional que se ha de certificar será el equivalente del 80% del costo que establezca el Ingeniero para los Equipos y Materiales (incluida la entrega en el Lugar de las Obras), tomando en cuenta los documentos que se mencionan en esta SubCláusula y el valor contractual de dichos Equipos y Materiales.

Las monedas de este monto adicional serán las mismas que las correspondientes al monto que se volverá pagadero cuando se incluya el valor contractual con arreglo al inciso (a) de la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]. En ese momento, el Certificado de Pago incluirá la reducción aplicable que será equivalente a este monto adicional para los Equipos y Materiales pertinentes y se expresará en las mismas monedas y proporciones que dicho monto.

14.6 Emisión de
Certificados de Pago
Provisionales

No se certificará ni pagará ningún monto hasta que el Contratante haya recibido y aprobado la Garantía de Cumplimiento. Posteriormente, el Ingeniero entregará al Contratante y al Contratista, dentro de un plazo de 28 días después de recibir una Declaración y documentos justificativos, un Certificado de Pago Provisional en el que se indicará el monto que el Ingeniero determine con criterio justo que es pagadero, junto con información complementaria de cualquier deducción o retención realizadas por el Ingeniero en la Declaración, si los hubiere.

Sin embargo, antes de emitir el Certificado de Recepción de las Obras, el Ingeniero no estará obligado a emitir un Certificado de Pago Provisional por un monto que (después de retenciones y otras deducciones) sea inferior al monto mínimo establecido en los Datos Contractuales para los Certificados de Pago Provisionales (si los hubiere). En ese caso, el Ingeniero notificará apropiadamente al Contratista.

No se retendrán Certificados de Pago Provisionales por ninguna otra razón, aunque: si el Contratista suministra un elemento o realiza un trabajo que no se ciñe al Contrato, podrá retenerse el costo que supone la rectificación o reposición hasta que se lleve a cabo esta labor de rectificación o reposición; o si el Contratista no ha cumplido o no cumple cualquiera de los trabajos u obligaciones de conformidad con el Contrato, y el Ingeniero le ha dado las



notificaciones del caso, el valor correspondiente a dicho trabajo u obligación podrá retenerse hasta que éstos se cumplan.

El Ingeniero podrá, en cualquier Certificado de Pago, hacer cualquier corrección o modificación que hubiera debido hacerse en un Certificado de Pago anterior. Los Certificados de Pago Provisionales no se considerarán como indicativos de la aceptación, aprobación, consentimiento o satisfacción del Ingeniero.

14.7 Pagos

El Contratante pagará al Contratista:

La primera cuota del pago anticipado, dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la fecha de emisión de la Carta de Aceptación o dentro de un plazo de 21 días después de recibir los documentos de conformidad con las Subcláusulas 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y 14.2 [Pago Anticipado], lo que ocurra más tarde; el monto certificado en cada Certificado de Pago Provisional, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Ingeniero haya recibido la Declaración y los documentos justificativos, el monto que figure en cualquier declaración presentada por el Contratista, dentro de 14 días después de la presentación de dicha declaración. Cualquier discrepancia será rectificada en el próximo pago al Contratista; y el monto certificado en el Certificado de Pago Final, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Contratante haya recibido dicho certificado, el monto no disputado que figure en la Declaración Final, dentro de los 56 días posteriores a la fecha de notificación de la suspensión de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El pago del monto adeudado en cada moneda se hará en la cuenta bancaria que designe el Contratista en el país de pago (para esta moneda) que se especifique en el Contrato.

14.8 Retraso en los Pagos

Si el Contratista no recibe un pago de conformidad con la Subcláusula 14.7 [Pagos], el Contratista tendrá derecho a recibir durante el período de mora un cargo financiero compuesto mensual sobre el monto insoluto. Se considerará dicho período como comenzando a correr a partir de la fecha de pago que se especifica en la Subcláusula 14.7 [Pagos], sin consideración (en caso de su inciso (b)) de la fecha en que se emita cualquier Certificado de Pago Provisional.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, estos cargos financieros se calcularán a la tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento del banco central del país de la moneda de pago o, si ésta no se encuentra disponible, la tasa Interbancaria ofrecida, y se pagarán en dicha moneda.

El Contratista tendrá derecho a recibir este pago sin notificación formal o certificación, y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso.

14.9 Pago del Monto Retenido

Cuando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato.

Lo más pronto posible después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, el Ingeniero certificará el saldo remanente del Monto Retenido para su pago al Contratista. De haberse emitido un Certificado de Recepción de Obra para una Sección, se certificará una proporción de la segunda mitad del Monto Retenido y se pagará sin demora después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a



dicha Sección. Esta proporción será igual a dos quintos (40%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección entre el Precio final estimado del Contrato.

Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que éste haya sido ejecutado.

Al calcularse estas proporciones, no se tomará en cuenta ninguno de los ajustes con arreglo a las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, cuando el Certificado de Recepción de Obra para las Obras haya sido emitido y la primera mitad del Monto Retenido haya sido certificada para pago por el Ingeniero, el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía para la segunda mitad del Monto Retenido por otra otorgada por una entidad que apruebe el Contratante, en el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales o en otro formato aprobado por el Contratante. El Contratista deberá asegurarse de que la garantía se emita por los montos y en las monedas de la segunda mitad del Monto Retenido y que sea válida y exigible hasta que el Contratista haya ejecutado y terminado las Obras y reparado cualesquiera defectos, según se especifica en la Subcláusula 4.2 en relación con la Garantía de Cumplimiento. Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Ingeniero certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Monto Retenido. La liberación de dicha mitad contra presentación de una garantía se hará en lugar de la liberación con arreglo al segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante devolverá la garantía al Contratista dentro del plazo de 21 días después de recibir una copia del Certificado de Cumplimiento.

Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Subcláusula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de ésta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Monto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Monto Retenido. Si el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es menos de la mitad del Monto Retenido, la garantía correspondiente al Monto Retenido sólo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento.

14.10 Declaración de Terminación

Dentro del plazo de 84 días contados a partir de la fecha en que reciba el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, el Contratista presentará al Ingeniero una declaración de terminación en seis copias con documentos complementarios, de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], en la que se muestre:

El valor de todos los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato hasta la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero, y un cálculo estimativo de cualesquiera otros montos que el Contratista considere que serán pagaderos a su favor en virtud del Contrato. Los montos estimados se incluirán por separado en esta Declaración de terminación.

El Ingeniero procederá después a certificar de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales].

14.11 Solicitud de

Dentro del plazo de 56 días después de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista presentará al Ingeniero un borrador de declaración final en seis



Certificado de
Pago Final

copias, en un formato aprobado por el Ingeniero y con documentos complementarios, en el cual se muestre detalladamente:

El valor de todos los trabajos realizados de conformidad con el Contrato, y cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero a su favor en virtud del Contrato o de otra manera.

Si el Ingeniero no está de acuerdo con una parte del borrador de declaración final o no puede verificarla, el Contratista presentará dentro del plazo de 28 días después de recibido dicho borrador, la información adicional que solicite razonablemente el Ingeniero y hará los cambios en el borrador que ambos determinen de común acuerdo. Luego, el Contratista preparará y presentará al Ingeniero la declaración final de la manera acordada. Esta declaración consensuada se denomina "Declaración Final" en estas Condiciones.

Sin embargo, si, después de deliberaciones entre el Ingeniero y el Contratista y de cualquier de los cambios acordados al borrador de declaración final, resultare evidente que existe una controversia, el Ingeniero entregará al Contratante (con copia al Contratista) un Certificado de Pago Provisional correspondiente a las partes acordadas del borrador de declaración final. Posteriormente, si se resolviera la controversia en forma definitiva con arreglo a las Subcláusulas 20.4 [Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] o 20.5 [Transacción Amigable], el Contratista entonces preparará y entregará al Contratante una Declaración Final (con copia al Ingeniero).

14.12 Finiquito

Al presentar la Declaración Final, el Contratista presentará un finiquito confirmando que el total de la Declaración Final constituye el pago total y definitivo de todos los montos adeudados al Contratista en virtud del Contrato o en relación con éste. Este finiquito podrá indicar que el mismo entrará en vigencia cuando el Contratista reciba la Garantía de Cumplimiento y el saldo pendiente de ese total, en cuyo caso el finiquito entrará en vigor en esa fecha.

14.13 Emisión de
Certificado de Pago Final

Dentro del plazo de 28 días posteriores al momento en que haya recibido la Declaración Final y el finiquito de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero entregará, al Contratante y al Contratista, el Certificado de Pago Final, en el que se indicará:

El monto que equitativamente el Ingeniero haya determinado, como pagadero, con carácter definitivo, y después de reconocer al Contratante todos los montos anteriormente pagados por el mismo, así como todas las sumas a que éste tenga derecho, el saldo (si lo hubiere) adeudado por el Contratante al Contratista o viceversa, conforme corresponda.

Si el Contratista no ha solicitado un Certificado de Pago Final de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero le solicitará que lo haga. Si el Contratista no presenta una solicitud dentro del plazo de 28 días, el Ingeniero emitirá el Certificado de Pago Final por el monto que equitativamente determine como pagadero.

14.14 Fin de la
Responsabilidad del
Contratante

El Contratante no será responsable ante el Contratista por ninguna de las materias o componentes contemplados o relacionados con el Contrato o la ejecución de las Obras, salvo en la medida en que el Contratista haya incluido un monto expresamente para ello:

En la Declaración Final y, también, en la Declaración de terminación que se describe en la Subcláusula 14.10 [Declaración de Terminación], (excepto por asuntos o cosas que se susciten después de la emisión del Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras)



Sin embargo, esta SubCláusula no limitará las responsabilidades del Contratante en el marco de sus obligaciones de indemnización ni sus responsabilidades en casos de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta evidente de su parte.

14.15 Monedas de Pago

El Precio del Contrato se pagará en la moneda o monedas señaladas en el Formulario de Monedas de Pago. Si se señala más de una moneda, los pagos se harán de la siguiente manera:

Si el Monto Contractual Aceptado sólo se expresa en Moneda Local:

Las proporciones o los montos de las Monedas Local y Extranjeras y los tipos de cambio fijo que se usarán para calcular los pagos serán los que se indican en el Formulario de Monedas de Pago, salvo que ambas Partes acuerden de otra manera; los pagos y las deducciones en virtud de las Subcláusulas 13.5 [Montos Provisionales] y 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] se harán en las monedas y proporciones correspondientes; y otros pagos y deducciones en virtud de los incisos (a) a (d) de la SubCláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] se harán en las monedas y proporciones que se especifican en el inciso (a)(i) supra; el pago de las indemnizaciones que se especifican en los Datos Contractuales se hará en las monedas y proporciones que se señalan en el Formulario de Monedas de Pago; otros pagos al Contratante por parte del Contratista se harán en la moneda en la cual el Contratante haya efectuado el gasto correspondiente, o en la moneda acordada entre las Partes; si cualquier monto pagadero por el Contratista al Contratante en una moneda específica supera el monto pagadero por el Contratante al Contratista en esa moneda, el Contratante podrá recuperar el saldo de ese monto de los demás importes adeudados al Contratista en otras monedas; y si no se señalan tipos de cambio en el Formulario de Monedas de Pago, se usarán los que prevalezcan en la Fecha Base y que sean determinados por el banco central del País.

15. Terminación por Parte del Contratante

15.1 Notificación Para Si el Contratista no cumple con cualquiera de las obligaciones en virtud del Hacer Correcciones Contrato, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

15.2 Terminación por El Contratante tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el Contratista parte del Contratante

No cumple con lo dispuesto en la SubCláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] o con una notificación dada de conformidad con la SubCláusula 15.1 [Notificación Para Hacer Correcciones],

Abandona las Obras o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato, sin una excusa razonable:

(i) no procede con las Obras de conformidad con la Cláusula 8 [Inicio, Demoras y Suspensión], o

(ii) no cumple con una notificación emitida de conformidad con las Subcláusulas 7.5 [Rechazo] o 7.6 [Medidas Correctivas] dentro del plazo de 28 días después de recibirla, subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido, quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados supra, o da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier



persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:

Por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato, o

Por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato, o si cualquier miembro del Personal del Contratista, representante o Subcontratista da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el Inciso (f) supra. Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del Contratista no darán lugar a la terminación del Contrato.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el Contratante podrá, previa notificación al Contratista con una antelación de 14 días, terminar el Contrato y expulsar al Contratista del Lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los Incisos (e) o (f), el Contratante podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del Contratante no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el Contratista abandonará el Lugar de las Obras y entregará al Ingeniero cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por o para el Contratista. Sin embargo, el Contratista realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: (i) la cesión de cualquier subcontrato, y (ii) la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

Con posterioridad a la terminación, el Contratante podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso el Contratante y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista o en su nombre.

El Contratante notificará al Contratista que se le entregarán los Equipos del Contratista y las Obras Temporales en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones. El Contratista inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el Contratista no ha pagado un monto adeudado al Contratante, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al Contratista cualquier saldo remanente.

15.3 Valoración en la Fecha de Terminación

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la SubCláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes, los Documentos del Contratista y cualesquiera otros montos adeudados al Contratista por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

15.4 Pagos después de la Terminación

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la SubCláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Contratante podrá:

Proceder de conformidad con la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], retener pagos adicionales al Contratista hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el Contratante, o recuperar del Contratista el monto de cualquier pérdida e indemnización incurridas por el Contratante y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al Contratista en virtud de la SubCláusula 15.3



[Handwritten signature]

15.5 Derecho del
Contratante de Terminar el
Contrato por Conveniencia

[Valoración en la Fecha de Terminación]. Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el Contratante pagará cualquier saldo remanente al Contratista.

El Contratante tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al Contratista. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el Contratista haya recibido esta notificación o en que el Contratante haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El Contratante no terminará el Contrato con arreglo a esta SubCláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro contratista ni para evitar una terminación del Contrato por parte del Contratista en virtud de la SubCláusula 16.2 [Terminación por Parte del Contratista].

Con posterioridad a esta terminación, el Contratista procederá de conformidad con la SubCláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista] y será pagado según se estipula en la SubCláusula 16.4 [Pago a la Terminación].

15.6 Fraude, Corrupción,
Conflictos de Interés y
Prácticas Prohibidas

15.6.1 Conducta Ética.

Es política del Gobierno de Honduras exigir a los licitadores, contratistas, proveedores y consultores que operan en el marco de contratos financiados con fondos Nacionales, que observen los más altos estándares de conducta ética durante la contratación pública y la ejecución de los contratos resultantes de la misma. El Gobierno de Honduras se reserva el derecho a tomar las medidas pertinentes para hacer cumplir esta política.

Asimismo, el Gobierno de Honduras está determinado a asegurarse de que los Fondos Nacionales se utilicen para los fines declarados y de que sus operaciones estén libres de prácticas prohibidas (tales como corrupción, fraude, colusión, coerción, blanqueo de dinero y financiación del terrorismo).

15.6.2 Conflictos de Intereses.

El Gobierno de Honduras exigirá a los candidatos, licitadores, contratistas, proveedores o consultores que participen en un procedimiento de contratación pública o en un contrato celebrado en virtud de un proyecto financiado con Fondos Nacionales que no presenten ningún conflicto de intereses.

Se produce un conflicto de intereses cuando el ejercicio imparcial y objetivo de las funciones del Contratante, o del respeto de los principios de competencia, no discriminación e igualdad de trato con respecto al procedimiento de contratación pública o contrato, se ve comprometido por razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de Interés económico o cualquier otro motivo de Intereses comunes.

La determinación de si existe, o no, conflicto de intereses se hará caso por caso, teniendo en cuenta el riesgo real de conflicto en función de las circunstancias específicas del caso de que se trate. La persona física o jurídica en cuestión deberá tener la oportunidad de presentar pruebas que puedan despejar toda sospecha de existencia de conflicto de Intereses.

15.6.3 Prácticas prohibidas – Compromiso de Integridad

Como se ha indicado en la Sub-Cláusula 15.6.1, el Gobierno de Honduras tiene el firme propósito de asegurarse de que sus fondos se utilicen para los fines declarados y estén libres de prácticas prohibidas (incluidas, entre otras, corrupción, fraude, colusión, coerción y obstrucción, blanqueo de dinero y



[Handwritten signature]

financiación del terrorismo). El Gobierno de Honduras exige las siguientes condiciones:

El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

16. Suspensión y Terminación por parte del Contratista

16.1 Derecho del Si el Ingeniero no realiza la certificación de conformidad con la SubCláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales] o el Contratante no cumple con lo dispuesto en las Subcláusulas 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante] o 14.7 [Pagos], el Contratista podrá, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 21 días, suspender los trabajos (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el Contratista haya recibido el Certificado de Pago, pruebas razonables o pago, conforme proceda y según se indique en la notificación.

Contratista a Suspender los Trabajos

Sin perjuicio de lo anterior, si SIT no tiene recursos alternativos disponibles conforme se contempla en la SubCláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Contratista podrá, previa notificación, suspender los trabajos o reducir su ritmo en cualquier momento, pero con un plazo mínimo de 7 días contados a partir de la fecha en que se le notifique.

La acción del Contratista no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la SubCláusula 14.8 [Retraso en los Pagos] y a terminar el Contrato con arreglo a la SubCláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

Si el Contratista recibe posteriormente dicho Certificado de Pago, prueba o pago (conforme se describa en la SubCláusula pertinente y en la notificación mencionada supra) antes de hacer una notificación de terminación, el Contratista reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos (o reducción del ritmo de trabajo) de conformidad con esta SubCláusula, el Contratista notificará al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:



Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y el pago de dicho Costo más utilidades, el cual será incluido en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

16.2 Terminación por parte del Contratista El Contratista tendrá derecho a terminar el Contrato si:

No recibe evidencia razonable dentro del plazo de 42 días después de haber dado una notificación con arreglo a la SubCláusula 16.1 [Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos] en relación con un incumplimiento de la SubCláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Ingeniero no emite el Certificado de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una Declaración y documentos complementarios, el Contratista no recibe el monto adeudado al amparo de un Certificado de Pago Provisional dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo establecido en la SubCláusula 14.7 [Pagos] para realizar los pagos (salvo en cuanto a deducciones de conformidad con la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]), el Contratante no cumple sustancialmente sus obligaciones en virtud del Contrato a tal forma de afectar sustancial y adversamente el balance económico del Contrato o la capacidad del Contratista para cumplir el Contrato, el Contratante no cumple con lo dispuesto en la SubCláusula 1.6 [Contrato] o la SubCláusula 1.7 [Cesión], una suspensión prolongada afecta la totalidad de las Obras conforme se describe en la SubCláusula 8.11 [Suspensión Prolongada], o el Contratante quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden judicial o de administración; entra en concurso de acreedores; continúa sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fidicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes aplicables) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados supra; si el Contratista no recibe instrucciones de parte del Ingeniero registrando el acuerdo de ambas partes con el cumplimiento de las condiciones para el Inicio de las Obras de conformidad con la SubCláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el Contratista podrá terminar el Contrato, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 14 días. Sin embargo, en el caso de los incisos (f) o (g), el Contratista podrá terminar inmediatamente el Contrato mediante notificación.

La elección del Contratante de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualquiera de los derechos del Contratista en virtud del Contrato o de otra fuente.

16.3 Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a las Subcláusulas 15.5 [Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia], 16.2 [Terminación por Parte del Contratista] o 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finito], el Contratista deberá, sin demora:

Suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Ingeniero para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras,

Entregar los Documentos del Contratista, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago, y



Retirar todos los demás Bienes del Lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el Lugar de las Obras.

16.4 Pago a la Terminación Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la SubCláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista], el Contratante deberá, sin demora:

Devolver al Contratista la Garantía de Cumplimiento,

Pagar al Contratista de conformidad con la SubCláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], y

Pagar al Contratista el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el Contratista como consecuencia de la terminación.

17. Riesgos y Responsabilidades

Indemnizaciones

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante, al Personal del Contratante y sus respectivos representantes de toda reclamación, daño, pérdida y gasto (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionado con:

lesiones corporales, enfermedades o muerte, de cualquier personas, que se produzcan a raíz o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo que sean atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y

daños a o pérdida de cualesquiera propiedades, ya sean bienes raíces o personales (aparte de las Obras), en la medida en que dicho daño o pérdida se produzca como resultado o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo y en la medida en que dicho daño o pérdida sea atribuible a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante, sus respectivos representantes o cualquier persona directa o indirectamente empleada por cualquiera de ellos.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista, al Personal del Contratista y sus respectivos representantes frente a y de cualquiera de las reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionados con (1) lesiones corporales, enfermedades o muerte atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y (2) los asuntos en los que la responsabilidad al respecto pueda estar excluida de la cobertura de seguros, conforme se describe en los incisos (d) (i), (ii) y (iii) de la SubCláusula 18.3 [Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

17.2 Cuidado de las Obras por parte del Contratista

El Contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Certificado de Recepción de Obra (o éste se considere emitido de conformidad con la SubCláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones]) para las Obras, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al Contratante. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al Contratante.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al Contratante, el Contratista asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.



Si las Obras, Bienes o Documentos del Contratista sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del Contratista, por cualquier causa que no figure en la SubCláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], el Contratista rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo, a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos del Contratista se cñan a las disposiciones del Contrato.

El Contratista será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del Contratista después de la emisión de un Certificado de Recepción de Obra. El Contratista también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del Contratista.

17.3 Riesgos
Contratante

del Los riesgos a que se hace referencia en la SubCláusula 17.4 [Consecuencias de los Riesgos del Contratante] infra, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

- (a) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (b) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País,
- (c) disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista,
- (d) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista,
- (e) ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas,
- (f) uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato,
- (g) diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y
- (h) cualquier fuerza de la naturaleza que sea imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

17.4 Consecuencias de
los Riesgos del
Contratante

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se enumeran en la SubCláusula 17.3 supra ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del Contratista, el Contratista notificará sin demora al Ingeniero y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Ingeniero.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el Contratista dará una notificación adicional al Ingeniero y, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

Una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y



[Handwritten signature]

Un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de los incisos (f) y (g) de la SubCláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], se pagará el Costo más utilidades.

Tras recibir esa notificación adicional, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

17.5 Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial

En esta SubCláusula, "violación" significa una violación (o pretendida violación) de cualquier patente, diseño registrado, derecho de autor, marca registrada, marca comercial, secreto comercial o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial relacionado con las Obras; y "reclamación" significa una reclamación (o proceso judicial de reclamación) en la que se alegue una violación.

Cuando una de las Partes no notifique a la otra sobre cualquier reclamación dentro del plazo de 28 días después de recibirla, se considerará que dicha Parte ha renunciado a su derecho de indemnización en virtud de esta SubCláusula.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de cualquier reclamación en la que se alegue una violación que se produce o se produjo: como resultado inevitable del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, o como resultado del uso de cualquiera de las Obras por parte del Contratante; para fines distintos a los señalados en el Contrato o los que razonablemente se deduzcan de él, o en conjunto con cualquier otra cosa que no haya suministrado el Contratista, salvo que el uso fuera divulgado al Contratista antes de la Fecha Base o se haya señalado en el Contrato.

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante contra y de cualquier otra reclamación que surja de o en relación con (i) la fabricación, uso, venta o importación de cualquier Bien, o (ii) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista.

Si una de las Partes tiene derecho a ser indemnizada en virtud de esta SubCláusula, la Parte a la cual corresponda indemnizar podrá (a su costo) realizar negociaciones para la transacción de la reclamación y de cualquier litigio o arbitraje que pudiera surgir de aquella. La otra Parte ayudará, a solicitud y expensas de la Parte que indemniza, a impugnar la reclamación. Esta otra Parte (y su Personal) no hará ninguna admisión que pueda perjudicar a la Parte que indemniza, a no ser que ésta no se haya puesto al frente de una negociación, litigio o arbitraje a pesar de habérselo solicitado la otra Parte.

17.6 Limitación de Responsabilidad

Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, pérdida de ganancia, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la SubCláusula 8.7 [Daños por Demora]; SubCláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; SubCláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; SubCláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; SubCláusula 17.1 [Indemnizaciones]; SubCláusula 17.4 (b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y SubCláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial]

La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las SubCláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos



[Handwritten signature]

Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.

Esta SubCláusula no limitará la responsabilidad en caso de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta grave de la Parte que incumple.

17.7 **Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante**

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por el cuidado del alojamiento y las instalaciones suministradas por el Contratante, si los hubiere, conforme se detallen en las Especificaciones, desde las respectivas fechas de entrega al Contratista hasta el cese de ocupación (pudiendo ocurrir la entrega o el cese de ocupación después de las fechas señaladas en el Certificado de Recepción de las Obras).

Si el alojamiento o las instalaciones mencionadas anteriormente sufren alguna pérdida o daño mientras estén bajo la responsabilidad y cuidado del Contratista por cualquier motivo aparte de los que sean responsabilidad del Contratante, el Contratista rectificará, a su costo, la pérdida o el daño a satisfacción del ingeniero.

18. **Seguro**

18.1 **Requisitos Generales en Materia de Seguros**

En esta Cláusula, "Parte aseguradora" significa, para cada tipo de seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que se indica en la SubCláusula pertinente.

Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Los términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Si se requiere una póliza de seguro colectivo, la cobertura se aplicará por separado a cada asegurado como si se hubiera emitido una póliza individual para cada uno de ellos. Si una póliza cubre a otras partes adicionales, es decir, además de los asegurados que se señalan en esta Cláusula, (i) el Contratista actuará al amparo de la póliza en nombre de los asegurados colectivos adicionales, salvo que el Contratante actuará en nombre del Personal del Contratante, (ii) los asegurados colectivos adicionales no podrán recibir pagos directamente del asegurador ni tener cualquier otro trato directo con el asegurador, y (iii) la Parte aseguradora exigirá a todos los asegurados colectivos adicionales que cumplan las condiciones establecidas en la póliza.

Toda póliza contra daños y perjuicios dispondrá que los pagos sean hechos en las monedas requeridas para fines de reparación de la pérdida o el daño pertinente. Los pagos que se reciban de los aseguradores se usarán para reparar dicha pérdida o daño.

La Parte aseguradora pertinente presentará a la otra Parte, dentro de los plazos respectivos que figuren en los Datos Contractuales (calculados a partir de la Fecha de Inicio):

Evidencia de que se han contratado los seguros descritos en esta Cláusula, y copias de las pólizas de los seguros que se señalan en las Subcláusulas 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista] y 18.3 [Seguro Contra a Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

Cuando se pague cada una de las primas, la Parte aseguradora suministrará a la otra los comprobantes de pago. Cada vez que se presenten comprobantes o pólizas, la Parte aseguradora notificará también al Ingeniero.

Cada una de las Partes cumplirá sin demoras las condiciones estipuladas en cada una de las pólizas de seguro. La Parte aseguradora mantendrá a las aseguradoras informadas acerca de cualquier cambio relevante para la ejecución de las Obras y se asegurará que el seguro se mantenga de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula.

Ninguna de las Partes hará modificaciones sustanciales a los términos de los seguros sin la previa aprobación de la otra Parte. Si una aseguradora hace (o trata de hacer) cualquier modificación, la Parte que primero sea notificada por el asegurador notificará sin demora a la otra.

Si la Parte aseguradora no contrata ni mantiene vigentes los seguros que deba contratar y mantener en virtud del Contrato, o no presenta comprobantes satisfactorios ni copias de las pólizas de conformidad con esta SubCláusula, la otra Parte podrá (a su discreción y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso) contratar seguros con la cobertura pertinente y pagar las primas correspondientes. La Parte aseguradora pagará a la otra el monto de esas primas, y el Precio del Contrato se ajustará de conformidad.

Nada de lo dispuesto en esta Cláusula limita las obligaciones, responsabilidades o compromisos del Contratista o el Contratante en virtud de los términos del Contrato o de otra fuente. Cualquiera de los montos no asegurados o no recuperados de las aseguradoras será asumido por el Contratista o el Contratante de conformidad con dichas obligaciones, responsabilidades o compromisos. Sin embargo, si la Parte aseguradora deja de contratar y mantener en vigencia un seguro que se encuentre disponible y que dicha Parte deba contratar y mantener en virtud del Contrato, y la otra Parte no aprueba la omisión ni contrata el seguro por la cobertura pertinente a este incumplimiento, la Parte aseguradora pagará cualquiera de los montos que habrían sido recuperables al amparo del seguro.

Los pagos que haga una Parte a la otra estarán sujetos a la SubCláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] o a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], según corresponda.

El Contratista podrá contratar todos los seguros relacionados con el Contrato (Incluido, pero no de manera exclusiva, el seguro mencionado en la Cláusula 18) con aseguradoras provenientes de cualquier país elegible.

18.2 Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista

La Parte aseguradora asegurará las Obras, los Equipos, los Materiales y los Documentos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluidos los costos de demolición, retiro de escombros y honorarios profesionales y utilidades. El seguro será válido desde la fecha en que se presenten las pruebas con arreglo al Inciso (a) de la SubCláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros] hasta la fecha de emisión del Certificado de Recepción de las Obras.

La Parte aseguradora mantendrá este seguro a fin de proporcionar cobertura hasta la fecha de emisión del Certificado de Cumplimiento, por pérdidas o daños imputables al Contratista a raíz de una causa que ocurra antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra, y por las pérdidas o daños causados por el Contratista durante cualquier otra operación (incluidas las contempladas en la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos]).

La Parte aseguradora asegurará los Equipos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluida la entrega en el Lugar de las Obras. En relación con cada uno de los elementos de los Equipos del Contratista, el seguro



estará vigente durante el transporte del mismo al Lugar de las Obras y hasta que se deje de necesitar como Equipo del Contratista.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros contemplados en esta SubCláusula:

Deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora, deberán estar a nombre conjunto de las Partes, quienes tendrán derecho a recibir conjuntamente pagos de las aseguradoras y pagos retenidos o asignados a la Parte que asuma efectivamente los costos de rectificación por pérdidas o daños, deberán cubrir todas las pérdidas y daños que se deban a causas no especificadas en la SubCláusula 17.3 (Riesgos del Contratante), deberán cubrir asimismo, hasta donde sea específicamente requerido en los Documentos de Licitación del Contrato, pérdidas o daños a una parte de las Obras atribuibles al uso o la ocupación de otra parte de las Obras por parte del Contratante, y pérdidas o daños ocasionados por los riesgos enumerados en los Incisos (c), (g) y (h) de la SubCláusula 17.3 (Riesgos del Contratante), excluidos (en cada caso) riesgos que no sean asegurables bajo términos comercialmente razonables, con deducibles por incidente no mayores al monto señalado en los Datos del Contrato (de no indicarse monto, este inciso (d) no será aplicable), y podrá, sin embargo, excluir la pérdida, los daños y el reacondicionamiento de:

- (i) una parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un vicio de diseño, materiales o mano de obra (pero la cobertura incluirá cualesquiera otras partes que se pierdan o dañen como resultado directo de esta condición defectuosa y no según se describe en el inciso (ii) infra),
- (ii) una parte de las Obras que se pierda o dañe por el reacondicionamiento de cualquier otra parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un defecto de diseño, materiales o mano de obra,
- (iii) una parte de las Obras que haya sido recibida por el Contratante, salvo en la medida en que el Contratista sea responsable por la pérdida o daño, y
- (iv) Bienes mientras no estén en el País, sujeto a la SubCláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras].

Si, después de haber transcurrido más de un año a partir de la fecha Base, la cobertura descrita en el inciso (d) supra deja de estar disponible bajo términos comercialmente razonables, el Contratista (como Parte aseguradora) notificará al Contratante, con información complementaria. El Contratante entonces: (i) con sujeción a la SubCláusula 2.5 (Reclamaciones del Contratante) tendrá derecho a recibir el pago de un monto equivalente a los términos comercialmente razonables que el Contratista debería haber previsto pagar por dicha cobertura, y (ii) salvo que obtenga la cobertura bajo términos comercialmente razonables, se considerará que ha aprobado la omisión de conformidad con la SubCláusula 18.1 (Requisitos Generales en Materia de Seguros).

La Parte aseguradora asegurará contra la responsabilidad de cada una de las Partes por cualquier pérdida, daño, muerte o lesión corporal que pueda ocurrir a cualquier propiedad física (salvo los elementos asegurados con arreglo a la SubCláusula 18.2 (Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista)) o a cualquier persona (a excepción de personas aseguradas con arreglo a la SubCláusula 18.4 (Seguro del Personal del Contratista)), que surjan a raíz del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista y antes de la emisión del Certificado de Cumplimiento.

El seguro será por un monto límite, por incidente, no menor al que se señale en los Datos Contractuales, sin limitar el número de incidentes que puedan ocurrir. Si

18.3 Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad



Ref

en los Datos del Contrato no se señala ningún monto, esta SubCláusula no será aplicable.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros especificados en esta SubCláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre de ambas Partes,
- (c) deberán cubrir la responsabilidad por todas las pérdidas y daños que sufra la propiedad del Contratante (salvo los elementos asegurados con arreglo a la SubCláusula 18.2) como consecuencia del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, y
- (d) podrá, sin embargo, excluir responsabilidades en la medida en que surjan de:

el derecho del Contratante a hacer que las Obras Permanentes se ejecuten en, sobre, debajo o a través de cualquier terreno, y de ocupar ese terreno para las Obras Permanentes, los daños que se produzcan como resultado inevitable de las obligaciones del Contratista en cuanto a la ejecución de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, y una causa señalada en la SubCláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], salvo en la medida en que exista una cobertura bajo términos comercialmente razonables.

18.4 Seguro para el Personal del Contratista

El Contratista contratará y mantendrá un seguro de responsabilidad civil contra reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) como resultado de lesiones, enfermedades o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del Personal del Contratista.

El seguro deberá cubrir al Contratante y al Ingeniero contra responsabilidad por reclamos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios y gastos de abogados) que surjan de lesiones, enfermedad o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del personal del Contratista, excepto que este seguro podrá excluir pérdidas y reclamaciones en la medida en que sean producto de cualquier acto o negligencia del Contratante o del Personal del Contratante.

El seguro deberá ser mantenido en plena vigencia y efecto durante todo el tiempo en que el personal mencionado trabaje en la ejecución de las Obras. En el caso de los empleados de un Subcontratista, este último podrá contratar el seguro, pero el Contratista será responsable de velar por el cumplimiento de esta Cláusula.

19. Fuerza Mayor

19.1 Definición de Fuerza Mayor

En esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento excepcional o circunstancia:

Que está fuera del control de una Parte, contra la que dicha Parte no pudo razonablemente haber tomado provisiones para protegerse antes de celebrar el Contrato, que, una vez producida, dicha Parte no pudo razonablemente haber evitado o superado, y que no pueda atribuirse sustancialmente a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no de manera exclusiva, acontecimientos excepcionales o circunstancias como las que enumeran a continuación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de los incisos (a) a (d) supra:

Guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros, rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o



asunción del poder por los militares, o guerra civil, disturbio, ~~conmoción~~, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del Contratista, ~~municiones de guerra~~, material explosivo, radiación ionizante o ~~contaminación~~ por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, y desastres naturales como terremotos, huracanes, tifones o ~~actividad~~ volcánica.

19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tornó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia ~~constitutiva~~ de la Fuerza Mayor.

Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

19.3 Obligación de Reducir las Demoras Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la SubCláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor] y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el Contratista, sujeto a la SubCláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

Una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud la SubCláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos (i) a (iv) de la SubCláusula 19.1 [Definición de Fuerza Mayor] y, en el caso de los incisos (ii) a (iv), ocurre en el País, el pago de dichos Costos, incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro referida en la SubCláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos de Contratista].

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la SubCláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

19.5 Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista Si un Subcontratista tiene derecho, en virtud de cualquier contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

19.6 Terminación Opcional, Pago Finiquito Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la SubCláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor], o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la



terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el Contratista procederá de conformidad con la SubCláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista].

Tras dicha terminación, el Ingeniero determinará el valor de los trabajos realizados y emitirá un Certificado de Pago que deberá incluir:

Los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;

El Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al Contratista, o cuya entrega deba aceptar el Contratista. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el Contratista pondrá los mismos a disposición del Contratante;

Otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el Contratista en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras;

El Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del Contratista del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del Contratista en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y

El Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el Contratista en relación con las Obras.

9.7

**Liberación del
Cumplimiento
del Contrato**

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia, las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato, y el monto pagadero al Contratista por el Contratante será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la SubCláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito] si el Contrato hubiera sido terminado con arreglo a la SubCláusula 19.6.

**20. Reclamaciones,
Controversias**

20.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, Incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.

20.2 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercitará por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

20.3 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.



[Handwritten signature]

Condiciones Especiales (CE)

Las siguientes Condiciones Especiales complementarán las CG. En casos de discrepancia, las presentes disposiciones prevalecerán sobre las que figuran en

Condiciones Especiales del Contrato

Condiciones	SubCláusula	Datos
Nombre y dirección del Contratante	1.1.2.2	Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT). Barrio La Bolsa. Comayagüela M.D.C., Honduras C.A.
Nombre y dirección del Ingeniero	1.1.2.4	GEO SISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCION, S. DE R.L DE C.V Col. Miraflores, Tegucigalpa, M.D.C. Tel: 99507380 Correo electrónico: geosachonduras@gmail.com
Nombre del Prestatario	1.1.2.12	Gobierno de la República de Honduras
Plazo de Ejecución	1.1.3.3	6 MESES CALENDARIOS contados a partir de la fecha establecida en la Orden de Inicio.
Período de Notificación de Defectos	1.1.3.7	Un (1) año El Contratista debe presentar la Garantía de Calidad cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) de monto contractual. "La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de un (1) año contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra
Secciones	1.1.5.6	NO APLICA
Costo más utilidades	1.2	Las disposiciones que Incluyan la expresión "costo más utilidades" incluirá la utilidad que el contratista haya indicado en su propuesta
Sistemas de transmisión electrónica	1.3	Correo Electrónico, con acuse de recibo del receptor del mensaje
Ley aplicable	1.4	La Ley Vigente de la República de Honduras.
Idioma que rige	1.4	Español.
Idioma para comunicaciones	1.4	Español.
Convenio	1.6	NO APLICA



Condiciones	SubCláusula	Datos
Cuidado y Suministro de los Documentos	1.8	El Contratista proporcionará al Ingeniero un original y 2 copias de cada uno de los Documentos del Contratista.
Plazo para acceder al Lugar de las Obras	2.1	Diez (10) días después de la fecha de Inicio
Reclamaciones del Contratante	2.5	<p>El Contratista está obligado a presentar las garantías descritas en el presente contrato y documento de Licitación, a más tardar diez (10) días después de suscrito el Contrato; por cada día de demora en la presentación de las Garantías después del plazo señalado, se le aplicará una multa de DOSCIENTOS LEMPÍRAS (L.200.00) por cada millón o fracción del monto del Contrato, deducibles del pago de la primera Estimación de Obra.</p> <p>Para el componente de construcción de las obras, la multa diaria aplicable se fija en cero puntos treinta y seis por ciento (0.36%), así como la multa pecuniaria aplicable por cada día de retraso, en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del plazo.</p> <p>Es entendido que la multa procederá cuando las causas del retraso en la ejecución de las obras sean imputables al Contratista.</p> <p>Independientemente del pago de la multa convencional señalada en el párrafo anterior, el Contratante podrá exigir el cumplimiento del Contrato.</p>
Pago de Anticipo	2.6	<p>Si el Contratista lo requiere puede optar a un anticipo de obra, de un 20% del Monto Total de Construcción (Ítem A), excluido el valor de la Cláusula Escalatoria, el cual deberá ser respaldado con una Garantía Bancaria emitida por un Banco o entidad financiera de prestigio elegida por el Contratista, por el 100% del valor solicitado, previamente aprobada por SIT y deberá de ser acompañada por los documentos de pago correspondientes, entre ellos: Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser entregado al Supervisor para su control y cumplimiento. La Garantía de Anticipo deberá mantenerse válida durante todo el período del Contrato hasta que se amortice la totalidad del monto anticipado. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado.</p> <p>El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la</p>



Condiciones	SubCláusula	Datos
		<p>valoración del porcentaje de las Obras que hayan sido terminadas. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos, para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.</p> <p>Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes del Acta de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato la totalidad del saldo pendiente será debitada de la última estimación de obra.</p>
Obligaciones y Autoridad del Ingeniero	3.1	La Secretaría de Infraestructura y Transporte, asignará un Ingeniero Coordinador para la supervisión de los trabajos enmarcados en el presente contrato.
Garantía de Cumplimiento	4.2	El Contratista se obliga a otorgar a favor de El Contratante una Garantía de Cumplimiento del Contrato equivalente al 15% del valor total del mismo, la cual estará vigente hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la entrega de la obra. La Garantía Bancaria de Anticipo es de estricto cumplimiento para pago del monto requerido. La Garantía de Cumplimiento deberá ser presentada a más tardar diez (10) días calendarios siguientes a la firma del Contrato y será requisito para la emisión de la Orden de Inicio.
Subcontratistas	4.4	El porcentaje máximo de subcontratación es de 40% del Monto Contractual aceptado, excluyendo los Montos Provisionales.
Informes de Avance	4.21	El Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 1 copia original y 2 copias electrónicas.
Horario normal de trabajo	6.5	8 horas diarias que equivalen a 44 horas semanales. (Mínimo).
Inicio de las Obras	8.1 - c	<p>La Orden de Inicio será emitida una vez el Contratista entregue la Garantía.</p> <p>Los permisos requeridos para el inicio de la obra será responsabilidad del Contratista, a excepción del derecho de vía.</p>
Programa	8.3	10 días a partir de la orden de Inicio para la presentación del Programa del Programa de trabajo y Plan de Desembolsos.



Condiciones	SubCláusula	Datos
Monto máximo de indemnización por demora	8.7	Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones de El Contratista, El Contratante le Impondrá sanciones económicas, aplicando un valor de 0.36% por cada día de retraso en la finalización de la obra, en relación con el monto total del saldo del Contrato por el incumplimiento, lo anterior, conforme las Disposiciones Generales del Presupuesto para el año fiscal 2023, hasta un máximo acumulable del 10%. Al llegar a esta sanción al máximo acumulable, el Contratante podrá proceder a ser efectiva la Garantía de Cumplimiento, si así es conveniente al Contratante o podrá proceder a la terminación del Contrato de pleno derecho, reservándose, además, el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del Contrato por parte del Contratista
Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión	8.10	No se reconocerá pago por equipo Inactivo.



[Handwritten signature]

Condiciones	SubCláusula	Datos
Recepción de las Obras y Secciones	10.1	<p>La recepción provisional y definitiva se llevará a cabo, previo dictamen favorable del Gerente de Proyecto, conforme a la normativa aplicable.</p> <p>El Contratista podrá solicitar un Acta Final de Recepción de la Obra mediante notificación al Gerente de Proyecto (supervisor) como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.</p> <p>Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Gerente de Proyecto deberá:</p> <p>Emitir al Contratista un Informe de conformidad de las obras terminadas, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Cláusula.</p> <p>Si el Gerente de Proyecto no emite el Informe de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 20 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.</p> <p>Adicionalmente El Contratista se compromete a presentar una Garantía Bancaria de Calidad por el 5% por el monto del Contrato con una cobertura de dos (2) años contados a partir de la fecha del Acta final de Recepción del Contrato.</p>
Procedimiento de Variación	13.3	<p>Toda variación del contrato en plazo, monto, orden de cambio o alcance requerirá la previa aprobación del Contratante.</p>



Condiciones	SubCláusula	Datos
Montos Provisionales	13.5(b)(ii)	10% para los Montos Provisionales Específicos como se indica en las "notas" al pie de la Lista de Cantidades. Todo pago realizado por el Contratista bajo las Partidas de "Montos Provisionales Específicos" deberá ser previamente autorizado por el Contratante a través de la Dirección de Conservación Vial.
Ajustes por Cambios en el Costo	13.8	Con base al Artículo 2 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado Se reconocerá Escalamiento por ajuste de precios, se reconocerá Mediante la aplicación del procedimiento contenido en el acuerdo presidencial No A- 003- 2010, publicado el 20 de enero del 2010, ejemplar No 32,118 del Diario Oficial la Gaceta .
Total pago anticipado	14.2	20% del Monto Total de Construcción (Ítem A), que deberá pagarse en las monedas y las proporciones en que sea pagadero dicho monto. El Contratista también presentará para revisión del Ingeniero, previo al pago del anticipo, el Cronograma de Movilización y el Cronograma y Flujo de Caja de Inversión del Anticipo, actualizado con respecto al presentado en su oferta.
Tasa de amortización de pago anticipado	14.2(b)	20% de cada certificado de pago mensual, El Contratista también presentará para revisión del Ingeniero, previo al pago del anticipo, el Cronograma de Movilización y el Cronograma y Flujo de Caja de Inversión del Anticipo, actualizado con respecto al presentado en su oferta.
Porcentaje de Retención	14.3	NO APLICA
Límite del Monto de Retención	14.3	NO APLICA
Equipos y Materiales	14.5(b)(i)	NO APLICA
	14.5(c)(i)	Equipos y Materiales por pagar contra entrega en el lugar de las Obras. NO APLICA
Monto Mínimo de Certificados Provisionales de Pago	14.6	No hay monto mínimo
Responsabilidad máxima total del Contratista ante el Contratante	17.6	100 % del monto total del Contrato.
Plazos para entregar los seguros:	18.1	
a. comprobantes de seguros		28 días calendario.
b. pólizas relevantes		28 días calendario.
Monto máximo de cantidades deducibles del seguro contra riesgos del Contratante	18.2(d)	2% de la suma asegurada.



Condiciones	SubCláusula	Datos
Monto mínimo del seguro de responsabilidad civil (contra riesgos de terceros)	18.3	Trescientos mil Lempiras (Lps. 300,000.00)
Reclamaciones, Controversias	20.	Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.

Disposiciones Específicas

4.4 Subcontratistas	El porcentaje máximo de subcontratación es de 40% del Monto Contractual aceptado, excluyendo los Montos Provisionales.
8.3 Programa	<p>El Contratista actualizará el Programa de Trabajo incluido en la Oferta y lo presentará en forma impresa y digital modificable, para la aprobación del Ingeniero dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la Orden de Inicio.</p> <p>La no presentación del Programa como se establece en esta Sub-Cláusula, dará lugar a una penalización de Lps. 30,000.00.</p> <p>El Programa será revisado mensualmente para ver el avance real versus el programado, lo cual incluirá la revisión del programa de pagos. Al incumplir con los montos programados acumulados, se aplicará una penalización de Lps. 5,000.00.</p> <p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar el: No Aplica. Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar (10) días después de recepcionada definitivamente la obra por parte del Contratante</p>
	El Contratista deberá localizar y evaluar los bancos de materiales para agregados como mampostería, concreto, material de préstamo para terraplenes indicando la ubicación del yacimiento, el tipo de material, volumen estimado y propietario del banco. Los volúmenes mencionados deben ser consistentes a la magnitud de la obra, que puedan explotarse en forma racional y que luego de la explotación puedan dejarse en estado similar al encontrado al inicio de la explotación, minimizando los impactos ambientales negativos. Se deberá hacer el muestreo y ensayos según el tipo de material localizado (gravas, arenas material selecto, etc.) para determinar sus características físicas de acuerdo a las normas y especificaciones propias para la utilización de los materiales recomendados en los trabajos a realizar.
Aspectos Ambientales	
	<p>Aspectos ambientales para el cumplimiento del componente de Construcción de las Obras, entre los objetivos esta:</p> <p>a) Garantizar que los proyectos relacionados con infraestructura vial carreteras, logren cumplir con las medidas ambientales y sociales establecidas en el contrato de medidas de mitigación establecidas por SERNA-MI Ambiente y en complemento de las demás leyes nacionales y las políticas de organismos</p>



multilaterales en lo que a temas ambientales y sociales que se refiere.

- b) Utilizar las normas ambientales y sociales a la vanguardia en la aplicación de las mejores prácticas ambientales.
- c) Establecer mecanismos para vigilar y verificar que las empresas contratistas y supervisoras sigan el fiel cumplimiento de los requisitos establecidos en los contratos y otras obligaciones ambientales. La constructora deberá asumir los costos de viáticos y combustibles para que el personal de la Unidad Ambiental pueda realizar las inspecciones ambientales y sociales trimestrales.
- d) Establecer normas ambientales y sociales para la prevención, minimización, prevención, compensación o mitigación de impactos negativos como consecuencia de la construcción de proyectos que encajan dentro de la categoría I, II, III, según lo establece la Tabla de Categorización de la SERNA Mi Ambiente.

Las empresas constructoras deberán cumplir con las siguientes cláusulas y las empresas consultoras supervisoras deberán vigilar porque las mismas sean cumplidas a su cabalidad:

1. El Contratista deberá cumplir con todas las autorizaciones pertinentes de los gobiernos locales y regionales referente además con todo lo relacionado en cuanto a leyes ambientales y sociales que conciernen.
2. El contratista deberá contratar a un consultor o empresa debidamente certificada por SERNA-Mi Ambiente como prestador de servicios ambientales para realizar los estudios ambientales necesarios para obtener la autorización ambiental de la SERNA-Mi Ambiente en coordinación con la unidad ambiental de SIT.
3. El Contratista será el responsable en todo momento durante la vigencia del contrato que nadie sufra daños o inconvenientes derivados del ruido, vibraciones, polvo u otros procesos derivados de las obras del contrato.
4. De ser imprescindible la tala de vegetación arbórea en el área donde se realiza la obra, la constructora solicitará al representante del Instituto de Conservación Forestal (ICF) o las Unidades Ambientales de las alcaldías (s) del proyecto, respectivamente la autorización correspondiente.
5. El Contratista deberá ejercer la diligencia debida y la responsabilidad de reducir al mínimo los daños a la vegetación, suelo, agua, aire y especies animales se garantizando de que no se vierta sustancias contaminantes en la tierra o en el aire o cualquier cuerpo de agua. En particular, el Contratista no permitirá la fuga de hidrocarburos al suelo durante una operación y todas las fugas que se generen deberán ser recogidas en bandejas de drenaje. Debe establecerse en el campamento un área de taller provista de un piso impermeable para impedir el derrame de aceites,



lubricantes u otras sustancias en el suelo y mantenimiento de la maquinaria.

6. Se almacenará todos los productos derivados del petróleo, lejos de cualquier cuerpo de agua. Deberá poseer un dique de contención de perfecta impermeabilización en las paredes y suelo, en los sitios de almacenamiento de 2 m³ (500 galones a granel) o mayores, para casos de fuga o derrame. Una merma y adecuado material absorbente se colocará sobre el terreno en todos los productos derivados del petróleo. Su capacidad debe ser como mínimo el 110% del volumen del tanque más grande o el 30% de la suma del volumen de todos los tanques ahí incluidos.

7. El Contratista deberá mantener todas las válvulas, grifos, etc., bombas en los tanques que contienen productos derivados del petróleo garantizando en todo momento en tomar todas las precauciones razonables, contra la liberación del contenido debido a vandalismo o cualquier accidente que pueda suceder. En ningún caso debe existir conexión directa entre el dique de contención y el sistema de alcantarillado.

8. La evacuación de las aguas superficiales que se efectuará en un solo punto, deberá poseer las estructuras hidráulicas necesarias, como ser dispadores de energía, para evitar la erosión hídrica e inestabilidad de taludes.

9. Se deberán proteger todos los árboles, palmeras, helechos, arbustos y la vegetación por los daños causados derivadas de las operaciones del contratista.

10. No permitirá que el material que contiene partículas de cemento (hormigón lavado, lavado de la lechada y el vertido, en bruto cemento, etc.) entre en cualquier cuerpo de agua o sistema de aguas pluviales en cualquier circunstancia. El lavado de la mezcla de hormigón y camiones de reparto se llevará a cabo fuera del sitio en un lugar para ser seleccionados y organizados por el Contratista. La ubicación de la misma deberá ser aprobada por el Supervisor.

11. Se deberá asegurar que los sedimentos procedentes de las obras del contrato no puedan ser erosionados y / o transportados a flujos de agua. Esto puede requerir la instalación de controles de erosión y sedimentos estos controles se mantendrán y permanecerán en vigor hasta la finalización del contrato de obras. Todos los desperdicios que resulten de la construcción de la obra, escombros de concreto, tuberías, latas etc. deberán depositarse en áreas de relleno adecuados y aprobados por la Alcaldía (s) del área del proyecto. 12. No permitirá la entrada o vertido de materias sólidas, contaminantes, residuos, aceites, cemento, lodo de perforación, los residuos sanitarios, aceites industriales y otros contaminantes en las aguas que fluyen en seco o cursos de agua, sistemas de drenaje de aguas pluviales o las fuentes de agua subterránea.

13. El Contratista se asegurará de ajustar compresores, instrumentos de percusión y otras máquinas ruidosas con



silenciadores eficaces de un tipo recomendado por el fabricante.

14. El Contratista deberá presentar una relación detallada de medidas de seguridad, específica para el Contrato de Obras. Las medidas de seguridad deberán identificar todos los riesgos asociados con el Contrato de Obras, y presentar los detalles de los métodos propuestos de la eliminación, el aislamiento, o reducir al mínimo los riesgos sus efectos.

15. El Contratista deberá incluir las responsabilidades de la presentación de informes por escrito a la supervisora (en 24 horas) de todos los accidentes y lesiones en el lugar de trabajo durante la ejecución de las obras del contrato. Además, en caso de muerte, lesiones graves, o un daño grave se informará de inmediato a la empresa supervisora.

16. El Contratista será responsable de su propia seguridad y velará porque sus acciones u omisiones no dañaran a terceras personas. El contratista también será responsable de los efectos de la labor en materia de seguridad y salud de sus empleados, subcontratistas y al público. En particular, pero sin limitar las obligaciones del Contratista en virtud del presente contrato, el Contratista, en el cumplimiento de la Salud y el Manual de Seguridad de Empleo del Ministerio de Trabajo. Además, deberá proporcionar y mantener unas instalaciones seguras.

17. El contratista no deberá proceder a la extracción de material selecto, material de sub-base, base sin el permiso de la entidad a la que les corresponde su otorgamiento. La selección de los sitios de extracción deberá ser aprobada por el supervisor de la obra. El contratista no deberá proceder a utilizar agua de cursos naturales sin el permiso de la entidad a la que le corresponde su otorgamiento.

18. El contratista deberá realizar la siembra de árboles nativos de la zona, en secuencia lineal y paralelo al camino, dicha actividad contribuye a la estabilidad y conservación del suelo, asimismo, evita el arrastre de partículas hacia los cuerpos de agua cercanos.

19. Para el uso de bombas de combustible el contratista deberá cumplir lo establecido en el reglamento para la instalación y funcionamiento de estaciones y depósitos de combustibles emitidos por la SIT. En coordinación con la UGA el contratista deberá obtener el debido permiso extendido por la Dirección de Transporte.

20. El contratista deberá presentar mensualmente informes de cumplimiento de medidas ambientales a la Unidad de Gestión Ambiental de SIT y según requerimiento de la misma disponer de los recursos logísticos para realizar las inspecciones necesarias.

21. El Contratista se asegurará que los equipos e instalaciones deberán mantenerse de forma segura para su respectivo uso.



	<p>22. El contratista deberá desarrollar procedimientos para hacer frente a las emergencias que puedan surgir.</p> <p>23. El contratista está obligado a entregar las obras completamente acabadas, esto incluye la eliminación de rocas que presenten riesgos por desprendimiento y pueda afectar la salud de los usuarios de la vía. Deberá haber inducido el establecimiento de la vegetación natural y artificial requerida para la protección de los taludes que hayan sido afectados durante la construcción. Los Bancos de material deberán entregarse de acuerdo a las normas establecidas por INHGEOMIN., dejando el banco en las condiciones de drenaje, material de vegetación natural, limpieza y cercado necesario. Además, la empresa supervisora podrá dar instrucciones al contratista a poner fin a cualquier operación o actividad hasta el momento en que el sitio es seguro. Alguna instrucción de este tipo no será una variación ni ser motivo de una solicitud de prórroga del plazo. Además, deberá cumplir con todas las medidas ambientales descritas dentro del Diagnóstico Ambiental, planes de manejo ambiental, el contrato de medidas ambientales de la SERNA-Mi Ambiente y las normas técnicas para la explotación de bancos de materiales no metálicos aluviales y no aluviales establecidas por INHGEOMIN. De igual manera, el contratista deberá ejecutar las actividades necesarias y obligatorias con forme a la categorización ambiental que corresponda, para ello se deberá avocar a la unidad de Gestión Ambiental (UGA/SIT). El Contratista Deberá localizar y evaluar los bancos de materiales para agregados como mampostería, concreto, material de préstamo para terraplenes indicando la ubicación del yacimiento, el tipo de material, volumen estimado y propietario del banco. Los volúmenes mencionados deben ser consistentes a la magnitud de la obra, que puedan explotarse en forma racional y que luego de la explotación puedan dejarse en estado similar al encontrado al inicio de la explotación, minimizando los impactos ambientales negativos. Se deberá hacer el muestreo y ensayos según el tipo de material localizado (gravas, arenas material selecto, etc.) para determinar sus características físicas de acuerdo a las normas y especificaciones propias para la utilización de los materiales recomendados en los trabajos a realizar.</p>
Salud Y Seguridad Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal que labora en las diferentes etapas del proyecto deberá disponer de agua para consumo humano que cumpla con la cantidad establecida en la norma técnica nacional para la calidad del agua potable (decreto No.084 del 31 de julio de 1995) publicado en la gaceta, el 14 de octubre de 1995. 2. El proyecto garantiza el cumplimiento de la normativa del código de salud y del código de trabajo y reglamento en lo que compete. 3. El proponente del proyecto deberá proporcionar a sus empleados durante la etapa de construcción del equipo de protección necesario de acuerdo a las actividades a realizar, como ser:



[Handwritten signature]

	<ul style="list-style-type: none">a) Cascosb) Botas de trabajoc) Protectores visuales y auditivos.d) Guantese) Protectores auditivosf) Mascarilla contra el polvo <p>4. En la etapa de construcción se deberá contar con un botiquín debidamente equipado para atender emergencias y brindar primeros auxilios.</p> <p>5. Finalización de obras: el contratista está obligado a entregar las obras completamente acabadas, con todas las obras de protección para reducir o eliminar riesgos a los usuarios de la Vía.</p>
--	---



ORDEN DE INICIO



Secretaría de Infraestructura
y Transporte



HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Comayagüela, M.D.C.,
12 de Octubre de 2023

Oficio **SIT-SE-5035-2023**

Ingeniero

SANTOS EMILIO COLINDRES PAVÓN

Representante Legal

GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCIÓN S. DE R.L. DE C.V.

Su Oficina

Ref.: CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023
"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA
GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA
CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN
EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN"
Orden de Inicio.

Estimado Ingeniero Colindres:

La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT), de conformidad con lo establecido en el Contrato de Construcción No. SIT-CO-069-2023, del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN"**, suscrito el 14 de Septiembre de 2023; después de haberse cumplido con los requisitos establecido en la CLÁUSULA III: ORDEN DE INICIO Y PLAZO, se le emite Orden de Inicio a partir del 12 de octubre de 2023.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



ING. MAURICIO ANTONIO RAMOS

Secretario de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte
(SIT)

MAR/ON/MB/Mir*

Cc:

Vice Ministro de Obras Públicas - SIT

Dirección General de Conservación Vial - SIT

Unidad de Conservación de la Red Vial Pavimentada - SIT

Archivo.



Banco La Balsa, Comayagüela
M.D.C., Honduras C.A.
Teléfono: (504) 2232-7200
Ext. 1135, 1136

MODIFICACIÓN /ORDEN DE CAMBIO

MODIFICACIÓN No. 01
CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN
No. SIT-CO-069-2023

**"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL
KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA -
COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS,
DEPARTAMENTO DE COPÁN".**

Nosotros, **OCTAVIO JOSÉ PINEDA PAREDES**, mayor de edad, hondureño, casado, Ingeniero Civil, con Documento Nacional de Identificación No. 0801-1990-24191, con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, República de Honduras, actuando en mi condición de **SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT)**, facultado para realizar este acto mediante Acuerdo Ejecutivo No. 11 - 2024 de fecha 03 de enero de 2024, emitido por la Presidente Constitucional de la República y el Secretario de Estado en los Despachos de Gobernación, Justicia y Descentralización, el cual fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 36,435 el 16 de enero de 2024, y que en este acto se designará como **"EL CONTRATANTE"** por una parte, y por otra parte, el Señor **SANTOS EMILIO COLINDRES**, Ingeniero Civil, de nacionalidad hondureña, mayor de edad, con Documento Nacional de Identificación No. **0801-1976-10051**, con Registro Tributario Nacional No. 08011976100516, debidamente autorizado para firmar en nombre y Representación de la firma **"GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCIÓN, S. DE R.L. DE C.V."** con Registro Tributario Nacional No. 08019010279200, con domicilio en Col. Miraflores, Tegucigalpa M.D.C., Departamento de Francisco Morazán, Honduras C. A., correo electrónico geosachonduras@gmail.com, con número de teléfono (504) 8991-9611/ (504) 9950-7380, empresa constituida conforme las Leyes de la República, en adelante denominado **EL CONTRATISTA**; hemos convenido en suscribir la presente **MODIFICACIÓN No. 1 al CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023**, del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN"** de conformidad con las estipulaciones siguientes:

ANTECEDENTES

Con fecha catorce (14) de septiembre del año dos mil veintitrés (2023), fue suscrito el **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023** del proyecto **"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN "** por un monto de **SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE LEMPÍRAS CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS (L.66,925,449.46)**, con un plazo de ejecución de **SEIS (06) MESES** contados a partir de la Orden de Inicio, misma que fue emitida mediante Oficio SIT-SE-5035-2023, comenzando en fecha doce (12) de octubre de dos mil veintitrés (2023), siendo su fecha de finalización el once (11) de abril de dos mil veinticuatro (2024). La Supervisión del proyecto se adjudicó a la empresa **ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES S.A. de C.V. (ASP CONSULTORES)** mediante el Contrato de Servicios de Supervisión No. **SP-SU-076-2023**.

CONSIDERANDO (01): Que, de acuerdo a las obras de medidas de mitigación, especialmente al proceso constructivo del Muro Mecánicamente Estabilizado en la falla del Kilómetro 57+800, éste requiere de trabajos preliminares de excavación común para la cimentación del mismo, sin embargo, debido a la inestabilidad de la ladera, el día 04 de enero del año 2024, se observó un primer desplazamiento de suelo en las bermas que constituyen parte del diseño del proyecto, con lo cual, la Supervisión del Proyecto ordenó a EL CONTRATISTA suspender las actividades de excavación común por seguridad del personal de campo.

CONSIDERANDO (02): Que, el día 11 de enero del año 2024, los especialistas geotécnicos del Supervisor de Obra y del Contratista, realizaron una inspección de campo para analizar las condiciones de la ladera y tomar una decisión con respecto a la estabilización del talud.

Posteriormente a la revisión en campo, el día 16 de enero del año 2024, se determinó realizar la construcción de bermas especiales en el talud derecho para estabilizar la ladera y así proseguir con los trabajos de excavación común, siguiendo los lineamientos, cotas y niveles indicados en el diseño original para la construcción del Muro Mecánicamente Estabilizado.

Los trabajos de excavación común en el sitio de las obras prosiguieron de forma continua hasta el día 07 de febrero del año 2024 debido a un nuevo desplazamiento rotacional de la ladera, por lo cual, la Supervisión del Proyecto determinó suspender nuevamente todas las actividades procurando la seguridad del personal de campo y de los usuarios de la carretera en la zona, ya que dicho desplazamiento fue mayor al ocurrido en el mes de enero de 2024.

CONSIDERANDO (03): Que, debido a la situación expuesta en los Considerandos anteriores, la Supervisión del Proyecto, en apego a la Cláusula 8. Inicio, Demoras y Suspensión del **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023**, específicamente de las Sub Cláusulas [8.8 Suspensión de las Obras] y 8.9 [Consecuencias de la Suspensión], notificó a EL CONTRATISTA la Suspensión Temporal de las actividades en el proyecto a partir del día 27 de febrero del año 2024.

CONSIDERANDO (04): Que, posteriormente a la notificación de suspensión, El Supervisor concentró sus mayores esfuerzos en estudiar el comportamiento de la falla para determinar y proponer una solución definitiva, que permita la construcción segura y eficiente de las nuevas medidas de mitigación y así contrarrestar el movimiento de la ladera, por lo que se realizó el diseño de las obras que debe ejecutarse para solucionar el problema en el kilómetro 57+800.

Una vez finalizados los estudios y diseños correspondientes, mediante nota de fecha 17 de junio de 2024, El Supervisor remitió a la SIT el "Informe de Solución Falla Km 57 y Memoria de Cálculo Estructural" mismo que fue compartido con EL CONTRATISTA para el análisis del proceso constructivo y costos generados por las nuevas actividades propuestas.

CONSIDERANDO (05): Que, según el "Informe de Solución Falla Km 57", para garantizar el alineamiento original de la carretera de manera segura, El Supervisor recomendó estabilizar el talud mediante la construcción del Muro de Tierra Reforzada con Geomalla de Alta Resistencia (MSE), aprovechando la excavación existente. Dado que para alcanzar el plano de deslizamiento implica una excavación más profunda, no se continuará con grandes excavaciones. Sin embargo, para mejorar el factor de seguridad y cruzar el plano de falla, se propuso la construcción de pilotes que atraviesen dicho plano y se anclen en el basamento rocoso (lutita alterada y fracturada) con una

longitud mínima de 3 metros, esto con la finalidad de cimentar el Muro de Tierra Reforzada sobre dichos pilotes. De igual manera, el Supervisor recomendó obras de mitigación complementarias de protección.

CONSIDERANDO (06): Que, de acuerdo con los requerimientos de ejecución propuestos en el nuevo diseño de medidas de mitigación en el kilómetro 57+800, es necesario realizar ajustes en las cantidades de obra estipuladas en el Contrato Original e incorporar nuevas actividades dentro de diferentes partidas del contrato, ya que son de carácter esencial para el correcto desarrollo del mismo. En ese sentido, se detallan los incrementos y/o disminuciones en las cantidades de obra contractuales y nuevas actividades conforme se resume a continuación:

CANTIDADES QUE AUMENTAN:

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO ORIGINAL	DISMINUCIÓN / INCREMENTOS	MODIFICACIÓN No. 1
			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
1.00	Excavación Común (Corte)	m³	57,724.50	10,326.95	68,051.45
2.00	Relleno con Material de Préstamo	m³	47,269.77	18,963.14	66,232.91
4.00	Relleno con Grava Triturada "Stone 57" para Drenaje Encapsulado	m³	1,120.23	898.47	2,018.70
6.00	Botado de Material de Desperdicio	m³.km	57,724.50	23,450.33	81,174.83
12.00	Acero de Refuerzo Grado 40	kg	3,162.58	17,149.10	20,311.68
14.00	Suministro e instalación de Geomalla Triaxial Integralmente Formada	m²	2,040.00	1,560.00	3,600.00

CANTIDADES QUE DISMINUYEN:

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO ORIGINAL	DISMINUCIÓN / INCREMENTOS	MODIFICACIÓN No. 1
			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
3.00	Acarreo Adicional de Material de Préstamo	m³.km	559,555.90	-62,366.50	497,189.40
5.00	Acarreo de Gravas para Rellenos "Stone 57"	m³.km	207,018.50	-22,500.00	184,518.50
7.00	Muro de Tierra Mecánicamente Estabilizada	m²	2,547.60	-747.60	1,800.00
8.00	Tubería de Drenaje de 6"	m	960.00	-600.00	360.00
9.00	Bordillos de Concreto 15cmx15cm, f'c: 210 kg/cm² pin #3@20cm de longitud 0.30 m	m	162.00	-162.00	0.00
10.00	Pavimento de Concreto Hidráulico MR=653 PSI e=20 cm	m³	391.68	-391.68	0.00
13.00	Base Granular Compactada	m³	391.68	-391.68	0.00

NUEVAS ACTIVIDADES:

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CONTRATO ORIGINAL	DISMINUCIÓN / INCREMENTOS	MODIFICACIÓN No. 1
			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
15.00	Perforación de Pilotes con Diámetro 0.80 m	m		994.06	994.06
16.00	Acero de Refuerzo Grado 60, Varilla #11	kg		123,614.17	123,614.17
17.00	Colado de Concreto	m³		535.34	535.34
18.00	Shotcrete de Protección	m²		1,482.25	1,482.25
19.00	Tubería de Drenaje de 8" y Geodren	m		240.00	240.00
20.00	Conformación Tipo I	m²		6,300.00	6,300.00
21.00	Obras de Mitigación y Seguridad Vial	global		1.00	1.00

CONSIDERANDO (07): Que, según el Documento de Justificación para Modificación No.1 elaborado por la Supervisión del Proyecto, asimismo, el nuevo Programa de Trabajo elaborado por EL CONTRATISTA (aprobado por la Supervisión), y los Considerandos antes mencionados, resulta necesario incrementar el plazo de ejecución de las obras, tomando como referencia la instrucción de Reinicio de las Obras emitida por la Supervisión mediante nota de fecha 30 de agosto de 2024, a partir del 02 de septiembre de 2024, según Cláusula 8.12 [Reanudación de las Obras] del **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023**, según se describe a continuación:

Orden de inicio original:	A partir del 12 de octubre de 2023.
Suspensión Temporal de las Obras:	A partir del 27 de febrero de 2024.
Plazo contractual laborado desde la Orden de Inicio hasta la notificación de Suspensión Temporal, es decir, del 12 de octubre de 2023 hasta el 26 de febrero de 2024:	138 días calendario.
Plazo requerido para la ejecución de las nuevas medidas de mitigación según lo descrito en la presente Modificación No. 1:	180 días calendario.
Reinicio de las nuevas obras de mitigación en la falla del kilómetro 57+800:	A partir del 02 de septiembre de 2024.
Plazo total acumulado:	318 días calendario.
Fecha de finalización contractual:	28 de febrero de 2025.

CONSIDERANDO (08): Que, con fundamento en los Artículos: 119 numeral 2, 121, 122 y 123 de la Ley de Contratación del Estado y con apego las Sub Cláusulas 13.1 [Derecho a Variar] y 13.3 [Procedimiento de Variación] de las Condiciones Generales y Especiales del Contrato y los Considerandos antes mencionados, es necesario incrementar el monto del contrato en DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS CATORCE MIL VEINTIDÓS LEMPIRAS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS (L.16,714,022.95) que representa un incremento del **24.97%** en relación al monto original, quedando un monto total de **OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS LEMPIRAS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS (L.83,639,472.41)** y un nuevo plazo total acumulado de **TRESCIENTOS DIECIOCHO (318) DÍAS CALENDARIO**.

POR TANTO

AMBAS PARTES CONVIENEN:

Con fundamento en los Artículos 119 numeral 2, 121, 122 y 123 de la Ley de Contratación del Estado y Condiciones Generales y Especiales del Contrato, Sub Cláusulas: 3.5 [Decisiones]; 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]; 13.1 [Derecho a Variar], la parte conviene en Modificar el referido **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023** del Proyecto **"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN"** conforme a las condiciones siguientes:



PRIMERO: Modificar la **CLÁUSULA III: ORDEN DE INICIO Y PLAZO**, inciso b., la cual deberá leerse de la siguiente manera:

- b. **Plazo:** **EL CONTRATISTA** deberá iniciar los trabajos a más tardar dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la Orden de Inicio emitida por **LA DIRECCIÓN** y se compromete y obliga a terminar la ejecución simultánea de las obras contratadas dentro de un plazo de **TRESCIENTOS DIECIOCHO (318) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de la Orden de Inicio y estará sujeto a extensiones autorizadas por **EL GOBIERNO**, de acuerdo a las Especificaciones y Disposiciones Especiales o por causa de fuerza mayor. Cuando el plazo de ejecución se modifique por aumento en las cantidades de obra del proyecto, el plazo incrementado estará de acuerdo a un estudio que para tal fin se hará del programa de trabajo, y la ampliación en plazo no podrá ser mayor al aumento proporcional en monto.

El resto de la **CLÁUSULA III** permanece igual que en el Contrato Original.

SEGUNDO: Modificar la **CLÁUSULA IV: PRECIO DEL CONTRATO**, la cual deberá leerse de la siguiente manera:

CLÁUSULA IV: PRECIO DEL CONTRATO

EL GOBIERNO pagará a **EL CONTRATISTA** por las obras objeto de este Contrato, ejecutadas satisfactoriamente y aceptadas por **EL GOBIERNO** y aplicadas a las cantidades de obra como aproximadas y sujetas a las variaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y Disposiciones Especiales, de conformidad con el cuadro de cantidades estimadas y precios unitarios siguientes:

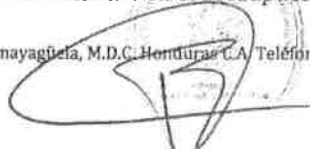
***** Última línea página 5 *****

**"CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL
 KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA -
 COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS,
 DEPARTAMENTO DE COPÁN "**

ÍTEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (L.)	TOTAL (L.)
1.00	Excavación Común (Corte)	m ³	68,051.45	121.13	8,243,072.14
2.00	Relleno con Material de Préstamo	m ³	66,232.91	271.22	17,963,689.85
3.00	Acarreo Adicional de Material de Préstamo	m ³ -km	497,189.40	12.56	6,244,698.86
4.00	Relleno con Grava Triturada "Stone 57" para Drenaje Encapsulado	m ³	2,018.70	878.17	1,772,761.78
5.00	Acarreo de Gravas para Rellenos "Stone 57"	m ³ -km	184,518.50	12.56	2,317,552.36
6.00	Botado de Material de Desperdicio	m ³ -km	81,174.83	50.28	4,081,470.45
7.00	Muro de Tierra Mecánicamente Estabilizada	m ²	1,800.00	11,645.28	20,961,504.00
8.00	Tubería de Drenaje de 6"	m	360.00	438.65	157,914.00
9.00	Bordillos de Concreto 15cmx15cm, f'c: 210 Kg/cm ² pin #3@20cm de longitud 0.30 m	m	0.00	330.38	0.00
10.00	Pavimento de Concreto Hidráulico MR= 653 PSI e= 20 cm	m ³	0.00	4,839.91	0.00
11.00	Acarreo de Gravas para Concreto Hidráulico	m ³ -km	54,835.20	12.56	688,730.11
12.00	Acero de Refuerzo Grado 40	kg	20,311.68	50.40	1,023,708.67
13.00	Base Granular Compactada	m ³	0.00	769.03	0.00
14.00	Suministro e instalación de Geomalla Triaxial Íntegramente Formada	m ²	3,600.00	201.61	725,796.00
	SUB TOTAL				64,180,898.22
	NUEVAS ACTIVIDADES				
15.00	Perforación de Pilotes con Diámetro 0.80 m	m	994.06	4,790.95	4,762,491.76
16.00	Acero de Refuerzo Grado 60, Varilla #11	kg	123,614.17	73.02	9,026,306.69
17.00	Colado de Concreto	m ³	535.34	5,375.23	2,877,575.63
18.00	Shotcrete de Protección	m ²	1,482.25	320.14	474,527.52
19.00	Tubería de Drenaje de 8" y Geodren	m	240.00	889.81	213,554.40
20.00	Conformación Tipo I	m ²	6,300.00	243.73	1,535,499.00
	SUB TOTAL NUEVAS ACTIVIDADES				18,889,955.00
21.00	Obras de Mitigación y Seguridad Vial	global	1.00	568,619.19	568,619.19
	SUB TOTAL OBRAS DE MITIGACIÓN Y SEGURIDAD VIAL				568,619.19
	TOTAL FALLA EST. 57+800				83,639,472.41

Los pagos a **EL CONTRATISTA** se harán con los fondos que para tal fin sean asignados por el Congreso Nacional anualmente en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República.

Barrio la Bolsa, Comayagüela, M.D.C. Honduras C.A. Teléfono: (504) 2232-7200 Ext. 1575





 GEOSAC

TERCERO: Modificar el primer párrafo de la **CLÁUSULA V: MONTO DEL CONTRATO**, la cual deberá leerse de la siguiente manera:

CLÁUSULA V: MONTO DEL CONTRATO:

El monto de este Contrato se ha estimado en la suma de **OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS LEMPIRAS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS (L.83,639,472.41)**, y queda convenido que el pago de la cantidad mencionada se hará en Lempiras, moneda oficial de la República de Honduras, mediante estimaciones de pago mensuales en las cuales se podrá reconocer hasta el Ochenta por Ciento (80%) del valor de los materiales almacenados en el sitio del proyecto, deduciéndose dicho valor en las siguientes estimaciones de pago.

El resto de la **CLÁUSULA V** permanece igual que en el Contrato Original. ✓

CUARTO: EL CONTRATISTA se obliga a actualizar la vigencia y monto de las Garantías y seguros que corresponden a este Contrato, de conformidad al nuevo monto y plazo establecidos en la presente **MODIFICACIÓN No. 1** y lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado.

QUINTO: Continúan vigentes las Cláusulas y Sub cláusulas del Contrato Original, que no se opongan a esta **MODIFICACIÓN No. 1** del contrato del Proyecto en referencia.

En fe de lo cual firmamos la presente **MODIFICACIÓN No. 1** al **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. SIT-CO-069-2023** del Proyecto "**CONSTRUCCIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA FALLA GEOLÓGICA DEL KILÓMETRO 57+800 DEL TRAMO DE LA CARRETERA CA-11, LA ENTRADA - COPÁN RUINAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COPÁN RUINAS, DEPARTAMENTO DE COPÁN**" en la ciudad de Comayagüela, M.D.C., a los 03 días del mes septiembre del año 2024.



MSc. ING. OCTAVIO JOSÉ PINEDA PAREDES
SECRETARIO DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE
INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE
(SIT)



ING. SANTOS EMILIO COLINDRES
REPRESENTANTE LEGAL
GEOSISTEMAS AVANZADOS DE CONSTRUCCIÓN, S. DE
R.L. DE C.V. (GEOSAC)

Recibido el Memorandum No. SIT-URVP-0013-2026, con procedencia de la Unidad Red Vial Pavimentada de esta Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT) – Comayagüela, Municipio del Distrito Central, a los nueve (09) días del mes de enero del año dos mil veintiséis (2026).


Abg. Josué Daniel Villaseñor Padilla
Unidad de Servicios Legales
Acuerdo Ministerial de Delegación 0034-2024

OPINIÓN LEGAL No. USL-OL-017-2026

UNIDAD DE SERVICIOS LEGALES. -SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE (SIT), ha tenido a la vista la documentación adjunta al Memorandum No. SIT-URVP-0013-2026, contentivo a solicitud de emitir Opinión Legal respecto al procedimiento a seguir para los diversos Proyectos que se extienden al siguiente periodo de gobierno; habiendo analizado la misma y en estricto cumplimiento a lo solicitado; esta Unidad de Servicios Legales se pronuncia de la forma siguiente:

CONSTA EN EL EXPEDIENTE DE MÉRITO:

1. Memorandum SIT-URVP-0013-2026 de fecha nueve (09) de enero de dos mil veintiséis (2026), contentivo a solicitud de emitir Dictamen Legal respecto al procedimiento a seguir para los diversos Proyectos que se extienden al siguiente periodo de gobierno.
2. Expedientes de los proyectos que, por su fecha de finalización, migran al ejercicio 2026.
 1. SIT-CO-069-2023
 2. SIT-CO-505-2025
 3. SIT-SU-189-2025
 4. SIT-CO-106-2025
 5. SIT-SU-030-2025
 6. SIT-CO-411-2025
 7. SIT-SU-162-2025
 8. SIT-CO-542-2025
 9. SIT-SU-155-2025
 10. SIT-CO-660-2025

11. SIT-SU-209-2025
12. SIT-CO-288-2025
13. SIT-SU-090-2025
14. SIT-CO-532-2025
15. SIT-SU-220-2025

DISPOSICIONES LEGALES:

Constitución de la República de Honduras:

“Artículo 205”. Corresponde al Congreso Nacional las atribuciones siguientes: 1)... 2)... 19) Aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente periodo de gobierno de la República.

“Artículo 321”. Los servidores del Estado no tienen más facultades que las que expresamente les confiere la ley. Todo acto que ejecuten fuera de la ley es nulo e implica responsabilidad.

Ley de Contratación del Estado:

“Artículo 5”. Principio de Eficiencia. La Administración está obligada a planificar, programar, organizar, ejecutar, supervisar y controlar las actividades de contratación de modo que sus necesidades se satisfagan en el tiempo oportuno y en las mejores condiciones de costo y calidad. Cada órgano o ente sujeto a esta Ley, preparará sus programas anuales de contratación o de adquisiciones dentro del plazo que reglamentariamente se establezca, considerando las necesidades a satisfacer. Los procedimientos deben estructurarse, reglamentarse e interpretarse de forma tal que permitan la selección de la oferta más conveniente al interés general, en condiciones de celeridad, racionalidad y eficiencia; en todo momento el contenido prevalecerá sobre la forma y se facilitará la subsanación de los defectos insustanciales.

“Artículo 13”. Los Contratos que contemplen exoneraciones, incentivos o concesiones fiscales, requerirán aprobación del Congreso Nacional. Este requisito deberá cumplirse especialmente, cuando se trate de contratos que hayan de producir o prolongar sus efectos al siguiente periodo de Gobierno.

“Artículo 119” Numeral 2.- Facultad para modificar el contrato por razones de interés público. La finalidad de la Administración Pública, recae en la búsqueda del interés público sin perjuicio de la protección y garantía de los derechos que ostenten los

Administrado. En tal sentido, la Contratación Administrativa encargada de satisfacer las necesidades colectivas, está sujeta a los cambios que puedan surgir según las circunstancias que amerite la búsqueda de la función pública.

Reglamento de la Ley de Contratación del Estado:

“Artículo 203”. Procedencia de la modificación: La Administración solamente podrá acordar modificaciones al contrato de obra cuando sean consecuencia de necesidades nuevas o de causas técnicas imprevistas en el momento del diseño o de la contratación de las obras, cuyas circunstancias deberán quedar debidamente acreditadas en el expediente de contratación, respondiendo siempre a razones de interés público y previa opinión del Supervisor designado. Cuando las modificaciones representen variaciones del presupuesto de la obra, será reajustado su plazo de ejecución, si así resultare de las circunstancias del caso.

Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo:

“Artículo 40” La Unidad de Servicios Legales, es coordinada por la Secretaría General, a la que corresponde apoyar y asistir a las diferentes dependencias de la Secretaría de Estado sobre asuntos legales, emitiendo opiniones y dictámenes, preparando proyectos de convenios, contratos, iniciativas de ley o reglamentos, así como prestando servicios de representación legal y procuración cuando corresponda.

ANÁLISIS:

Después de realizar un análisis detallado de las diligencias que se encuentran incluidas en la solicitud de mérito y examinando las disposiciones establecidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, podemos destacar que, la Administración Pública tiene la misión de garantizar el bienestar de la sociedad mediante mecanismos eficientes y regulados. Uno de los aspectos clave dentro de este sistema es la contratación administrativa, la cual debe responder tanto a las necesidades colectivas como a los principios de transparencia y legalidad.

El Artículo 205 de la Constitución de la República de Honduras establece las atribuciones del Congreso Nacional, entre ellas, en su numeral 19, la facultad de aprobar o improbar los contratos que involucren exenciones, incentivos y concesiones fiscales, así como aquellos que produzcan efectos más allá del período de gobierno en curso. Esta disposición reviste una importancia fundamental en el marco del sistema democrático y el principio de legalidad. Esta atribución refleja el control contractual del Estado, evitando que el Poder Ejecutivo contraiga compromisos financieros que causen perjuicio a los distintos proyectos en ejecución.



Es por ello que, para el caso en cuestión en lo referente al procedimiento a seguir para remitir las presentes diligencias al Honorable Congreso Nacional de la República, y aprobar los diferentes contratos que prolongan sus efectos al siguiente periodo de gobierno; es recomendable conformar un expediente que contenga la documentación siguiente:

1. Aviso de licitación
2. Acta de recepción y apertura de oferta
3. Ofertas técnicas y económicas
4. Adjudicación
5. Contrato y sus modificaciones
6. Orden de inicio
7. Garantías de Bancarias con sus respectivas aceptaciones
8. Dictámenes: legal, técnico y el emitido por el comprador publico certificado correspondientes del contrato que excede el periodo de gobierno.
9. Exposición de motivos.
10. Borrador del Decreto Legislativo que habrá de emitir el Honorable Congreso Nacional.
11. C.D. con la información antes referida y en formato Word.

DE LO CITADO SE CONCLUYE:

Por Tanto, esta Unidad de Servicios Legales, de conformidad con el Artículo 40 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Competencias del Poder Ejecutivo; emite **OPINIÓN LEGAL:** que, conforme a lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento, se recomienda conformar el expediente con la documentación antes descrita, cuya finalidad es dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 205 numeral 19 de la Constitución de la República que establece: *"[El Congreso Nacional tiene la atribución de] aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente periodo de gobierno de la República."*

Debidamente cumplimentada, devuélvanse las presentes diligencias al lugar de su procedencia.

NOTA: Esta Opinión se elaboró únicamente con base a la documentación recibida y las leyes aplicables por lo que no se analizaron aspectos técnicos, ni financieros (Art. 72 de la Ley de Procedimiento Administrativo). Además, las opiniones emitidas por esta Dirección no son vinculantes ni constituyen actos administrativos, tal como lo instaura la jurisprudencia Nacional mediante la sentencia emitida por la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia en el expediente No. AP-836-2019. Sin perjuicio de lo anterior, El presente Dictamen Legal es un acto de carácter facultativo no vinculante, por lo que sirve ilustrativamente para acreditar la existencia de hechos o situaciones jurídicas; en este

sentido, no someten al órgano decisor a lo contenido en la misma, dejándolo en libertad para emitir el acto cómo juzgue conveniente.

Tal es mi Opinión, susceptible de ampliación en los extremos que se estime oportuno, que someto a cualquier otra opinión más autorizada que la mía y que firmo en Comayagüela, Municipio del Distrito Central a los trece (13) días del mes de enero del año dos mil veintiséis (2026).



Abg. Josué Daniel Villaseñor Padilla
Unidad de Servicios Legales
Acuerdo Ministerial de Delegación 0034-2024

USL-OL-017-2026

Elaborado por: B.T



Secretaría de Infraestructura
y Transporte



MEMORANDUM

DGCV-0197-2026

PARA:

MARIO ARTURO NUÑEZ PARADA

Comprador Público Certificado CPC

DE:

ING. GEISEL PAMELA MEZA

Subdirectora General de Conservación Vial Acuerdo de delegación
Ministerial No. 1554-2025

ASUNTO:

SOLICITUD DE VISTO BUENO CPC (1)

FECHA:

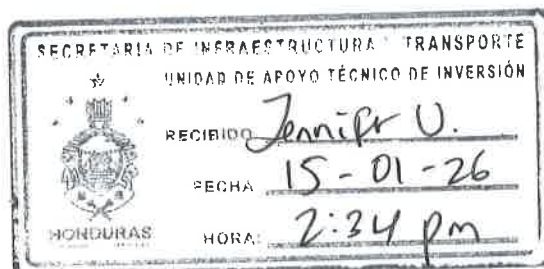
15 DE ENERO DEL 2026

Estimado Mario,

Con fundamento en el artículo 44-C, inciso *(i)* del reglamento de la ley de contratación del estado, por el presente se solicita el aseguramiento de la calidad y el correspondiente visto bueno de **(contrato), específicamente del contrato SIT-CO-069-2023** por el monto de OCHEINTA Y TRES MILLONES, SEISIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL, CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS LEMPIRAS CON 41/100 (L. 83,639,472.41).

Se acompaña los documentos de respaldo, básicos para la certificación solicitada:

1. Formulario FCPC – 17
2. Formulario FCPC – 18
3. Publicación ONCAE
4. Acta de recepción.
5. Adjudicación
6. Contrato
7. Orden de Inicio
8. Modificaciones/Orden de cambio
9. Opinión Legal



Agradeceremos recibir la certificación de calidad a la brevedad posible.

Atentamente,