

ACTA NÚM. 03-2024 DE LA UNIDAD DE GERENCIA TÉCNICA DEL FIDEICOMISO PRO-PEDERNALES.

En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, capital de la República Dominicana, siendo las diez de la mañana (10:00 a.m.) del día doce (12) del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024), se reunieron los miembros de la Unidad de Gerencia Técnica del Fideicomiso Pro-Pedernales, señores: **Francisco García**, Asesor de Proyectos del Ministerio de la Presidencia, **Joel Ramírez**, Asesor Legal del Ministerio de la Presidencia, **Eliardo Cairo Benoit**, Director Técnico del de la Dirección General de Alianzas Público Privadas (DGAPP), **Ornella Oberto Meléndez**, Asesora Financiera del Fideicomiso Pro-Pedernales.

El señor **Jaime Ariel Pérez Lara**, Asesor Técnico de la Dirección General de Alianzas Público-Privadas (DGAPP), fue convocado, pero estuvo ausente en la sesión.

AGENDA:

PRIMERO (1º): Aprobar la realización de Enmienda No. 2 al proceso No. FID-2023-0002 referente a la Contratación para la Construcción del Campo Aéreo del Aeropuerto Internacional Cabo Rojo.

SEGUNDO (2º): Ordenar la publicación de la presente Acta en el portal institucional de la Dirección General de Alianzas Público-Privadas (DGAPP), así como en el portal del Fideicomiso Pro-Pedernales, para fines de conocimiento general.

TERCERO (3º): Tratar cualquier otro asunto de interés.

Dando inicio a las deliberaciones de la presente sesión, según agenda precedente, la Unidad de Gerencia Técnica del Fideicomiso Pro-Pedernales deja abierta la sesión y conversa sobre la solicitud realizada por la Unidad Ejecutora de realizar Enmienda No. 2 al Pliego de Condiciones del proceso de Licitación Abierta FID-2023-0002 para fines de hacer modificación al Pliego de Condiciones, los Especificaciones Técnicas y Listado de Partidas del proceso. En consecuencia, se aprueba la siguiente resolución:

Resolución número uno (1):

APROBAR como al efecto **APRUEBA** realizar Enmienda No. 2 al Pliego de Condiciones del proceso de Licitación Abierta No. FID-2023-0002 referente a la Contratación para la Construcción del Campo Aéreo del Aeropuerto Internacional Cabo Rojo a los fines de modificar algunos aspectos del Pliego de Condiciones y sus Términos de Referencia. En consecuencia:

1. Se sustituye el documento identificado como "FID-2023-0002 Listado de Partidas" cargado en la web de la Dirección General de Alianzas Publico-Privadas (DGAPP) y del Fideicomiso Pro-Pedernales, en fecha treinta (30) del mes de noviembre del año dos mil veintitrés (2023), por el documento identificado "FID-2023-0002 - Listado de Partidas (2)", entendiéndose la misma como versión actualizada.
2. Queda modificado el acápite número 1.4 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre la ubicación y localización de las obras, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

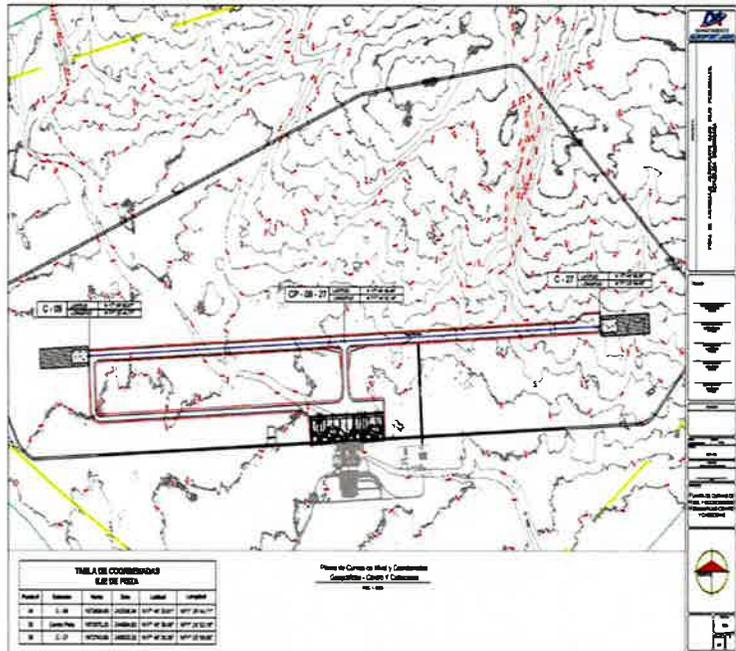
"El área donde se ubicará el proyecto es de aproximadamente 13,904,000 m², ubicados en los Tres Charcos del Municipio de Oviedo, provincia de Pedernales, dentro de la parcela P No. 215-B-1 del DC 3. La ubicación y localización del proyecto se muestran en la

El proyecto está ubicado los dentro de la parcela P No. 215-B-1 del DC 3 cuyas coordenadas son: **17°49'52"N 71°26'40"W**



E.C.B.

Figura 1 Ubicación del área del proyecto.



BR

↑

OR

3. Queda modificado el acápite número 2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre las Normas, Reglamentos, Regulaciones y Especificaciones Generales, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"El Oferente Adjudicatario es responsable de cumplir todas las normas, reglamentos, regulaciones y especificaciones generales de la República Dominicana y de la OACI, FAA y de las normas técnicas internacionales que influyan en la ejecución de la Obra, citadas o no en este documento.

Se requiere que el Oferente Adjudicatario sea responsable y comprometido con las características ambientales del entorno donde se desarrollan las Obras. Esto incluye que el accionar del personal contratado por el Oferente/Proponente vaya acorde con lo establecido en la Ley No. 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, evitando así posibles amonestaciones.

El Marco referencial constituye el conjunto de documentos que regulan e inciden sobre la metodología y procedimientos a seguir, por lo que se definirán las normas de ejecución de ensayos aplicables.

Estos documentos servirán de base para la elaboración de nuestra metodología:

- R-014: Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras
- Especificaciones Generales para la construcción de edificaciones
- R-024 (MOPC) - Reglamento para estudios geotécnicos en edificaciones
- R-009 - Especificaciones Generales para la Construcción de Edificaciones
- Ley No. 64-00 Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
- FAA Norma P-401
- Decreto No. 522-06 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo
- OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
- FAA: Administración Federal de Aviación
- ACI American Concrete Institute
- AASHTO: American Association of State Highway and Transportation Officials.
- ASTM: American Society for Testing Materials"

4. Queda modificado el acápite número 4.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Control de Calidad, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"El Oferente Adjudicatario debe garantizar dentro de su propia estructura, un sistema de control de calidad que le permita verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y la homogeneidad de sus resultados, estos valores deben ser aprobados por la Supervisión y el Fidecomiso Pro-Pedernales. Dicha Supervisión deberá tener un sistema de control de calidad propio, el cual deber garantizar los resultados de control de calidad del Oferente Adjudicatario. Tanto el Oferente Adjudicatario como la Supervisión deberán contar con un soporte de laboratorio operado por personal calificado e idóneo, previamente certificado por DGRS/MOPC, que les permita realizar las pruebas de control de calidad in situ exigidas por las presentes Especificaciones o cualquiera que sea recomendada por el Informe Geotécnico para tales fines. Si, con el fin de verificar la calidad de algún trabajo que se presume que no cumple con los estándares establecidos, el Supervisor de Obras ordenará al Oferente Adjudicatario realizar pruebas adicionales no contempladas en las especificaciones, y si esas pruebas lo confirman, el costo de éstas será asumido por el Oferente Adjudicatario. La responsabilidad por la calidad de las Obras **es única y exclusivamente del Oferente Adjudicatario** y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que se realice, tiene como finalidad verificar el cumplimiento y correcta ejecución de las actividades comprendidas en el Plan de Control de Calidad acordado entre Las Partes, según se establece en el Contrato de Obra.

E.C.B.

JR

A

J

El Control de Calidad de la Obra será de la responsabilidad del Oferente Adjudicatario y este tendrá que disponer del equipo e instalaciones tanto en medios materiales como de personal técnico calificado, que sean necesarios para cumplir las Especificaciones Técnicas y demás requisitos del Contrato, con eficiencia y eficacia estas tareas. El Oferente Adjudicatario rendirá en todo momento y cuando sea requerido para ello, cuentas a la Supervisión de la gestión del Control de Calidad de la Obra y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales, poniendo a su disposición cuantos ensayos, documentos, explicaciones e informes solicitados según los términos del Contrato.

El Oferente Adjudicatario someterá un Plan de Control de Calidad y un Manual de Funcionamiento del Laboratorio, a la Supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales para su aprobación, el que deberá presentarlo en el informe de inicio y tendrá el siguiente índice temático:

- Control de la documentación
- Compras de medios y equipo
- Control de procesos
- Inspección y ensayos
- Control de equipos de inspección, medición y ensayos
- Tratamiento de no conformidades
- Acciones correctoras
- Registros de calidad
- Formación

E.C.B.

El Plan de Control de Calidad de los materiales y su puesta en Obras será elaborado de acuerdo con el programa general de construcción y propuesta del Oferente Adjudicatario. En dicho Plan se definirán los criterios de aceptación y rechazo de los materiales y puesta en Obras de las diferentes unidades de Obras objeto de control y las tolerancias admisibles para estos, todo de acuerdo con las Normas aplicables y las Especificaciones del Contrato.

En el Plan se indicará la frecuencia del muestreo de los diferentes materiales. Del mismo modo se definirán las Normas de ejecución de ensayos aplicables, que en este Proyecto serán las Especificaciones Técnicas, las ediciones más recientes de R004, R009, R-014, R-019, AASHTO, ACI, ASTM y aquellas que consten en las memorias de los Diseños de Detalle suministrados.

El Plan permitirá al equipo del Oferente Adjudicatario asignado al Control de Calidad de la Obra, conjuntamente con el personal de la Supervisión, llevar a cabo en el sitio y/o laboratorio, los ensayos para determinar la calidad de los materiales, que se estén empleando, debiendo aprobar o rechazar los materiales, equipo u Obras según convenga, de conformidad con las especificaciones.

El Personal del Oferente Adjudicatario, realizará el control cualitativo de los materiales de acuerdo con lo especificado en el Plan de Control de Calidad, realizando para ello todos los ensayos necesarios.

También realizará el Control de la Calidad de los procesos de la ejecución de las unidades de Obra en todo momento y muy especialmente verificará con su control geométrico. Se definirán en el Plan los procedimientos de inspección de los procesos constructivos, sus criterios de aceptación, las medidas correctivas para deficiencias que podrían darse, así como los sistemas de comunicación y registro documental que se llevarán en la Obra para las actividades de Control de Calidad.

Además, cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que se realice, tiene como

finalidad verificar el cumplimiento y correcta ejecución de las actividades comprendidas en el Plan de Control de Calidad acordado entre las partes, según se establece en el Contrato de Obra.

El Plan de Control de Calidad de los materiales y su puesta en obra será elaborado de acuerdo con el programa general de construcción y en dicho Plan se definirán los criterios de aceptación y rechazo de los materiales y puesta en obra de las diferentes unidades de obra objeto de control y las tolerancias admisibles para estos, todo de acuerdo con las Normas aplicables y las Especificaciones del Contrato.

5. Queda modificado el acápite número 4.9 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Señalización de Áreas de Trabajo, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Se debe realizar señalizaciones de todas las áreas de trabajo desde el proceso de inicio, hasta la recepción definitiva del proyecto.

El Oferente Adjudicatario señalará y mantendrá en toda la extensión de su Contrato todas las medidas de prevención de riesgos a los usuarios y a todo su personal, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

El Oferente Adjudicatario deberá instalar un letrero en la Obra con informaciones referentes al proyecto y de diseño según las indicaciones de planos. Deberá ser instalado inmediato al inicio de las Obras. De cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Dimensiones 10 pies de altura x 20 pies de ancho
- Material en vinyl con plancha metálica espesor 1/8"
- Base perimetral en perfiles de 2" x 2" espesor 3/16
- Columnas de soporte en perfiles de 4" x 4" espesor 1/4"

6. Queda modificado el acápite número 6 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Ejecución de los Trabajos, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Ver en documentos anexos el listado de partidas que deben contener cada uno de los trabajos a ejecutar. Estas cantidades pueden aumentar o disminuir de acuerdo con las mediciones definitivas, dadas en el reporte topográfico final, conciliado con la Supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales.

Las dimensiones de los componentes principales del campo aéreo y sus características del diseño del pavimento están descritas en la **Tabla 1**.

Tabla 1 Dimensiones de los componentes principales del campo aéreo"

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ²)	Espesores del Diseño (cm)			
		Relleno hasta la sub-rasante	Sub-base	Base Estabilizada	Capa de rodadura
Pista de aterrizaje / despegue	139,500.00	Variable	84.1	13.20	20.00
Calles de rodaje	5,704.00	Variable	84.1	13.20	20.00
Zonas de paradas en ambas cabeceras	21,600.00	Variable	-	25.00	35.70

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ²)	Espesores del Diseño (cm)			
		Relleno hasta la sub-rasante	Sub-base	Base Estabilizada	Capa de rodadura
Plataforma de estacionamiento de aeronaves principales	54,400.00	Variable	-	25.00	35.70
Franja de seguridad de pista	465,000.00	Variable	-	-	-
Franja de seguridad de calle de rodaje	40,200.00	Variable	-	-	-

7. Queda modificado el acápite número 6.2.2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Levantamiento Topográfico y Replanteo, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Para la ejecución de los levantamientos topográficos se deberá implantar una red plani-altimétrica a través de rastreo satelital con GPS de doble frecuencia (L1 y L2), constituida de un par de puntos materializados en el terreno espaciados a cada un (1) km. y enlazados al Punto conocido como Punto Base. Los pares de puntos deberán ser ubicados en sitios seguros y con visibilidad garantizada para definir la poligonal electrónica entre los pares de puntos espaciados a cada un (1) km.

El Oferente Adjudicatario tendrá la responsabilidad de suministrar los equipos de trabajo calibrados y en buenas condiciones. **(Acápites 1.3.3.1 Pág. 8 R-014)**

El Oferente Adjudicatario será el responsable del replanteo de las Obras, de tal manera que sus formas, dimensiones, niveles y ubicación al ser construidas sean exactamente las indicadas en los planos.

El costo global del replanteo incluirá además los gastos en que tenga que incurrir el Oferente Adjudicatario para realizar el replanteo de variantes, así como el chequeo de niveles alineamientos de Obras realizadas dentro de los trabajos realizados."

8. Queda modificado el acápite número 6.2.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Medición y Pago, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Los trabajos de topografía y campamento se pagarán un Precio Ajustado por la obra completa, que cubrirá todo el tiempo de ejecución del proyecto. Los pagos con cargo a esta actividad serán cuantificados proporcionalmente al por ciento de avance de la obra de ejecución de las Obras."

9. Queda modificado el acápite número 6.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Limpieza, Desmonte y Desbroce de Capa Vegetal, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"En esta etapa se inicia el trabajo con el despalme del terreno, dejándolo totalmente limpio de materia vegetal; se excavan lo indicado en el " FID-2023-0002 - 01. INFORME ESTUDIO GEOTÉCNICO AEREOPUERTO INTERNACIONAL CABO ROJO" **(Acápites 2.1 Pág. 21 R-014)**"

10. Queda modificado el acápite número 6.3.1 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Generales, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

E.C.B.

JP

A

OP

"El área de limpieza para la construcción estará determinada conforme lo indiquen los planos y en el despalme del terreno, dejándolo totalmente limpio de materia vegetal; se excavan lo indicado en el " FID-2023-0002 - 01. INFORME ESTUDIO GEOTÉCNICO AEROPUERTO INTERNACIONAL CABO ROJO". Esta zona debe quedar completamente libre de arbustos y árboles, validada por la Supervisión y la Unidad Ejecutora del Fideicomiso Pro-Pedernales. **(Acápito 2.1.2 Pág. 21 R-014)**

Deberán extraerse los troncos, raíces y la capa vegetal en toda el área de construcción. El material resultante de la limpieza y de la extracción de la capa vegetal deberá removerse a un lugar en donde no ocasione inconvenientes al tránsito, a otras Obras o a la propiedad privada, ni afecte el medio ambiente. **(Acápito 2.1.1- 2.1.2 Pág. 21 R-014).**

Se considera que el cincuenta por ciento (50%) del material producto del corte de la capa vegetal será reciclado, para siembra de grama, y para esto, el Oferente Adjudicatario deberá acarrear internamente a su costo, el material a un punto estratégico del sitio que no afecte el desarrollo de las Obras luego de ser aprobado por la Unidad Ejecutora del Fideicomiso Pro-Pedernales.

El otro cincuenta por ciento (50%) del material de capa vegetal extraído deberá colocarse un espacio aprobado por el Unidad Ejecutora del Fideicomiso Pro-Pedernales a una distancia máxima de 5 km del sitio, de tal manera que no interfieran con los trabajos de construcción que deban ejecutarse posteriormente. El acarreo libre para la disposición de estos materiales será de 5 km el cual deberá ser aprobado el destino final por la Unidad Ejecutora del Fideicomiso Pro-Pedernales. **(Acápito 2.4.1 Pág. 42 R-014).**

11. Queda modificado el acápite número 6.3.2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Control de Calidad, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Esta actividad se pagará por metro cuadrado de limpieza, desmonte y desbroce de capa vegetal, una capa de 30 cm de espesor con respecto al NNT presentado en el plano " FID-2023-0002 - IEG - ACAD - Aeropuerto Cabo Rojo - LevTerreno Natural" con equipo que incluirá todo el desmonte y limpieza de la Obra, luego de los 30 cm se considerará como excavación de material. El pago en cada caso se hará proporcional al avance medido con relación al total de trabajo por ese concepto. **(Acápito 1.1.2 / 1.1.3 Pág. 2 R-014).**"

12. Queda modificado el acápite número 6.4 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Movimiento de Tierra, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"En este apartado se describen las actividades a realizar después de la limpieza del terreno. Esto implica la eliminación de árboles, arbustos y cualquier otro tipo de vegetación que pueda interferir con el proyecto de construcción. También se pueden realizar desmonte de rocas y suelos para preparar el terreno para la construcción. **(Acápito 2.3 Pág. 29 R-014).**"

13. Queda modificado el acápite número 6.4.1.2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Excavación de Material No Clasificado, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Consiste en la excavación y acarreo dentro de la distancia libre, de todo material que no esté clasificado como roca ni como material inservible. Se entiende por material no clasificado, todos aquellos depósitos sueltos o moderadamente cohesivos, tales como gravas, arenas, limos, arcillas o cualesquiera de sus mezclas con o sin constitutivos orgánicos, formados por agregación natural, que puedan ser excavados con herramientas de mano o con la maquinaria pesada convencional para este tipo de trabajo; y en general todo tipo de material que no pueda ser clasificado como roca, según la clasificación del material. **(Acápito 2.3.2.3 R-014).**

E.C.B.

GR

11

13

Se establecerá un equipo de personas para el retiro del material no necesario que entorpece el área de ejecución del proyecto, este material será colocado en las cercanías hasta su posterior carguío para ser llevado a botaderos por camiones volteo.

El área deberá estar libre de escombros para que esta tarea sea reconocida como tarea completa.”



E.C.B.

14. Queda modificado el acápite número 6.4.1.3 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Excavación en Roca, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Se considerará como roca, para efectos de pago, todas aquellas formaciones naturales, provenientes de agregación natural de granos minerales, conectados mediante fuerzas cohesivas permanentes y de gran intensidad.

Sin embargo, será requisito para clasificar un material como roca, que tenga una dureza y textura tal, que no pueda ser resquebrado con herramientas de mano y sólo pueda removerse con el uso previo de explosivos, cuñas, barrenos o dispositivos mecánicos de índole similar o por una Retroexcavadora Caterpillar 320D o similar, o un tractor Caterpillar D-8, D-9 o similar, utilizando equipo desgarrador Standard de tres (3) dientes.

Se considerarán dentro de esta clasificación, aquellas fracciones de roca, piedra suelta o peñascos, que cubiquen aisladamente más de 0.75 m³. (Acápite 2.3.2.1 R-014).

Se ejecutará cuando la excavación se realiza sobre masas rocosas mediana o fuertemente litificadas, que, debido a su cementación y consolidación, requieren el uso de equipos mecánicos o voladura en caso de utilizar explosivos para fragmentar la roca en trozos

En nuestro caso utilizaremos excavadora con martillo y conforme se realiza la actividad se estará evaluando el tipo de material a fin de definir si se requiere otro tipo de equipo o emplear cargas explosivas.”

15. Queda modificado el acápite número 6.4.1.4 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Excavación Inservible, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Este trabajo consistirá en la excavación y acarreo dentro de la distancia libre, de fango, escombros, capa vegetal o material orgánico y de mezclas de tierra y materia orgánica, saturada o no, que a juicio del ingeniero a cargo y con aprobación del Fideicomiso Pro-Pedernales, no sean adecuados como material para firme de la carretera, sin tomar en cuenta su contenido de humedad. (Acápite 2.3.2.2 R-014).

GR

A

od

Se ejecutará la excavación y remoción de capas de origen vegetal y de otros materiales blandos, orgánicos objetables.

Se procederá con la realización de excavación en los materiales inservibles para la colocación de un área más adecuada para la nueva capa de rodadura. Este proceso será realizado bajo especificaciones las cuales dictan las profundidades de excavación.

Estos materiales serán extraídos con maquinaria pesada y llevados al botadero por camiones volteo de forma inmediata para evitar contratiempos por materiales no deseados en el área de construcción.

Los equipos utilizados en la ejecución de esta actividad deberán estar debidamente calificados y en condiciones de trabajo óptimas para evitar que por fallas mecánicas estos produzcan una detención del avance de la obra.”

16. Queda modificado el acápite número 6.4.1.5 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Medición y Pago, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Las excavaciones se medirán desde el nivel de rasante de los planos hasta el nivel del terreno y con los límites de ancho que indican los planos. Se deberá tomar las previsiones para taludes no señalados, y los entibados y presencia de agua.

El pago se hará por metro cúbico natural (M³N) medido que esté aceptada y medida en la Obra por las brigadas topográficas designadas luego de la compactación en conjunto por la Supervisión y por el Fideicomiso Pro-Pedernales al precio unitario señalado en el presupuesto. **(Acápites 2.3.9 R-014).**”

17. Queda modificado el acápite número 6.4.2.1 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Generales, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“En cuanto la mezcla de materiales esté debidamente colocada, esta área deberá ser esparcida de acuerdo con las pendientes y espesores especificados, luego cada capa deberá ser compactada. En todos los casos la compactación deberá alcanzar una densidad no menor de noventa y cinco por ciento (95%) del "Proctor" modificado. Este relleno se hará con material adecuado o libre de materias orgánicas, ladrillos, piedras, escombros, etc., debe cumplir con los requerimientos dados por el estudio geotécnico elaborado para la Obra, compactado en capas no mayores de veinte (20) cm y su compactación será verificada mediante la prueba regida por la Norma AASHTO T-191. Se deberán tomar las medidas necesarias para que la compactación sea efectiva y cumpla con la densidad exigida. **(Acápites 3.1.3.5 pág. 63 R-014 / Acápites 5.4.1.2 pág. 17 R-009).**

Si el material depositado como relleno alcanza una condición de humedad inapropiada para la compactación, el Oferente Adjudicatario puede ejecutar cualquiera de las alternativas que a continuación se detallan:

- Darle una condición adecuada removiendo el material, volcándolo en otra parte hasta que esté en una condición de humedad adecuada para usarlo de nuevo; si no es posible mejorarlo de acuerdo con las especificaciones, reemplazarlo con otro material que las cumpla;
- Mejorar el material por medios mecánicos o químicos para incrementar su estabilidad;
- Parar el trabajo con ese material, hasta que la condición de humedad sea tal que permita compactarlo a los grados preestablecidos.

C.C.B.

AK

h

od

Todo material destinado a rellenos deberá ser previamente aprobado por el Supervisor del Proyecto y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales antes de proceder a su transporte o acarreo.

Cuando el volumen de material adecuado para los rellenos, que se obtenga de las excavaciones de las obras, no sea suficiente para efectuarlos completamente, será preciso que el Oferente Adjudicatario proceda a buscar bancos de préstamo, dentro de lotes cercanos a los sitios de trabajo y ensayar en laboratorio las muestras de material de los bancos de préstamo que haya escogido, los resultados de los ensayos deberán ser presentados al Supervisor del Proyecto y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales para su aprobación.

Todo el material usado en la construcción de terraplenes o rellenos será compactado tan pronto como sea colocado uniformemente en el sitio, en capas de espesor apropiado no inferior a 0.10m, ni superior a 0.20m. El grado de compactación de los rellenos no será menor del 95 % de la densidad del terreno en condiciones naturales, obtenida con el método Próctor Estándar.

La secuencia normal de los servicios de relleno deberá atender a los ítems especificados a continuación:

- Lanzamiento y esparcimiento del material, obteniendo aproximadamente el mismo espesor suelto adoptado;
- Regularización de la capa de modo que el espesor suelto colocado sea 20 a 25% mayor que la altura final de la capa, después de la compactación;
- Homogeneización de la capa por la remoción o fragmentación de turronec secos, material conglomerado, bloques de roca alterada y otros que vengán a perjudicar la compactación;
- Determinación expedita de la humedad del suelo, para definir la necesidad o no de aeración o humedecimiento del suelo, para conseguir la humedad óptima;
- Compactación o rodaje, con utilización de equipo adecuado con el número de pasadas suficientes para conseguir, en toda la camada, el grado de compactación deseado.



Compactado y regado de material de relleno”

18. Queda modificado el acápite número 6.4.2.2 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Medición y Pago, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“El volumen para pagarse será el número de metros cúbicos por cada partida que se haya colocado, compactado, que esté aceptada y medida en la Obra por las brigadas topográficas designadas luego de la compactación en conjunto por la Supervisión y por el Fideicomiso Pro-Pedernales. (Acápite 3.1.4 pág. 64 R-014).

El relleno se medirá de acuerdo con los mismos límites de la excavación o lo que señalen los planos, descontando las estructuras o materiales introducidos, siempre y cuando su volumen sea

mayor de un diez por ciento (10%) del total del relleno.

El pago se hará por metro cúbico compactado (M³C) al precio unitario señalado en el Presupuesto. (Acápito 3.1.5 pág. 64 R-014).”

19. Queda modificado el acápite número 6.5.1 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Generales de Carga de Material, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Se denominará carga del material a la operación de cargar los materiales para la construcción de rellenos, subrasantes y afirmados, los desperdicios, como y cuando los prescriban estas especificaciones, lo indiquen los planos, utilizando para ello la maquinaria convencional adecuada para este tipo de trabajo.

E.C.B.

Sistema de Medición de Camiones para Proyecto de Movimiento de Tierra

El Sistema de Medición de Camiones diseñado para proyectos de movimiento de tierra representa una solución integral y eficaz para la gestión logística y el control preciso de los recursos. Este sistema automatizado se compone de varios elementos coordinados para proporcionar información detallada sobre el transporte de materiales mediante camiones. A continuación, se describen las características clave:

- Identificación por RFID o Código de Barras:

Asigna a cada camión un identificador único mediante RFID o códigos de barras para un seguimiento preciso de la carga y el rendimiento de cada vehículo.

- Software de Gestión Centralizada:

Recopila, procesa y almacena datos en tiempo real, proporcionando información detallada sobre cada camión, incluyendo tipo de material transportado, peso y frecuencia de viajes.

- Plataforma de Monitoreo en Tiempo Real:

Permite la supervisión activa de la operación, brindando informes en tiempo real sobre la cantidad de material transportado y la eficiencia de la flota.

- Integración con Sistemas de Navegación de Flotas:

Se conecta con sistemas de navegación para optimizar rutas y mejorar la eficiencia del transporte.

- Alertas y Notificaciones Automáticas:

Genera alertas automáticas ante desviaciones en el peso o tipo de carga esperada, y notifica eventos relevantes en tiempo real para una gestión proactiva.

Este sistema no sólo simplifica la medición de la carga transportada por cada camión, sino que también mejora la eficiencia operativa, la precisión en la gestión de proyectos y la toma de decisiones informadas. Con su capacidad para adaptarse a diferentes tipos de proyectos, proporciona una herramienta versátil y confiable para la supervisión y optimización del transporte de materiales en proyectos de movimiento de tierra.”

BR

h

20. Queda modificado el acápite número 6.5.2 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Medición y Pago, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

BR

“El volumen a considerar para la liquidación corresponderá al número de metros cúbicos por cada partida de corte y excavación natural. Esta cifra se obtendrá multiplicando el factor de esponjamiento correspondiente al tipo de material, el cual será determinado mediante el ensayo de laboratorio **verificados** por la Supervisión y el Fideicomiso Pro-Pedernales. En el caso de existir discrepancias entre los resultados de laboratorio **de esponjamiento** y la medición de viajes contabilizados por la supervisión y el Fideicomiso Pro-Pedernales, se utilizará el valor **menor** de ambas mediciones para el cálculo final.

El pago se hará por metro cúbico esponjado (M³E) al precio unitario señalado en el Presupuesto.”

21. Queda modificado el acápite número 6.6.1 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Generales de Acarreos, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Se denominará acarreo, la operación consistente en llevar de un lugar a otro y descargar los materiales naturales para la construcción de rellenos, subrasantes y afirmados, los desperdicios, como y cuando los prescriban estas especificaciones, lo indiquen los planos, utilizando para ello la maquinaria convencional para este tipo de trabajo; se excluyen aquellos materiales naturales para los cuales el costo de su transporte esté incluido en los precios unitarios de otros ítems.

En el caso de que el banco de préstamo cambie por cualquier eventualidad debe determinarse que dicho material cumpla con las especificaciones de las normas y ensayos de lugar y determinar el nuevo factor de esponjamiento, asimismo debe evaluarse la distancia de acarreo. Estas informaciones deben ser validadas por escrito por la Supervisión y aprobadas por el Fideicomiso Pro-Pedernales.



Carguío del material para su acarreo

Se ejecutará esta operación para transportar el material de excavación, relleno, base o Sub-base a partir de la distancia que excede el límite de la distancia de acarreo libre.

El volumen a considerar para la liquidación corresponderá al número de metros cúbicos por cada partida de corte y excavación natural. Esta cifra se obtendrá multiplicando el factor de esponjamiento correspondiente al tipo de material, el cual será determinado mediante el ensayo de laboratorio **verificados** por la Supervisión y el Fideicomiso Pro-Pedernales. En el caso de existir discrepancias entre los resultados de laboratorio **de esponjamiento** y la medición de viajes contabilizados por la supervisión y el Fideicomiso Pro-Pedernales, se utilizará el valor **menor** de ambas mediciones para el cálculo final.

El acarreo de los materiales hasta los diversos puntos de la obra se realizará por medio de camiones volteo y el carguío de estos se efectuarán con palas frontales, retro excavadoras o excavadoras, según su ubicación o uso."

22. Queda modificado el acápite número 6.6.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Sobre Acarreo, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"El trabajo a que se refiere este numeral, consiste en ejecutar las operaciones necesarias, para transportar el material a que se haga referencia, desde el punto final de la distancia de acarreo prescrito en estas especificaciones, se indique en los planos. **(En el R-014 está como Acarreo Adicional Acápites 2.4.1)**. Estas informaciones deben ser validadas por escrito por la Supervisión y aprobadas por el Fideicomiso Pro-Pedernales."

C.C.B.

23. Queda modificado el acápite número 6.6.4 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Medición, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Para la distancia de acarreo adicional o (Sobre Acarreo) para el material obtenido y colocado dentro de los límites de la Obra será la existente entre los centros de gravedad del material en su posición original en la excavación y su posición final en el terraplén o en espacio destinado de bote, menos la correspondiente distancia de Acarreo Libre. **(R-014 - Acápites 2.4.2)** Se llevará a cabo de una de las siguientes formas según se trate de calcular."

24. Queda modificado el acápite número 6.6.6.1 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Acarreo de Materiales de Desperdicio, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Se refiere a todo material de desecho u escombros producto de excavaciones, demoliciones, desmontajes, etc. Para ser cargado, transportado y finalmente disponer de él. Este consta de varias etapas como lo son la conglomeración, carguío, transporte y disposición final. La generación de escombros en los procesos constructivos se puede dar de diferentes maneras y en distintos procesos que conforman la totalidad de la obra.

Para el caso de materiales provenientes de excavaciones en obra, ya sea que vayan a ser utilizadas en rellenos o vayan a eliminarse por ser inadecuados o inservibles, se considerará una distancia de acarreo libre de 60 m a partir de su posición original.

Las zonas de bote son lugares destinados a la eliminación de los restos de demolición no aprovechables y los escombros (materiales inertes). Es preferible utilizar áreas naturales, aunque en este caso los aspectos de impacto ambiental, como la dirección del viento y la contaminación de aguas subterráneas, no son significativos, debido a las características inertes de los materiales.

gr

La determinación de las distancias de acarreo se hará de una de las siguientes formas, según se trate de:

Se medirá, desde el lugar de procedencia (las Obras), hasta el centro de desperdicios (botadero definido por la Supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales y aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales) según la ruta transitable más corta de cero (0) a quince (15) kilómetros. **(Acápites 2.4R-014)**."

h

25. Queda modificado el acápite número 6.6.6.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Distancias Sobre Acarreo, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

g

“En caso de que sea necesario un Sobre Acarreo, la distancia será la que resulte de restar la distancia de Acarreo Libre, de la distancia que exista, entre el centro de gravedad del material en el lugar de utilización o el centro de gravedad del banco de desperdicio, según sea el caso y el centro de gravedad del material en el lugar de procedencia. **(Acápito 2.4.2 R-014)**”

El Sobre Acarreo de materiales, se medirá por metro cúbico esponjado-km. Aproximando dos (2) decimales. El número de metros cúbico por kilómetro, en cada caso se determinará multiplicando el volumen del material Sobre Acarreado, por el número de kilómetros de Sobre Acarreo determinados como se indicó anteriormente. **(Acápito 2.4.2 R-014).**”

26. Queda modificado el acápite número 6.2 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Características del Pavimento Flexible, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“Para caracterizar el subsuelo del proyecto se está realizando una investigación geotécnica, que es complementaria a este documento, la cual consta de 316 sondeos SPT y 318 calicatas. Con los resultados preliminares de esta memoria se ha realizado este diseño. En concreto se modeló la subrasante con un CBR de cinco por ciento (5%) equivalente a un módulo elástico de 31.03 MPa y un módulo de reacción de 1.37 kgf/cm.

Con el uso del FAARFIELD de la *Federal Aviation Administration*.

Para la zona 1 se obtuvo la siguiente estructura de pavimento flexible:

- Carpeta asfáltica ítem P-401: 20.0 cm.
- Base triturada estabilizada con cemento cinco por ciento (5%) ítem P-209: 13.20 cm.
- Subbase ítem P-154: 84.10 cm.
- Malla geotextil no tejida (apertura 0.15 mm).
- Malla geotextil no tejida (apertura 0.35 mm).
- Subrasante con CBR de tres por ciento (3%) luego de noventa y seis (96) horas de inmersión en agua.

Utilizar los materiales, y graduaciones de materiales, disponibles localmente, y que exhiban un récord satisfactorio en instalaciones previas.

- Agregado Grueso: Roca o piedra triturada, de bordes filosos y resistente a la intemperie, o grava triturada que cumpla con el ASTM D 692-88.
- Agregado Fino: Arena natural de borde afilado, o arena preparada de rocas, grava, o combinaciones de ellas, cumpliendo con el ASTM D 1073.
- Relleno Mineral: Roca, cemento hidráulico u otro material inerte que cumpla con el ASTM D 242.
- Cemento Asfáltico: Material que cumpla con el ASTM D 3381, clasificado según su viscosidad; y cumpliendo con ASTM D 946, para material clasificado de acuerdo a su resistencia a la penetración.
- Capa de Imprimación: Tipo asfalto diluido o rebajado, ASTM D 2027; MC-30, MC-70 o MC-250.
- Liga de Riego: Asfalto emulsionado, que cumpla con ASTM D 977.
- Tratamiento Herbicida: Químico comercial para control de malezas, registrado por la

Agencia de Protección del Medio Ambiente de USA (EPA). Provéalo en forma de polvo humedecible, en forma granular o líquida.

- Pintura de Señalización: Del tipo Resino-Alcalino, mezclada en fábrica y cumpliendo con la norma AASHTO M 248, Tipo I."

27. Queda modificado el acápite número 6.2.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Pavimentos de Asfalto en Caliente en Compactación de Asfalto, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"COMPACTACIÓN DEL ASFALTO:

Comenzar a aplicar el rodillo liso con agua sobre su rolo, cuando la mezcla resista el peso sin un desajuste excesivo.

Para la compactada inicial primero se aplica el rodillo en el asfalto, inmediatamente después de aplicarlo en las juntas y los bordes exteriores. Chequear la superficie después de la compactación inicial y reparar las áreas desajustadas, remezclando y rellenando con material caliente.

Continuar con la segunda rodillada tan pronto como posible, y mientras la mezcla esté aún caliente. Mantenerse compactando el material hasta que la mezcla se encuentre uniformemente compactada.

Desarrollar la rodillada final, cuando la mezcla esté aun suficientemente tibia para evitar las marcas del rodillo. Continuar compactando hasta que las marcas del rodillo sean eliminadas y la capa haya obtenido noventa y cinco por ciento (95%) de densidad de Laboratorio.

Una vez concluida la compactación con el rodillo liso o de tambor, se compactará con el rodillo de gomas lisas para el cierre de los poros en el asfalto.

Colocación de Capas de la Pista espesor de asfalto de 8":

- 1era Capa 2"
- 2da Capa 3"
- 3era Capa 3"

Colocación de Capas de la TWY A (Taxi Way A) y TWY B (Taxi Way B y áreas de circulación espesor de asfalto de 4":

- 1era Capa 2"
- 2da Capa 2"

Cuando aplique materiales bituminosos, tener el cuidado necesario para evitar manchar las superficies adyacentes. Remover y limpiar las superficies dañadas."

28. Queda modificado el acápite número 6.2.3 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Pavimentos de Asfalto en Caliente en Espesor del Diseño del Pavimento, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"ESPESOR DEL DISEÑO DEL PAVIMENTO

El espesor del pavimento rígido es la suma del espesor de la carpeta y del espesor de la subbase, que son las capas que lo componen.

En este caso, el espesor de la carpeta es de 0.357 mts de concreto hidráulico, con una resistencia a la compresión de 350 kg/cm², así como una resistencia a la flexión de 700 lb/pulg² (224 MN/m³) y que se soportará sobre una subbase con resistencia K=82 MN/m³. Su medida se obtiene siguiendo la secuencia de las flechas de la figura 2, que corresponde a una aeronave con un tren de aterrizaje de ruedas gemelas; se considera un B777-700, que tiene un peso máximo de

despegue de 69,627 kg, pronosticando que se realizarán 6,000 salidas anuales. Por su parte, el espesor de la subbase se obtiene atendiendo a las recomendaciones para aeropuertos de grandes volúmenes de tráfico pesado: 6 pulgadas (15 cm) para evitar la expulsión de lodo, ya que en subbases mayores se corre el riesgo de que el pavimento funcione mal debido a la consolidación producida por los grandes volúmenes de tráfico.

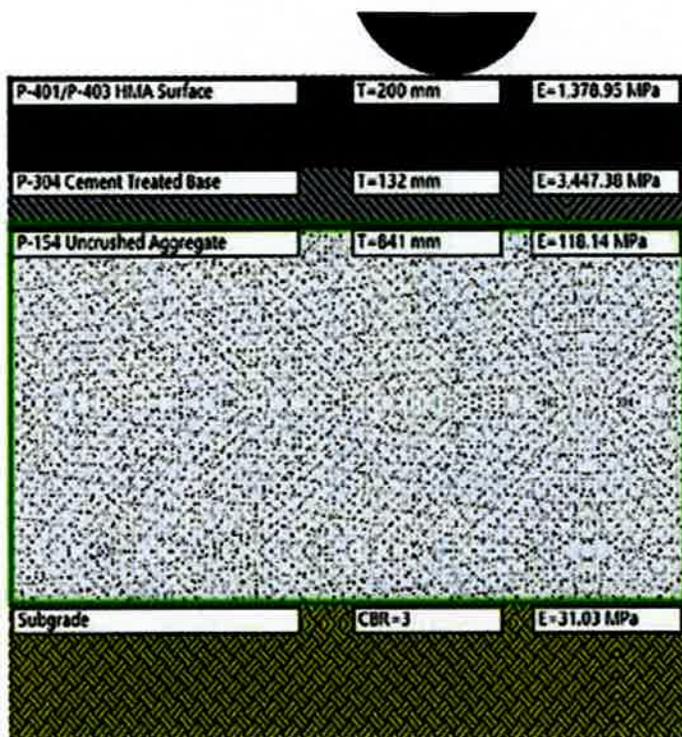


Figura 2. Resumen estructura de pavimento flexible con base estabilizada con cemento.

Las Dovelas se utilizarán en juntas de construcción para proporcionar un vacío para dovelas y acero de refuerzo para mantener alineadas las dovelas dentro del concreto, como finalidad de transferencia de la carga.”

29. Queda modificado el acápite número 6.3.1 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Generalidades del Hormigón Armado en las Especificaciones del Hormigón, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

“ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN HIDRÁULICO:

El hormigón hidráulico para usar tendrá una resistencia a la compresión a los veintiocho (28) días que se indiquen en los planos.

- **Cemento:** Se utilizará cemento portland tipo I. No se podrá usar cemento que lleve más de cuarenta y cinco (45) días de almacenamiento o que, por cualquier circunstancia, presente las características propias de haber iniciado el fraguado.
- **Agregado:** El tamaño máximo del agregado grueso será de ¾ de origen calizo. El almacenamiento y manejo de los agregados se hará de forma tal que se evite la segregación, así como su contaminación con tierra o con materiales extraños.

- **Agua:** Toda el agua que se utilice para el lavado de los agregados, preparación de las mezclas o curado del hormigón, será limpia y libre de aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica, sedimentos o cualquier sustancia que pueda disminuir la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo.
- **Aditivos:** Se podrá utilizar para el hormigón con el fin de modificar su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.

Los materiales a utilizar deben cumplir con todos los requisitos especificados en el código ACI 318-14, las normas de Sociedad Americana (ASTM).

Revenimiento máximo del concreto en otros elementos nueve (9) cm relación agua-cemento máxima:

- Revenimiento máximo del concreto en muros y columnas siete (7) pulgadas.
 - Revenimiento máximo del concreto en Losas ocho (8) pulgadas.
- Contenido mínimo de cemento 239 kg/m³.
- Agregado máximo de 19 mm (3/4)".

30. Queda modificado el acápite número 6.3.2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Mezclado de Hormigón, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Todo el hormigón hidráulico de las Obras será preparado en plantas suplidoras (Hormigón Industrial) y tendrá una resistencia mínima según especificaciones del diseño estructural (ver planos). Sólo será permitido el uso de ligadoras industriales. Para tal fin contará con un diseño previo, dosificando los componentes con medidas de volúmenes exactas, por ejemplo, con envases de un (1) pie cúbico.

En el hormigón premezclado, el mezclado deberá hacerse en el transcurso de los treinta (30) minutos subsiguientes a la adición del agua. El hormigón se entregará y descargará en las Obras antes de una (1) hora después de haberse unido el cemento con el agua. Cada camión mezcladora deberá entregar, junto con la mezcla, una bolera de tiempo indicando la hora de salida de la planta. Antes de utilizar la mezcla se le hará una prueba de revenimiento; si el tiempo de salida de la planta y/o esta prueba no está dentro de los límites pre-establecidos, la mezcla será rechazada por la Supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales.

No deberá colocarse un hormigón con temperatura mayor de treinta y cinco grados (35°) ya que a temperaturas mayores se inicia el fraguado y la manipulación después de iniciado el fraguado, rompe los cristales y disminuye la resistencia. Si la temperatura es mayor, debe consultarse con un experto o enfriar con agua el camión mezcladora.

Cuando se utilice ligadora mecánica, se debe asegurar que esta consiga una distribución uniforme de los componentes a mezclar.

El volumen de hormigón a mezclar no deberá exceder nunca la capacidad nominal de la mezcladora. Los requisitos de tiempo de mezclado y revenimiento serán los mismos antes mencionados para hormigón premezclado. El volumen de agua a usar será medido con el contador de la propia ligadora, esta deberá introducirse cuidadosamente en el tambor de la ligadora, antes de que haya transcurrido la mitad del tiempo de amasado. El tambor de la máquina se descargará totalmente antes de cargarse de nuevo. El período de amasado, una vez que todos los componentes se hayan colocado en esta (se recomienda colocar los materiales en el orden

siguiente: arena, agregado grueso, cemento y agua, mediante una aplicación continua) estará comprendido ente 1.5 minutos y 10 minutos. No se permitirá la utilización como árido el hormigón fraguado. Todo el equipo para producir hormigón deberá ser limpiado después de cada uso y en cualquier otro momento en que sea necesario aumentar la eficiencia del equipo. La eficiencia del equipo con relación a la consistencia y las proporciones de materiales no podrá ser mayor que un dos por ciento (2%).

El hormigón para usar tendrá una resistencia a la compresión a los 28 días que se indiquen en los planos.

Materiales:

- **Cemento:** se utilizará cemento portland tipo I. No podrá usarse cemento que lleve más de 45 días de almacenamiento o que, por cualquier circunstancia, presente las características propias de haber iniciado el fraguado.
- **Agregado:** el tamaño máximo del agregado grueso será de $\frac{3}{4}$. El almacenamiento y manejo de los agregados se hará de forma tal que se evite la segregación, así como su contaminación con tierra o con materiales extraños.
- **Agua:** toda el agua que se utilice para el lavado de los agregados, preparación de las mezclas o curado del hormigón, será limpia y libre de aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica, sedimentos o cualquier sustancia que pueda disminuir la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo.
- **Aditivos:** se podrá utilizar para el hormigón con el fin de modificar su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.

Los aditivos que se deben utilizar son:

1. Reductor de agua de alto rango
2. Superplastificante de alta gama

❖ Reductor de agua de alto rango

Utilizar un aditivo reductor de agua de alto rango y que contribuya disminuir la viscosidad del concreto y que permite controlar el proceso de hidratación del cemento, con la finalidad de mejorar los diferentes niveles de trabajabilidad para aplicaciones tales como el bombeo y superficies planas que requieran mejores acabados más refinados. Debe de cumplir con los requisitos de la norma ASTM C494 como tipo A, F y S.

Beneficios de este aditivo

- **Mayor Trabajabilidad:** Mejora considerablemente la trabajabilidad del concreto. Facilita su manipulación, colocación y acabado, permitiendo una mayor flexibilidad en la conformación de la estructura deseada.
- **Reducción de la Viscosidad:** Actúa como un reductor de agua de alto rango, lo que disminuye la viscosidad del concreto. Esto resulta en una mezcla más fluida y maleable, facilitando su aplicación en diferentes formas y superficies.
- **Control de Hidratación del Cemento:** Permite controlar el proceso de hidratación del cemento, lo que contribuye a un adecuado desarrollo de resistencias a compresión y flexión en todas las etapas del proceso.
- **Mejora del Acabado y Bombeabilidad:** Proporciona mejoras significativas en el acabado superficial del concreto, ofreciendo un mejor aspecto final y permitiendo una mayor capacidad de bombeo.

- **Compatibilidad y Versatilidad:** Es compatible con una amplia gama de cementos y adiciones cementantes, lo que lo hace versátil y adaptable a diferentes necesidades y especificaciones de la construcción.
- **Estabilidad y Coherencia:** Ayuda a producir mezclas de concreto cohesivas y sin segregación, manteniendo una estabilidad adecuada de la mezcla incluso en estructuras con alto nivel de acero de refuerzo.
- **Desarrollo de Propiedades:** Contribuye al incremento en el desarrollo de resistencias a compresión y flexión en todas las etapas de la formación del concreto.
- **Reducción de la Relación Agua/Cemento:** Facilita la producción de concreto con baja relación agua/cemento y altos revenimientos, lo que puede resultar en concretos de mayor resistencia y durabilidad.

❖ **Superplastificante de alta gama**

Utilizar un aditivo superplastificante de última generación diseñado para mejorar la trabajabilidad y la fluidez del concreto, que permita una mejor manipulación y colocación de este. Con la finalidad, entre otras cosas, para reducir la cantidad de agua necesaria en la mezcla de concreto, al tiempo que mantienen o mejoran su capacidad de fluidez y manejabilidad.

Esto puede resultar en concretos de mayor resistencia y durabilidad.

Beneficios de este aditivo

- **Mejora de la trabajabilidad:** Facilita la manipulación y colocación del concreto, permitiendo una mejor compactación y acabado.
- **Reducción de la relación agua/cemento:** Permite la producción de concreto con una menor relación agua/cemento, lo que puede mejorar la resistencia y durabilidad del concreto.
- **Mayor fluidez:** Ayuda a obtener una mezcla de concreto más fluida, lo que facilita su bombeo y colocación en áreas de difícil acceso.
- **Menor segregación y exudación:** Ayuda a reducir la segregación y la exudación del concreto fresco, manteniendo la homogeneidad de la mezcla.
- **Control del tiempo de fraguado:** Puede ofrecer cierto control sobre el tiempo de fraguado del concreto, lo que es beneficioso para ciertas aplicaciones y condiciones climáticas

Los materiales para utilizar deben cumplir todos los requisitos especificados en el código ACI318-14, las normas de Sociedad Americana (ASTM). Revenimiento máximo del concreto en muros y columnas 9 cm.

Revenimiento máximo del concreto en otros elementos 9 cm Relación agua-cemento máxima:

- Elemento expuesto 0.50
- Otros elementos 0.60
- Contenido mínimo de cemento 239 kg/m³
- Agregado máximo de 19mm (3/4)

± 3/16 de pulgada en 10pies.”

31. Queda modificado el acápite número 6.3.7 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Curado del Concreto, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

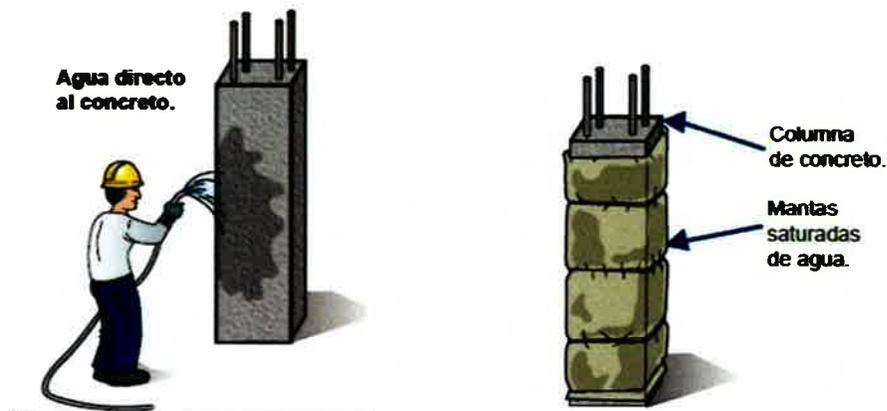
“El hormigón hidráulico vaciado fresco se protegerá del secado prematuro y de las temperaturas excesivamente altas, y se mantendrá con pérdidas mínimas de humedad a temperaturas relativamente constantes por el período de tiempo necesario para la hidratación del cemento y el endurecimiento adecuado del hormigón.

El curado seguirá inmediatamente al fraguado del hormigón. Se mantendrá continuamente húmedo durante un período por lo menos de diez (10) días después de vaciado el hormigón $F'c=350\text{kg/cm}^2$ y siete (7) días después de vaciado el hormigón $F'c=210\text{kg/cm}^2$. En caso de utilizar otro método de curado, este deberá ser aprobado por la Supervisión y el Fideicomiso Pro-Pedernales (ver normas R-014 del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones). Puede usarse la membrana de curado según ASTM C 309.

El curado es un proceso que consiste en mantener en un ambiente húmedo el concreto por varios días después del vaciado, con el propósito de que éste adquiera la totalidad de su resistencia ($f'c$) especificada en el plano y además para evitar probables rajaduras superficiales.

El método de curado de probetas de concreto cilíndricas es mediante el método de hidratación directa. Los procedimientos más utilizados en obra son:

- La continua y directa aplicación de agua
- Para el caso de pisos o techos: las arrocetas.
- Mantas o alfombras empapadas con agua con las cuales se cubre el concreto



32. Queda modificado el acápite número 6.3.8 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Muestras de Hormigón, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"El Oferente Adjudicatario tomará muestras del hormigón hidráulico para determinar si su resistencia a la compresión está dentro de los límites requeridos en los planes y especificaciones, supervisado por Supervisión del Proceso FID-2023-0002 y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales.

Se tomará cuatro (4) probetas en el 1er camión de cada hormigonado y se continuará cada 21m³ hasta finalizar el vaciado, estas probetas deben de ser señalizada con, fecha de toma de muestra, elementos hormigonados y número de probeta. De cada vaciado debe realizarse un muestreo sin importar la cantidad. El muestreo comprometos con probetas permite aplicar la Ley de Maduración de la mezcla, y conocer resistencias tempranas, que ayudan a tomar decisiones sobre el desencofrado, o poder proyectar resistencias futuras. La supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales podrán tomar todas las medidas que consideren necesarias a fin de tener un conocimiento cabal del hormigón en cada fase de las Obras. El Oferente Adjudicatario dará todas las facilidades para el cumplimiento de esta disposición.

Las probetas serán inequívocamente identificadas de manera que se puedan relacionar a los miembros estructurales correspondientes y a su fecha de vaciado. Estas deberán reposar en un lugar fresco, sobre superficie plana y firme por veinticuatro (24) horas. Luego de veinticuatro (24) horas serán removidas para el curado en el laboratorio. Para trasladar las probetas al laboratorio se colocan en cajas fabricadas para el efecto, cubiertas con arena o aserrín evitar golpeteos en las mismas durante el traslado. Luego se procede a desmontar y colocar en la tina de curado del laboratorio hasta cumplir con la edad de rotura (7, 14, 28 días) para su posterior secado y rotura.

Las probetas serán fabricadas, transportadas y ensayadas por la compañía asignada para los Estudios. Los especímenes para tomar serán en forma cilíndrica de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de alto o un tamaño similar aprobado por el Fideicomiso Pro-Pedernales. La preparación de las probetas cumplirá con los requisitos expuestos en las normas ASTM C31 o C192. Los envases de las probetas y las pruebas del laboratorio serán pagados por el Oferente Adjudicatario.

Al igual que al concreto fresco el **concreto endurecido** también se le puede realizar una amplia gama de **ensayos de laboratorio**, para que corrobore la resistencia del mismo, como también en el estado que se encuentra la estructura.

Se pueden realizar bajo las siguientes condiciones:

- Especímenes curados y moldeados
- Especímenes extraídos o aserrados de la estructura del concreto endurecido

En el primer caso: Curados y moldeados.

Los cilindros que son colados en el lugar o in situ, se pueden usar en una estructura que tenga profundidad de 5 a 12 pulg. El espécimen se cura en el mismo sitio, se remueve la probeta de concreto y del molde, esto antes de la prueba, así se determina la **resistencia del concreto**.

Procedimiento para el ensayo de cilindro a compresión:

1. Deberás pesar y medir el cilindro
 2. Tapar con tapas de almohadillas de neopreno, para distribuir uniformemente la carga
 3. No debes permitir que seque el cilindro antes de realizarle el ensayo
 4. Mide el diámetro del cilindro en dos ángulos distintos rectos entre sí. Y los promedias para calcular el área del cilindro
 5. Los extremos del cilindro no deben presentar ninguna desviación con respecto a la perpendicular del eje, donde es 0.5% y 0.002 pulg en los extremos de los planos.
 6. Centra los cilindros en la máquina de ensayo
 7. Anota la ruptura del valor de carga de la misma
 8. Anota la fecha en la que se recibieron las probetas en el laboratorio”
33. Queda modificado el acápite número 6.13 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Preinstalaciones para Luminarias en Pistas de Aterrizaje, para que en lo adelante

se lea de la siguiente manera:

"Para las luminarias dentro de la pista de aterrizaje, zona de carreteo, zonas de aproximación, cono de viento, área de aproximación de precisión, zona de umbral de pista, zona de extremo de pista, borde de pista, calle de rodaje y sistema PAPI, se trabajarán las canalizaciones y provisiones eléctricas.

Para las luminarias como tal, se trabajarán los nichos: el cual se conforma por un tubo PVC SCH – 40 empotrado en la pista para dejar la disponibilidad del empotrado del housing de la luminaria. A los laterales, cada nicho tendrá dos huecos de 1 pulgada, para permitir la entrada y fijación de las tuberías eléctricas. El nicho tendrá una profundidad promedio de 40 centímetros, para garantizar que la luminaria y su conexionado queden completamente empotrados, y la luminaria quede al ras con la pista, o la superficie que la rodea.

Los huecos a realizar en los nichos serán únicamente dos, esto debido a que, los housing de las luminarias normalmente (dependiendo el suplidor) viene con solo dos huecos para la alimentación eléctrica, hechos exactamente de 1 pulgada, para garantizar que queden completamente ajustado dentro del nicho.

Para el caso del cono de viento y el sistema de luces PAPI, se trabajará el mismo nicho que para las luminarias, sin embargo, en este caso, este nicho serviría como registro, próximo a la zona donde se vaya a trabajar la base para el izaje del cono de viento e instalación de sistema PAPI.

Las luminarias ubicadas dentro de la pista de aterrizaje como: luces de contacto, luces de calle de rodaje, luces de borde de calle de rodaje, luces de eje de pista entre otros, cuyas canalizaciones quedasen en centro de circulación de aeronave como tal, se trabajarán en tubería PVC SCH-40 de 1.5 pulgada, hasta llegar al extremo de la pista, donde se conectará a un registro auxiliar, las canalizaciones fuera de la pista se trabajarán en tubería PVC SDR – 26 de 1.5 pulgada.

En todo el contorno de la pista se ubicarán registros auxiliares de piso, registros de 0.60 x 0.60 x 0.60 metros de hormigón, en block de 6, con tapa ferray hermética clase mínima C-250, los cuales servirán como puntos medios para el sistema de canalización de luminarias, cada mínimo 40 metros habrá un registro donde se concentrarán las canalizaciones de las luminarias más próxima a él. Cada registro se encontrará comunicado con los registros próximos a él, para tener un circuito completamente cerrado a la hora de alambrar.

Por último, estas canalizaciones realizadas deberán tener una profundidad mínima de 6 centímetros desde el nivel de piso terminado, ya sea el nivel de la pista o de las zonas aledañas. Para esto cada registro y cada nicho, estará comunicado entre sí por medio de una zanja para alimentación eléctrica de luminarias en pista de aterrizaje, cono de viento y sistema de luces PAPI. La cual incluirá: 0.30 metros de asiento de arena, 0.30 metros de relleno compactado, 0.20 metros de ancho y 0.60 metros de profundidad.

Todas las canalizaciones realizadas estarán sondeadas con sogas de nylon de mínimo 3mm de espesor."

34. Queda modificado el acápite número 6.12 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Especificaciones Técnicas Preliminares" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Limpieza de Terminación, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Este capítulo contiene las medidas a tomar para la realización de la limpieza general del proyecto y de toda el área que esté dentro de los límites del terreno; también incluirá la limpieza de cualquier parte, fuera de los límites, en donde se hayan depositado los desechos.

Se mantendrá un control de limpieza permanente de las áreas del Proyecto, y de cualquier elemento que pueda entorpecer el flujo vehicular, o que pudiera producir inconvenientes a los transeúntes y vehículos desviados. Esto aplica para los elementos producto de las demoliciones,

así como también para cualquier material importado al sitio en los mismos procesos de colocación de material. Se tendrá disponible una brigada para la remoción de cualquier elemento contaminante del Proyecto para mantener eficaz el movimiento tanto de los equipos que trabajan en la obra como también de los vehículos que transitarán en los carriles de desvío.

De igual modo se regulará la contaminación (visual y del aire) debido al polvo que puedan levantar los equipos y camiones que laborarán en el Proyecto, o por el paso de vehículos por los desvíos. Este control será realizado mediante el rocío de agua con camiones para reducir el impacto del polvo en el área del Proyecto y su entorno.

Asimismo, se mantendrán todas las condiciones de seguridad necesarias en las vías de acceso existentes, durante la realización de trabajos de reparación y/o reconstrucción, y se dispondrá de regadío de agua u otros medios satisfactorios y aprobados por la supervisión y/o el Fideicomiso Pro-Pedernales, para el control del polvo”

35. Queda modificado el acápite número 2.21.2 del documento identificado como “FID-2023-0002 – Pliego de Condiciones” de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Documentación para presentar en el “**Sobre B**” Oferta/Propuesta Económica, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

- 1) **Presentación Formulario de Oferta/Propuesta Económica (SNCC.F.033).** Las Ofertas/Propuestas deberán ser presentadas únicas y exclusivamente en el Formulario designado al efecto, (SNCC.F.033), **siendo inválida toda Oferta/Propuesta bajo otra presentación. (NO SUBSANABLE).**
- 2) **Póliza de Garantía de Seriedad de la Oferta/Propuesta (NO SUBSANABLE):** Correspondiente al uno por ciento (1%) del monto de su Oferta/Propuesta Económica. El tipo de garantía será una póliza y deberá ser presentada en Pesos Dominicanos (RD\$) de una compañía aseguradora o por una entidad bancaria de reconocida solvencia en la República Dominicana. La vigencia de la Póliza deberá ser igual a un **plazo de ciento veinte (120) días calendario** contados a partir del día de la recepción de las Ofertas/Propuestas según el Cronograma de Actividades de la presente Licitación Abierta. La Póliza de Garantía de Seriedad de la Oferta/Propuesta será de cumplimiento obligatorio y vendrá incluida únicamente dentro de la Oferta/Propuesta Económica, “**Sobre B**”.

La omisión en la presentación de la Póliza de la Garantía de Seriedad de Oferta/Propuesta o cuando la misma fuera insuficiente, **conllevará a la desestimación de la Oferta/Propuesta sin más trámite, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.**

- 3) **Presupuesto (NO SUBSANABLE):** Impreso y digital editable en Excel. Debe estar obligatoriamente en el formato del Formulario de Presentación de Oferta/Propuesta Económica (Listado de Partidas) sin modificaciones de partidas y cantidades. El Oferente/Proponente deberá presentar detalles de partidas, designación correspondiente, unidad de medida, precio unitario **SIN ITBIS** y las cantidades. La sumatoria de los productos del precio unitario por las cantidades de cada partida deberá ser igual al precio global cotizado **SIN ITBIS**. Los precios unitarios se tomarán en cuenta, exclusivamente, para la liquidación mensual de los trabajos y los aumentos o disminuciones de Obras que ordene la Entidad Contratante.

La omisión en la presentación del Presupuesto **conllevará a la desestimación de la Oferta/Propuesta sin más trámite, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.**

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se **descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.**

- 4) **Flujo de caja (NO SUBSANABLE):** Impreso y digital editable en Excel, que tenga coherencia con el Cronograma de Ejecución de Obras en término de las partidas y subpartidas ejecutadas mensualmente, además debe tener un comportamiento de una distribución normal y de forma acumulada y su gráfica se debe comportar como una curva "S".

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

- 5) **Análisis de Costos de precios unitarios (NO SUBSANABLE):**

Impreso y digital editable en Excel, debe incluir:

- 1) Listado de Análisis Unitarios **SIN ITBIS** en ninguna de las partidas, materiales y equipos;
- 2) Los Análisis de Costos del Oferente/Proponente deben corresponder en su totalidad con los precios unitarios **SIN ITBIS** consignados en el Formulario de la Oferta/Propuesta Económica (Listado de Partidas);
- 3) La estructura de los Análisis de Costos presenta descomposiciones o subanálisis de partidas auxiliares, en caso de que las naturalezas de los análisis lo requieran, que permiten ver el nivel de transparencia, detalles y competencias técnicas utilizado por el Oferente/Proponente en la conformación de dichos análisis;
- 4) Los códigos de las partidas auxiliares deben corresponderse con los consignados en el Análisis de Costo de cada partida del Presupuesto del Oferente/Proponente;
- 5) Todas las partidas indicadas en el Listado de Partidas deben contener Análisis de Costos, salvo algunas excepciones especiales, como por ejemplo suministros, equipamientos e instalaciones, entre otros.

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

- 6) **Listado de materiales (NO SUBSANABLE):** Impreso y digital editable en Excel, en la que se indica las cantidades totales de materiales a utilizar en todas las partidas del Presupuesto, con sus respectivas unidades, **precios SIN ITBIS** en cada rubro de los costos directos y el importe total de cada material.

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

- 7) **Listado de equipos (NO SUBSANABLE):** Impreso y digital editable en Excel, en la que se indica las cantidades totales de equipos a utilizar en todas las partidas del Presupuesto, con sus respectivas unidades, **precios unitarios SIN ITBIS** en cada rubro de los costos directos y el importe total de cada material.

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

- 8) **Listado de mano de obra (NO SUBSANABLE):** Impreso y digital editable en Excel, en la que se indica las cantidades totales de mano de obra a utilizar en todas las partidas del Presupuesto, con sus respectivas unidades, precios unitarios de acuerdo con las tarifas del Ministerio de Trabajo, deben incluir el factor Multiplicador de Salario o cargas sociales.

El Oferente/Proponente que no cumpla con lo requerido en este acápite, se calificará de **NO CUMPLE** y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

C. R. B.

AK

A

OD

La omisión en la presentación de cualquiera de estos documentos conllevará a la desestimación de la Oferta/Propuesta sin más trámite, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

El Oferente/Proponente cotizará el precio global de las Obras **SIN ITBIS**, no obstante, deberá presentarse detalle de partidas, designación correspondiente, unidad de medida, precio unitario **SIN ITBIS** y cantidades. La sumatoria de los productos del precio unitario **SIN ITBIS** por las cantidades de cada partida deberá ser igual al precio global cotizado **SIN ITBIS**. Los precios unitarios **SIN ITBIS** se tomarán en cuenta, exclusivamente, para la liquidación mensual de los trabajos y los aumentos o disminuciones de Obras que ordene el Fideicomiso Pro-Pedernales. El Fideicomiso Pro-Pedernales no efectuará pagos por las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos para las cuales no se hayan indicado precios, por cuanto se considerarán comprendidas en los demás precios que figuren en el cuadro de cantidades.

El precio cotizado en el Formulario de presentación de la Oferta/Propuesta Económica deberá ser el precio total de la Oferta/Propuesta **SIN ITBIS**.

El proyecto contará con ciertas exenciones fiscales las cuales serán de beneficio exclusivo del Fideicomiso Pro-Pedernales. El Oferente/Proponente deberá facilitar cualquier información correspondiente para agilizar las gestiones de estos, de acuerdo con las formalidades que le sean requeridas por el Fideicomiso Pro-Pedernales.

El Presupuesto total contratado sólo podrá variar si hay cambios en las Especificaciones Técnicas Preliminares contenidas en el Plano Definitivo, los cuales deberán de ser aprobados previamente por el Fideicomiso Pro-Pedernales, sin poder variar los precios **SIN ITBIS** de los insumos establecidos en los Análisis de Costos y Listado de Partidas, es decir, nunca podrán ser aumentados los precios **SIN ITBIS** de los insumos.

De lo anterior, se desprende que los precios **SIN ITBIS** cotizados por el Oferente/Proponente serán fijos durante la ejecución del Contrato y sólo estarán sujetos a variación en los casos en que las Especificaciones Técnicas Definitivas sean diferentes a las Especificaciones Técnicas Preliminares usadas como base para la elaboración del Presupuesto Base, y por tanto el Presupuesto de Contrato. El Fideicomiso Pro-Pedernales podrá consultar los análisis de precios unitarios **SIN ITBIS** presentados en el Presupuesto Base y Definitivo.

El Fideicomiso Pro-Pedernales evaluará y comparará únicamente las Ofertas/Propuestas que se ajusten al presente Pliego de Condiciones y que hayan sido evaluadas técnicamente como CONFORME, **siempre que, cumpla con los siguientes términos:**

Los Análisis de Costos de las Ofertas/Propuestas Económicas serán examinados para verificar los rendimientos y desperdicios considerados teniendo en cuenta la aplicación de una buena práctica de construcción, los precios **SIN ITBIS** de los insumos, los costos de mano de obra conforme al órgano regulador, las cantidades y las especificaciones requeridas.

Queda entendido como un comportamiento violatorio, contrario y restrictivo a la competencia, que el Oferente/Proponente presente precios unitarios predatorios, los cuales son considerados como aquellos precios establecidos de una manera excesivamente baja, más allá de los costos razonables del mercado y que sin lugar a dudas tienen por finalidad desplazar las Ofertas/Propuestas Económicas de los demás Oferentes/Proponentes, de evidenciarse dicho comportamiento conllevará a la desestimación de la Oferta/Propuesta sin más trámite.

Los Oferentes/Proponentes que hayan sido habilitados para la apertura de su Oferta Económica y presenten una Oferta Económica que supere el máximo establecido en el Presupuesto Base para esta contratación podrán continuar con el proceso de selección y

adjudicación siempre y cuando dicho incremento no sea superior al diez por ciento (10%) del presupuesto base.

Los Oferentes/Proponentes podrán presentar Ofertas Económicas con un descuento máximo de un cinco por ciento (5%) con respecto al presupuesto base, toda Oferta Económica con un descuento mayor al cinco por ciento (5%) se considerará una Oferta con precios predatorios, por lo que, no se tomará en consideración la Oferta Económica presentada por el Oferente, por lo que se procederá a su descalificación.

No se aceptarán Ofertas/Propuestas alternativas de ningún tipo diferentes a la considerada en estos Pliegos, todo aquel Oferente/Proponente que modifique en cualquiera de sus partes el contenido técnico del Listado de Partidas, Especificaciones Técnicas, Planos o demás anexos, como producto de una presentación de alternativa, conllevará a la desestimación de la Oferta/Propuesta sin más trámite, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

E.C.B.

36. Queda modificado el acápite número 3.9 literal b del documento identificado como "FID-2023-0002 – Pliego de Condiciones" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Evaluación de Oferta/Propuesta Económica, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

b) Los Oferentes/Proponentes que hayan sido habilitados para la apertura de su oferta económica y presenten una oferta económica que supere el máximo establecido en el Presupuesto Base para esta contratación podrán continuar con el proceso de selección y adjudicación siempre y cuando dicho incremento no sea superior al diez por ciento (10%) del presupuesto base.

Los Oferentes/Proponentes podrán presentar Ofertas Económicas con un descuento máximo de un cinco por ciento (5%) con respecto al presupuesto base, toda Oferta Económica con un descuento mayor al cinco por ciento (5%) se considerará una Oferta con precios predatorios, por lo que, no se tomará en consideración la Oferta Económica presentada por el Oferente, por lo que se procederá a su descalificación.

37. Queda modificado el acápite número 3.4.4 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Pliego de Condiciones" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre Equipos del Oferente/Proponente, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

Equipos del Oferente/Proponente

Ítem	Equipos del Oferente/Proponente	Cantidad	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Camionetas doble cabina (menos de 7 años de uso)	5		
2	Camión volteo de 3 m ³	5		
3	Camión tipo cama larga	5		
4	Camión cisterna (2,000 gl.)	1		
5	Minicargador	4		
6	Retro pala	4		
7	Compresor de aire	4		

JK

h

OP

8	Compactadores manuales	4		
9	Motoniveladora	3		
10	Rodillo compactador (≥ 10 ton)	4		
11	Tractor D6 o similar	4		
12	Cargador frontal 950 o similar	4		
13	Torre de iluminación	8		
14	Ligadora (≥ 1.5 fundas)	6		
15	Batch Plant completo	1		
16	Planta de Trituradora de Agregado	1		
17	Camión Ligador de hormigón	8		
18	Silo para depósito de cemento	1		
19	Dispensador de agua fría para mezcla	1		
20	Contenedor de oficinas (40')	3		
21	Baños portátiles	10		
22	Retroexcavadora CAT 320D o similar con cubo y martillo.	8		
23	Camión Volteo capacidad mayor o igual a 16 m ³ .	20		
24	Equipo de topografía completo (Estación Total, GPS y Nivel)	3		
25	Pavimentadora	2		
26	Rodillo compactador doble tambor vibrador	2		
27	Compactador Neumático	2		
28	Minicargador frontal con cubo y barredora mecánica	2		
29	Camión distribuidor de riego de emulsión asfáltica	2		
30	Estabilizadora	1		
31	Planta de elaboración de HAC	1		

C.C.S.

R

A

Handwritten signature

Todos los Oferentes/Proponentes deberán indicar los equipos con los que cuenta en el **Formulario de Equipos del Oferente/Proponente (SNCC.F.036)**, (**Formulario NO SUBSANABLE**), e identificar si se trata de equipos propios o alquilados.

Los equipos podrán ser propios o alquilados:

- **Para equipos propios se debe presentar documentos que demuestren la titularidad**, a saber: Copia de matrícula, Bill of Lading de importación y/o contrato o facturas de compra.
- **Para equipos alquilados se debe presentar una carta compromiso de la empresa dispuesta a brindar el servicio de alquiler con la cotización**, especificando el número del presente proceso.

Tanto los equipos propios como los alquilados deberán tener una vida de no mayor de veinte (20) años, que puedan garantizar la correcta y continua ejecución del Proyecto.

Los documentos que demuestren la titularidad o las cartas compromiso de la empresa dispuesta a brindar el servicio de alquiler podrán ser subsanables, siempre y cuando se correspondan con las informaciones presentadas en el Formulario (**SNCC.F.036**) **Formulario de Equipos del Oferente/Proponente**.

En caso de que el Oferente Adjudicatario del proceso no contemple la totalidad de los equipos en su Oferta/Propuesta Técnica, deberá suministrar y garantizar la disponibilidad de todos los equipos señalados en la tabla del **acápito 3.4.4. (Equipos del Oferente/Proponente)** antes de la firma del Contrato y durante la ejecución del proyecto.

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de solicitar cualquier tipo de Consulta o Aclaración como medio de validación de la veracidad de las informaciones suministradas. Estas Consultas o Aclaraciones serán realizadas únicamente conforme a los datos suministrados en el Formulario (**SNCC.F.036**) **Formulario de Equipos del Oferente/Proponente. (Formulario NO SUBSANABLE)**.

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de Consultar directa o indirectamente la información presentada por parte de la Oferente/Proponente, con el objetivo de validar los datos presentados como parte de la Oferta/Propuesta. En los casos donde las informaciones presentadas difieran de las Consultas realizadas, previa confirmación con el Oferente/Proponente, si se confirma la falsedad de la información la Oferta/Propuesta se considera como **NO CUMPLE y queda descalificado automáticamente.**"

- 38.** Queda modificado el acápito número 3.4.6.1 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Pliego de Condiciones" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre la Experiencia General del Oferente/Proponente, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Los criterios para evaluar la Experiencia General del Oferente/Proponente aparte de estar sujetos a su respectivo grado de cumplimiento, serán evaluados acorde a la siguiente matriz de Evaluación:

Ítem	Criterios	Óptimo	Adecuado	Mejorable	Aceptable
1.	Tiempo de constitución	3	2	1	0.5

	de la empresa.				
	Medio de verificación: Registro mercantil o similar en caso de ser empresa extranjera. En el caso de Consorcio se evaluará la empresa con mayor tiempo de constituida.	=> (15) años.	De (13) a (14) años.	De (11) a (12) años.	= (10) años.
2.	Realización de proyectos viales de naturaleza comparable en alcance y complejidad acumulados realizados desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).	3	2	1	0.5
	Medio de verificación: Certificaciones y/o contratos de proyectos acumulados desde el año 2000, inclusive, hasta el año 2023. (ver párrafo debajo).	=> (8) proyectos acumulados y/o en proceso de construcción de infraestructura vial desde el año 2000 hasta el año 2023.	= (7) proyectos acumulados y/o en proceso de construcción de infraestructura vial desde el año 2000 hasta el año 2023.	= (6) proyectos acumulados y/o en proceso de construcción de infraestructura vial desde el año 2000 hasta el año 2023.	= (5) proyectos acumulados y/o en proceso de construcción de infraestructura vial desde el año 2000 hasta el año 2023.
3.	Realización de movimiento de tierra (excavación y relleno), de base y subbase en	3	2	1	0.5

E.C.S.

JR

11

Od

	proyectos construidos desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).				
		> (650,000 m ³) acumulados de movimiento de tierra (excavación y relleno), base y subbase.	> (550,000 m ³) a (650,000 m ³) acumulados de movimiento de tierra (excavación y relleno), base y subbase.	> (500,000 m ³) a (550,000 m ³) acumulados de movimiento de tierra (excavación y relleno), base y subbase.	= (500,000 m ³) acumulados de movimiento de tierra (excavación y relleno), base y subbase.
4.	Colocación de hormigón hidráulico en proyectos construidos desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).	2	1	0.75	0.25
		> (75,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	> (60,000 m ³) a (75,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	> (50,000 m ³) a (60,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	= (50,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.
5.	Colocación de hormigón asfáltico caliente en proyectos construidos desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).	2	1	0.75	0.25

E.C.B

JK

11

OP

		> (75,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	> (60,000 m ³) a (75,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	> (50,000 m ³) a (60,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	= (50,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.
	Total Puntuación	13			

a-c-b

Medio de verificación ítem 2 al 5: El Oferente/Proponente deberá demostrar experiencia con certificaciones, (3^{eros}) y/o contratos notarizados (con recepción de obra en caso de que aplique).

Las certificaciones y/o contratos deben indicar la finalización y recepción conforme de manera expresa de los trabajos (similares a las licitadas en naturaleza) de carácter público o privado ejecutadas.

Las certificaciones y/o contratos que no contengan las informaciones solicitadas para la evaluación en el cuadro 3.4.6.1. sobre la Experiencia General del Oferente/Proponente" será calificada con una puntuación de cero (0).

Las certificaciones y/o contratos deben indicar: Nombre de la entidad contratante, nombre del Oferente/Proponente, monto de la obra, alcance y metros cuadrados de construcción, el objeto de la obra, las fechas de inicio y finalización, entre otros factores de importancia de la empresa y relativos a los requerimientos de la presente Licitación.

También se aceptarán como experiencias aquellos trabajos como movimiento de tierras, construcción de pavimento para carreteras, autopistas y/o campos aéreos, infraestructura de hormigón armado que estén en proceso de ejecución por parte del Oferente/Proponente.

En caso de ser obras en curso, el Oferente/Proponente debe presentar: Contrato notarizado, deben contar con un mínimo en ejecución de la obra de un veinticinco (25%) por ciento y cuatro (4) meses de vigencia, presentar última cubicación de los trabajos firmada y sellada por ambas partes y una certificación por parte del cliente o desarrollador que avale que el proyecto está en curso de acuerdo con lo estipulado en su contrato.

Handwritten signature or mark.

Las certificaciones y/o contratos podrán ser subsanables, siempre y cuando se correspondan con las informaciones presentadas en el Formulario (SNCC.D.049) Formulario de Experiencia General y Específica del Oferente/Proponente. Se entenderá que estas certificaciones y/o contratos son de naturaleza subsanable por la NO presentación de los documentos, si por el contrario el Oferente/Proponente deposita un documento el cual no cumpla con lo establecido en los presentes Pliegos de Condiciones, se considerará de **NO CUMPLE**, sin que haya posibilidad de subsanar, hacer un cambio o reemplazo de los documentos entregados inicialmente y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

Handwritten mark.

En caso de que un Oferente/Proponente presente una Oferta/Propuesta bajo un Consorcio se tomará en consideración para demostrar la Experiencia General la sumatoria total de los trabajos que presenten todas las empresas que conforman el Consorcio.

Handwritten signature or mark.

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de solicitar cualquier tipo de Consulta o Aclaración como medio de validación de la veracidad de las informaciones suministradas. Las Consultas o Aclaraciones serán realizadas únicamente conforme a los datos suministrados en el Formulario (SNCC.D.049) Formulario de Experiencia General y Específica del Oferente/Proponente. (Formulario NO SUBSANABLE).

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de Consultar directa o indirectamente la información presentada por parte de la Oferente/Proponente, con el objetivo de validar los datos presentados como parte de la Oferta/Propuesta. En los casos donde las informaciones presentadas difieran de las Consultas realizadas, previa confirmación con el Oferente/Proponente, si se confirma la falsedad de la información la Oferta/Propuesta se considera como **NO CUMPLE y queda descalificado automáticamente.**

En caso de que el Oferente/Proponente no cumpla con alguno de estos criterios se entenderá que la Oferta/Propuesta **NO CUMPLE, y se descartará automáticamente la misma**, sin que se proceda a habilitar para apertura de su Oferta/Propuesta Económica, exceptuando aquellos criterios de naturaleza subsanable."

39. Queda modificado el acápite número 3.4.6.2 del documento identificado como "FID-2023-0002 – Pliego de Condiciones" de fecha treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), sobre la Experiencia Específica del Oferente/Proponente, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera:

"Los criterios para evaluar la Experiencia específica del Oferente/Proponente aparte de estar sujetos a su respectivo grado de cumplimiento, serán evaluados acorde a la siguiente matriz de Evaluación:

Ítem	Criterios	Óptimo	Adecuado	Mejorable	Aceptable
1.	<p>Proyectos de construcción y/o rehabilitación de campo aéreo de naturaleza comparable en alcance y complejidad a la presente Licitación (monto comparable y dimensiones y complejidad de Obras), realizados desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).</p> <p>(Donde se evidencie que el Oferente/Proponente o alguna de las empresas que conforman el Consorcio haya tenido la dirección y</p>	7	6	4	1

E.C.S.

GR

1

AD

	administración de los proyectos ejecutados como Contratista principal).				
	<p>Medio de verificación: Certificaciones y/o contratos de la totalidad de los proyectos realizados desde el año <u>2000, inclusive hasta el año 2023.</u> (ver párrafo debajo).</p>	<p>> (5) proyectos de construcción y/o rehabilitación de campo aéreo de naturaleza comparable en alcance y complejidad a la presente Licitación (monto comparable en función del valor del dinero en el tiempo y dimensiones y complejidad de Obras), realizados desde (2000) inclusive hasta el (2023).</p> <p>Con volumen de movimiento de tierra realizado (excavación y relleno) de base, subbase y colocación de hormigón asfáltico que entre todos sumen \geq (75,000 m³).</p>	<p>> (4) a (5) proyectos de construcción y/o rehabilitación de campo aéreo de naturaleza comparable en alcance y complejidad a la presente Licitación (monto comparable en función del valor del dinero en el tiempo y dimensiones y complejidad de Obras), realizados desde (2000) inclusive hasta el (2023).</p> <p>Con volumen de movimiento de tierra realizado (excavación y relleno) de base, subbase y colocación de hormigón asfáltico que entre todos sumen \geq (75,000 m³).</p>	<p>> (3) a (4) proyectos de construcción y/o rehabilitación de campo aéreo de naturaleza comparable en alcance y complejidad a la presente Licitación (monto comparable en función del valor del dinero en el tiempo y dimensiones y complejidad de Obras), realizados desde (2000) inclusive hasta el (2023).</p> <p>Con volumen de movimiento de tierra realizado (excavación y relleno) de base, subbase y colocación de hormigón asfáltico que entre todos sumen \geq (75,000 m³).</p>	<p>= (3) proyectos de construcción y/o rehabilitación de campo aéreo de naturaleza comparable en alcance y complejidad a la presente Licitación (monto comparable en función del valor del dinero en el tiempo y dimensiones y complejidad de Obras), realizados desde (2000) inclusive hasta el (2023).</p> <p>Con volumen de movimiento de tierra realizado (excavación y relleno) de base, subbase y colocación de hormigón asfáltico que entre todos sumen \geq (75,000 m³).</p>
2.	Colocación de hormigón asfáltico caliente en infraestructuras de campo aéreo desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).	7	5	3	1

E.C.S.

AK

11

Handwritten signature

	Medio de verificación: Certificaciones y/o contratos de proyectos acumulados desde el año 2000, inclusive hasta el año 2023. (ver párrafo debajo).	> (55,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	> (40,000 m ³) a (55,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	> (30,000 m ³) a (40,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.	= (30,000 m ³) acumulados de hormigón asfáltico caliente.
3.	Colocación de hormigón hidráulico en infraestructuras de campo aéreo desde el año dos mil (2000), inclusive, hasta el año dos mil veintitrés (2023).	7	5	3	1
	Medio de verificación: Certificaciones y/o contratos de proyectos acumulados desde el año 2000, inclusive hasta el año 2023. (ver párrafo debajo).	> (25,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	> (15,000 m ³) a (25,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	> (10,000 m ³) a (15,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.	= (10,000 m ³) acumulados de hormigón hidráulico.
	Total Puntuación	21			

A.C.A.

Medio de verificación: El Oferente/Proponente deberá demostrar experiencia con certificaciones de empresas de terceros (3^{eros}) y/o contratos notarizados (con recepción de obra en caso de que aplique).

Las certificaciones deben indicar la finalización y recepción conforme de manera expresa de los trabajos (similares a las licitadas en naturaleza) de carácter público o privado ejecutadas.

Las certificaciones y/o contratos que no contengan las informaciones solicitadas para la evaluación en el cuadro 3.4.6.1. sobre la Experiencia General del Oferente/Proponente" será calificada con una puntuación de cero (0).

JK

Las certificaciones y/o contratos deben indicar: Nombre de la entidad contratante, nombre del Oferente/Proponente, monto de la obra, alcance y metros cuadrados de construcción, el objeto de la obra, las fechas de inicio y finalización, entre otros factores de importancia de la empresa y relativos a los requerimientos de la presente licitación.

También se aceptarán como experiencias aquellos trabajos como movimiento de tierras, construcción de pavimento para carreteras, autopistas y/o campos aéreos, infraestructura de hormigón armado que estén en proceso de ejecución por parte del Oferente/Proponente.

En caso de ser obras en curso, el Oferente/Proponente debe presentar: contrato notarizado, debe contar con un mínimo de ejecución de la obra de un veinticinco (25%) por ciento y cuatro (4) meses de vigencia, (de haber comenzado la obra), deberá presentar la última cubicación recibida conforme, de los trabajos firmada y sellada por ambas partes y una certificación por parte del cliente o desarrollador que avale que el proyecto está en curso de acuerdo con lo estipulado en su contrato.

h

Las certificaciones y/o contratos podrán ser subsanables, siempre y cuando se correspondan con

JK

las informaciones presentadas en el Formulario (SNCC.D.049) **Formulario de Experiencia General y Específica del Oferente/Proponente**. Se entenderá que estas certificaciones y/o contratos son de naturaleza subsanable por la NO presentación de los documentos, si por el contrario el Oferente/Proponente deposita un documento el cual no cumpla con lo establecido en los presentes Pliegos de Condiciones, se considerará de **NO CUMPLE**, sin que haya posibilidad de subsanar, hacer un cambio o reemplazo de los documentos entregados inicialmente y se descartará automáticamente la Oferta/Propuesta, sin que se proceda a continuar con su Evaluación.

En caso de que un Oferente/Proponente presente una Oferta/Propuesta bajo un Consorcio se tomará en consideración para demostrar la Experiencia Específica la sumatoria total de los trabajos que presenten todas las empresas que conforman el Consorcio.

Se aceptará que el Oferente/Proponente pueda acreditar su Experiencia Específica con certificaciones y/o contratos que haya presentado para acreditar su Experiencia General, para lo cual debe suministrar los documentos de manera separada para cumplir con los requisitos de ambos acápite 3.4.6.1. (Experiencia General del Oferente/Proponente) y 3.4.6.2. (Experiencia Específica del Oferente/Proponente).

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de solicitar cualquier tipo de Consulta o Aclaración como medio de validación de la veracidad de las informaciones suministradas. Las Consultas o Aclaraciones serán realizadas únicamente conforme a los datos suministrados en el Formulario (SNCC.D.049) **Formulario de Experiencia General y Específica del Oferente/Proponente. (Formulario NO SUBSANABLE).**

El Fideicomiso Pro-Pedernales se reserva el derecho de Consultar directa o indirectamente la información presentada por parte de la Oferente/Proponente, con el objetivo de validar los datos presentados como parte de la Oferta/Propuesta. En los casos donde las informaciones presentadas difieran de las Consultas realizadas, previa confirmación con el Oferente/Proponente, si se confirma la falsedad de la información la Oferta/Propuesta se considera como **NO CUMPLE y queda descalificado automáticamente.**”

En vista de lo anterior, esta Unidad de Gerencia Técnica autoriza a la Unidad Ejecutora del Fideicomiso Pro-Pedernales a realizar las gestiones de lugar para la efectividad de las modificaciones aprobadas en la presente Acta que constituyen Enmienda No. 2 del Pliego de Condiciones y Términos de Referencia del proceso de Licitación Abierta FID-2022-0002 referente a la Contratación para la Construcción del Campo Aéreo del Aeropuerto Internacional Cabo Rojo.

ESTA RESOLUCIÓN FUE APROBADA POR MAYORÍA ABSOLUTA.

Dando seguimiento al siguiente punto de la agenda se dicta la siguiente resolución:

Resolución número dos (2):

ORDENAR como al efecto **ORDENA** que sea publicada la presente acta en el portal institucional de la Dirección General de Alianzas Público-Privadas, así como en el portal del Fideicomiso Pro-Pedernales, reemplazando los documentos modificados mediante la presente enmienda, cambios que podrán ser identificados en amarillo en los documentos.

ESTA RESOLUCION FUE APROBADA POR MAYORÍA ABSOLUTA.

Y no habiendo otro punto que tratar, concluida se dio por terminada la sesión, en fe de lo cual se levanta la presente acta, que firman todos los presentes en señal de aprobación y conformidad con su contenido.



Francisco García
Asesor de Proyectos
Ministerio de la Presidencia





Oriella Oberto Meléndez
Asesora Financiera Fideicomiso Pro-Principales



Joel Ramírez
Asesor Legal
Ministerio de la Presidencia



Eduardo Cairo Benoit
Director Técnico de la Dirección General de Alianzas Público Privadas (DGAPP)