CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

La movilidad es de todos
Mintransporte

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 20

## PERIODO:
## JUNIO DE 2023

## CONTRATO DE INTERVENTORIA 1583 DE 2021

## INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

## JULIO DE 2023

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 20

## PERIODO:
## JUNIO DE 2023

## CONTRATO DE INTERVENTORIA 1583 DE 2021

**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

## CONTRATO DE OBRA No. LP 150-21 DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 890 DE 2021

**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

**JULIO DE 2023**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-1 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 1 |

**Contrato de Obra No.** LP-150-21 **Contratista:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**Contrato de Interventoría No.** 1583 **Interventoría:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**Objeto Contrato de Obra:**
**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

**INFORME MENSUAL No.** 20 **MES O PERIODO:** jun-23


| No. | CONTENIDO | FORMATO | PÁGINA |
|---|---|---|---|
| | Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-1 | 3 |
| | Resumen Mensual Estado General del Proyecto | MEPI-MN1-IN-15-FR-2 | 69 |
| **1** | **INTRODUCCIÓN** | | 7 |
| **2** | **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** | | 9 |
| 2.1 | Localización | | 9 |
| 2.2 | Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto | | 10 |
| 2.3 | Inventario y estado inicial de la vía | | 11 |
| 2.4 | Características técnicas del proyecto | | 12 |
| **3** | **INFORMACION CONTRATO DE OBRA** | | 16 |
| 3.1 | Información general del contrato | | 16 |
| 3.2 | Descripción de las actividades ejecutadas en el mes | | 20 |
| 3.3 | Seguimiento Items no previstos | | 24 |
| 3.4 | Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría | | 24 |
| **4** | **REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA** | | 26 |
| 4.1 | Informe Semanal | MEPI-MN1-IN-15-FR-3 | 103 |
| 4.2 | Maquinaria y Equipo Contrato de Obra | MEPI-MN1-IN-15-FR-4 | 71 |
| 4.3 | Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra | MEPI-MN1-IN-15-FR-6 | 72 |
| 4.4 | Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra | MEPI-MN1-IN-15-FR-8 | 73 |
| 4.5 | Estado General del Tiempo | MEPI-MN1-IN-15-FR-10 | 75 |
| 4.6 | Resumen Ensayos de Laboratorio | MEPI-MN1-IN-15-FR-11 | 76 |
| 4.7 | Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra | MEPI-MN1-IN-15-FR-12 | 80 |
| 4.8 | Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra | MEPI-MN-1IN-15-FR-14 | N.A. |
| | Otros documentos seguimiento mensual | | |
| | • Seguimiento a la inversión del Anticipo | MEPI-MN-IN-2-FR-1 | 82 |
| | | MEPI-MN-IN-2-FR-2 | 83 |
| | • Seguimiento Programa de Obra | | |
| | • Seguimiento Programa de Inversiones | MEPI-MN-IN-6-FR-1 | 85 |
| | | MEPI-MN-IN-6-FR-2 | N.A. |
| | • Actas de Comité de Obra | MEPI-MN-IN-14-FR-1 | 88 |
| | • Actas de Reunión | MEPI-MN-IN-14-FR-2 | 95 |
| **5** | **INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA** | | 28 |
| 5.1 | Información general del contrato | | 28 |
| 5.2 | Descripción de las actividades realizadas por el Interventor | | 29 |
| 5.3 | Informes especialistas y profesionales | | |
| 5.4 | Informe del Programa Anual de Caja - PAC | | N.A. |
| 5.5 | Informe matriz de riesgos. | | N.A. |
| 5.6 | Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría | | 315 |
| | • Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad. | | N.A. |
| **6** | **REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA** | | |
| 6.1 | Equipo y vehículos Contrato de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-5 | 316 |
| 6.2 | Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-7 | 319 |
| 6.3 | Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-9 | 320 |
| 6.4 | Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-13 | 322 |
| 6.5 | Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría | MEPI-MN1-IN-15-FR-15 | 324 |
| 6.6 | Otros documentos seguimiento mensual | | N.A. |
| | • Seguimiento a la inversión del Anticipo | MEPI-MN-IN-3-FR-1 | N.A. |
| | | MEPI-MN-IN-3-FR-2 | N.A. |
| | • Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado | MEPI-MN-IN-9-FR-2 | 326 |
| | • Seguimiento al Plan de Cargas | MEPI-MN-IN-9-FR-3 | N.A. |
| **7** | **Conclusiones y recomendaciones** | | 32 |
| **8** | **Anexos** | | 34 |
| 8.1 | Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo | | 35 |
| 8.2 | Registro fotográfico y video del avance de las obras | | 122 |
| 8.3 | Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas | | 127 |
| 8.4 | Copia de la Bitácora del mes correspondiente | | 283 |


Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma:

Nombre:NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO
**SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**
**Resolución de designación No. 3661 de fecha 23/11/2021**

Revisó Jesus Salgado H

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

## LISTA DE DISTRIBUCIÓN

| DEPENDENCIA | No. DE COPIAS |
|---|---|
| Original. Gestor del Proyecto SRT INVIAS PLANTA CENTRAL | 1 |
| Copia 1. Supervisor del contrato INVIAS TERRITORIAL CÓRDOBA | 1 |
| Copia 2. Consorcio Interpalmito ZP | 1 |

## CONTROL DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

| | | |
|---|---|---|
| **Proyecto:** | **Contrato de interventoría No. 1583 de 2021. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.** | |
| **Título del Documento:** | INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 20 – MUNICIPIO DE TUCHIN CÓRDOBA<br>PERIODO: JUNIO DE 2023 | |
| **Documento No.:** | 01 | |
| **Versión No.:** | 00 | |
| **Elaboró** | **Nombre:** | Rodolfo García Martínez<br>Ingeniero Residente Interventoría |
| | **Firma:** | |
| **Revisó** | **Nombre:** | Jorge Luis Montiel Peralta<br>Director de Interventoría |
| | **Firma:** | |

# CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ..... 7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ..... 9
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ..... 9
2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. ..... 11
2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VIA. ..... 11
2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO. ..... 13
3. INFORMACIÓN DEL CONVENIO Y CONTRATO DE OBRA ..... 15
3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES. ..... 19
3.5. SEGUIMIENTO A LOS ITEMS NO PREVISTOS ..... 21
3.6. SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN. ..... 21
3.7. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA. ..... 21
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA ..... 22
4.4. RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO ..... 22
4.5. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA ..... 22
4.6. PERSONAL CONTROL APORTES LEG Y SEG SOCIAL OBRA ..... 22
4.7. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA ..... 22
4.8. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO ..... 22
4.9. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO. ..... 22
4.10. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA ..... 22
4.11. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA ..... 22
4.12. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL ..... 23
4.12.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo ..... 23
4.12.2. Seguimiento Programa de Obra ..... 23
4.12.3. Aspectos ambientales. ..... 23
4.12.4. Actas de comité y reunión de obra. ..... 23
4.12.5. Informe Semanal ..... 23
5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 24
5.4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO ..... 24

5.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR ..... 25
5.6. INFORMES DE DIRECTOR Y ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA ..... 27
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 28
6.4. EQUIPO VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 28
6.5. PERSONAL CONTROL APORTES LEG Y SEG SOCIAL INTERVENTORÍA ..... 28
6.6. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 28
6.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 28
6.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA ..... 28
6.9. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL ..... 28
6.9.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo. ..... 28
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 29
8. ANEXOS. ..... 31
ANEXO 1: RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO ..... 32
ANEXO 2: FORMATOS DE OBRA INVÍAS ..... 32
ANEXO 2.1: ACTA DE REUNIÓN Y COMITÉ DE OBRA. ..... 32
ANEXO 2.2: INFORMES SEMANALES. ..... 32
ANEXO 3. INFORME DE PRECIPITACIÓN MENSUAL IDEAM ..... 32
ANEXO 4. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL ..... 32
ANEXO 5. ENSAYOS DE LABORATORIO ..... 32
ANEXO 6: REGISTRO FOTOGRAFICO ..... 32
ANEXO 7: INFORME DIRECTOR Y ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA ..... 32
ANEXO 8. BITÁCORA DE OBRA ..... 32
ANEXO 9. GESTIÓN SOCIAL ..... 32
ANEXO 10. FORMATOS INVIAS DE INTERVENTORÍA ..... 32
ANEXO 11. INFORMES DE INTERVENTORÍA ..... 32

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Localización del Municipio en Colombia. (Fuente: Wikipedia Enciclopedia Libre) ..... ..9
Gráfico 2 Localización del proyecto en el Municipio de Tuchin (Fuente: Google Earth). .. 10
Gráfico 3. Localización Específica de la vía (TRAMO ADICIONAL) en el Municipio de Tuchin. (Fuente: Google Earth) ……...10

Gráfico 4: Diseño definitivo de la estructura unidad de diseño I. (Fuente: documentos del proyecto) ……..……13

Gráfico 5: Diseño definitivo de la estructura unidad de diseño II. (Fuente: documentos del proyecto) ……..…14
Gráfico 6: Presupuesto del contrato de obra actualizado. (Fuente: documentos del proyecto) ……18

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Generalidades contrato de Obra No. LP-150-2021 ..... 15
Tabla 2 Información general del contrato de interventoría N° 1583 de 2021 ..... 25

## 1. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Tuchin – Córdoba, trabajando en procura del desarrollo y bienestar de sus habitantes, en especial, los del sector rural, mediante el mejoramiento de la Infraestructura vial municipal, realizó a través del proceso de Licitación pública No. LP-150 de 2021, la contratación del **CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**, representado legalmente por el Señor **LUIS FERNANDO MENDOZA RODRÍGUEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 1.067.840.172 de Montería - Córdoba, quien el día diez (10) de noviembre de 2021, suscribe con el Municipio de Tuchin el Contrato de Obra Pública N°.**150-2021**, adjudicado a través de resolución N° 090 de 10 de noviembre de 2021, por valor de **VEINTISÉIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO ONCE PESOS ($26.219.479.111),** incluido el valor del AIU, PGIO Y PAPSO, caracterización vial 12 km, revisión, ajustes y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños, y un plazo de ejecución inicial de **DIEZ (10) MESES** contados a partir de la fecha del acta de inicio. El contrato de obra mencionado es derivado del convenio interadministrativo 890 de 2021, suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchin – Córdoba, con el fin de atender las necesidades de la comunidad.

El día 11 de noviembre de 2022 la Entidad Contratante (Municipio de Tuchin) y el Contratista de Obra (Consorcio Provias Córdoba), firman Otro si No 2 al contrato de obra LP-150-21, con el fin de adicionar al valor inicial la suma de DIEZ MIL MILLONES DE PESOS ($ 10.000.000.000) M/CTE; para la intervención del tramo comprendido entre LA YE DEL CHUZO-PUEBLO NUEVO, por lo que se fija el valor del contrato en la suma de TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO ONCE PESOS ($36.219.479.111) M/CTE.

Mediante el Contrato número **1583 de 2021**, el **CONSORCIO INTERPALMITO ZP**, realiza para el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, la "**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA***",*** el cual fue producto del concurso de méritos No. CMA-DO-SRT-078- 2021, con ID en SECOP número CO1.PCCNTR.2849246 y adjudicado a través de la resolución 2641 del 10 de septiembre de 2021.

La Subdirección de Vías Regionales imparte orden de inicio a la interventoría el día 23 de noviembre de 2021 y previamente se convoca a una reunión inicial en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de Tuchin el mismo día, donde participaron el Supervisor del contrato de obra por parte del Municipio de Tuchin, el Representante Legal del Contratista de obra e interventoría y personal del Instituto Nacional de Vías quien durante este proyecto delega

como supervisor del contrato de interventoría al Ingeniero Néstor Lemus Villadiego y como Gestor Técnico al Ingeniero Álvaro Galvis Aragón. Durante la reunión, el INVIAS imparte directrices para el inicio del contrato de obra y se realiza visita técnica inicial al sitio de ejecución del contrato con el ánimo de identificar los puntos de trabajo.

Como desempeño de las funciones de la interventoría, se presenta el siguiente documento denominado **INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No 20**, correspondiente al desarrollo de los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales, durante el período comprendido de **junio de 2023.**

El presente documento resume las actividades de realizadas por la firma contratista y las gestiones efectuadas por la interventoría durante este período de ejecución de la obra.

# 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## 2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las obras iniciales en ejecución se llevan a cabo en el Municipio de Tuchin - Córdoba, cuyo punto de inicio PR0+000 se encuentra en el casco urbano del Municipio de Tuchin en las coordenadas (x: 838464.411, y: 1508364.640) y el punto final PR9+700, en las coordenadas (x: 838485.645, y: 1515524.749).

Las obras determinadas en el tramo adicional aprobado se llevan a cabo desde La YE DEL CHUZO PR7A+198 área rural del Municipio de Tuchin, en las coordenadas (x:840041.788, y: 1513776.841) y el punto final estimado en el PR11A+680 también área rural, en las coordenadas (x:842348.982, y: 1515949.480).

El Municipio de Tuchin se encuentra ubicado en la parte norte del departamento de Córdoba, limita al Norte con el Departamento de Sucre (Municipio de Sincelejo y San Antonio de Palmito), al Sur con el Municipio de San Andrés de Sotavento, al Oriente con el Municipio de San Andrés de Sotavento y al Occidente Con el Municipio de Chimá. La cabecera Municipal se eleva a 5 m s. n. m.



*Gráfico 1. Localización del Municipio de Tuchin en Colombia. (Fuente: Wikipedia Enciclopedia Libre)*

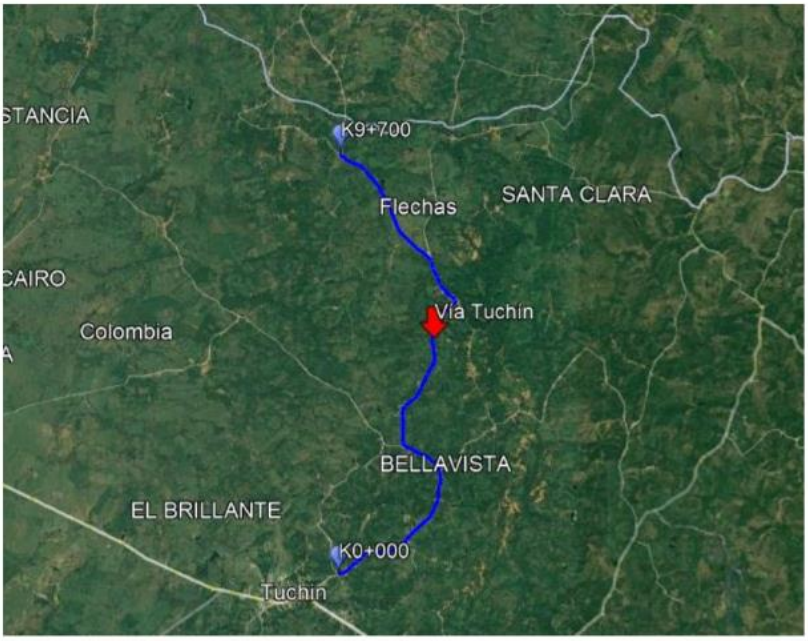



*Gráfico 2. Localización Específica de la vía en el Municipio de Tuchin. (Fuente: Google Earth).*

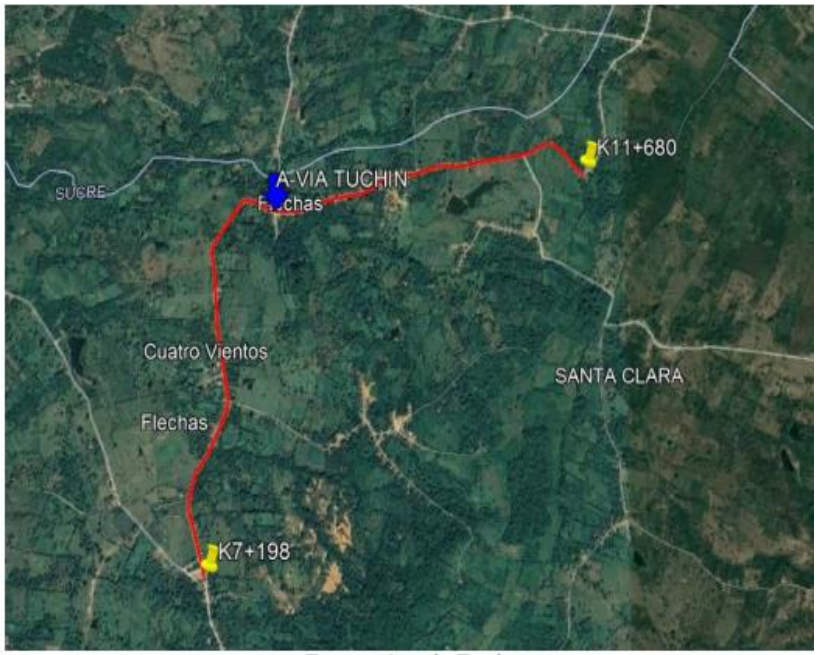



*Gráfico 3. Localización Específica de la vía (TRAMO ADICIONAL) en el Municipio de Tuchin. (Fuente: Google Earth).*

## 2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

Esta vía es una arteria importante para el desarrollo de la región, principalmente para el municipio de Tuchin y para el municipio de San Antonio de Palmito, pues son los dos municipios conectados directamente a través de este corredor vial. Además es una vía en la que se presencia alta población, fincas, instituciones educativas y varias comunidades indígenas, por tanto, las obras que se proyectan ejecutar son producto de la revisión y atención a las necesidades de las comunidades que en ella habitan las cuales hace tiempo han venido exigiendo una rápida intervención para lograr el mejoramiento parcial de su transitabilidad y por consiguiente, el beneficio económico puesto que estas comunidades tendrán la facilidad de comercializar sus productos de campo, artesanías y tendrán acceso cómoda y rápidamente a la zona urbana de estos municipios; de esta forma, es claro cómo se mejoraría la calidad de vida de la población que se beneficiaría con el proyecto.

## 2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VIA.

Se realizó el primer recorrido en el tramo de vía comprendido entre El Municipio de Tuchin y el Corregimiento de Cruz del Ramal, el día 23 de noviembre de 2021, antes de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato de obra, por parte del Representante Legal de la interventoría, el Representante Legal del Contratista de obra, la Secretaría de Obras de la Alcaldía de Tuchin y miembros del Instituto Nacional de Vías.

Durante el recorrido se pudo evidenciar el mal estado de la vía, en algunos tramos se puede notar que la rasante se compone de una capa de afirmado de espesor muy bajo, la cual se ha venido desgastando por el paso de vehículos y en otros sectores se evidencia a simple vista un suelo tipo arcilla, lo cual convierte la vía conforme a lo indagado prácticamente intransitable en temporada de lluvias.

Se puede evidenciar la existencia de 31 obras hidráulicas entre puentes, alcantarillas y box culvert, cifra obtenida mediante un inventario realizado a lo largo de la vía principal a ejecutar y el tramo adicional, mediante dicho inventario se obtuvo información como la ubicación, geometría, estado actual, tipo de estructura, entre otras variables fundamentales presentadas en el informe hidráulico e hidrológico por parte del contratista de obra.

Adicionalmente existen cinco (5) tramos de placa huellas, los cuales entrarían en demolición al no cumplir con los requerimientos de tránsito que se generarían por ser esta una estructura de menos ancho que la del pavimento flexible a construir.




Foto Inicial PR8A+090, 22/06/2023




Foto Avance PR8A+090, 27/06/2023




Foto Inicial PR7+270, 03/06/2023




Foto Avance 7+270, 29/06/2023

## 2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.

Las actividades de construcción de pavimento flexible se pretenden ejecutar de forma continua entre el PR 0+000 y el PR9+660, es decir 9,66 km, con un ancho de calzada de 6,00 m.

De acuerdo a lo presentado por el contratista de obra soportado a través de exploraciones en campo y realización de ensayos de laboratorios, revisados y aprobados por la interventoría, se manejarán distintas unidades de diseño de la estructura de pavimento flexible, de acuerdo a la necesidad de mejoramiento de subrasante en los distintos sectores del corredor vial.

| MODELO DEFINITIVO DE LA ESTRUCTURA TUCHÍN. (UNIDAD 1, K0+000 - K7+930). | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Material | Convención | Espesores (mm) | Poisson | Módulos (Mpa) |
| CARPETA | | 120 | 0.35 | 2874 |
| B.G | | 150 | 0.40 | 443 |
| S.B.G | | 200 | 0.45 | 225 |
| MJTO AFIRMADO | | 300 | 0.45 | 101 |
| GEOMALLA | | GEOMALLA P-BX 2020 | | |
| GEOTEXTIL | | GEOTEXTIL NT2500 | | |
| STE | | | 0.45 | 38 |

*Gráfico4: Diseño definitivo de la estructura unidad de diseño I. (Fuente: documentos del proyecto)*

La anterior estructura de pavimento se implementará entre los PR0+000 hasta PR7+230 y del PR7+410 hasta PR7+930.

A partir del PR7+930 hasta PR9+660 y del PR7+230 hasta PR7+410, y en el tramo adicional LA YE DEL CHUZO-PUEBLO NUEVO (PR7A+198 hasta PR11A+680). Por presentar un suelo existente de mala calidad, arcilloso, con poca capacidad portante y expansivo se implementará la estructura del pavimento con las siguientes características:

| MODELO DEFINITIVO DE LA ESTRUCTURA TUCHÍN. (UNIDAD 2, K7+930 – K9+700). | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Material** | **Convención** | **Espesores (mm)** | **Poisson** | **Módulos (Mpa)** |
| **CARPETA** | | 120 | 0.35 | 2874 |
| **B.G** | | 150 | 0.40 | 504 |
| **S.B.G** | | 200 | 0.45 | 257 |
| **MJTO AFIRMADO** | | 300 | 0.45 | 101 |
| **MJTO PIEDRA RAJÓN** | | 400 | - | - |
| **GEOMALLA** | | GEOMALLA P-BX 2020 | | |
| **GEOTEXTIL** | | GEOTEXTIL NT2500 | | |
| **STE** | | | 0.45 | 38 |

Convención

Geotextil NT 1600 Para encapsular

*Gráfico 5: Diseño definitivo de la estructura unidad de diseño II. (Fuente: documentos del proyecto)*

La mezcla a utilizar es tipo MDC-19 con su respectiva señalización y demarcación de vía.

Todo lo anterior fue establecido de acuerdo a las especificaciones Técnicas de INVIAS.

De acuerdo al informe hidráulico e hidrológico presentado, se realizará la construcción de 29 obras hidráulicas en tramo principal y 7 en tramo adicional tipo box culvert de distintas dimensiones de acuerdo a la necesidad en cada punto.

La construcción de las estructuras hidráulicas menores se realizará con base en las dimensiones tipo de la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales Programa Colombia Rural.

## 3. INFORMACIÓN DEL CONVENIO Y CONTRATO DE OBRA

| | |
|---|---|
| **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.:** | **890 – 2021** |
| **OBJETO:** | **"AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"** |
| **VALOR INICIAL DEL CONVENIO:** | **VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CINCO MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS ($26.224.005.206) M/CTE.** |
| **LICITACIÓN PÚBLICA No.:** | **LP-150-2021** |
| **RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN No:** | **090 DE 10 DE NOVIEMBRE DE 2021** |
| **ENTIDAD CONTRATANTE:** | **MUNICIPIO DE TUCHIN CÓRDOBA** |
| **CONTRATO DE OBRA No.** | **150-2021** |
| **OBJETO:** | **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** |
| **VALOR DEL CONTRATO:** | **VEINTISÉIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO ONCE PESOS ($26.219.479.111).** |
| **VALOR ADICIÓN 1** | **DIEZ MIL MILLONES DE PESOS ($10.000.000.000,00)** |
| **FECHA DE FIRMA ACTA DE INICIO:** | **02 DE DICIEMBRE DE 2021** |
| **VALOR DEL CONTRATO SEGÚN ADICIÓN 1** | **TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO ONCE PESOS ($36.219.479.111).** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL DEL CONTRATO:** | **01 DE OCTUBRE DE 2022** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL** | **15 DE SEPTIEMBRE DE 2023** |
| **CONTRATISTA DE OBRA:** | **CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA. NIT: 901540248-4** |
| **INTEGRANTES DEL CONSORCIO CONTRATISTA:** | **-PROCOM INGENIERIA SAS: 10%.**<br>**-INGEVOLCO SAS: 45%.**<br>**-DBD INGENIERIA SAS: 5%.**<br>**-LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ: 40%.** |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA:** | **ARQ. DEYCI PEREIRA QUINTANA** |
| **INTERVENTOR:** | **CONSORCIO INTERPALMITO ZP** |

*Tabla 1 Generalidades contrato de Obra No. LP-150.*

A continuación, se presenta presupuesto de obra actualizado de acuerdo a acta modificatoria 4, presentada debido a inclusión de ITEMS NO PREVISTOS en el contrato de obra.

MUNICIPIO DE TUCHÍN
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA No. 4

Tuchín Tiempo de cambio

FECHA: 17/03/2023 (Día / Mes / Año)

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TUCHÍN

ACTA MODIFICATORIA No: 4 (Numerar de manera consecutiva) ☑ POR CANTIDADES DE OBRA ☑ POR CONTRATO ADICIONAL No. (Indicar No. y fecha)

CONTRATO No : LP-150-2021 (Indique número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1583 INTERVENTOR: CONSORCIO INTERPALMITO ZP

PLAZO INICIAL: 10 meses (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/12/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 26.219.479.111,00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 36.219.479.111,00

PLAZO ACUMULADO: 21 meses (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 15/09/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: $ 10.000.000.000

| No. DE ORDEN | ÍTEM DE PAGO | ESPECIFICACIÓN | | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) | | | | | MODIFICACIONES PRESENTE | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICATORIA No. 03 FECHA 15/11/2022 | | EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 05 de fecha 15/12/2022 | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GR. | PART. | DESCRIPCIÓN ÍTEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | +/- CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| **TRAMO TUCHIN - VIDALES - LA Y DEL CHUZO - CRUZ DE RAMAL. LONG.: 9,700 Km Y CORREDOR VIAL LA Y DEL CHUZO - PUEBLO NUEVO. LONG.: 2,775 Km** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **I. EXPLANACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,01 | 201,8 | 201 | 201,7 | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS | M3 | 857,00 | $ 198.660,00 | $ 170.251.620,00 | - (600,73) | $ (119.341.021,80) | 1040,13 | $ 206.632.225,80 | 289,40 | $ 57.492.204,00 | 439,40 | $ 87.291.204,00 |
| 1,02 | 201,8 | 201 | 201,8 | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RÍGIDOS | M2 | 836,00 | $ 22.211,00 | $ 18.568.396,00 | + 340,00 | $ 7.551.740,00 | 4320 | $ 95.951.520,00 | 4314,00 | $ 95.818.254,00 | 4660,00 | $ 103.503.260,00 |
| 1,03 | 201,8 | 201 | 201,15 | REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS | M | 119,00 | $ 76.711,00 | $ 9.128.609,00 | - (42,00) | $ (3.221.862,00) | 179 | $ 13.731.269,00 | 79,00 | $ 6.060.169,00 | 137,00 | $ 10.509.407,00 |
| 1,04 | 210,8 | 210 | 210,2,2 | EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | M3 | 13.774,00 | $ 12.116,00 | $ 166.885.784,00 | + 41.300,98 | $ 500.402.673,68 | 47030,67 | $ 569.823.597,72 | 46904,40 | $ 568.293.710,40 | 88331,65 | $ 1.070.226.271,40 |
| 1,05 | 220,8 | 220 | 220,1P | TERRAPLENES | M3 | 31.434,00 | $ 34.280,00 | $ 1.077.557.520,00 | + 3.200,00 | $ 109.696.000,00 | 2290,17 | $ 78.507.027,60 | 1800,00 | $ 61.704.000,00 | 5490,17 | $ 188.203.027,60 |
| 1,06 | 220,8 | 221 | 221,1P | PEDRAPLÉN COMPACTO (INCLUYE MATERIAL DE PREDRAPLÉN) | M3 | 7.000,00 | $ 116.345,00 | $ 814.415.000,00 | + 5.187,00 | $ 603.481.515,00 | 8675 | $ 1.009.292.875,00 | 5000,00 | $ 581.725.000,00 | 13862,00 | $ 1.612.774.390,00 |
| 1,07 | 673,8 | 673 | 673,1,1 | GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | M2 | | $ 9.334,00 | | - (45.133,10) | $ (421.272.355,40) | 143351,6 | $ 1.338.043.834,40 | 60692,50 | $ 566.503.795,00 | 98218,50 | $ 916.771.479,00 |
| NP 1 | | | | CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN BOTADERO | M3 | | $ 6.529,00 | | - (820,98) | $ (5.360.178,42) | 92343,43 | $ 602.910.254,47 | 44812,00 | $ 292.577.548,00 | 91522,45 | $ 597.550.076,05 |
| NP 2 | | | | GEOMALLA EN FIBRA DE VIDRIO | M2 | | $ 18.941,00 | | - (11.306,50) | $ (214.156.416,50) | 105762,3 | $ 2.003.243.724,30 | 53454,80 | $ 1.012.487.366,80 | 94455,80 | $ 1.789.087.307,80 |
| NP 9 | 201,1 | 201 | | REMOCIÓN DE CERCA | M | | $ 3.237,00 | | - (3.000,00) | $ (9.711.000,00) | 9500 | $ 30.751.500,00 | 3589,00 | $ 11.617.593,00 | 6500,00 | $ 21.040.500,00 |
| NP 10 | | | PART. | CERCA DE ALAMBRE PROVISIONAL | M | | $ 9.149,00 | | - (5.911,00) | $ (54.079.739,00) | 9500 | $ 86.915.500,00 | 2506,00 | $ 22.927.394,00 | 3589,00 | $ 32.835.761,00 |
| NP 11 | 800,1 | 800 | | CERCA DE ALAMBRE | M | | $ 21.085,00 | | - (3.000,00) | $ (63.255.000,00) | 9500 | $ 200.307.500,00 | 1806 | $ 38.079.510,00 | 6500,00 | $ 137.052.500,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 2.256.806.929,00** | | **$ 330.734.355,56** | | **$ 6.236.110.828,29** | | **$ 3.315.286.544,20** | | **$ 6.566.845.183,85** |
| **2. AFIRMADO, SUBBASES Y BASES** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 311 | 311,1 | AFIRMADO (MATERIAL PARA MEJORAMIENTO) | M3 | 7.492,00 | $ 142.488,00 | 1.067.520.096,00 | + 105,11 | $ 14.976.913,68 | 30998,64 | $ 4.416.934.216,32 | 18860,00 | $ 2.687.323.680,00 | 31103,75 | $ 4.431.911.130,00 |
| 2,01 | 320,8 | 320 | 320,2P | SUB-BASE GRANULAR CLASE B | M3 | 20.268,00 | $ 188.517,00 | 3.820.862.556,00 | - (1.965,01) | $ (370.437.790,17) | 19651,76 | $ 3.704.690.839,92 | 9644,00 | $ 1.818.057.948,00 | 17686,75 | $ 3.334.253.049,75 |
| 2,02 | 330,8 | 330 | 330,2P | BASE GRANULAR CLASE B | M3 | 13.711,00 | $ 200.584,00 | 2.750.207.224,00 | - (1.341,93) | $ (269.168.684,20) | 14021 | $ 2.812.388.264,00 | 4998,00 | $ 1.002.518.832,00 | 12679,08 | $ 2.543.219.579,80 |
| NP 3 | 673,8 | 673 | 673,1,1 | GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO | M2 | | $ 9.032,00 | | = | $ - | 13661,7 | $ 123.392.474,40 | 12099,20 | $ 109.279.974,40 | 13661,70 | $ 123.392.474,40 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 7.638.589.876,00** | | **$ (624.629.560,69)** | | **$ 11.057.405.794,64** | | **$ 5.617.180.434,40** | | **$ 10.432.776.233,95** |
| **3. PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,01 | 420,8 | 420 | 420,2 | RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 | M2 | 69.522,00 | $ 4.220,00 | 293.382.840,00 | - (8.411,70) | $ (35.497.374,00) | 90746,7 | $ 382.951.074,00 | 23263,5 | $ 98.171.970,00 | 82335,00 | $ 347.453.700,00 |
| 3,02 | 450,8 | 450 | 450,2P | MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 | M3 | 7.575,00 | $ 1.042.641,00 | 7.898.005.575,00 | - (970,27) | $ (1.011.642.240,43) | 10158,229 | $ 10.591.386.042,79 | 2533,3 | $ 2.641.322.445,30 | 9187,96 | $ 9.579.743.802,36 |
| NP 14 | | | | RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1 | M2 | | $ 3.574,00 | - | + 76.163,00 | $ 272.206.562,00 | | $ - | | | 76163,00 | $ 272.206.562,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 8.191.388.415,00** | | **$ (774.933.052,43)** | | **$ 10.974.337.116,79** | | **$ 2.739.494.415,30** | | **$ 10.199.404.064,36** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4. ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,01 | 600,8 | 600 | 600,1,1 | EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR | M3 | 2.096,00 | $ 39.497,00 | 82.785.712,00 | + | 537,44 | $ 21.227.267,68 | 2112,56 | $ 83.439.782,32 | 1206,60 | $ 47.657.080,20 | 2650,00 | $ 104.667.050,00 |
| 4,02 | 610,8 | 610 | 610,2P | RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. | M3 | 2.562,00 | $ 152.644,00 | 391.073.928,00 | - | (2.094,40) | $ (319.697.593,60) | 3831,57 | $ 584.866.171,08 | 439,90 | $ 67.148.095,60 | 1737,17 | $ 265.168.577,48 |
| 4,03 | 630,8 | 630 | 630,5 | CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (F) | M3 | 47,00 | $ 521.947,00 | 24.531.509,00 | - | (2,67) | $ (1.393.598,49) | 59,24 | $ 30.920.140,28 | 24,60 | $ 12.839.896,20 | 56,57 | $ 29.526.541,79 |
| 4,04 | 630,8 | 630 | 630,4 | CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D) | M3 | 1.203,00 | $ 837.869,00 | 1.007.956.407,00 | - | (73,33) | $ (61.440.933,77) | 713,03 | $ 597.425.733,07 | 213,10 | $ 178.549.883,90 | 639,70 | $ 535.984.799,30 |
| 4,05 | 630,8 | 671 | 671,2 | CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO. | M3 | 887,00 | $ 580.000,00 | 514.460.000,00 | - | (1,95) | $ (1.132.740,00) | 1111,953 | $ 644.932.740,00 | 0,00 | $ 0,00 | 1110,00 | $ 643.800.000,00 |
| 4,06 | 630,8 | 630 | 630,7 | CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (G) (CICLOPEO) | M3 | 315,00 | $ 423.283,00 | 133.334.145,00 | = | | $ - | 99,8173272 | $ 42.250.977,71 | 33,20 | $ 14.052.995,60 | 99,82 | $ 42.250.977,71 |
| 4,07 | 640,8 | 640 | 640,1 | ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA | KG | 123.822,00 | $ 8.577,00 | 1.062.021.294,00 | + | 41.648,41 | $ 357.218.453,84 | 144073,2051 | $ 1.235.715.880,54 | 21411,00 | $ 183.642.147,00 | 185721,62 | $ 1.592.934.334,39 |
| NP 13 | | | | CORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO | ML | | $ 10.475,00 | - | + | 8.986,23 | $ 94.130.715,32 | 0 | $ - | | $ - | 8986,23 | $ 94.130.715,32 |
| NP 15 | | | | GAVIONES EN MALLA TRIPLE TORSION 8X10 | M3 | | $ 491.000,00 | - | + | 840,00 | $ 412.440.000,00 | 0 | $ - | | $ - | 840,00 | $ 412.440.000,00 |
| NP 18 | | | | PIEDRAPEGADA (Espesor 0,15m) | M2 | | $ 114.477,00 | - | + | 500,00 | $ 57.238.500,00 | 0 | $ - | | $ - | 500,00 | $ 57.238.500,00 |
| NP 19 | | | | EMPRADIZACIÓN | M2 | | $ 35.144,00 | | + | 5.200,00 | $ 182.748.800,00 | 0 | $ - | | $ - | 5200,00 | $ 182.748.800,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 3.216.162.995,00** | | | **$ 741.338.870,99** | | **$ 3.219.551.425,00** | | **$ 503.890.098,50** | | **$ 3.960.890.295,99** |
| **5. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,01 | 700,8 | 700 | 700,1 | LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO. | M | 28.855,00 | $ 2.088,00 | 60.249.240,00 | - | (4.446,00) | $ (9.283.248,00) | 42546 | $ 88.836.048,00 | | $ 0,00 | 38100,00 | $ 79.552.800,00 |
| 5,02 | 701,8 | 701 | 701,1 | TACHA REFLECTIVA | U | 3.612,00 | $ 9.540,00 | 34.458.480,00 | - | (202,00) | $ (1.927.080,00) | 3547 | $ 33.838.380,00 | | $ 0,00 | 3345,00 | $ 31.911.300,00 |
| 5,03 | 710,8 | 710 | 710,1 | SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75 ) CM | U | 380,00 | $ 560.196,00 | 212.874.480,00 | - | (17,00) | $ (9.523.332,00) | 437 | $ 244.805.652,00 | | $ 0,00 | 420,00 | $ 235.282.320,00 |
| 5,04 | 710,8 | 710 | 710,2 | SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 2 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO (1.20X0.40 M) | U | 12,00 | $ 620.624,00 | 7.447.488,00 | = | | $ - | 12 | $ 7.447.488,00 | | $ 0,00 | 12,00 | $ 7.447.488,00 |
| 5,05 | 720,8 | 720 | 720,1 | POSTE DE REFERENCIA. | U | 10,00 | $ 237.503,00 | 2.375.030,00 | - | (2,00) | $ (475.006,00) | 15 | $ 3.562.545,00 | | $ 0,00 | 13,00 | $ 3.087.539,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 317.404.718,00** | | | **$ (21.208.666,00)** | | **$ 378.490.113,00** | | **$ -** | | **$ 357.281.447,00** |
| **6. TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,01 | 900,8 | 900 | 900,20 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M). | M3-KM | 1.937.270,00 | $ 1.813,00 | 3.512.270.510,00 | - | (146.607,62) | $ (265.799.606,36) | 1633160,35 | $ 2.960.919.714,55 | 673952,20 | $ 1.221.875.338,60 | 1486552,73 | $ 2.695.120.108,19 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **3.512.270.510,00** | | | **$ (265.799.606,36)** | | **$ 2.960.919.714,55** | | **$ 1.221.875.338,60** | | **$ 2.695.120.108,19** |
| **7. PUENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7,01 | 201,8 | 201 | 201,2 | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS | M3 | 196,000 | $ 198.660,00 | 38.937.360,00 | - | (60,00) | $ (11.919.600,00) | 95 | $ 18.872.700,00 | | $ 0,00 | 35,00 | $ 6.953.100,00 |
| 7,02 | 600,8 | 600 | 600,1,1 | EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR | M3 | 1.695,00 | $ 39.497,00 | 66.947.415,00 | - | (228,90) | $ (9.040.863,30) | 298,9 | $ 11.805.653,30 | | $ 0,00 | 70,00 | $ 2.764.790,00 |
| 7,03 | 630,8 | 630 | 630,3 | CONCRETO RESISTENCIA 28MPA (C ) | M3 | 66,00 | $ 922.167,00 | 60.863.022,00 | = | | $ - | 0 | $ - | | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 7,04 | 630,8 | 630 | 630,2 | CONCRETO RESISTENCIA 32MPA (B) | M3 | 7,00 | $ 1.209.661,00 | 8.467.627,00 | - | (50,80) | $ (61.450.778,80) | 102,8 | $ 124.353.150,80 | | $ 0,00 | 52,00 | $ 62.902.372,00 |
| 7,05 | 642,8 | 642 | 642,2 | SELLO PARA JUNTAS DE PUENTES. | M | 15,00 | $ 56.560,00 | 848.400,00 | | - | $ - | 0 | $ - | | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 7,06 | 642,8 | 642 | 642,1 | APOYO ELASTOMÉRICO | U | 6,00 | $ 619.096,00 | 3.714.576,00 | + | 6,00 | $ 3.714.576,00 | 0 | $ - | | $ 0,00 | 6,00 | $ 3.714.576,00 |
| 7,07 | 640,8 | 640 | 640,1 | ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA | KG | 8.637,00 | $ 8.577,00 | 74.079.549,00 | - | (4.542,36) | $ (38.959.790,49) | 9538,87 | $ 81.814.911,30 | | $ 0,00 | 4996,52 | $ 42.855.120,81 |
| 7,08 | 610,8 | 610 | 610,2P | RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO. | M3 | 700,00 | $ 152.644,00 | 106.850.800,00 | - | (70,00) | $ (10.685.080,00) | 120 | $ 18.317.280,00 | | $ 0,00 | 50,00 | $ 7.632.200,00 |
| 7,09 | 630,8 | 630 | 630,7 | CONCRETO RESISTENCIA 14MPA (G) (CICLOPEO) | M3 | 198,00 | $ 423.283,00 | 83.810.034,00 | - | (198,00) | $ (83.810.034,00) | 198 | $ 83.810.034,00 | | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 7,10 | 673,8 | 673 | 673,1,1 | GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | M2 | 219,00 | $ 9.334,00 | 2.044.146,00 | = | - | $ - | 0 | $ - | | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 7,11 | | | 7,1 | BARANDA METÁLICA PARA TRÁFICO VEHICULAR | M | 17,00 | $ 753.352,00 | 12.806.984,00 | + | 5,00 | $ 3.766.760,00 | 17 | $ 12.806.984,00 | | $ 0,00 | 22,00 | $ 16.573.744,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ 459.369.913,00** | | | **$ (208.384.810,59)** | | **$ 351.780.713,40** | | **$ -** | | **$ 143.395.902,81** |
| **8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE REDES DE ACUEDUCTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8,01 | 600,8 | 600 | 600,1,1 | EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR | M3 | - | $ 39.497,00 | - | + | 830,24 | $ 32.791.989,28 | 1764 | $ 69.672.708,00 | 1000,30 | $ 39.508.849,10 | 2594,24 | $ 102.464.697,28 |
| NP 4 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 1/2" RDE 13,5 | M | | $ 10.292,00 | - | + | 1.750,00 | $ 18.011.000,00 | 750 | $ 7.719.000,00 | 750,00 | $ 7.719.000,00 | 2500,00 | $ 25.730.000,00 |
| NP 5 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 3/4" RDE 21. | M | | $ 11.110,00 | - | - | (200,00) | $ (2.222.000,00) | 200 | $ 2.222.000,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| NP 6 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 2" RDE 21. | M | | $ 28.924,00 | - | + | 2.020,00 | $ 58.426.480,00 | 1200 | $ 34.708.800,00 | 1200,00 | $ 34.708.800,00 | 3220,00 | $ 93.135.280,00 |
| NP 7 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 3" RDE 21. | M | | $ 54.731,00 | - | + | 314,00 | $ 17.185.534,00 | 150 | $ 8.209.650,00 | 150,00 | $ 8.209.650,00 | 464,00 | $ 25.395.184,00 |
| NP 8 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 4" RDE 21. | M | | $ 70.086,00 | - | - | (2.000,00) | $ (140.172.000,00) | 4000 | $ 280.344.000,00 | 1802,00 | $ 126.294.972,00 | 2000,00 | $ 140.172.000,00 |
| NP 12 | | 610 | | RELLENOS PARA TUBERÍAS CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN | M3 | | $ 17.776,00 | - | + | 501,94 | $ 8.922.485,44 | 1512 | $ 26.877.312,00 | 1081,70 | $ 19.228.299,20 | 2013,94 | $ 35.799.797,44 |
| NP 16 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 6" RDE 21. | ML | | $ 176.977,00 | - | = | - | $ - | 0 | $ - | | $ - | 0,00 | $ - |
| NP 17 | | | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 8" RDE 21. | ML | | $ 202.584,00 | - | = | - | $ - | 0 | $ - | | $ - | 0,00 | $ - |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ -** | | | **$ (39.848.500,56)** | | **$ 429.753.470,00** | | **$ 235.669.570,30** | | **$ 422.696.958,72** |
| Ajuste al peso | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **SUBTOTAL OBRAS** | | | | | | | **$ 25.591.993.356,00** | | | **$ (862.730.970,08)** | | **$ 35.608.349.175,67** | | **$ 13.633.396.401,30** | | **$ 34.778.410.194,87** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9. COMPONENTE ELECTRICO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RED DE MEDIA TENSION 13,200 VOLTIOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NP 20 | | | | SUMINISTRO DE POSTE EN CONCRETO 12x1050 Kg-F. | U | | $ 2.935.218,00 | $ - | + | 15,00 | $ 44.028.270,00 | | $ - | | $ 0,00 | 15,00 | $ 44.028.270,00 |
| NP 21 | | | | HINCADO E INSTALACION, LÍNEA VIVA, DE POSTE EN CONCRETO 12x1050 Kg-F. | U | | $ 4.882.725,90 | $ - | + | 15,00 | $ 73.240.888,50 | | $ - | | $ 0,00 | 15,00 | $ 73.240.888,50 |
| NP 22 | | | | SUMINISTRO DE POSTE EN CONCRETO 12x750 Kg-F. | U | | $ 2.388.568,00 | $ - | + | 18,00 | $ 42.994.224,00 | | $ - | | $ 0,00 | 18,00 | $ 42.994.224,00 |
| NP 23 | | | | HINCADO EN LÍNEA VIVA DE POSTE EN CONCRETO 12x750 Kg-F. | U | | $ 4.785.094,60 | $ - | + | 18,00 | $ 86.131.702,80 | | $ - | | $ 0,00 | 18,00 | $ 86.131.702,80 |
| NP 24 | | | | SUMINISTRO DE POSTE EN CONCRETO 9x510 Kg-F. | U | | $ 1.422.928,00 | $ - | + | 87,00 | $ 123.794.736,00 | | $ - | | $ 0,00 | 87,00 | $ 123.794.736,00 |
| NP 25 | | | | HINCADO EN LÍNEA VIVA DE POSTE EN CONCRETO 9x510 Kg-F. | U | | $ 1.213.413,50 | $ - | + | 87,00 | $ 105.566.974,50 | | $ - | | $ 0,00 | 87,00 | $ 105.566.974,50 |
| NP 26 | | | | CIMENTACION CILINDRICA EN CONCRETO DE 3000PSI PARA POSTE EN CONCRETO DE 9x510 Kg-F. | U | | $ 858.702,00 | | + | 34,00 | $ 29.195.868,00 | | $ - | | $ 0,00 | 34,00 | $ 29.195.868,00 |
| NP 27 | | | | CIMENTACION CILINDRICA EN CONCRETO DE 3000PSI PARA POSTE EN CONCRETO DE 12x1050 Kg-F. | U | | $ 858.702,00 | | + | 0,50 | $ 429.351,00 | | $ - | | $ 0,00 | 0,50 | $ 429.351,00 |
| NP 28 | | | | CIMENTACION CILINDRICA EN CONCRETO DE 3000PSI PARA POSTE EN CONCRETO DE 12x750 Kg-F. | U | | $ 858.702,00 | | + | 7,50 | $ 6.440.265,00 | | $ - | | $ 0,00 | 7,50 | $ 6.440.265,00 |
| NP 29 | | | | ARMADO MT 2Ø BANDERA TIPO AL<5º, 13.2KV EN LÍNEA VIVA (EN CALIENTE). | U | | $ 2.303.273,70 | | + | 27,00 | $ 62.188.389,90 | | $ - | | $ 0,00 | 27,00 | $ 62.188.389,90 |
| NP 30 | | | | ARMADO MT 2Ø BANDERA TIPO FL, 13.2KV EN LÍNEA VIVA (EN CALIENTE). | U | | $ 3.306.813,90 | | + | - | $ - | | $ - | | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| NP 31 | | | | ARMADO MT 2Ø BANDERA TIPO AG 20-30 a 60º, 13.2KV EN LÍNEA VIVA (EN | U | | $ 3.078.177,70 | | + | 5,00 | $ 15.390.888,50 | | $ - | | $ 0,00 | 5,00 | $ 15.390.888,50 |
| NP 32 | | | | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN POSTE DE 12m EN ACERO AUSTENITICO | U | | $ 486.697,90 | | + | 30,00 | $ 14.600.937,00 | | $ - | | $ 0,00 | 30,00 | $ 14.600.937,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ -** | | | **$ 604.002.495,20** | | **$ -** | | **$ -** | | **$ 604.002.495,20** |
| **TRASLADO DE RED DE MEDIA TENSION A ESTRUCTURA NUEVA Y CABLE TRENSADO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NP 33 | | | | DESMONTE y TRASLADO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN 3Ø EN LÍNEA VIVA (EN CALIENTE). | M | | $ 166.132,20 | - | + | 150,00 | $ 24.919.830,00 | | $ - | | $ 0,00 | 150,00 | $ 24.919.830,00 |
| NP 34 | | | | DESMONTE y RETIRO DE ARMADOS EN MT MONOFASICO . | U | | $ 806.332,80 | - | + | 30,00 | $ 24.189.984,00 | | $ - | | $ 0,00 | 30,00 | $ 24.189.984,00 |
| NP 35 | | | | DESMONTE Y RETIRO DE POSTES EXISTENTE EN OBRA. 8-14 MTRS. | U | | $ 199.387,50 | - | + | 52,00 | $ 10.368.150,00 | | $ - | | $ 0,00 | 52,00 | $ 10.368.150,00 |
| NP 36 | | | | TENDIDO Y TENSIONADO DE TRENSA FORRADA N° 2 XLPE | M | | $ 80.243,80 | - | + | 1.800,00 | $ 144.438.840,00 | | $ - | | $ 0,00 | 1800,00 | $ 144.438.840,00 |
| NP 37 | | | | CAJA DE ABONADO DE 4 SALIDAS CERTIFICADA | U | | $ 850.662,80 | - | + | 22,00 | $ 18.714.581,60 | | $ - | | $ 0,00 | 22,00 | $ 18.714.581,60 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ -** | | | **$ 222.631.385,60** | | **$ -** | | **$ 0,00** | | **$ 222.631.385,60** |
| **TRAMITES Y LEGALIZACION ANTE OPERADOR DE RED (INCLUYE PLANOS, MEMORIAS Y GASTOS DE DESCARGOS PARA CONEXIÓN):** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NP 38 | | | | TRAMITES Y LEGALIZACION ANTE OPERADOR DE RED (INCLUYE PLANOS, MEMORIAS Y GASTOS DE DESCARGOS PARA CONEXIÓN): | GL | | $ 4.500.000,00 | - | + | 1,00 | $ 4.500.000,00 | | $ - | | $ 0,00 | 1,00 | $ 4.500.000,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | | **$ -** | | | **$ 4.500.000,00** | | **$ -** | | | | **$ 4.500.000,00** |
| Ajuste al peso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * | **SUBTOTAL OBRAS** | | | | | | | | | | **$ 831.133.880,80** | | | | | | **$ 831.133.880,80** |
| * | **SUBTOTAL OBRAS** | | | | | | | **$ 25.591.993.356,00** | | | **$ (31.597.089,28)** | | **$ 35.608.349.175,67** | | **$ 13.633.396.401,30** | | **$ 35.609.544.075,67** |
| * | | | | **PGIO Y PAPSO** | | | 2,00% | $ 511.860.800,00 | | | | | $ 424.681.784,74 | | | | $ 424.681.784,74 |
| * | | | | **CARACTERIZACION VIAL** | KM | 12,00 | $ 700.000 | $ 8.400.000,00 | - | (1,71) | $ (1.194.900,00) | 14,182 | $ 9.927.400,00 | | | 12,48 | $ 8.732.500,00 |
| * | | | | **REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS** | | | | $ 90.105.004,20 | | | | | $ 148.336.765,20 | | $ 81.094.503,78 | | $ 148.336.765,20 |
| * | | | | **IVA REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y** | | | | $ 17.119.950,80 | | | $ - | | $ 28.183.985,39 | | $ 15.407.955,72 | | $ 28.183.985,39 |
| * | | | | **TOTAL REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS** | | | | $ 107.224.955,00 | | | $ - | | $ 176.520.750,59 | | $ 96.502.459,50 | | $ 176.520.750,59 |
| * | | | | **VALOR TOTAL DEL PROYECTO TRAMO TUCHIN - VIDALES - LA Y DEL CHUZO - CRUZ DE RAMAL.** | | | | **$ 26.219.479.111,00** | | | **$ (32.791.989,28)** | | **$ 36.219.479.111,00** | | **$ 13.729.898.860,80** | | **$ 36.219.479.111,00** |

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Cuando la causal de la modificación corresponda a variación en las cantidades de obra por necesidades del proyecto, se debe indicar la justificación. Cuando la causal de la modificación corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción. Cuando la modificación corresponda a un trámite de ítems no previstos, se debe indicar el número del Acta de Fijación de Ítems No Previstos y la fecha de suscripción:**

La presente acta de modificación No. 4 se realiza bajo la consideración de AJUSTAR las cantidades de algunos ítems de obra en ejecución, Adicionalmente se incluye el corredol vial la Y del Chuzo - Pueblo Nuevo, donde se pudo corroborar que, de acuerdo a las condiciones de la sub-rasante, en algunos puntos específicos del tramo, se requiere mayor cantidad de pedraplenes, con el fin de mejorar y estabilizar dicha superficie y ofrecer mejores características de soporte; también se realiza la incorporación de un componente electrico y la incorporación de redes de acueducto de 6" y 8". Ante ésta circunstancia se realiza el respectivo balance adicionando al presupuesto la suma de DIEZ MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($10.000.000.000)

*Gráfico 6 Presupuesto del contrato de obra actualizado*

## 3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES.

Durante este periodo el contratista de obra realizó las siguientes actividades de obra:

- Instalación, conformación y compactación de base granular entre PR2+500 a PR2+100, calzada completa.

- Instalación de SBG en tramo adicional, del PR7A+115 a PR7A+600, calzada completa.

- Retiro e instalación de cercas en el corredor vial principal y adicional para ejecutar actividades en el ancho de calzada.

- Continua construcción de obras hidráulicas tipo box culvert PR1+750 y PR1+880, con instalación de acero de refuerzo.

- Construcción de gaviones para protección y estabilización de talud en PR6+650 DER, PR6+730 DER y PR8A+090 IZQ.

- **GESTIÓN AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS**

- En el presente periodo se ejecutan las actividades sin cambios ni novedades en los estudios y diseños del proyecto.

- **GESTIÓN SOCIAL Y PREDIAL**

- Atención a PQRS realizadas por la comunidad del corredor vial en intervención.

- Solicitud de autorizaciones para intervención de predios.

- Cierres de compromisos sociales adquiridos con la comunidad para el desarrollo normal de la obra.

- **GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

- Entrega de informe técnico para reparación de fisuras presentadas en la carpeta asfáltica instalada en algunos sectores.

- Entrega de informe ambiental correspondiente al mes de mayo del año en curso.

- Entrega de plan de contingencia solicitado por la interventoría para seguimiento a actividades a realizar.

## 3.5. SEGUIMIENTO A LOS ITEMS NO PREVISTOS

Los últimos ítems no previstos fueron incluidos con acta de modificación 4, en el periodo de marzo de 2023.

## 3.6. SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN.

Para el mes de junio de 2023, el contratista de obra tiene programado la ejecución de $1.490.544.312,57, equivalente a un 4,19%, de los cuáles el Consorcio Provias Córdoba ejecutó en el mes $48.963,95, equivalente a un 0,14%.

Los datos anteriores son calculados de acuerdo al programa de inversiones presentado por el contratista de obra de acuerdo a reprogramación realizada por inclusión de ítems no previstos, la cual se encuentra aprobada por la interventoría.

## 3.7. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

A la fecha se tiene un porcentaje de ejecución de obra del 58,49%, respecto a un programado acumulado del 93,65%, lo que representa un atraso del 35,15%. Los datos obtenidos de acuerdo al valor básico de obra.

La interventoría continuará realizando seguimiento estricto a las obras ejecutadas con el fin de verificar que sean realizadas bajo especificaciones técnicas de construcción y control de calidad a todos los materiales suministrados en obra, incluyendo al asfalto suministrado e instalado, de igual forma se continuará realizando el seguimiento respectivo a las condiciones actualizadas al contrato de obra.

Se evidencia en las cifras anteriores que el contratista de obra en el mes de junio no ejecutó una mayor cantidad de actividades, lo que conlleva a un aumento al atraso que se ha venido presentado, la interventoría realizará los llamados de atención pertinentes por incumplimiento al programa de obra y el seguimiento respectivo a plan de contingencia presentado.

# 4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

## 4.4. RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-2 (Ver anexo 2)

## 4.5. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4 (Ver anexo 2)

## 4.6. PERSONAL CONTROL APORTES LEG Y SEG SOCIAL OBRA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, en el presente informe. (Ver anexo 2)

## 4.7. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8, (Ver anexo 2)

## 4.8. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10 durante este periodo (Ver anexo 2)

## 4.9. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11, donde se relacionan los ensayos de laboratorio presentados por el contratista de obra y la interventoría. (Ver anexo 2)

## 4.10. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12 a través del cual se informa el estado de las garantías contractuales. (Ver anexo 2)

## 4.11. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

No se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14 en el presente período.

## 4.12. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

### 4.12.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo

El contratista de obra cuenta como anticipo otorgado correspondiente al 40% del valor del contrato de obra, por lo tanto, se diligencian los formatos; MEPI-MN-IN-2-FR-1, MEPI-MN-IN-2-FR-2

### 4.12.2. Seguimiento Programa de Obra

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1

### 4.12.3. Aspectos ambientales.

El documento PAGA es APROBADO por la interventoría el día 25 de febrero de 2022.

### 4.12.4. Actas de comité y reunión de obra.

Se anexan los formatos MEPI-MN1-IN-14-FR-1: Acta de Comité de Obra. MEPI-MN1-IN-14-FR-2: Acta de Reunión. Diligenciados de acuerdo a lo conversado en las diferentes reuniones y comités de este periodo. **Ver Anexo 2.1**

### 4.12.5. Informe Semanal

Durante este período se realizaron informes semanales de interventoría, registrados en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3, los cuáles fueron registrados en el aplicativo CIFRA del INVIAS. Estos informes hacen parte integral del presente informe y se adjuntan en el **Anexo 2.2.**

# 5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

## 5.4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| | |
|---|---|
| **ENTIDAD CONTRATANTE:** | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS** |
| **CONCURSO DE MERITOS:** | **CMA-DO-SRT-078-2021** |
| **RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO No.** | **2641 DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2021** |
| **CONTRATO DE INTERVENTORIA No.** | **1583 DE 2021** |
| **OBJETO:** | **INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPI DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA** |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO:** | **$ 1.775.927.817** |
| **VALOR ADICIÓN 1** | **$ 600.000.000,00** |
| **VALOR DEL CONTRATO SEGÚN ADICIÓN 1** | **$ 2.375.927.817** |
| **FECHA DE ORDEN DE INICIO:** | **23 DE NOVIEMBRE DE 2021** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:** | **31 DE DICIEMBRE DE 2021** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN DE ACUERDO A PRÓRROGA No 1** | **01 DE OCTUBRE DE 2022** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN DE ACUERDO A PRÓRROGA No 2** | **31 DE DICIEMBRE DE 2022** |
| **FECHA DE TERMINACIÓN DE ACUERDO A PRÓRROGA No 3** | **15 DE SEPTIEMBRE DE 2023** |
| **CONTRATISTA:** | **CONSORCIO INTERPALMITO ZP<br>NIT: 901.522.032-4** |
| **INTEGRANTES – NIT - % DE PART.** | **-PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S: 50%. NIT: 804.010.528-6<br><br>- ZAFRA INGENIERIA S.A.S: 40%. NIT: 901.085.127-1<br><br>- RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY: 10%. CC: 13.840.816** |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO:** | **NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO** |
| **GESTOR TÉCNICO DEL PROYECTO:** | **ALVARO DE JESUS GALVIS ARAGON** |
| **DIRECCIÓN:** | **TUCHIN - CÓRDOBA** |
| **No DE TELÉFONO:** | **3006425860** |

*Tabla 3 Información general del contrato de interventoría No 1583 de 2021.*

## 5.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Durante este periodo, la interventoría realizó las siguientes actividades:

- Seguimiento técnico constante al avance físico de la obra, con el fin de verificar que todas las actividades ejecutadas en este período, se hacen de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas de construcción.

- Se realizan informes semanales en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3 y se registran en el aplicativo CIFRA con corte de los días jueves de cada semana.

- Verificación del cumplimiento del PMT en campo, el Protocolo de Bioseguridad y la normativa SST vigente.

- Realización de comités de obra con el propósito de verificar el cumplimiento de los compromisos contractuales del contratista de obra y darle seguimiento al convenio suscrito.

- Control estricto de calidad de los materiales suministrados e instalados en obra.

- Organización y participación en reunión con veeduría ciudadana.

- Revisión de informe presentado por contratista correspondiente a solución a fisuras presentadas en el asfalto, del cuál se remiten observaciones.

- Solicitud a Ente Contratante acerca de gestiones ante la empresa AQUALIA para la instalación de tuberías en primer kilometro de corredor vial.

- Revisión y aprobación de informes ambientales del mes de abril y mayo entregados por el contratista de obra en cumplimiento del PAGA.

- Revisión y aprobación de plan de contingencia presentado por el contratista de obra.

- Remisión a la Subdirección de Sostenibilidad de informes trimestrales No. 6 correspondiente al componente Ambiental y Social.

- Solicitud de certificación de rendimientos financieros generados.

- Solicitud a contratista de obra de atención a los compromisos sociales adquiridos con la comunidad.

## 5.6. INFORMES DE DIRECTOR Y ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA

Ver anexo 7

# 6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

## 6.4. EQUIPO VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5 se diligencia el equipo aplicado por la interventoría en este período.

## 6.5. PERSONAL CONTROL APORTES LEG Y SEG SOCIAL INTERVENTORÍA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7 donde se relaciona el personal empleado por la interventoría en este período.

## 6.6. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9 se diligencia la información pertinente a los aspectos financieros de la interventoría.

## 6.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13 donde se indican las pólizas del contrato de interventoría, tanto las iniciales como las actualizadas a la fecha de acta de inicio.

## 6.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

No se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 en el presente período.

## 6.9. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

### 6.9.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo.

No se diligencian los formatos MEPI-MN-IN-3-FR-1, MEPI-MN-IN-3-FR-2, debido a que no se cuenta con anticipo del contrato de interventoría.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizado este período de ejecución de la interventoría correspondiente al mes de junio de 2023, se concluye que:

- De acuerdo al valor total del proyecto, el porcentaje de avance corresponde a un 57,78%, respecto a un programado del 92,83, representando un atraso del 35,05%

- Se verifica la entrada de maquinaría al sitio de obra, con su respectiva documentación, la cual es presentada por el contratista de obra previo al ingreso de las mismas, así como también la correcta señalización de todos los frentes de trabajo.

- En la parte social y ambiental, se atiende PQRS emitidas por la comunidad y se organiza reunión con veeduría ciudadana, la cuál es realizada mensualmente.

- En la parte predial, este periodo se hizo entrega de cercas definitivas y nuevas a varios habitantes del corredor vial, las cuáles en su momento fueron retiradas para poder realizar las actividades en el ancho de la calzada.

- Lo correspondiente al traslado de redes hidráulicas en el primer kilometro a la fecha de cierre de este informe no se ha iniciado, sin embargo, AQUALIA inicia el suministro de tubería de 8” al contratista de obra.

Como recomendaciones están las siguientes:

- Mantener en buen estado y realizar los mantenimientos correspondientes a la maquinaria que se encuentra ejecutando labores en la obra.

- Independizar y reactivar los frentes de construcción de las obras hidráulicas, con maquinaría y trabajadores independientes.

- Informar a la interventoría la programación de instalación de concreto para los box culvert, con el fin de previamente realizar inspección de aceros y formaletas y liberar la actividad. Así mismo de la instalación de concreto para las cunetas.

- Implementar y cumplir con el plan de control, inspección y ensayo presentado para cada material instalado, tal como exige la norma y socializar periódicamente los resultados obtenidos a la interventoría con el propósito de verificar el cumplimiento de los materiales con respecto a las Especificaciones Técnicas, de igual forma hacer

entrega a la interventoría de los informes con los resultados de los ensayos de laboratorios realizados periódicamente.

- Tomar en conjunto contratista e interventoría muestras de materiales granulares del mismo punto para realización de ensayos y evitar discrepancias con los resultados obtenidos.

- Mantener un stock de materiales granulares suficientes para evitar retrasos por suministro, una vez sean verificados por medio de ensayos y aprobados por la interventoría, de igual forma proteger el stock de las lluvias con el fin de evitar que el material presente saturación.

- Mantener la señalización preventiva correspondiente a lo largo del corredor vial en donde se encuentren ejecutando actividades, en puntos de acopios, desvíos y puntos de parqueo de maquinaria. Es de vital importancia mantener una óptima señalización de los sitios de ejecución para evitar accidentes y el acceso de personal no autorizado a los puntos de trabajo.

- Entregar y exigir que el personal laborando en obra use los EPP.

- Pago oportuno de la seguridad social de sus trabajadores.

- Dar atención a los compromisos sociales pendientes desde hace un tiempo considerable como, por ejemplo; la instalación de cercas, arreglo a viviendas, horas maquinas, entre otros, para evitar acumulación de estos a final del contrato.

- Dar cumplimiento a los compromisos de entrega de documentos técnicos requeridos por la interventoría.

- Reactivar prioritariamente la actividad de construcción de cunetas en zonas donde ya se encuentra instalado el MDC-19, puesto que en algunos de estos sectores se puede presentar una socavación debido a las altas precipitaciones presentadas durante las últimas semanas.

- Reactivar la instalación de mezcla asfáltica en los sectores habilitados.

- Realizar un manejo de aguas de escorrentía para evitar afectaciones a la estructura y viviendas aledañas.

- Iniciar con la intervención de obras hidráulicas en PR4+540, PR9+200 y PR5+885.

## 8. ANEXOS.

**ANEXO 1: RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO**

**ANEXO 2: FORMATOS DE OBRA INVÍAS**

**ANEXO 2.1: ACTA DE REUNIÓN Y COMITÉ DE OBRA.**

**ANEXO 2.2: INFORMES SEMANALES.**

**ANEXO 3. INFORME DE PRECIPITACIÓN MENSUAL IDEAM**

**ANEXO 4. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL**

**ANEXO 5. ENSAYOS DE LABORATORIO**

**ANEXO 6: REGISTRO FOTOGRAFICO**

**ANEXO 7: INFORME DIRECTOR Y ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA**

**ANEXO 8. BITÁCORA DE OBRA**

**ANEXO 9. GESTIÓN SOCIAL**

**ANEXO 10. FORMATOS INVIAS DE INTERVENTORÍA**

**ANEXO 11. INFORMES DE INTERVENTORÍA**

# *ANEXOS*

# ANEXO 1: RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO

| PI S.A.S. PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S. | CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA | F-80 |
|---|---|---|
| | | Versión 1 |
| | | jun-23 |

| FECHA | N° OFICIO | AREA O CONTRATO | ASUNTO | REMITENTE | DESTINATARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 7/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-287 | 1583 - 2021 | Respuesta a oficio CPC-OBR-247-2022 – Documento técnico Fisuras de asfalto. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA<br>Atn: Ing. Luis Fernando Mendoza<br>Representante Legal |
| 7/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-288 | 1583 - 2021 | Reiteración a la solicitud de gestiones para cumplimiento de compromisos. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | MUNICIPIO DE TUCHIN<br>Atn: Arq. Alexis Salgado Agudelo<br>Alcalde Municipal<br>Arq. Deicy Pereira<br>Secretaria de Obras Públicas. |
| 9/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-289 | 1583 - 2021 | Aprobación de informes ambientales – Períodos Abril de 2023. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero<br>OMAR LUIS BLANCO OCHOA<br>Director de Obra<br>Consorcio Provias Córdoba |
| 20/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-290 | 1583 - 2021 | Solicitud de información ambiental. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero<br>OMAR LUIS BLANCO OCHOA<br>Director de Obra<br>Consorcio Provias Córdoba |
| 22/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-291 | 1583 - 2021 | Entrega de Acta de costos de Interventoría No. 19 – Mayo de 2023 | GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero<br>NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO<br>Supervisor del Contrato de Interventoría<br>Instituto Nacional de Vías – INVIAS<br>Dirección Territorial Córdoba |
| 27/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-292 | 1583 - 2021 | Aprobación plan de contingencia. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ Representante Legal<br>Consorcio Provias Córdoba |
| 28/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-293 | 1583 - 2021 | Entrega de Informe mensual de Interventoría No. 19 – Mayo de 2023 | GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero<br>NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO<br>Supervisor del Contrato de Interventoría<br>Instituto Nacional de Vías – INVIAS<br>Dirección Territorial Córdoba |
| 28/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-294 | 1583 - 2021 | Remisión de Informe Trimestral No. 6 – COMPONENTE SOCIAL | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Instituto Nacional de Vías – INVIAS<br>JAIRO FERNANDO ALGUELLO URREGO<br>Subdirección de Sostenibilidad |
| 28/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-295 | 1583 - 2021 | Aprobación de informes ambientales – Períodos Mayo de 2023. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Ingeniero<br>OMAR LUIS BLANCO OCHOA<br>Director de Obra<br>Consorcio Provias Córdoba |
| 29/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-296 | 1583 - 2021 | Informe Trimestral Estado Ambiental De Proyectos No Licenciados No. 6 - Periodo del 01 de marzo al 31 de mayo de 2023. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | Instituto Nacional de Vías<br>JAIRO FERNANDO ALGUELLO URREGO<br>Subdirección de Sostenibilidad |
| 29/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-297 | 1583 - 2021 | Solicitud de certificación de rendimientos financieros generados y requerimiento por cierre de contrato fiduciario. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA<br>Atn: Ing. Omar Luis Blanco Ochoa<br>Director de Obra<br>Consorcio Provias Córdoba |
| 30/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-298 | 1583 - 2021 | Solicitud de comprobantes de egreso período 2023 - Contrato 1583 de 2021. | GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS<br>Subdirección Financiera |
| 30/06/2023 | CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-299 | 1583 - 2021 | Solicitud de atención a compromisos con la comunidad. | ING. JORGE MONTIEL PERALTA<br>Director de Interventoría<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA<br>Atn: Ing. Luis Fernando Mendoza<br>Representante Legal |

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 7 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-287**

Señores:
**CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**
**Atn:** Ing. Luis Fernando Mendoza
Representante Legal
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Respuesta a oficio CPC-OBR-247-2022 – Documento técnico Fisuras de asfalto.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-2021 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 Suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchín.

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Cordial saludo.

Reciba un cordial saludo.

En respuesta a su comunicación CPC-OBR-247-2022 de 6 de junio de 2023, en el que hacen entrega del **"*Documento técnico Fisuras de Asfalto"***, nos permitimos informarles que una vez revisado, se puede concluir que el documento plantea varias alternativas muy generales, pero no se presenta una recomendación específica de cómo se van a intervenir los sectores deteriorados, por lo tanto, nos permitimos solicitarles, presentar como complemento del documento que ya enviaron, las alternativas definitivas y directas de la solución que van a implementar en todos y cada uno de los sectores del pavimento instalado en la vía Tuchín – Palmito, que han presentado fisuras, es decir, indicar cual es la alternativa seleccionada en cada punto o sector con problemas.

Se solicita dar respuesta cuanto antes a la presente solicitud.

Atentamente,



**ING. JORGE MONTIEL PERALTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERPALMITO ZP

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 7 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-288**

Señores
**MUNICIPIO DE TUCHIN**
**Atn:** Arq. Alexis Salgado Agudelo
Alcalde Municipal

Arq. Deicy Pereira
Secretaria de Obras Públicas.

Calle 12 # 7A – 171 Troncal Chinú - Lorica
alcaldia@tuchin-cordoba.gov.co
obras@tuchin-cordoba.gov.co

**Asunto:** Reiteración a la solicitud de gestiones para cumplimiento de compromisos.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-2021 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 Suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchín.

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Cordial saludo.

Respetados Señores.

Considerando el compromiso adquirido por la empresa AQUALIA en desarrollo de la reunión realizada el día 21 de abril de 2023, donde se fijó para el día 13 de mayo de 2023 la presentación de un informe detallado de la red hidráulica de agua potable localizada en la vía Tuchín – Palmito entre el PR0+000 y el PR1+000 y las posibles acciones que dicha empresa realizará para que sea posible la apertura de las obras de construcción de pavimento en este sector y cumplida esa fecha, la empresa AQUALIA informó a la Alcaldía de Tuchín que dicho informe sería entregado el 25 de mayo de 2023, y teniendo en cuenta que hasta éste momento no se ha

dado inicio a las actividades de reposición de tuberías; nos permitimos solicitarle efectuar las gestiones que sean necesarias para que AQUALIA, cumpla con la responsabilidad adquirida y se comience la reposición de la tubería de 3", 6" y 8" en el tramo Tuchín – Palmito entre el PR0+000 y PR1+000, lo cual impide la ejecución de las actividades proyectadas en el contrato de obra de la referencia.

La anterior solicitud se practica debido a que restan menos de cuatro (4) meses para la finalización del contrato de obra de la referencia y es necesario que se reactiven las actividades de construcción de pavimento en el sector que se ha mencionado, las cuáles deben llevarse a cabo antes de finalizar el mes en curso, de lo contrario, los recursos proyectados para el sitio en cuestión deberán ser trasladados al tramo "La Y del Chuzo – Pueblo Nuevo", dejando sin pavimento el primer kilómetro de la vía Tuchín – Cruz del ramal (límite con palmito).

Cordialmente,



JORGE LUIS MONTIEL PERALTA
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

**C.C.** **Álvaro de Jesús Galvis Aragón**
**Gestor Técnico del Contrato – Subdirección Vías Regionales – Instituto Nacional de Vías – INVIAS**
agalvisa@invias.gov.co

**Nestor Elean Lemus Villadiego**
**Supervisor Técnico - Instituto Nacional de Vías – INVIAS - Dirección Territorial Córdoba**
nlemus@invias.gov.co

**Luis Fernándo Mendoza Rodríguez**
**Representante Legal Consorcio Provias Córdoba**
proviascordoba@gmail.com

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchin - Córdoba, 27 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-292**

Ingeniero
**LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ**
Representante Legal
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Aprobación plan de contingencia.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

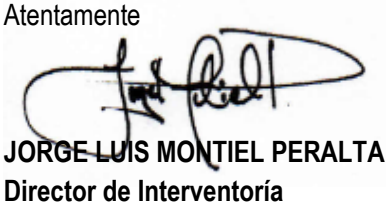
Cordial saludo.

El motivo del presente oficio es para notificarle la aprobación del documento presentado por usted a través del comunicado CPC-OBR-248-2022 denominado "ENTREGA DE PLAN DE CONTINGENCIA". Así mismo es necesario la entrega de un flujo de fondos semanal en donde se indique el porcentaje que genera realizar cada actividad descrita en el documento, con el ánimo de realizar un mejor seguimiento a los atrasos presentados.

Solicitamos el cumplimiento a cabalidad de ese plan de contingencia presentado por usted, al cual se le hará un seguimiento estricto.

Muchas gracias.

Atentamente



**JORGE LUIS MONTIEL PERALTA**
**Director de Interventoría**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**

**C.C.**

**Arq. Deicy Pereira**
**Secretaria de Obras Públicas – Alcaldía de Tuchín – Córdoba**
obras@tuchin-cordoba.gov.co

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 9 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-289**

Ingeniero
**OMAR LUIS BLANCO OCHOA**
Director de Obra
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Aprobación de informes ambientales – Períodos Abril de 2023.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**

Referencia 2: Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Respetado Ingeniero.

La Interventoría luego de recibir y revisar el informe mensual del mes de abril de 2023; aprueba el informe dando cumplimiento al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).

Cordialmente,

**JORGE LUIS MONTIEL PERALTA**
**Director de Interventoría**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**
Proyectó: Ing. Olga Pabón Cárdenas. Especialista Ambiental – Interventoría.

**C.C.** **Arq. Deicy Pereira Quintana**
**obras@tuchin-cordoba.gov.co**

**ARCHIVO**

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Piedecuesta - Santander, 28 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-293**

Ingeniero
**NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Instituto Nacional de Vías – INVIAS
Dirección Territorial Córdoba
Calle 55 No 6-195 Barrio La Castelana
nlemus@invias.gov.co

**Asunto:** Entrega de Informe mensual de Interventoría No. 19 – Mayo de 2023
**Referencia:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Cordial saludo.

De manera atenta nos dirigimos a usted con el fin de hacerle entrega del informe mensual de interventoría No. 19, correspondiente al período de mayo de 2023, para su revisión y aprobación.

Sin otro particular..

**GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN**
**Representante Legal**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**

**Anexo: Archivo pdf Informe mensual No. 19.**

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Piedecuesta - Santander, 22 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-291**

Ingeniero
**NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Instituto Nacional de Vías – INVIAS
Dirección Territorial Córdoba
Calle 55 No 6-195 Barrio La Castelana
nlemus@invias.gov.co

**Asunto:** Entrega de Acta de costos de Interventoría No. 19 – Mayo de 2023
**Referencia:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Cordial saludo.

De manera atenta nos dirigimos a usted con el fin de hacerle entrega del acta de costos de interventoría No. 19, correspondiente al período de mayo de 2023, para su revisión y aprobación. Se anexan con la misma los respectivos soportes de los costos generados.

Sin otro particular.

**GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN**
**Representante Legal**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**

**Anexo: Archivo comprimido.**

Tuchín - Córdoba, 29 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-297**

Señores
**CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**
**Atn:** Ing. Omar Luis Blanco Ochoa
Director de Obra
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Solicitud de certificación de rendimientos financieros generados y requerimiento por cierre de contrato fiduciario.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-2021 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 Suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchín.

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Cordial saludo.

Respetados Ingeniero.

De manera atenta y respetuosa, nos dirigimos a usted con el fin de solicitarle, certificación expedida por FIDUCIARIA DE OCCIDENTE, donde se indique la totalidad de los rendimientos financieros generados en el contrato fiduciario mercantil No. FID. 31-7319 CONSORCIO PROVIAS CORDOBA. Dichos rendimientos deberán coincidir con las cifras hasta la fecha reportados y en caso contrario los recursos pendientes por devolver, deberán ser transferidos a la cuenta destinada para ello.

Una vez cumplida la devolución total certificada por FIDUCIARIA DE OCCIDENTE, se requiere presentar el soporte de la liquidación del correspondiente contrato fiduciario.

Cordialmente,



JORGE LUIS MONTIEL PERALTA
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 20 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-290**

Ingeniero
**OMAR LUIS BLANCO OCHOA**
Director de Obra
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Solicitud de información ambiental.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**

Referencia 2: Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Respetado Ingeniero.

La Interventoría luego de recibir el Informe Mensual Ambiental del mes de mayo del 2023, solicita la siguiente información:

1. Se hace necesario que se informe a esta interventoría, donde se realizó la compensación forestal, (Ubicación, Coordenadas, Predio y Anexo Fotográfico), relacionado en el permiso de aprovechamiento forestal No. 092 del 2023 en su Artículo Tercero, medida compensatoria otorgada por la CVS.

2. La interventoría solicita un programa de trabajo en que se efectuarán las actividades de compensación para que se lleve a cabo el respectivo seguimiento y control por parte del personal de campo de la interventoría.

3. Se solicita la trazabilidad del trámite del permiso de Ocupación de Cauce, afirmada por el Acto

Administrativo otorgado por la CVS. 2-9882 del 2022 Artículo Quinto, donde realizan el requerimiento en cuanto a las actividades compensatorias de la siembra de 100 árboles de especies nativas.

4. Se solicita la información del seguimiento y control de residuos no peligrosos generados en el proyecto. (NO RESPEL).

La interventoría está atenta a ver mejoras según las observaciones dadas.

Cordialmente,



**JORGE LUIS MONTIEL PERALTA**
**Director de Interventoría**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**
Proyectó: Ing. Olga Pabón Cárdenas. Especialista Ambiental – Interventoría.

**C.C.** **Arq. Deicy Pereira Quintana**
**obras@tuchin-cordoba.gov.co**

**ARCHIVO**

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 28 de junio de 2023.

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-294**

Señores:
**Instituto Nacional de Vías – INVIAS**
JAIRO FERNANDO ALGUELLO URREGO
Subdirección de Sostenibilidad
Calle 25g N0 73b-90 Complejo Empresarial Central Point jfarguello@invias.gov.co
Bogotá (DC)

**Asunto:** Remisión de Informe Trimestral No. 6 – **COMPONENTE SOCIAL**
**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**
**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Cordial saludo,

Con el presente nos permitimos remitir el informe trimestral No. 6 del período comprendido entre el 02 de marzo y el 01 de junio de 2023 del COMPONENTE SOCIAL. Aclaramos que no se diligenció en el formato de INCLUSIÓN SOCIAL, la información de los gestores social y ambiental asignados para nuestro proyecto, debido a que desconocemos la información actualizada de los mismos.

Sin otro particular, agradecemos su atención.

Atentamente,

**JORGE LUIS MONTIEL PERALTA**
**Director de Interventoría**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**

Elaboró: Arlis María Torres Morales
Profesional Social – Consorcio Interpalmito ZP

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 28 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-295**

Ingeniero
**OMAR LUIS BLANCO OCHOA**
Director de Obra
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Aprobación de informes ambientales – Períodos Mayo de 2023.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**

Referencia 2: Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Respetado Ingeniero.

La Interventoría luego de recibir y revisar el informe mensual del mes de mayo de 2023; aprueba el informe dando cumplimiento al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).

Cordialmente,

**JORGE LUIS MONTIEL PERALTA**
**Director de Interventoría**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**
Proyectó: Ing. Olga Pabón Cárdenas. Especialista Ambiental – Interventoría.

**C.C.** **Arq. Deicy Pereira Quintana**
**obras@tuchin-cordoba.gov.co**

**ARCHIVO**

Tuchín (Córdoba), junio 29 de 2023

CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-296

**Señores:**
**Instituto Nacional de Vías**
**JAIRO FERNANDO ALGUELLO URREGO**
**Subdirección de Sostenibilidad**
**Calle 25g N0 73b-90 Complejo Empresarial Central Point**
**jfarguello@invias.gov.co**
**Bogotá (DC)**

**REFERENCIA 1: Contrato de Interventoría 1583 - 2021, cuyo objeto es INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CÓRDOBA.**

**REFERENCIA 2: Contrato de Obra Obra No. LP-150-2021. MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE CON EL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

**ASUNTO:** Informe Trimestral Estado Ambiental De Proyectos No Licenciados No. 6 - Periodo del 01 de marzo al 31 de mayo de 2023.

Respetado Ingeniero:

Para su información y fines pertinentes me permito remitir el siguiente documento:

Informe Trimestral Estado Ambiental De Proyectos No Licenciados No. 6 - Periodo del 01 de marzo al 31 de mayo del 2023.

Componente Ambiental
Anexo: Lo Anunciado
Medio magnético – Carpeta Digital

Cordialmente,



**ING. JORGE MONTIEL**
**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**

Proyectó: OTPC -EAAB
**Copia: Archivo.**

**c.c.**

Ing. Nestor Lemus Villadiego.
Supervisor Contrato 1583 – 2021
DT Córdoba – Invias
nlemus@invias.gov.co

Ing. Alvaro Galvis Aragón
Gestor del Proyecto
SVR – Invias.
agalvisa@invias.gov.co

Tuchín - Córdoba, 29 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-297**

Señores
**CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**
**Atn:** Ing. Omar Luis Blanco Ochoa
Director de Obra
Consorcio Provias Córdoba
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Solicitud de certificación de rendimientos financieros generados y requerimiento por cierre de contrato fiduciario.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-2021 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 Suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchín.

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Cordial saludo.

Respetados Ingeniero.

De manera atenta y respetuosa, nos dirigimos a usted con el fin de solicitarle, certificación expedida por FIDUCIARIA DE OCCIDENTE, donde se indique la totalidad de los rendimientos financieros generados en el contrato fiduciario mercantil No. FID. 31-7319 CONSORCIO PROVIAS CORDOBA. Dichos rendimientos deberán coincidir con las cifras hasta la fecha reportados y en caso contrario los recursos pendientes por devolver, deberán ser transferidos a la cuenta destinada para ello.

Una vez cumplida la devolución total certificada por FIDUCIARIA DE OCCIDENTE, se requiere presentar el soporte de la liquidación del correspondiente contrato fiduciario.

Cordialmente,



JORGE LUIS MONTIEL PERALTA
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

**ARCHIVO**

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Piedecuesta - Santander, 30 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-298**

Señores
**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS**
**Subdirección Financiera**
Calle 25G No. 73B-90 Complejo Empresarial Central Point
Bogotá D.C.

**Asunto:** Solicitud de comprobantes de egreso período 2023 - Contrato 1583 de 2021.
**Referencia:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 cuyo objeto es la **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA"**

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente, se solicita los comprobantes de egreso de la facturación realizada por el CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901.522.032-4, en desarrollo del contrato 1583 de 2021, correspondiente a las actas de costos presentadas en el año 2023.

De antemano agradecemos su amable colaboración.

Atentamente,

**GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZÓN**
**Representante Legal**
**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
**NIT. 901.522.032-4**

**cc** Alvaro de Jesús Galvis Aragón
Gestor de Proyectos – SVR INVIAS
agalvis@invias.gov.co

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

Tuchín - Córdoba, 30 de junio de 2023

**CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-299**

Señores
**CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**
**Atn:** Ing. Luis Fernando Mendoza
Representante Legal
Carrera 8 # 46 – 35 Oficina 807. Centro de Negocios de Alamedas
Montería - Córdoba
proviascordoba@gmail.com

**Asunto:** Solicitud de atención a compromisos con la comunidad.

**Referencia 1:** Contrato de obra No. LP 150-2021 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 Suscrito entre Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Tuchín.

**Referencia 2:** Contrato de Interventoría No. 1583 de 2021 Contrato de obra No. LP 150-21 cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".** Cordial saludo.

Respetados Ingeniero.

Dentro de las responsabilidades y obligaciones que el CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA tiene con la comunidad está el hecho de evitar al máximo cualquier afectación que se genere sobre la misma y en caso de que las tales se presenten para poder cumplir con el objeto contractual, se deberán reducir, mitigar y compensar si este es el caso. Es por ello que dentro de las garantías contractuales en la cláusula DECIMA OCTAVA, PUNTO TERCERO (18.3) se fija la GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL a través de la cual se cubren los gastos que se pudieren generar por concepto de indemnización por daños causados sobre la vida de personas (lesiones o muerte) o por daños materiales ocasionados a la propiedad de

terceros en ejercicio de la ejecución del contrato. En consideración a lo mencionado y con el fin de evitar realizar gestiones ante el Municipio de Tuchín y su aseguradora SEGUROS MUNDIAL, previo proceso para atender indemnizaciones o similares, nos permitimos solicitarles atender de carácter URGENTE, los requerimientos practicados por la comunidad, en atención a las afectaciones que se vienen generando a los habitantes de los diferentes cabildos donde se vienen desarrollando las obras objeto del contrato en referencia, donde se debe cumplir con las medidas de compensación que se pactaron.

Meses atrás, se le trasladó el derecho de petición de fecha 10 de marzo de 2023, emitido por el Señor NYOVIS MANUEL ARGEL SALGADO, el cual no fue atendido en su totalidad por el CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA, por tal razón el solicitante nuevamente emite comunicación ante la PERSONERÍA MUNICIPAL DE TUCHÍN respecto a los compromisos que el contratista de obra firmó con el mismo y que a la fecha no han sido atendidos en su totalidad. Por lo anterior le requerimos dar respuesta a las peticiones practicadas por el Señor ARGEL y por todos los demás miembros de la comunidad que han realizado sus peticiones a través de otros medios al personal social del consorcio al que usted representa.

Se anexa con la presente, el requerimiento efectuado por el Señor NYOVIS ARGEL.

De antemano agradecemos su amable atención.

Cordialmente,



JORGE LUIS MONTIEL PERALTA
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

c.c. Arq. Deicy Pereira
Supervisor Contrato LP 150-2021

| PI S.A.S. PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S. | **CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA** | F-81 |
|---|---|---|
| | | Versión 1 |
| | | jun-23 |

| FECHA | AREA O CONTRATO | ASUNTO | REMITENTE | QUIEN RECIBE |
|---|---|---|---|---|
| 6/06/2023 | LP-150-2021 | ENTREGA DE INFORME TÉCNICO DE FISURAS EN ALGUNOS TRAMOS DE LA CARPETA ASFÁLTICA INSTALADA. | LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ<br>Representante Legal | Ingeniero<br>GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZON<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP |
| 9/06/2023 | LP-150-2021 | Informe mensual ambiental número 18, correspondiente al mes de mayo 2023. | LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ<br>Representante Legal | Ingeniero<br>GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZON<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP |
| 27/06/2023 | LP-150-2021 | ENTREGA DE PLAN DE CONTINGENCIA. | LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ<br>Representante Legal | Ingeniero<br>GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZON<br>Representante Legal<br>CONSORCIO INTERPALMITO ZP |

CONSORCIO PROVIAS CORDOBA

CPC-OBR-247-2022

Montería – Córdoba. Seis (06) de Junio de dos mil veintitrés (2023)

Ingeniero
**GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZON**
Representante Legal
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
Lote 7 Comuna Mensuli – Calzada oriental Autopista Floridablanca Bogotá – Piedecuesta (Santander)
Interpalmitozp@gmail.com – g.valencia@pi-sas.org
Piedecuesta – Santander.

Referencia: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. LP-150-2021, cuyo objetivo es el "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

**Asunto:** ENTREGA DE INFORME TÉCNICO DE FISURAS EN ALGUNOS TRAMOS DE LA CARPETA ASFÁLTICA INSTALADA.

Cordial Saludo,

Realizamos envió del informe técnico realizado por el especialista de pavimento, basado en inspección en campo y los apiques respectivos.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y soluciones plasmadas en el informe, quedamos atentos a cualquier sugerencia por parte de ustedes.

Cordialmente,

**LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ**
**Representante Legal**

Copia: Archivo.

CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

CPC-OBR-248-2023

Montería – Córdoba, 09 de mayo de 2023

Ingeniero
**GUILLERMO ANDRÉS VALENCIA PINZÓN**
Representante Legal
CONSORCIO INTERPALMITO ZP
Lote 7 Comuna Mensuli – Calzada oriental Autopista Floridablanca Bogotá – Piedecuesta ( Santander)
Interpalmitozp@gmail.com – g.valencia@pi-sas.org
Piedecuesta – Santander.

Referencia: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. LP-150-2021, cuyo objetivo es el "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

**ASUNTO:** Informe mensual ambiental número 18, correspondiente al mes de mayo 2023.

Cordial saludo,

A través del presente comunicado, me permito hacer el envío de los formatos correspondientes al reporte mensual ambiental del mes de mayo 2023, con sus anexos y soportes, que dan cuenta de la gestión realizada por el CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA en el desarrollo del proyecto de la referencia.

Por tanto, se hace remisión de la siguiente información ambiental:

**MASPS-MN1-IN-1-FR-4** INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTO, con la información correspondiente al mes de mayo 2023.

**Anexo N° 1.** Formato MASPS-MN1-IN-2-FR-2 Matriz de Cumplimiento de Actos Administrativos (Ambiental) se incluyen el avance del permiso de ocupación de cauce y el del permiso de aprovechamiento forestal.

**Anexo N° 2.** Actos Administrativos generados por Autoridades en el Período, se incluye la resolución N 2-9882, por medio de la cual se otorga un permiso ocupación de cauce y la resolución N 092, por medio de la cual se otorga el permiso de aprovechamiento forestal.

CONSORCIO PROVIAS CORDOBA

CPC-OBR-248-2023

**Anexo N° 3.** Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-1 Acta de radicación y actualización ambiental de proyectos actualizada al periodo de reporte, ya que se incluyó el permiso de aprovechamiento forestal.

**Anexo N° 4.** Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-2 Plan de Inversión Ambiental (Si aplica actualización al período). Actualmente se está adelantando la gestión en las cotizaciones de cada una de las actividades a incluir en el PIA.

**Anexo N° 5.** Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-3 Pre-Actas Mensuales de Inversión Ambiental número 18, en ceros para este periodo.

**Anexo N° 6.** Formato MASPS-MN1-IN-2-FR-3 Matriz de cumplimiento PMA o PAGA - Actualizada al período (Incluir solo las Fichas y/o Proyectos ambientales). Con sus anexos correspondientes.

**Anexo N° 8**. Oficios ambientales generados por el contratista en el periodo.

**Anexo N° 9**. Actas Socio Ambientales generadas en el periodo, se Incluye acta de comité mensual.

**Anexo N° 10.** Registro fotográfico Ambiental del período.

Atento a la revisión y aprobación de la información ambiental remitida.

Cordialmente,

**LUIS FERNANDO MENDOZA RODRÍGUEZ**
**Representante Legal**

Anexo: Una (01) Carpeta digital INF AMB N°18
Copia: Archivo.

Tuchín Córdoba junio 28 de 2023

RECIBIDO
PERSONERÍA MUNICIPAL
TUCHIN - CORDOBA
FECHA: 29/06/2023
HORA: 3:24 PM
FIRMA:

Recibí: Arlis Torres M.
29-06-23
Hora: 3:30
Profesional Social.

Dra.
Yanedis Sibaja Gonzales
Personera Municipal de Tuchín

Cordial saludo.

Por medio de la presente me dirijo a usted para ponerle en conocimiento la situación que me está pasando con los responsables del contrato de obra N° LP-150-2021 cuyo objeto es: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. Derivado del Convenio Interadministrativo 890 de 2021 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS y el Municipio de Tuchín Córdoba. Estos señores enviaron a sus representantes en la obra para firmar actas de compromisos para intervenir en mis predios aduciendo que este contrato no tenía dinero para indemnizar la tierra recortada , pero en contraprestación se comprometieron a realizar ampliación de pozos ( 8 horas), ya que son tres predios donde he sufrido la pérdida de varios metros de tierra al ser intervenidos en cuatro sectores ,también el mejoramiento del talud en piedra en el descole, el cual se está erosionando y siembra de hierba a los lados del descole , según lo acordado en las actas firmadas, la primera el 2 de Febrero de 2022, la segunda el 30 de Abril 2022, la tercera del 20 de agosto del 2022, todo los compromisos anteriores en contraprestación al arboricídio que cometieron en mis cercas de alambre de púas y en la tierra recortada de mis predios.

De este incumplimiento, hice un derecho de petición a los interventores del contrato, del cual recibí respuesta el 15 de marzo y el 18 de abril de 2023 firmado por el Ingeniero JORGE MONTIEL PERALTA, pero hasta la fecha todo sigue igual y el tiempo pasando y nada que cumplen, al hablar con la trabajadora social del contrato ERICA CARPIO y el Ingeniero GUSTAVO DIAZ, uno de los responsables de las

obras dice que van a cumplir pero que están esperando la orden para cumplir la cual no llega.

Mi inquietud es que esta obra no sea como otras en nuestro país donde los contratistas no cumplen con lo firmado, por eso recurro a usted como defensora de nuestros derechos en el Municipio para que tome cartas en este asunto y no deje que mis derechos sigan siendo ignorados por los contratistas.

A la presente estoy adjuntando fotocopias de las actas de compromisos, del derecho de petición y de las respuestas.

Le agradezco de antemano su amable atención, y quedo en espera de su respuesta.

Cordialmente.

NYOVIS MANUEL ARGEL SALGADO
C,C N° 8708363 de B/quilla A/tico.
Correo electrónico nyovis521@gmail.com

C.C interventores de la obra

# ANEXO 2.

# FORMATOS MEPI – INVIAS

# CONTRATO DE OBRA LP 150 – 2021

| | | |
|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>**RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO** | CÓDIGO: MEPI-MN-IN-15-FR-2<br>VERSION: 1<br>PÁGINA: |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA **PERIODO MES:** jun-23

**CONTRATO DE OBRA No.:** LP-150-2021

**OBJETO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

| | |
|---|---|
| **PLAZO INICIAL:** | 10 MESES |
| **FECHA DE INICIO:** | 2/12/2021 |
| **FECHA DE SUSPENSIÓN:** | N.A |
| **FECHA DE REANUDACIÓN:** | N.A |
| **FECHA DE VENCIMIENTO:** | 15/09/2023 |
| **PLAZO ACUMULADO:** | 21,73 meses |

| | |
|---|---|
| **VALOR INICIAL (incluido IVA) :** | $ 26.219.479.111,00 |
| **VALOR ADICIONALES (incluido IVA):** | $ 10.000.000.000,00 |
| **VALOR ACUMULADO (incluido IVA):** | $ 36.219.479.111,00 |
| **ANTICIPO CONCEDIDO:** | $ 14.487.791.644,40 |
| **ANTICIPO AMORTIZADO:** | $ 8.350.746.617,88 |

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** 1583 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** NESTOR LEMUS VILLADIEGO

## ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

| ACTIVIDAD | | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| Pavimentación | Construcción | | |
| | Mejoramiento | KM | 9,66 |
| | Rehabilitación | | |
| Estructuras | Túneles | | |
| | Puentes | UNIDAD | 0 |
| | Box culvert | UNIDAD | 36 |
| Mantenimiento | | | |
| Otros (Especificar cuales) | | | |

## AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

| ACTIVIDAD | | UNIDAD | CANTIDAD MES | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| Pavimentación | Construcción | | | |
| | Mejoramiento | KM | 0 | 0 |
| | Rehabilitación | | | |
| Estructuras | Túneles | | | |
| | Puentes | UNIDAD | 0 | 0 |
| | Box culvert | UNIDAD | 0 | 13 |
| Mantenimiento | | | | |
| Otros (Especificar cuales) | | | | |

## AVANCE FINANCIERO

### VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

| | BÁSICO | IVA | TOTAL |
|---|---|---|---|
| OBRAS | 35.609.544.075,67 | 0,00 | 35.609.544.075,67 |
| AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES | | | |
| CARACTERIZACIÓN VIAL 9,7 KM | 8.732.500,00 | 0,00 | 8.732.500,00 |
| PGIO Y PAPSO | 424.681.784,74 | 0,00 | 424.681.784,74 |
| JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN | | | |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | 148.336.765,20 | 28.183.985,39 | 176.520.750,59 |
| GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD | | | |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | | | 36.219.479.111,00 |

**Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

### VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

| | BÁSICO | IVA | TOTAL | ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|
| OBRAS | 48.963.954,67 | 0,00 | 48.963.954,67 | 20.829.341.012,000 |
| AJUSTES | | | | |
| OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES | | | | |
| CARACTERIZACIÓN VIAL 12 KM | | | | |
| PGIO Y PAPSO | | | | |
| JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN | | | | |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | | |
| GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA) | | | | |
| GESTIÓN SOCIAL (PREACTA) | | | | |
| GESTIÓN PREDIAL (PREACTA) | | | | |
| GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA) | | | | |
| VALOR EJECUTADO | | | 48.963.954,67 | 20.829.341.012,000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>**RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO** | CÓDIGO | MEPI-MN-IN-15-FR-2 |
| | | VERSION | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**INVERSIÓN EN OBRA**

| | |
|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): | $ 33.347.048.852,68 |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): | $ 20.829.341.012,000 |
| AVANCE DE OBRA EN % (B/A): | 62,462% |

**EMPLEOS GENERADOS EN EL MES**

| | |
|---|---|
| MANO DE OBRA CALIFICADA: | 32 |
| MANO DE OBRA NO CALIFICADA: | 24 |
| EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: | 4 |
| TOTAL EMPLEOS GENERADOS: | 60 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**




**CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR6+650**




**BASE GRANULAR PR2+600**

**PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)**

**N.A**

Firma

Nombre: Jorge Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-4 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**

**PERIODO / MES INFORME MENSUAL:** JUNIO **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO No.** LP-150-2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVÍAS CÓRDOBA

**CONTRATO INTERVENTORÍA No.** 1583-21 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

| MAQUINARIA Y EQUIPO | | | | DÍAS DEL MES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **MARCA / MODELO** | **CAPACIDAD** | **LOCALIZACIÓN** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| Motoniveladora | CATERPILLAR | | Km0-Km6 | I | I | I | I | A | A | A | I | I | I | I | I | A | A | I | A | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| Vibrocompactador | CATERPILLAR | | Km0-Km6 | I | A | A | I | A | A | A | I | A | A | I | I | A | A | I | A | I | I | I | A | A | A | A | A | I | I | I | I | A | A |
| Motoniveladora | MITSUBISHI | | Km6-Km9 (adicional) | I | A | A | I | A | A | A | I | A | A | I | I | A | A | I | A | I | I | I | A | A | I | I | A | I | A | A | A | I | A |
| Retrocargador | CATERPILLAR | | Toda la obra | I | A | A | I | A | A | A | I | A | I | I | I | A | A | I | A | I | I | I | A | A | A | I | A | I | I | I | A | A | I |
| Vibrocompactador | INGERSOLL RAND | | Km6-Km9 (adicional) | I | I | A | I | A | A | A | I | A | A | I | I | A | A | I | A | I | I | I | A | A | I | I | A | I | A | A | A | A | A |
| Retrocargador | CATERPILLAR | | Toda la obra | I | A | I | I | A | A | A | A | A | A | I | I | A | A | A | A | A | I | I | A | I | I | I | I | I | I | A | A | A | A |
| Motoniveladora | CHAMPION | | Km6-Km9 (adicional) | | | | | | | | | | | | | A | A | I | A | I | I | I | A | A | I | I | I | I | A | I | A | A | A |
| Vibrocompactador | INGERSOLL RAND | | Toda la obra | I | A | A | I | A | A | A | I | A | A | I | I | A | A | I | A | I | I | I | A | A | A | A | A | I | A | A | A | A | A |
| Volqueta BPO-966 | FORD | | Toda la obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | A | A | | | | | | | | |
| Volqueta XXA-512 | CHEVROLET | | Toda la obra | I | A | A | I | A | A | A | A | A | A | I | I | I | I | I | I | I | I | I | A | A | I | I | I | I | I | I | | I | I |
| | | | **TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **TOTAL ACTIVO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **TOTAL EN REPARACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **TOTAL INACTIVO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| RESUMEN PERIODO / MES | No. | % |
|---|---|---|
| **TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO** | | |
| **TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A** | | |
| **TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R** | | |
| **TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I** | | |

**CONVENCIONES:** **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

**REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado): Los días 4, 11, 12, 18, 19, y 25 del mes la maquinaría estuvo inactiva por ser días feriados, el día 1 estuvo inactiva la maquinaria debido a que las lluvias presentadas imposibilitaron laborar. Los otros días que la maquinaría se encuentra inactiva es porque está en obra pero no se requiere o no es posible su uso en ese día.**

**OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: La interventoría realiza seguimiento a la condiciones de la maquinaria en campo y exige buen estado y funcionamiento de esta.**

**LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.**

**NOTAS:**
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: Jose Luis Salaiman
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 13202169179 BLV

Firma
Nombre: Rodolfo García
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 68202-259960STD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-6 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |
| | | FECHA | 4/07/2023 (Día / Mes / Año) |

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No:** LP-150-21 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:** jun-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No:** 1583 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**NOMBRE ARL:** SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFACOR

**VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL**

| No. | Nombres y Apellidos | C.C. | Cargo | Salarios | Días del Mes 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5) | Índice Base de Cotización (IBC) | 1. SEGURIDAD SOCIAL Valor Cotizado ARL | Clase de Riesgo (De I a V) | Nombre EPS | No. Planilla | Valor Cotizado EPS | Nombre Administradora de Fondos de Pensiones | No. Planilla | Valor Cotizado Pensión | PARAFISCALES Valor Caja de Compensación | Valor SENA | Valor ICBF | Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Erika Patricia Carpio Flórez | 1.072.258.385 | Profesional social | $ 1.800.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.800.000 | $ 125.300 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 72.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 288.000 | $ 72.000 | | | |
| 2 | Gustavo Rafael Díaz Assia | 18.881.267 | Inspector de obra | $ 1.800.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.800.000 | $ 125.300 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 72.000 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 288.000 | $ 72.000 | | | |
| 3 | Julian Miguel Camargo Doria | 15.647.889 | Inspector de obra | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 4 | Luis Angel Montalvo Pérez | 1.196.972.587 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 5 | Luis Enrique Feria Suárez | 1.007.640.770 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 6 | Clemente José Clemente Solano | 92.672.029 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 7 | Ana María Miranda de la Ossa | 1069499733 | Inspector SST | $ 1.500.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.500.000 | $ 104.400 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 60.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 240.000 | $ 60.000 | | | |
| 8 | Eder Antonio Palencia Paternina | 78381304,00 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 9 | Jorge Luis Chantaca Torres | 78382563,00 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 10 | Alejandro Antonio Alvarez Montalvo | 78673101,00 | Cadenero 1 | $ 1.160.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 446.000 | $ 32.300 | V | Sanitas | 9452992092 | $ 18.600 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 74.300 | $ 18.600 | | | |
| 11 | Libardo Enrique Atencio Arrieta | 7466341 | Conductor | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 348.000 | $ 24.300 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 14.000 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 14.000 | | | |
| 12 | Anderson Beltrán Montalvo | 1193562093 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 812.000 | $ 56.600 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 32.500 | PORVENIR | 9452992092 | $ 130.000 | $ 32.500 | | | |
| 13 | Emilton José Beltrán Suárez | 1.063.074.257 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 348.000 | $ 24.300 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 14.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 55.700 | $ 14.000 | | | |
| 14 | Antonio José Rojas Pérez | 78381617 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 15 | Rafael Manuel Clemente Solano | 1072255586 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 16 | Elfrid Manuel Solano Ciprian | 11062347 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 17 | Ailyn Katerine Almanza Fernández | 1007792506 | Secretaria | $ 1.200.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.200.000 | $ 83.600 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 48.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 192.000 | $ 48.000 | | | |
| 18 | Edith Yohanna Suárez Peña | 1007907459 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 19 | Eris David Martinez Romero | 1005990132 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 20 | Fredys Miguel Villadiego Diaz | 1556358 | Conductor carrotanque | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 21 | Dary Luz Gómez González | 1196984687 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 22 | Andrés Felipe Gaspar Pérez | 106307602 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 40.000 | | | |
| 23 | Mónica Patricia Berrocal Arrieta | 1067839406 | Coordinadora de obra | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 24 | Luis Carlos Llorente Lidueña | 1005567906 | Inspector de obra | $ 2.500.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 2.500.000 | $ 174.000 | V | Sanitas | 9452992092 | $ 100.000 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 400.000 | $ 100.000 | | | |
| 25 | Dany Isabel Montalvo Suárez | 1063081089 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 26 | Oscar Eduardo Callejas Piña | 78733562 | Topógrafo | $ 2.500.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 2.500.000 | $ 174.000 | V | Sanitas | 9452992092 | $ 100.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 400.000 | $ 100.000 | | | |
| 27 | Jhon Urango Estrada | 1196966073 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 28 | Lucely Flórez Quiñonez | 1007800951 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 29 | José Luis Salaiman Hemer | 92450459 | Ingeniero residente | $ 2.000.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 2.000.000 | $ 139.200 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 80.000 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 320.000 | $ 80.000 | | | |
| 30 | Juan Carlos Gómez Reyez | 1010031326 | Conductor de volqueta | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 31 | Luis Carlos Barreiro Pinto | 10776797 | Especialista Estructural | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 69.600 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 32 | Carlos Didier Barrera Marzola | 1067844000 | Especialista SST | $ 2.000.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 2.000.000 | $ 139.200 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 80.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 320.000 | $ 80.000 | | | |
| 33 | Omar Luis Blanco Ochoa | 10932570 | Director de obra | $ 3.500.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 3.500.000 | $ 243.600 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 140.000 | PORVENIR | 9452992092 | $ 560.000 | $ 140.000 | | | |
| 34 | Merlin Yulied Lozano Paez | 32794721 | Especialista Ambiental | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 35 | Jorge Elécer Morales Padilla | 1067869373 | Especialista Geotecnia | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.050.000 | $ 69.600 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 36 | Samir Anotnio Carpio Flórez | 1133844464 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 48.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 37 | Edilberto Manuel Suárez Benitez | 11076458 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 38 | Jorge Eliécer Ibarra Hernández | 10766686 | Especialista Hidráulico | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Suramericana | 9452992092 | $ 46.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 39 | Elmer Simón Figueroa Piña | 1066179392 | Cadenero 1 | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 40 | Ricardo Julio Flórez Seña | 1193403729 | Operador | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 41 | Arinson Manuel Teran Peñate | 1007880679 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 42 | Jimena Yesith Suáres beltrán | 1003645931 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 40.000 | | | |
| 43 | Yenny Rosa Solano Castillo | 1005618541 | Auxiliar de tránsito | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 44 | Teofilo Manuel Ruiz Molinares | 1046337034 | Oficial | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Coosalud Movilidad | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 45 | Daimer Beltrán Feria | 1003643739 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Famisanar | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 46 | Jaime Beltrán Feria | 11063883 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 47 | Bladimir Antonio Lávaro Montalvo | 1047476565 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | EPS Sura | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 48 | Boris María Hernández Cruz | 92186739 | Conductor de volqueta | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | EPS Familiar de Colombia | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 49 | Deivin David Gutiérrez Ternera | 1079936063 | Oficial | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 50 | Moisés Rafael Hernández Anaya | 1100548213 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS Movilidad | 9452992092 | $ 46.400 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 51 | Gregorio Enrique Hernández Contreras | 92277156 | Maestro | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 52 | Andy Herrera Miranda | 1193152404 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS Movilidad | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 53 | Diego Armando Talaigua Santero | 1005416280 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 54 | Amador Pertuz Rojas | 1007505306 | Operador vibrocompactador | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 55 | Yesith Peñate Padilla | 1063077737 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 696.000 | $ 48.500 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 27.900 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 111.400 | $ 27.900 | | | |
| 56 | Deivis Enrique Arroyo Vertel | 1108758048,00 | Cadenero 1 | $ 1.160.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 270.667 | $ 18.900 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 10.900 | PROTECCIÓN | 9452992092 | $ 43.400 | $ 10.900 | | | |
| 57 | Luis Almanza Chantaca | 8057884 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 696.000 | $ 48.500 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 27.900 | PORVENIR | 9452992092 | $ 111.400 | $ 27.900 | | | |
| 58 | Pedro Cogollo Beltran | 1063079779 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 59 | Grisnaldy Manuel Contreras | 1003058947 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 60 | Jafet Amin | 78027825 | Ayudante | $ 116.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 116.000 | $ 8.100 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 4.700 | PORVENIR | 9452992092 | $ 18.600 | $ 4.700 | | | |
| 61 | Elkin Dominguez | 1067873678 | Ayudante | $ 1.082.667 | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.082.667 | $ 75.400 | V | EPS Familiar de Colombia | 9452992092 | $ 43.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 173.300 | $ 43.400 | | | |
| 62 | Layner Grau | 1072522112 | Ayudante | $ 1.082.667 | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.082.667 | $ 75.400 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 43.400 | COLPENSIONES | 9452992092 | $ 173.300 | $ 43.400 | | | |
| 63 | Jesus Emido | 1072251835 | Ayudante | $ 116.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 116.000 | $ 8.100 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 4.700 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 18.600 | $ 4.700 | | | |
| 64 | Fabio Mendez | 11061052 | Ayudante | $ 116.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 116.000 | $ 8.100 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 4.700 | PORVENIR | 9452992092 | $ 18.600 | $ 4.700 | | | |
| 65 | Javier Mendez | 85204179 | Ayudante | $ 1.082.667 | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.082.667 | $ 75.400 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 43.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 173.300 | $ 43.400 | | | |
| 66 | Elver Morales | 1102799513 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS Movilidad | 9452992092 | $ 46.400 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 67 | Helio Palomino | 6878725 | Operador | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Salud Total | 9452992092 | $ 46.400 | | 9452992092 | | $ 46.400 | | | |
| 68 | Luis Ramos | 1196964151 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 69 | Nestor Simanca | 1003458262 | Ayudante | $ 1.082.667 | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.082.667 | $ 75.400 | V | Nueva EPS | 9452992092 | $ 43.400 | COLFONDOS | 9452992092 | $ 173.300 | $ 43.400 | | | |
| 70 | Ramiro Solano | 1072249280 | Ayudante | $ 116.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 116.000 | $ 8.100 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 4.700 | PORVENIR | 9452992092 | $ 18.600 | $ 4.700 | | | |
| 71 | Enilson Teran | 11063445 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | EPS Familiar de Colombia | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 72 | Gustavo Yepez | 1108766941 | Ayudante | $ 696.000 | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 696.000 | $ 48.500 | V | Mutual Ser | 9452992092 | $ 27.900 | PORVENIR | 9452992092 | $ 111.400 | $ 27.900 | | | |
| 73 | Rodrigo Zabaleta | 78381548 | Ayudante | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Cajacopi | 9452992092 | $ 46.400 | PORVENIR | 9452992092 | $ 185.600 | $ 46.400 | | | |
| 74 | Elemir Jimenes Manotas | 72305272 | Oficial | $ 1.160.000 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | Nueva EPS | 

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-8 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No:** LP-150-21

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**MES INFORME MENSUAL:** mar-23

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA**

| Vigencia Fiscal | Registro No. | Programa-Subprograma-Proyecto | Recurso No. | Fuente de Financiación (Nación o Propios) | Contrato Principal / Adicional No. | Valor | Saldo del Acta Anterior |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 | 20210807 | Vías Terciarias Mejorada | 202110400 | 500.1 Cofinanciación Nacional | LP 150-2021 | $ 10.487.791.644 | **$ 7.493.748.151** |
| | 20210856 | Mejoramiento en concreto asfáltico de la vía que conduce del Municipío de Tuchín en el departamento de Córdoba hasta el Municipio de Palmito Sucre. | 20210716 | AD 20 Regalias | LP 150-2021 | $ 4.000.000.000 | |
| 2022 | 20220023 | Servicio de la construcción - Vías terciaria mejorada. | 20220061 2,3,2, 0202005 | 1.2.3. Otras transferencias corrientes de otras entidades del gobierno general | LP 150-2021 | $ 11.731.687.467 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | **TOTAL** | | | **$ 26.219.479.111** | **$ 7.493.748.151** |

**VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:** **$ 26.219.479.111,00**

**SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA**

| Acta No. | Tipo de Acta | Mes/Año de Ejecución | Valor Acta sin IVA | Valor IVA | Valor Total Ejecutado Acumulado Acta | Anticipo Amortizado Acta | Valor Total Pagado Descontando Anticipo | Saldo Anticipo por Amortizar | No. de Registro y fecha | Saldo Registro Presupuestal | Saldo del Contrato | No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS | Indicar pago según reporte SIIF | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | SI | NO | |
| 1 | Parcial | jun-22 | $ 5.880.202.780,70 | | $ 5.880.202.780,70 | $ 2.352.081.112,30 | $ 3.528.121.668,40 | $ 8.135.710.532,10 | 20220061 de 17/01/22 | $ 12.203.565.799 | $ 20.339.276.330 | N.A. | | X | |
| 2 | Parcial | jul-22 | $ 2.545.941.298,40 | $ - | $ 2.545.941.298 | $ 1.018.376.519,40 | $ 1.527.564.779,00 | $ 7.117.334.012,70 | 20220061 de 17/01/22 | $ 10.676.001.020 | $ 17.793.335.032 | N.A. | | X | |
| 3 | Parcial | sep-22 | $ 427.726.007 | $ - | $ 427.726.007 | $ 171.090.402,90 | $ 256.635.604,40 | $ 6.946.243.609,80 | 20220061 de 17/01/22 | $ 10.419.365.415 | $ 17.365.609.025 | N.A. | | X | |
| 4 | Parcial | oct-22 | $ 2.698.960.559 | | $ 2.698.960.559 | $ 1.079.584.223,70 | $ 1.619.376.335,60 | $ 5.866.659.386,10 | 20220061 de 17/01/22 | $ 8.799.989.080 | $ 24.666.648.465 | N.A. | | | |
| 5 | Parcial | dic-22 | $ 2.177.068.215 | $ - | $ 2.177.068.215 | $ 870.827.286,00 | $ 1.306.240.929,10 | $ 8.995.832.100,10 | 20220061 de 17/01/22 | $ 17.493.748.151 | $ 22.489.580.250 | N.A. | | | |
| 6 | Parcial | mar-23 | $ 3.856.620.891,40 | | $ 3.856.620.891 | $ 1.542.648.357 | $ 2.313.972.535 | $ 7.453.183.743,50 | 20220061 de 17/01/22 | $ 15.179.775.616 | $ 18.632.959.359 | N.A. | | | |
| 7 | Parcial | may-23 | $ 3.290.328.560 | | $ 3.290.328.560 | $ 1.316.131.424 | $ 1.974.197.136 | $ 6.137.052.319,50 | | $ 13.205.578.480 | $ 15.342.630.799 | N.A. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTALES** | | | **$ 20.876.848.312** | **$ -** | **$ 20.876.848.312** | **$ 8.350.739.325** | **$ 12.526.108.987,20** | **$ 6.137.052.319,50** | | **$ 13.205.578.480** | **$ 15.342.630.799** | | | | |

**Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-8 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA 4/07/2023
(Día / Mes / Año)

**RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO**

| | VALOR BÁSICO | IVA | TOTAL |
|---|---|---|---|
| 1. EXPLANACIONES | $ 5.231.726.866,50 | | |
| 2. AFIRMADO, SUBBASES Y BASES | $ 7.106.353.609,40 | | |
| 3. PAVIMENTOS ASFALTICOS | $ 4.728.289.989,60 | | |
| 4. ESTRUCTURAS Y DRENAJES | $ 813.155.275,40 | | |
| 5. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD | $ - | | |
| 6. TRANSPORTE | $ 2.405.040.045,10 | | |
| 7. PUENTE | $ - | | |
| 8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE REDES DE ACUEDUCTO | $ 289.565.194,30 | | |
| 9. COMPONENTE ELECTRICO | $ 177.275.449,60 | | |
| PGIO Y PAPSO | | | |
| CARACTERIZACION VIAL | | | |
| REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ 96.502.459,50 | | |
| * | | | |
| **VALOR TOTAL** | **$ 20.847.908.889,40** | | |

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

**NOTA:**
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre: Omar Blanco Ochoa
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 08202095981ATL

Firma
Nombre: Jorge Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA**<br>**ESTADO GENERAL DEL TIEMPO** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-10 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 1 |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No:** LP-150-21 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:** jun-23

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No:** 1583 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

## ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

| **Clase de tiempo** | **DÍAS DEL MES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **Total** |
| Seco | 18 | 24 | 24 | 22 | 24 | 24 | 21 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 20 | 22 | 21 | 21 | 24 | 24 | 24 | 24 | 16 | 22 | 19 | 24 | 21 | 20 | 24 | 24 | 24 | 0 | 671 |
| Lluvias moderadas | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Lluvias intensas | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 4 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| **Total horas** | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0 | |

**EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.**

**NOTA:**
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

**OBSERVACIONES:**
Las lluvias fuertes y constantes presentadas en la zona fue uno de los factores que conllevaron a un bajo rendimiento en los trabajos

Firma
Nombre: Jose Luis Saleiman
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 13202169179 BLV

Firma
Nombre: Rodolfo García
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.:68202-259960STD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA<br>RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-11 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PAGINA | 1 de 4 |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No.:** LP-150-2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:** jun-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES**

| No. Consecutivo del Ensayo | Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año) | Descripción/Ensayo | Norma | Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra) | No. De Muestras | Rango Cumplimiento del Ensayo | Resultado del Ensayo | Cumple SI o NO | Observación / Acciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA** | | | | | | | | | |
| **B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA** | | | | | | | | | |
| **CONTROL DE ASFALTO MDC-19** | | | | | | | | | |
| 1 | 23/05/2023 | Gradación | INV E-123 | PR6+600 DER | 1 | Especificación MDC-19 del articulo INVIAS 450-2013 | Material cumple con la curva granulométrica | SI | Chequeo granulométrico al asfalto instalado |
| 2 | 23/05/2023 | Contenido de asfalto | INV E-732 | PR6+600 DER | 1 | 5.5 - 6.1 | 6,3 | - | El rango de cumplimiento se determina respecto al contenido óptimo de asfalto definido en la formula de trabajo. |
| 3 | 23/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+600 DER | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,56 | - | Briqueta 130 |
| 4 | 23/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+600 DER | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,63 | - | Briqueta 131 |
| 5 | 23/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+600 DER | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,24 | - | Briqueta 132 |
| 1 | 24/05/2023 | Gradación | INV E-123 | PR6+610 IZQ | 1 | Especificación MDC-19 del articulo INVIAS 450-2013 | Material cumple con la curva granulométrica | SI | Chequeo granulométrico al asfalto instalado |
| 2 | 24/05/2023 | Contenido de asfalto | INV E-732 | PR6+610 IZQ | 1 | 5.5 - 6.1 | 6,4 | SI | El rango de cumplimiento se determina respecto al contenido óptimo de asfalto definido en la formula de trabajo. |
| 3 | 24/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+610 IZQ | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,59 | - | Briqueta 133 |
| 4 | 24/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+610 IZQ | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,46 | - | Briqueta 134 |
| 5 | 24/05/2023 | Relación Estabilidad/Flujo (N/mm) | INV E-748 | PR6+610 IZQ | 1 | 3.0 - 5.0 | 2,36 | - | Briqueta 135 |
| **CONTROL BASE GRANULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | 6/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR2+600 | 1 | NL | 26,50% | - | Ensayos de chequeo a material directo de obra |
| 2 | 6/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR2+600 | 1 | NP | 1,30% | - | Ensayos de chequeo a material directo de obra |
| 1 | 30/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR2+170 | 1 | NL | 24,90% | - | Ensayos de chequeo a material directo de obra |
| 2 | 30/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR2+170 | 1 | NP | 1,30% | - | Ensayos de chequeo a material directo de obra |
| **CONTROL DE SUBBASE GRANULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | 19/04/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR7A+200 | 1 | Max 25 | 20,30% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 19/04/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR7A+200 | 1 | Max 6 | 5,10% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 14/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR7A+290 | 1 | Max 25 | 20,30% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 14/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR7A+290 | 1 | Max 6 | 5,20% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 22/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR7A+150 | 1 | Max 25 | 19,20% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 22/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR7A+150 | 1 | Max 6 | 4,90% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 29/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR2+200 | 1 | Max 25 | 21,10% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 29/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR2+200 | 1 | Max 6 | 5,90% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 20/04/2023 | Equivalente de arena | INV E-133 | PR7A+290 | 1 | ≥ 25% | 30,50% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 28/04/2023 | Desgaste de la máquina de los ángeles (Gradación A) -500 revoluciones | INV E-218 | PR7A+150 | 1 | ≤ 50% | 31,70% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 4 | 22/03/2023 | CBR | INV E-148 | PR7A+290 | 1 | ≥ 30 | CBR 95% = 75<br>CBR 98% = 122<br>CBR 100% =155 | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| **CONTROL AFIRMADO** | | | | | | | | | |
| 1 | 14/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR8A+100 | 1 | ≤ 40% | 35,7 | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 14/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR8A+100 | 1 | de 4 - 9 | 8,9 | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 28/06/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR8A+390 | 1 | ≤ 40% | 27,3 | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 2 | 28/06/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR8A+390 | 1 | de 4 - 9 | 7,7 | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| 1 | 27/06/2023 | CBR | INV E-148 | PR8A+100 | 1 | ≥ 15 | 31% | SI | Chequeo a mejoramiento realizado al material granular |
| **CONTROL DENSIDADES EN CAMPO** | | | | | | | | | |
| 1 | 25/04/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+762 | 1 | >95% | 97,16 | SI | Relleno box culvert |
| 2 | 25/04/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+762 | 1 | >95% | 99,99 | SI | Capa final de afirmado liberada |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 28/04/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+800 IZQ | 1 | >95% | 100,14 | SI | Capa final subbse liberada |
| 2 | 28/04/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+760 DER | 1 | >95% | 98,17 | SI | Capa final subbse liberada |
| 3 | 28/04/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+720 IZQ | 1 | >95% | 97,75 | SI | Capa final subbse liberada |
| 1 | 5/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR3+035 DER | 1 | >98% | 101,86 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 5/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+960 IZQ | 1 | >98% | 100,67 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 5/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+890 DER | 1 | >98% | 101,95 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 7/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+740 DER | 1 | >95% | 97,03 | SI | Capa de SBG Liberada |
| 2 | 7/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+700 IZQ | 1 | >95% | 96,11 | SI | Capa de SBG Liberada |
| 3 | 7/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+650 DER | 1 | >95% | 102,20 | SI | Capa de SBG Liberada |
| 1 | 8/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+840 IZQ | 1 | >98% | 99,84 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+800 DER | 1 | >98% | 100,61 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 10/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+775 DER | 1 | >98% | 98,01 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 8/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR3+170 IZQ | 1 | >98% | 98,48 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 8/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR3+100 DER | 1 | >98% | 98,51 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+840 IZQ | 1 | >98% | 102,24 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+900 DER | 1 | >98% | 97,53 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+970 IZQ | 1 | >98% | 98,58 | SI | Capa BG liberada |
| 4 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7+044 DER | 1 | >98% | 98,03 | SI | Capa BG liberada |
| 5 | 9/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7+110 IZQ | 1 | >98% | 97,90 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 13/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+830 DER | 1 | >98% | 99,70 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 13/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+780 IZQ | 1 | >98% | 98,55 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 13/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+730 DER | 1 | >98% | 99,71 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 20/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+620 DER | 1 | >98% | 100,35 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 20/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+540 IZQ | | >98% | 98,79 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 20/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+460 DER | 1 | >98% | 97,44 | SI | Capa BG liberada |
| 4 | 20/05/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR6+380 IZQ | 1 | >98% | 98,95 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+620 IZQ | 1 | >95% | 95,20 | SI | Capa de SBG mejorada liberada |
| 2 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+580 DER | 1 | >95% | 99,52 | SI | Capa de SBG mejorada liberada |
| 1 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+190 IZQ | 1 | >95% | 98,17 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 2 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+280 DER | 1 | >95% | 99,96 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 3 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+370 IZQ | 1 | >95% | 100,99 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 4 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+460 DER | 1 | >95% | 95,98 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 5 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+550 IZQ | 1 | >95% | 95,90 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 1 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+900 DER | 1 | >95% | 98,28 | SI | Primera capa de afirmado se solicita humectación y recompactación |
| 2 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+980 IZQ | 1 | >95% | 98,08 | SI | Primera capa de afirmado se solicita humectación y recompactación |
| 3 | 3/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+060 DER | 1 | >95% | 92,72 | NO | Primera capa de afirmado se solicita humectación y recompactación |
| 1 | 6/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+060 DER | 1 | >95% | 97,74 | SI | Verificación de cumplimiento, se libera 1 capa afirmado |
| 1 | 13/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+110 DER | 1 | >95% | 96,22 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 2 | 13/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+200 IZQ | 1 | >95% | 98,06 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 3 | 13/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+280 DER | 1 | >95% | 96,82 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 4 | 13/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+370 IZQ | 1 | >95% | 99,14 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 13/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+460 DER | 1 | >95% | 95,50 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 1 | 14/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+600 IZQ | 1 | >95% | 101,03 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 2 | 15/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+680 DER | 1 | >95% | 97,51 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 3 | 16/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+760 IZQ | 1 | >95% | 105,14 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 4 | 17/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+820 DER | 1 | >95% | 96,02 | SI | Primera capa de afirmado liberada. |
| 1 | 20/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+130 IZQ | 1 | >95% | 95,24 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 2 | 20/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+160 DER | 1 | >95% | 99,25 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 1 | 27/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-162 | PR2+330 DER | 1 | >98% | 100,07 | SI | Capa BG liberada |
| 2 | 27/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-163 | PR2+430 IZQ | 1 | >98% | 98,05 | SI | Capa BG liberada |
| 3 | 27/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-164 | PR2+530 DER | 1 | >98% | 99,26 | SI | Capa BG liberada |
| 4 | 27/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-165 | PR2+630 IZQ | 1 | >98% | 98,33 | SI | Capa BG liberada |
| 5 | 27/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+770 DER | 1 | >98% | 99,90 | SI | Capa BG liberada |
| 1 | 28/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+060 IZQ | 1 | >95% | 98,77 | SI | Capa final afirmado liberada |
| 2 | 28/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+010 DER | 1 | >95% | 97,19 | SI | Capa final afirmado liberada |
| 3 | 28/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+960 IZQ | 1 | >95% | 96,30 | SI | Capa final afirmado liberada |
| 4 | 28/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR7A+910 DER | 1 | >95% | 100,27 | SI | Capa final afirmado liberada |
| 1 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+290 IZQ | 1 | >95% | 101,80 | SI | Capa SBG liberada |
| 2 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+155 IZQ | 1 | >95% | 99,93 | SI | Capa SBG liberada |
| 3 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR2+075 DER | 1 | >95% | 99,78 | SI | Capa SBG liberada |
| 4 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR1+980 DER | 1 | >95% | 98,29 | SI | Capa SBG liberada |
| 1 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+120 IZQ | 1 | >95% | 101,09 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 2 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+190 DER | 1 | >95% | 100,50 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 3 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+260 IZQ | 1 | >95% | 97,68 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 4 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+330 DER | 1 | >95% | 100,08 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| 5 | 29/06/2023 | Peso unitario en el terreno, método del cono y arena | INV E-161 | PR8A+400 IZQ | 1 | >95% | 97,00 | SI | Capa final de afirmado liberada |
| **CONTROL SUBRASANTE** | | | | | | | | | |
| 1 | 4/05/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR8A+930 | 1 | - | 34,7 | - | Chequeo a Subrasante |
| 2 | 4/05/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR8A+930 | 1 | - | 12,2 | | Chequeo a Subrasante |
| 1 | 4/05/2023 | Limite Liquido | INV E-125 | PR8A+975 | 1 | | 44,6 | | Chequeo a Subrasante |
| 2 | 4/05/2023 | Índice de Plasticidad | INV E-125 y E-126 | PR8A+975 | 1 | | 22,9 | | Chequeo a Subrasante |
| **RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO** | | | | | | | | | |
| 1 | 26/04/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS / LOSA INFERIOR ALCANTARILLA PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 2871 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 17/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS / LOSA INFERIOR ALCANTARILLA PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 2810 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 17/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS / LOSA INFERIOR ALCANTARILLA PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 2993 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 14/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS / LOSA INFERIOR ALCANTARILLA PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 2632 | - | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 28/04/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+794 - PR9+040 IZQ / PR8+860 / 880 DER | 1 | 2000 PSI | 2694 | SI | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 19/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+794 - PR9+040 IZQ / PR8+860 / 880 DER | 1 | 2000 PSI | 2827 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 19/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+794 - PR9+040 IZQ / PR8+860 / 880 DER | 1 | 2000 PSI | 2798 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 16/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+794 - PR9+040 IZQ / PR8+860 / 880 DER | 1 | 2000 PSI | 2754 | SI | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 2/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+880 - PR9+040 DER / ACCESOS | 1 | 2000 PSI | 2694 | SI | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 23/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+880 - PR9+040 DER / ACCESOS | 1 | 2000 PSI | 3182 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 23/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+880 - PR9+040 DER / ACCESOS | 1 | 2000 PSI | 3348 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 20/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | CUNETAS PR8+880 - PR9+040 DER / ACCESOS | 1 | 2000 PSI | 3304 | SI | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 5/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR BOX PR2+584 | 1 | 3000 PSI | 3143 | SI | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 26/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR BOX PR2+584 | 1 | 3000 PSI | 3108 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 26/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR BOX PR2+584 | 1 | 3000 PSI | 2922 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 23/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR BOX PR2+584 | 1 | 3000 PSI | 3072 | SI | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 10/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS DERECHA BOX PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 1037 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 31/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS DERECHA BOX PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 1370 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 31/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS DERECHA BOX PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 1372 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 28/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS - ALETAS DERECHA BOX PR4+925 | 1 | 3000 PSI | 1384 | - | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 11/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | LOSA FONDO CUNETAS PR5+160 - PR5+260 | 1 | 2000 PSI | 1418 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 1/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | LOSA FONDO CUNETAS PR5+160 - PR5+260 | 1 | 2000 PSI | 1645 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 1/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | LOSA FONDO CUNETAS PR5+160 - PR5+260 | 1 | 2000 PSI | 1723 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 29/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | LOSA FONDO CUNETAS PR5+160 - PR5+260 | 1 | 2000 PSI | 1958 | - | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 17/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERAL - LOSA SUPERIOR BOX PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 1526 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 7/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERAL - LOSA SUPERIOR BOX PR7A+144 | 1 | 3000 PSI | 1917 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 7/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERAL - LOSA SUPERIOR BOX PR7A+145 | 1 | 3000 PSI | 1648 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 4 | 5/07/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERAL - LOSA SUPERIOR BOX PR7A+146 | 1 | 3000 PSI | 2258 | - | Cilindro fallado a los 56 días |
| 1 | 25/05/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 1268 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 15/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 1900 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 15/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 1713 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 1 | 10/06/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 2565 | - | Cilindro fallado a los 7 días |
| 2 | 1/07/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 3077 | - | Cilindro fallado a los 28 días |
| 3 | 1/07/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 410 | MUROS LATERALES CANAL PR7A+143 | 1 | 3000 PSI | 3123 | SI | Cilindro fallado a los 28 días |
| 1 | 8/07/2023 | Resistencia a la compresión de cilindros de concreto | INV - E - 411 | LOSA INFERIOR BOX PR1+880 | 1 | 3001 PSI | 2385 | - | Cilindro fallado a los 7 días |

**OBSERVACIONES:** SE SOLICITA NUCLEOS A ALGUNOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS BOX CULVERT CONSTRUIDOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LO EXIGIDO EN LA NORMA. EL CONTRATISTA DE OBRA A LA FECHA DE CIERRE NO PRESENTA CONSOLIDADO DE SU CONTROL DE ENSAYOS.

**NOTAS:**

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: Omar Blanco
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 08202095981ATL

Firma

Jorge Luis Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**SEGUIMIENTO GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-12 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA 4/07/2023 (Día) (Mes) (Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No.** LP-150-21 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**OBJETO DEL CONTRATO:**

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**FECHA DE INICIO:** 2/12/2021

**PLAZO INICIAL:** 10 MESES

**FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:** 15/09/2023
(Incluye prórrogas y suspensiones)

**VALOR INICIAL:** $ 26.219.479.111,00

**VALOR ACUMULADO:** $ 36.219.479.111,00
(Incluye adiciones)

**VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS:** $ 107.224.955,00

**VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS:** $ 176.520.751,00

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1583 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

## GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

| Amparo | % Amparo | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | VIGENCIA Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 10% | $ 2.621.947.912,00 | 28 | 9 | 2022 | 30 | 4 | 2023 |
| Buen manejo del anticipo | 40% | $ 10.487.791.645,00 | 28 | 9 | 2022 | 30 | 4 | 2023 |
| Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. | 20% | $ 5.243.895.822,20 | 28 | 9 | 2022 | 30 | 12 | 2025 |
| Estabilidad de la obra | 30% | $ 7.865.843.733,30 | 31 | 12 | 2022 | 31 | 12 | 2027 |
| Calidad de la Revisión, Ajustes y actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños | | $ 32.167.485,50 | 31 | 12 | 2022 | 31 | 12 | 2027 |

**GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.** NB - 100185732

**Certificado de modificación o anexo No.:** 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS MUNDIAL

**Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:** 30 de noviembre de 2021

## SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

| Seguro | % Asegurado | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | VIGENCIA Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE) | 5% | $ 1.310.973.956,00 | 12 | 11 | 2021 | 22 | 9 | 2022 |
| Otros | | | | | | | | |

**PÓLIZA DE SEGURO RCE No.** NB-10040257 **OTRAS PÓLIZAS No.**

**Certificado de modificación o anexo No.:** 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS MUNDIAL

**Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:** 30 de noviembre de 2021

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-12 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA 4/07/2023 (Día) (Mes) (Año)

## GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

**ADICIONAL No.:** ..... **PRÓRROGA No.:** 2 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

| Amparo | % Amparo | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 10% | $ 3.621.947.911,10 | 29 | 12 | 2022 | 15 | 1 | 2024 |
| Buen manejo del anticipo | 40% | $ 10.487.791.645,00 | 29 | 12 | 2022 | 15 | 1 | 2024 |
| Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. | 20% | $ 7.243.895.822,20 | 29 | 12 | 2022 | 15 | 9 | 2026 |
| Estabilidad de la obra | 30% | $ 10.865.843.733,30 | 15 | 9 | 2023 | 15 | 9 | 2028 |
| Calidad del servicio | | $ 52.956.225,00 | 15 | 9 | 2023 | 15 | 9 | 2028 |

**GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.** NB - 100185732

**Certificado de modificación o anexo No.:** 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS MUNDIAL

**Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:** 04 enero de 2023

## SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

**ADICIONAL No.:** ..... **PRÓRROGA No.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

| Seguro | % Asegurado | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE) | 5% | $ 1.810.973.955,55 | 12 | 11 | 2021 | 15 | 9 | 2023 |
| Otros | | | | | | | | |

**PÓLIZA DE SEGURO RCE No.** NB-100040257 **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

**Certificado de modificación o anexo No.** 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS MUNDIAL

**Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:** 04 enero de 2023

**OBSERVACIONES:**

Lo anteriormente diligenciado es la actualización de las pólizas conforme a prórroga 2 otorgada al contrato de obra hasta 15 de septiembre de 2023

**NOTAS:**

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).



Firma

Nombre: Jorge Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

# ALCALDIA DE TUCHIN

**MODIFICACIÓN No 2 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA**

PÁGINA 1 de 1

FECHA 28 (Día) 11 (Mes) 2022 (Año)

**UNIDAD EJECUTORA** _____ **DIRECCIÓN TERRITORIAL** CORDOBA

## DATOS GENERALES

**CONTRATO DE OBRA No.** LP-150 **DE** 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CORDOBA

**OBJETO DEL CONTRATO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNIICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1583 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**MODIFICACIÓN PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No.** 2
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

**JUSTIFICACIÓN:** _____
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

**DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO**

| ITEM No. | DESCRIPCIÓN DEL ITEM | VR. MES 1 | | | | | VALOR PROGRAMA APROBADO (A) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Transporte de materiales | $ 880.000.000,00 | | | | | $ 880.000.000,00 | 22,00% |
| 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general | $ 1.390.000.000,00 | | | | | $ 1.390.000.000,00 | 34,75% |
| 3 | Mano de obra | $ 320.000.000,00 | | | | | $ 320.000.000,00 | 8,00% |
| 4 | Alquiler y/o compra de equipos | $ 327.116.049,00 | | | | | $ 327.116.049,00 | 8,18% |
| | Deducciones Municipales | $ 1.082.883.951,00 | | | | | $ 1.082.883.951,00 | 27,07% |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL | | $ 4.000.000.000,00 | $ - | $ - | $ - | $ - | $ 4.000.000.000,00 | 100% |

**NOTAS:**

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

(Firma) _____
(Nombre) LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matricula No.: **22202183036 COR**

(Firma) _____
(Nombre) GUILLERMO ANDRES VALENCIA PINZON
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matricula No.: **68202-28201 STD**

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-2-FR-2 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 04/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** Subdirección de Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Córdoba

## DATOS GENERALES

**INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No.** 18 **MES:** Mayo de 2023 **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

**CONTRATO DE OBRA No.** LP 150-21 (Indicar número y año)

**CONTRATO DE FIDUCIA No.** 317319 **DE** ENTIDAD FINANCIERA: FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

**CUENTA BANCARIA No.** 892-82091-1 **BANCO** Banco de Occidente SUCURSAL: Montería
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

**ANTICIPO OTORGADO:** 40 **%**

**VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO:** **$ 14.487.791.644,00** **(M/CTE)**

**OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1583 DE 2021 (Indicar número y año)

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

## DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

| *TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO) | NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO | FECHA | BENEFICIARIO | VALOR | **ÍTEM No. | DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Documentos de Egreso | 317319-1 | 17-ene-22 | RIO CONSTRUCCIONES SAS | $ 1.000.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 317319-1 | 17-ene-22 | MIGUEL EMILIO VILLAMI ARIAS | $ 88.000.000,00 | 3 | Mano de obra |
| Documentos de Egreso | 317319-1 | 17-ene-22 | DIAZ & FIGUEROA SOLUCIONES AMBIENTALES Y CIVILES SAS. | $ 363.200.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-1 | 17-ene-22 | DISTRIAS SAS | $ 400.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-1 | 17-ene-22 | CONSTRUCCIONES HBO SAS | $ 500.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Transferencia electronica | | 27-dic-21 | MUNICIPIO DE TUCHÍN | $ 2.839.265.312,00 | | |
| Documentos de Egreso | 317319-2 | 16-feb-22 | DISTRIAS SAS | $ 300.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-2 | 16-feb-22 | EQUIPO DE CONTRATACION Y DIRECCION DE OBRAS CIVILES SAS | $ 300.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 317319-2 | 16-feb-22 | JANNE MIGUEL ROQUE RAFAEL | $ 250.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-2 | 16-feb-22 | KAP CONSTRUCCIONES SAS | $ 93.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | PANAMERICANA DE OBRAS CIVILES SAS | $ 600.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | MIGUEL EMILIO VILLAMI ARIAS | $ 242.500.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | IVAN AUGUSTO RIOS PARRA | $ 500.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | JUAN GUILLERMO SOLORZANO BARRIOS | $ 342.500.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | GRUPO OBINCO SAS | $ 157.500.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | KELLY JOHANA SOTO MARTINEZ | $ 150.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | EUGENIA INES ESCUDERO LOPEZ | $ 150.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 317319-3 | 4-mar-22 | TRUECARGO SOMAC SAS | $ 157.500.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 31731-4 | 11-abr-22 | AGR SUMINISTROS Y SOLUCIONES SAS | $ 500.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 31731-5 | 9-may-22 | DYBCON IN GENIERIA SAS | $ 555.326.332,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 31731-6 | 27-may-22 | GRUPO OBINCO SAS | $ 300.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 31731-7 | 2-ago-22 | TRUECARGO ZOMAC SAS | $ 100.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 31731-7 | 2-ago-22 | VIAS EN ASFALTO Y CONCRETO "VIASCON" SAS | $ 300.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 31731-7 | 2-ago-22 | JV CONSULTORIA & CONSTRUCCIONES SAS | $ 99.000.000,00 | 2 | |
| Documentos de Egreso | 31731-7 | 2-ago-22 | GRUPO OBINCO SAS | $ 200.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | LUZ CARIME MONTERROZA PÉREZ | $ 380.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | MARÍA TERESA BEHAINE HERRERA | $ 100.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | MAWA CONSTRUCCIONES SAS | $ 100.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | JEMV CONSTRUCTOR S.A.S | $ 100.000.000,00 | 4 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | JV CONSULTORIA & CONSTRUCCIONES SAS | $ 370.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. | $ 300.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | RIO CONSTRUCCIONES S.A.S | $ 600.000.000,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | EQUIPROJECT INGENIERIA S.A.S | $ 50.000.000,00 | 2 | Alquiler y/o compra de equipos |
| Documentos de Egreso | 318042-1 | 19-dic-22 | AGR SUMINISTROS Y SOLUCIONES S.A.S | $ 370.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 318042-2 | 20-feb-23 | AGREROCA S.A.S. | $ 64.600.928,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| Documentos de Egreso | 318042-2 | 20-feb-23 | TRUECARGO ZOMAC S.A.S | $ 85.399.072,00 | 1 | Transporte de materiales |
| Documentos de Egreso | 318042-3 | 17-mar-23 | CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. | $ 570.000.000,00 | 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general |
| | | | | | | |

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

**NOTA:**
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

**SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM**

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-2-FR-2 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 04/07/2023 (Día / Mes / Año)

| ÍTEM No. | DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM | VALOR PROGRAMA APROBADO (A) | VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B) | VALOR PRESENTE MES ( C ) | VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C) | SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Transporte de materiales | $ 3.758.399.072,00 | $ 3.758.399.072,00 | | $ 3.758.399.072,00 | $ - |
| 2 | Suministro de combustible, insumos y materiales en general | $ 5.992.127.260,00 | $ 5.992.127.260,00 | | $ 5.992.127.260,00 | $ - |
| 3 | Mano de obra | $ 88.000.000,00 | $ 88.000.000,00 | | $ 88.000.000,00 | $ - |
| 4 | Alquiler y/o compra de equipos | $ 900.000.000,00 | $ 900.000.000,00 | | $ 900.000.000,00 | $ - |
| | Deducciones Municipales | $ 3.749.265.312,00 | $ 3.749.265.312,00 | | $ 3.749.265.312,00 | $ - |
| | **TOTALES** | **$ 14.487.791.644,00** | **$ 14.487.791.644,00** | **$ -** | **$ 14.487.791.644,00** | **$ -** |

**VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (MARZO/23):** 256009 - 216009
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

**VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 12.397.806,77**
(Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

**RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES**

| COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No. | VALOR RECURSOS NACIÓN | VALOR RECURSOS PROPIOS | PERIODO DE RENDIMIENTO | FECHA | VALOR ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|---|
| 206009 | $ 6.794.011 | N.A. | Dic 2021 - Mar 2022 | 21/04/2022 | $ 6.794.011 |
| 216009 | $ 1.070.139,68 | N.A. | abr-22 | 5/05/2022 | $ 7.864.151 |
| 246009 | $ 1.017.044 | N.A. | may-22 | 7/06/2022 | $ 8.881.194 |
| 256009 | $ 591.956 | N.A. | jun-22 | 7/07/2022 | $ 9.473.151 |
| 266009 | $ 649.038 | N.A. | ago-22 | 5/08/2022 | $ 10.122.189 |
| 316009 | $ 187.049 | N.A. | sep-22 | 7/09/2022 | $ 10.309.238 |
| 16009 | $ 2.088.569 | N.A. | dic-23 | 20/01/2022 | $ 12.397.807 |
| | $ 1.156.197 | N.A. | ene-23 | 9/02/2023 | |
| | $ 1.093.721 | N.A. | feb-23 | 9/03/2023 | |
| | $ 1.011.784 | N.A. | mar-23 | 5/04/2023 | |
| | $ 590.059 | N.A. | abr-23 | 5/05/2023 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

**OBSERVACIONES:**

A la fecha del presente informe se presentan los rendimientos generados hasta el mes de agosto de 2022.

**NOTA:**

Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista**.

Firma:
Nombre: LUIS FERNANDO MENDOZA
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 22202183036 COR

Firma:
Nombre: GUILLERMO ANDRÉS VALENCIA PINZÓN
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
**PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES**

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-6-FR-1 |
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | |
| FECHA | 04/07/2023 (Día / Mes / Año) |

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**PROGRAMA DE INVERSIONES** ☐

**REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No.** 4
(Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

**CONTRATO No:** LP-150-21

**OBJETO:**
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

PLAZO INICIAL: 10 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 2/12/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 26.219.479.111,00** (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 36.219.479.111,00**

PLAZO ACUMULADO: 21,73 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 15/09/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: **$ 10.000.000.000,00**

| GRANDES PARTIDAS DE PAGO ( GPP ) | VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos | (%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA | (%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos | % Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado | 1 / dic-21 | 2 / ene-22 | 3 / feb-22 | 4 / mar-22 | 5 / abr-22 | 6 / may-22 | 7 / jun-22 | 8 / jul-22 | 9 / ago-22 | 10 / sep-22 | 11 / oct-22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACIONES | | | 14,69% | % P | 0,00% | 0,19% | 0,26% | 0,77% | 1,05% | 1,09% | 1,05% | 1,42% | 1,76% | 1,85% | 1,89% |
| | $6.566.845,18 | 18,44% | $5.231.743 | $ P | $ 0 | $ 67.500 | $ 92.571 | $ 273.757 | $ 372.562 | $ 388.086 | $ 372.562 | $ 506.960 | $ 627.606 | $ 659.449 | $ 671.672 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $148.044 | $659.466 | $266.111 | $609.803 | $257.900 | $168.596 | $13.447 | $197.936 | $543.049 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,42% | 1,85% | 0,75% | 1,71% | 0,72% | 0,47% | 0,04% | 0,56% | 1,53% |
| AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES | | | 19,96% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,24% | 1,24% | 1,24% | 1,24% | 1,24% | 1,24% |
| | $10.432.776 | 29,30% | $7.106.354 | $ P | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | | $ 443.076 | $ 443.076 | $ 443.076 | $ 443.076 | $ 443.076 | $ 443.076 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $491.869 | $191.695 | $1.562.959 | $562.396 | $939.890 | $0 | $113.798 | $523.031 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,38% | 0,54% | 4,39% | 1,58% | 2,64% | 0,00% | 0,32% | 1,47% |
| PAVIMENTOS ASFÁLTICOS | | | 13,28% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,41% | 1,41% | 1,41% |
| | $10.199.404 | 28,64% | $4.728.261 | $ P | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | | $ 503.145 | $ 503.145 | $ 503.145 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $926.345 | $189.137 | $79.712 | $1.151.228 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,60% | 0,53% | 0,22% | 3,23% |
| ESTRUCTURAS Y DRENAJES | | | 2,42% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,03% | 0,03% | 0,28% | 0,76% | 0,80% | 0,86% |
| | $3.960.890 | 11,12% | $862.159 | $ P | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 8.954 | $ 9.993 | $ 98.600 | $ 269.332 | $ 284.275 | $ 306.189 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $2.341 | $89.488,69 | $25.901,95 | $88.724,36 | $64.566,32 | $89.190 | $22.820 | $77.861 | $42.988 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,01% | 0,25% | 0,07% | 0,25% | 0,18% | 0,25% | 0,06% | 0,22% | 0,12% |
| SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD | | | 0,00% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | $357.281 | 1,00% | $0 | $ P | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | | |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| TRANSPORTE | | | 6,75% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,26% | 0,54% | 0,57% | 0,54% | 0,54% | 0,59% | 0,59% | 0,57% |
| | $2.695.120 | 7,57% | $2.405.040 | $ P | $0 | $0 | $0 | $92.657 | $193.372 | $201.429 | $193.372 | $193.372 | $209.486 | $209.486 | $201.429 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $56.771 | $330.005 | $92.080 | $310.645 | $114.304 | $102.241 | $0 | $92.468 | $54.026 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,16% | 0,93% | 0,26% | 0,87% | 0,32% | 0,29% | 0,00% | 0,26% | 0,15% |
| PUENTE | | | 0,00% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,01% | 0,01% | 0,08% |
| | $143.396 | 0,40% | $0 | $ P | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $2.893 | $4.389 | $29.645 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE REDES DE ACUEDUCTO | | | 0,89% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,03% | 0,07% | 0,14% | 0,15% | 0,14% |
| | $422.697 | 1,19% | $318.509 | $ P | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $10.154 | $25.782 | $48.735 | $52.730 | $50.702 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $122.200 | $8.984 | $6.114 | $3.405 | $12.723 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,48% | 0,03% | 0,02% | 0,01% | 0,04% |
| COMPONENTE ELECTRICO | | | 0,50% | % P | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | $831.134 | 2,33% | $177.275 | $ P | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| | | | | $ E | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| | | | | % E | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **VALOR BÁSICO DE OBRA ( A )** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO ( A' )** | **$ 35.609.544,076** | **100%** | **58,49%** | | | | | | | | | | | | |

Reprogramación No.1

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES | % | 0,00% | 0,19% | 0,26% | 1,03% | 1,59% | 2,92% | 2,89% | 3,56% | 5,91% | 6,06% | 6,19% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | $0 | $67.499,80 | $92.571,16 | $366.413,88 | $565.934,23 | $1.041.545,44 | $1.029.157,65 | $1.267.791,10 | $2.104.373,83 | $2.156.550,53 | $2.205.857,08 |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA | % | 0,00% | 0,19% | 0,45% | 1,48% | 3,07% | 5,99% | 8,88% | 12,44% | 18,35% | 24,41% | 30,60% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | $0 | $67.499,80 | $160.070,97 | $526.484,84 | $1.092.419,07 | $2.133.964,51 | $3.163.122,2 | $4.430.913,27 | $6.535.287,10 | $8.691.837,63 | $10.897.694,71 |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES | % | 0,00% | 0,00% | 0,58% | 4,41% | 1,62% | 7,22% | 3,29% | 6,28% | 0,65% | 1,59% | 6,53% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | $0 | $0,00 | $207.155,51 | $1.570.828,69 | $575.788,61 | $2.572.141,24 | $1.171.426,24 | $2.235.245,04 | $231.517,35 | $565.180,85 | $2.327.044,80 |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA | % | 0,00% | 0,00% | 0,58% | 4,99% | 6,61% | 13,83% | 17,12% | 23,40% | 24,05% | 25,64% | 32,17% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | $0 | $0 | $207.156 | $1.777.984 | $2.353.773 | $4.925.914 | $6.097.340 | $8.332.585 | $8.564.103 | $9.129.284 | $11.456.328 |

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

| PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS* | VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO | VALOR EJECUTADO | %DE EJECUCIÓN |
|---|---|---|---|
| PGIO Y PAPSO | $ - / $ 424.681,78 | $ - | % |
| REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS INCLUIDO IVA | $ - / $ 176.520,75 | $ 96.502,46 | 55% |
| CARACTERIZACIÓN VIAL | $ / $ 8.732,50 | $ - | % |
| | $ - / $ - | $ - | % |
| | $ - / $ - | $ - | % |
| | $ - / $ - | $ - | % |
| | $ - / $ - | $ - | % |
| VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ( B ) | $ - | $ - | % |
| VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS ( B' ) | $ 609.935,04 | | |
| **VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B )** | | | |
| **VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B' )** | **$ 36.219.479,11** | | |

**NOTAS:**

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra ( A ) o el Valor Básico de Obra Actualizado ( A' ).
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

| CONVENCIONES | | |
|---|---|---|
| TIPO DE DIBUJO | PROGRAMADO | EJECUTADO |
| BARRAS | $ Valor | $ Valor |
| CURVAS | | |

**OBSERVACIONES:**

Aprueba Firma:
Nombre: Luis Fernando Mendoza Rodriguez
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 22202183036 COR

Aprueba Firma:
Nombre: Guillermo Andrés Valencia Pinzon
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-28201 STD

Revisó Firma:
Nombre: N.A
Titular Gerencia:
Matrícula Profesional No.:

Aprueba Firma
Nombre: Raul Ernesto Vargas Solano
Jefe de Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.: 68202091511STD

Revisó Firma:
Nombre: Nestor Elean Lemus Villadiego
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202097095 COR

Revisó Firma:
Nombre: Ellen Obeimar Aicardi Galeano
Director Territorial
Matrícula Profesional No.: 1320247439 BLV

Revisó Firma:
Nombre: Alvaro de Jesús Galvis Aragón
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula Profesional No.: 22202-212824 COR

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nov-22 | dic-22 | ene-23 | feb-23 | mar-23 | abr-23 | may-23 | jun-23 | jul-23 | ago-23 | sep-23 |
| 1,91% | 1,94% | 1,79% | 1,15% | 0,33% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $ 678.613 | $ 692.002 | $ 636.780 | $ 410.794 | $ 115.931 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| $431.862 | $19.072 | $310.062 | $453.488 | $885.204 | $0 | $267.702 | $0 | | | |
| 1,21% | 0,05% | 0,87% | 1,27% | 2,49% | 0,00% | 0,75% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 3,73% | 3,87% | 3,73% | 3,44% | 3,87% | 2,03% | 0,90% | 0,28% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $ 1.326.521 | $ 1.377.541 | $ 1.326.521 | $ 1.224.481 | $ 1.377.541 | $ 721.312 | $ 320.610 | $ 99.790 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |
| $296.518 | $935.026 | $0 | $177.825 | $738.077 | $85.248 | $488.023 | $0 | | | |
| 0,83% | 2,63% | 0,00% | 0,50% | 2,07% | 0,24% | 1,37% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1,41% | 1,41% | 3,02% | 2,79% | 3,14% | 2,90% | 3,14% | 3,02% | 3,02% | 0,55% | 0,00% |
| $ 503.145 | $ 503.145 | $ 1.075.482 | $ 992.753 | $ 1.116.847 | $ 1.034.117 | $ 1.116.847 | $ 1.075.482 | $ 1.075.482 | $ 196.670 | |
| $0 | $393.072 | $0 | $0 | $43.746 | $139.633 | $1.805.388 | $0 | | | |
| 0,00% | 1,10% | 0,00% | 0,00% | 0,12% | 0,39% | 5,07% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1,12% | 1,15% | 1,09% | 1,01% | 1,09% | 0,70% | 0,75% | 0,45% | 0,45% | 0,47% | 0,10% |
| $ 398.145 | $ 409.041 | $ 388.158 | $ 358.300 | $ 389.697 | $ 247.944 | $ 265.367 | $ 161.754 | $ 161.754 | $ 167.976 | $ 34.217 |
| $0 | $0 | $16.803 | $20.973 | $69.544 | $101.722 | $100.264 | $48.964 | | | |
| 0,00% | 0,00% | 0,05% | 0,06% | 0,20% | 0,29% | 0,28% | 0,14% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,71% | 0,30% |
| | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | | $ 0 | $ 251.580 | $ 105.702 |
| $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | | | |
| 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 0,59% | 0,61% | 0,59% | 0,54% | 0,61% | 0,43% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $209.486 | $217.543 | $209.486 | $193.372 | $217.543 | $153.086 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| $69.335 | $0 | $135.117 | $160.619 | $614.003 | $0 | $273.424 | $0 | | | |
| 0,19% | 0,00% | 0,38% | 0,45% | 1,72% | 0,00% | 0,77% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 0,30% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $105.655 | $714 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | | | |
| 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 0,15% | 0,15% | 0,15% | 0,14% | 0,07% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $52.730 | $54.758 | $52.730 | $48.674 | $25.703 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 |
| $32.184 | $0 | $1.055 | $0 | $52.842 | $0 | $28.942 | $0 | | | |
| 0,09% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,15% | 0,00% | 0,08% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,29% | 0,41% | 0,45% | 0,43% | 0,43% | 0,32% | 0,00% |
| | | | | $102.661 | $147.613 | $159.422 | $153.518 | $153.518 | $113.052 | $1.350 |
| $0 | $0 | $0 | $0 | $177.275 | $0 | $0 | $0 | | | |
| 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,50% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Reprogramación No.2 | Reprogramación No.3 | Reprogramación No.3 | | | Reprogramación No.4 | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,19% | 9,14% | 10,36% | 9,07% | 9,40% | 6,47% | 5,23% | 4,19% | 3,91% | 2,05% | 0,40% |
| $3.274.293,92 | $3.254.744,52 | $3.689.156,96 | $3.228.373,32 | $3.345.922,80 | $2.304.072,11 | $1.862.246,20 | $1.490.544,31 | $1.390.753,93 | $729.277,60 | $141.268,80 |
| 39,80% | 48,94% | 59,30% | 68,36% | 77,76% | 84,23% | 89,46% | 93,65% | 97,55% | 99,60% | 100,00% |
| $14.171.988,63 | $17.426.733,15 | $21.115.890,11 | $24.344.263,44 | $27.690.186,24 | $29.994.258,34 | $31.856.504,54 | $33.347.048,85 | $34.737.802,78 | $35.467.080,38 | $35.608.349,18 |
| 2,33% | 3,78% | 1,30% | 2,28% | 7,25% | 0,92% | 8,32% | 0,14% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| $829.898,79 | $1.347.169,43 | $463.036,59 | $812.905,69 | $2.580.691,44 | $326.603,48 | $2.963.743,31 | $48.963,95 | $0,00 | $0,00 | $0,00 |
| 34,50% | 38,29% | 39,59% | 41,87% | 49,12% | 50,03% | 58,36% | 58,49% | | | |
| $12.286.227 | $13.633.397 | $14.096.433 | $14.909.339 | $17.490.030 | $17.816.634 | $20.780.377 | $20.829.341 | | | |

## ANEXO 2.1.
# ACTAS DE COMITÉ

# ACTA DE COMITÉ DE OBRA.

# SEGUIMIENTO AL CONVENIO 890-2021

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>ACTA DE COMITÉ DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-1 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 6 |

FECHA: 09 / 06 / 2023 (Día / Mes / Año)

**(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)**

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 23
(La numeración será consecutiva)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No.** LP-150-21
(Indicar número de contrato y año)

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1583 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS**

N A

**TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA**

1. Control de avance
2. Gestión social y ambiental
3. Gestión redes hidraúlicas primer Km

**DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA**

Se realiza reunión en el municipio de Tuchin con la participación de INVIAS, Interventoria, Municipio y Contratista de obra.

1) La supervisión por parte del Municipio inicia manifestando que las actividades del primer Km, las cuales están paralizadas por el tema de la tubería ubicada en ese sector no son causales en la totalidad del atraso presentado a la fecha, sin embargo las actividades de instalación de esa tubería deben iniciarse en el mes presente por parte de la Empresa Prestadora de Servicio, de acuerdo a compromisos adquiridos en comités anteriores. De igual forma manifiesta preocupación por el bajo rendimiento que percibe en el resto de Kilometros que cuentan con Frentes de trabajos abiertos y por esto ultimo informa que no aprobará pagos de actas parciales al contrato hasta no verificar el cumplimiento de la totalidad de las cantidades que se facturan

A lo que el Contratista de obra informa que es de conocimiento de todos la actividad que mas representa valor es la instalación de asfalto, se han intervenido otros puntos necesarios para la ejecución del Proyecto, por ejemplo la instalación de granulares para poder habilitar pista a la colocación de asfalto, atacar los imprevistos presentados, entre otras cosas y adicionalmente dias de lluvias presentados ultimamente e incumplimiento de algunos granulares con respecto a las especificaciones técnicas han incurrido en el atraso que se evidencia en las ultimas semanas.

INVIAS solicita que se organice mejor las actividades con el fin de mostrar avances al proyecto, recordando que el Contrato de obra e Interventoria tiene fecha de vencimiento a mitad del mes de Septiembre

**DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA**

Por lo que es necesario habilitar más frentes de trabajo y reactivar con la actividad de colocación de asfalto ya que como se manifestó anteriormente es la actividad más representativa en el contrato, todo esto con el animo de dar cumplimiento al objeto del contrato en el tiempo estipulado

El porcentaje de avance a la fecha es de 57,64% con respecto a un porcentaje programado del 89,46%, lo que indica un atraso del 31,82%.

La interventoría reitera el compromiso y la necesidad de que el contratista de obra presente un plan de contingencia muy detallado, que incluya Personal, maquinaria, Frentes de trabajos activos e incluso se tenga en cuenta en el mismo temporadas de lluvias que afecten la ejecución de las obras. Así mismo solicita que en la mayor brevedad posible culminar aquellos sectores en los que falte la instalación de algunas capas de granulares con el fin de poder instalar asfalto, cerrar esas ventanas y evitar molestias a la comunidad, así como tambien iniciar las actividades de las obras hidráulicas de mayor tamaño ubicadas en el K4+600 y K5+800 aproximadamente, sin descuidar la construcción de cunetas y obras menores ya que todas las mencionadas se pueden convertir en su momento en puntos críticos a la hora de avanzar en otras actividades

**DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA**

El Contratista de obra reitera su compromiso de aumentar rendimientos y culminar el proyecto en el presente año y garantiza que los recursos obtenidos a través de actas parciales y pago de anticipo son netamente invertidos en pro de la ejecución del proyecto.

2. Con respecto a la gestión social, se han venido cumpliendo las actividades, por ejemplo reuniones con veeduría, presentación de informes mensuales y trimestrales, este ultimo será radicado al finalizar la jornada laboral semanal ante la Subdirección correspondiente y el trimestral ambiental se radicará la proxima semana

Por otra parte la interventoría sugiere al contratista estar al día periodicamente con las actividades ambientales, por ejemplo las compensaciones ambientales que deben realizar, esto con el fin de que a la hora de liquidar el contrato no se convierta en una causal de atraso.

3. En ultimas comunicaciones tenidas con funcionarios de la empresa aqualia, los cuales manifestaron que al sitio de obra se acercaran unos inspectores a corroborar que los anchos entre calzada y cercas de viviendas sean los suficientes para trabajar la instalación de la tubería. Por lo tanto se espera que la otra semana se realice dicha visita y antes de finalizar el mes presente se solucione lo correspondiente a ese tema en el prime. km del corredor vial, de lo contrario tomar las medidas necesarias, pues el contrato vence en menos de 4 meses.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>ACTA DE COMITÉ DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-1 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 5 de 6 |
| | | FECHA | 09 / 06 / 2023 (Día / Mes / Año) |

| COMPROMISOS PACTADOS | FECHA DE CUMPLIMIENTO (Dia /Mes / Año) | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| Verificación de cantidades cobradas en actas parciales por Contratista de obra | Cuando se requiera | Int y Contratista |

**FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA** _____ (Día / Mes / Año)

**NOTAS:**

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>ACTA DE COMITÉ DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-1 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 6 de 6 |

FECHA: 09 / 06 / 2023 (Día / Mes / Año)

**LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:**

| NOMBRE DEL PARTICIPANTE | CARGO | EMPRESA / ENTIDAD | FIRMA |
|---|---|---|---|
| Ellen Ricardo Salazar | Director Territorial Cord | INVIAS | |
| Omar Blanco Ochoa | Dir. Obra Contratista | Consorcio Puertos Caribe | |
| Deicy Pereira P. | Sec. De obras P. | Alcaldia | |
| Jose L. Salaiman | Ing. Residente | C. P. C. | |
| Nestor Ivan s Villadiego | Supervisor | INVIAS | |
| Rodolfo Ospina P. | Residente Sup. | C. Interpalmito | |
| Veruzka Avilez V | Auxiliar Interventoria | C. Interpalmito ZP | |
| Jorge Montiel P. | Dir. Interventoria | C. Interpalmito ZP | |

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

**ACTA DE REUNIÓN**
**VEEDURÍA CIUDANANA**

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>ACTA DE REUNIÓN | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-2 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | | PÁGINA | 1 | de | 7 |

FECHA 07 | 06 | 2023
(Día / Mes / Año)

**(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)**

ACTA DE REUNIÓN No. 17
(La numeración será consecutiva)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE OBRA No.** LP-150-21
(Indicar número de contrato y año)

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

**OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1583 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**OBJETIVOS DE LA REUNIÓN**

Informar al comite Veedor sobre los Avances de la obra y escuchar sus inquietudes.

**TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN**

1 Avances en la ejecución de la Obra

2 Preguntas e inquietudes Por el comite Veedor

3 Despedida.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>ACTA DE REUNIÓN | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-2 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | | PÁGINA | 2 | de | 7 |

FECHA 07 06 2023
(Día / Mes / Año)

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

Se Realiza Comite con la Veeduria en la Comunidad de Carretal

1 El contratista de obra expone. que cuenta tres frente de trabajo En los que realiza actividades de construcción de gaviones, instalación de granulares, Instalación de alfalto, en este Ultimo Periodo Se realizo escabación Para construccion de tres Bol coulvert

2. El Comite Veedor inicia agradeciendo Por los avances que Se han Presentado en la obra. Asi mismo exponen la Preocupación Por algunos compromisos incumplidos correspondiente a la instalación de cerca en sitios donde Se requieren con Urgencia y que

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

llevan varios meses sin esta. El contratista manifiesta que retoma la proxima semana esta actividad, Miembro del Comite Veedor solicita la intervención del Predio Ubicado en K7+260 lado derecho el cual sufrio afectaciones por las lluvias presentadas y sus propietarios tubieron que evacuar El contratista ya se comunico con los propietarios y se compro metio a realizar el Relleno al lote en la mayor brevedad posible.
Por otro lado infoman las Volquetas transitan a fuertes velocidades lo cual puede ocacionar accidente. y a la vez produce exceso de polvo que afecta la comunidad.

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

La interventoria solicita a contratista de obra tomar las medidas correspondiente del tema.
La Veedora de la Comunidad del Cruzo Presenta inconformidad con el material que se encuentran instalando en el tramo adicional, se informa que el material es de Subbase y cumple con las especificaciones, Presenta es falta de humectación y compactación para quedar en buenas condiciones.
De igual forma solicitan mejorar las Condiciones del desvio en el K1+700 con el fin de Mejorar el Paso de todos los Vehiculos, Actividad que se Compromete el Contratista al finalizar la Jornada.
El Comite eleva la inquietud nuevamente sobre el K1 que no se

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

ha Podido trabajar, Se infoima que a la fecha no hay Solución Por la empresa aguaLia, esta Pendiente una visita Por Parte de ellos Para dialogar el tema de la instalación de la tubería.

Por Ultimo habitante del K 2+300 del lado izquierdo Solicita una Solución sobre el manejo de Aguas debido que en su vivienda descola las aguas cuando llueven lo cual genera afectaciones e inestabilidad a su Vivienda, se acuerda que al finalizar la reunión Se Visitara y en oficina se discutiran las Posibles Soluciones a lo manifestado.

Se finaliza la Reunion ~~dando~~ gracias a los Presentes Por la asistencia.

| COMPROMISOS PACTADOS | FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año) | RESPONSABLES |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**FECHA PRÓXIMA REUNIÓN** ..... (Día / Mes / Año)

NOTAS1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>**ACTA DE REUNIÓN** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-14-FR-2 | |
|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | |
| | | PÁGINA | 7 de 7 | |

FECHA: 07 / 06 / 2023 (Día / Mes / Año)

**LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:**

| NOMBRE DEL PARTICIPANTE | CARGO | EMPRESA / ENTIDAD | FIRMA |
|---|---|---|---|
| Martha Teran Q | Miembro de la Comunidad | | |
| Guillermo Vergara | Veedor | | |
| Fulgencio Bautista | Miembro de la Comunidad | | |
| Maximo Salazar | Veedor | | |
| Margarita Reyes | Veedor | | |
| Pedro Beltran | Miembro de Comunidad | | |
| Madelis Baltazar | Capitana | | |
| Mayerlis Martinez | Veedor | | |
| Elbis Beltran | Miembro de Comunidad | | |
| Julio Perez | Miembro comunidad | | |
| | | | |
| Wilinton Florez | Miembro comunidad | | |
| Erika Carpio Florez | Profesional Social | C.P.C | |
| Ana Maria Miranda de la Ossa | Inspector SST | C.P.C | |
| Jose Luis Salaman | Ing. Residente | C.P.C | |
| Jorge Montiel P | CIZP Director | CIZP | |
| Venzka Avilez V. | Ing Auxiliar. | CIZP Inter. | |
| Arlis Torres M | Profesional Social | CIZP | |

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

# ANEXO 2.2.

# INFORMES SEMANALES.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**INFORME SEMANAL** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-3 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 13 (Día) / 6 (Mes) / 2023 (Año)

## I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: TUCHÍN-LIMITES CON PALMITOS

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA | SEMANA No.: 81 (Numeración consecutiva) del 2/06/2023 al 8/06/2023 | Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ALVARO DE JESÚS GALVIS ARAGON

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

8,80 KM

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mejoramiento y mantenimiento de 9,60 km en pavimento asfaltico, ancho de carril de 3,00 m, 1,20 m incluyendo bordillo en donde requiera. Estructura de pavimento del PR0+000 a PR7+910: mejoramiento en afirmado de 30 cm, Sub-base granular de 20 cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Estructura del pavimento del PR7+920 a PR9+660: mejoramiento en piedra rajón de 40 cm, subbase granular de 20cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Construcción de 29 obras hidráulicas. Para el refuerzo y estabilización de la subrasante adicionalmente se instalará geomalla PBX2020 y geotextil NT2500 a lo largo del corredor. Se aprueba OTRO SI al contrato de obra para la ejecución del corredor vial de la YE DEL CHUZO - PUEBLO NUEVO, el cuál contempla la misma estructura del PR0+000 a PR7+230 y la construcción de 7 obras hidráulicas.

| **CONTRATO DE OBRA:** | | | | **CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA: | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA | | | INTERVENTOR: | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| INTEGRANTES: | PROCOM INGENIERIA SAS: 10%, INGEVOLCO SAS: 45%, DBD INGENIERIA SAS: 5%, LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ: 40% | | | INTEGRANTES: | PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S: 50%, ZAFRA INGENIERIA S.A.S: 40% Y RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY: 10% | | |
| CONTRATO No. | LP-150-21 | VALOR INICIAL: | $ 26.219.479.111,00 | CONTRATO No. | 1583 DE 2021 | VALOR INICIAL: | $ 1.775.927.817,00 |
| FECHA DE INICIO: | 2/12/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 10.000.000.000,00 | FECHA DE INICIO: | 23/11/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 600.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 1/10/2022 | VALOR ACUMULADO: | $ 36.219.479.111,00 | FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 31/12/2021 | VALOR ACUMULADO: | $ 2.375.927.817,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | | $ - | FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | VALOR ANTICIPO: | $ - |
| | | | $ - | | | VALOR AMORTIZADO: | $ - |
| | | | $ - | | | SALDO POR AMORTIZAR: | $ - |

## II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

**DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:**

| CONTRATO | VIGENCIA | 2021 | 2022 | 20XX | 20XX |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 26.219.479.111 | $ 10.000.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 18.725.730.960 | $ 6.313.972.534 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 7.493.748.151 | $ 3.686.027.466 | | |
| INTERVENTORÍA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 1.775.927.817 | $ 600.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 1.221.383.710 | $ 447.080.620 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 554.544.107 | $ 152.919.380 | | |

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

**OBRA**

| | | |
|---|---|---|
| VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): | $ 35.609.544.075,67 | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: | $ 32.010.961.433,87 | 89,89% |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): | $ 20.780.364.085,50 | 58,36% |
| AVANCE O ATRASO DE OBRA: | $ 11.230.597.348,37 | 31,54% |
| OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras) | $ 96.502.459,50 | 55% |
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 32.540.879.178,11 | 89,84% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 20.876.866.545,00 | 57,64% |
| AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: | $ 11.664.011.633,11 | 32,20% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 495.365.870,94 | 1,37% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ | |

| SI | NO |
|---|---|
| | x |

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

**INTERVENTORÍA**

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 1.994.965.249,00 | 83,97% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 1.922.495.549,29 | 80,92% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 31.000.000,00 | 1,30% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ 26.750.000,00 | 1,13% |

| SI | NO |
|---|---|
| | X |

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:
No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ 14.487.791.644 |
| Amortizado $ | $ 6.163.780.615 |
| Saldo $ | $ 8.324.011.029 |

| INDICADOR IC | |
|---|---|
| En el mes: | 0,092087361 |
| Acumulado: | |

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ - |
| Amortizado $ | $ - |
| Saldo $ | $ - |

## III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 89,84%
Meta Física Ejecutada %: 57,64%
Avance o Atraso Físico %: 32,20%

| Meta Física (Programa de Obra) Línea Base | | | | | Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripción de la Meta Física Contractual | Unidad | Cantidad | Vigencia 2021 | Vigencia 2022 | Avance Físico | Tramo y/o sector 1 - PR0+000 - PR9+660 | Tramo y/o sector 2 | Tramo y/o sector (n) | Total | % |
| Estudios y diseños | GL | $ 176.520.750,59 | X | | Prog | 100 | | | 100 | 100,0% |
| | | | | | Ejec | 0,55 | | | 0,55 | 55,0% |
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | | |
| Demolición de estructuras | m3 | 439,40 | X | | Prog | 439,4 | | | 439,4 | 100% |
| | | | | | Ejec | 419 | | | 419 | 95% |
| Demolición de pavimentos rígidos | m2 | 4.660,00 | X | | Prog | 4660 | | | 4660 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4433,7 | | | 4433,7 | 95% |
| Remoción de alcantarillas | m | 137,00 | X | | Prog | 137 | | | 137 | 100% |
| | | | | | Ejec | 105 | | | 105 | 77% |
| Excavación en material común de la explanación y canales | m3 | 88.331,65 | X | | Prog | 88331,64 | | | 88331,64 | 100% |
| | | | | | Ejec | 73.217,90 | | | 73217,9 | 83% |
| Terraplenes | m3 | 5.490,17 | X | | Prog | 5490,17 | | | 5490,17 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4088 | | | 4088 | 74% |
| Pedraplen compacto (incluye material de pedraplen) | m3 | 13.862,00 | X | | Prog | 13.862,00 | | | 13862 | 100% |
| | | | | | Ejec | 11078 | | | 11078 | 80% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 98.218,50 | X | | Prog | 98.218,50 | | | 98218,5 | 100% |
| | | | | | Ejec | 78.503,00 | | | 78503 | 80% |
| Conformación de material de excavación en botadero | m3 | 91.522,45 | X | | Prog | 91522,45 | | | 91522,45 | 100% |
| | | | | | Ejec | 69291 | | | 69291 | 76% |
| Geomalla en fibra de vidrio | m2 | 94.455,80 | X | | Prog | 94455,8 | | | 94455,8 | 100% |
| | | | | | Ejec | 76048 | | | 76048 | 81% |
| Remoción de cerca | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 5128 | | | 5128 | 79% |
| Cerca de alambre provisional | m | 3.589,00 | X | | Prog | 3589 | | | 3589 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2506 | | | 2506 | 70% |
| Cerca de alambre | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2880 | | | 2880 | 44% |
| **AFIRMADOS, SUBBASES, BASES** | | | | | | | | | | |
| Afirmado (material para mejoramiento) | m3 | 31.103,75 | X | | Prog | 31103,75 | | | 31103,75 | 100% |
| | | | | | Ejec | 25694 | | | 25694 | 83% |
| Subbase Granular | m3 | 17686,75 | X | | Prog | 17686,75 | | | 17686,75 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 10599 | | | 10599 | 59,93% |
| Base Granular | m3 | 12.679,08 | X | | Prog | 11.901,14 | | | 11901,14 | 93,86% |
| | | | | | Ejec | 6670 | | | 6670 | 52,61% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 13662 | X | | Prog | 12902 | | | 12902 | 94,44% |
| | | | | | Ejec | 12099,2 | | | 12099,2 | 88,56% |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | | |
| Riego de imprimación asfáltica CRL-01 | m2 | 82335 | X | | Prog | 53230 | | | 53230 | 64,65% |
| | | | | | Ejec | 37651 | | | 37651 | 45,73% |
| MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 | m3 | 9187,86 | X | | Prog | 5299 | | | 5299 | 57,67% |
| | | | | | Ejec | 6.367 | | | 6367 | 69,30% |
| Riego de liga con emulsión asfáltica ERR-1 | m2 | 76163,00 | X | | Prog | 52.782 | | | 52.782 | 69,30% |
| | | | | | Ejec | 29.559,6 | | | 29.560 | 38,81% |

**MAQUINARIA Y EQUIPO**

| Descripción | Equipo Mínimo | Total Disponible |
|---|---|---|
| Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138HP | | 2 |
| Retrocargador | | 1 |
| Vibrocompactador | | 2 |
| Motoniveladoras | | 2 |
| Volqueta de 6 m6 | | 3 |
| Finisher | | 1 |
| | | |
| | | |
| | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2650,00 | X | | Prog | 2650 | | | 2650 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1659,96 | | | 1659,96 | 62,64% |
| Relleno para estructuras con recebo | m3 | 1737,2 | X | | Prog | 1737,2 | | | 1737,2 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 472,3 | | | 472,3 | 27,19% |
| Concreto resistencia 14MPA (F) | m3 | 56,57 | X | | Prog | 56,57 | | | 56,57 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 28,13 | | | 28,13 | 49,73% |
| Concreto reistencia 21MPA (D) | m3 | 639,70 | X | | Prog | 639,7 | | | 639,7 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 245,3 | | | 245,3 | 38,35% |
| CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO. | m3 | 1110,00 | X | | Prog | 1110 | | | 1110 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 87,3 | | | 87,3 | 7,86% |
| Concreto resistencia 14 MPA (G) Ciclopeo | m3 | 99,82 | X | | Prog | 99,82 | | | 99,82 | 100% |
| | | | | | Ejec | 37,26 | | | 37,26 | 37% |
| Acero de refuerzo FY420 MPA | kg | 185582 | X | | Prog | 167813,00 | | | 167813 | 90,43% |
| | | | | | Ejec | 24100 | | | 24100 | 12,99% |
| Corte de pavimento asfáltico | m | 8986,23 | X | | Prog | 1647 | | | 1647 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 729 | | | 729 | 8,11% |
| Gaviones en malla triple torsión 8x10 | m3 | 840 | X | | Prog | 154 | | | 154 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 355,34 | | | 355,34 | 42,30% |
| **TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 1.486.552,73 | X | | Prog | 1.486.552,73 | | | 1.486.552,73 | 100,000% |
| | | | | | Ejec | 1.326.552,00 | | | 1326552 | 89,24% |
| **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2594 | X | | Prog | 2594,24 | | | 2594,24 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1440,25 | | | 1440,25 | 55,52% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 1/2 RDE 13,5 | m | 2500,00 | X | | Prog | 2500 | | | 2500 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1817 | | | 1817 | 72,68% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 2" RDE 21 | m | 3220 | X | | Prog | 3220 | | | 3220 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 2219 | | | 2219 | 68,91% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 3" RDE 21 | m | 464 | X | | Prog | 464 | | | 464 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 464 | | | 464 | 100,00% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 4" RDE 21 | m | 2000 | X | | Prog | 2000 | | | 2000 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1802 | | | 1802 | 90,10% |
| Rellenos para tuberías con material de la excavación | m3 | 2014 | X | | Prog | 2014 | | | 2014 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1521 | | | 1521 | 75,52% |
| **COMPONENTE ELÉCTRICO** | | | | | | | | | | | |
| RETRANQUEO DE POSTES | GL | $ 831.133.880,80 | X | | Prog | 0,1357 | | | 0,1357 | 13,57% |
| | | | | | Ejec | 0,2133 | | | 0,2133 | 21,33% |

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: TUCHÍN - CRUZ DEL RAMAL (PR0+000 - PR9+660)

TRAMO Y/O SECTOR 2:

TRAMO Y/O SECTOR (n):

## IV. GESTIÓN AMBIENTAL

**FUENTES DE MATERIALES**

| | | | DISPONIBLE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | CANTERA GRUPO OBINCO, KM3 VÍA TOLUVIEJO - SAN ONOFRE, SUCRE. | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |
| UBICACIÓN: | PLANTA ASFALTICA Y CANTERA EL CONDOR VÍA LORICA-CHINU | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |

**OBSERVACIONES: SE ENCUENTRAN SUMINISTRANDO MATERIAL DE AFIRMADO, SUBBASE Y BASE GRANULAR DE LA CANTERA MENCIONADA.**

**PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONAS DE DEPOSITO | SI | X | NO | | N/A | X |
| LICENCIA AMBIENTAL: | SI | X | NO | | N/A | |
| APROVECHAMIENTO FORESTAL: | SI | | NO | | N/A | X |
| CONCESIÓN DE AGUAS: | SI | | NO | | N/A | X |
| OCUPACIÓN DE CAUCES: | SI | | NO | | N/A | X |
| VERTIMIENTOS: | SI | | NO | | N/A | X |
| EMISIONES: | SI | | NO | | N/A | X |
| OTROS (Especificar cual) | SI | | NO | | N/A | |

**OBSERVACIONES: ACTUALMENTE SE CUENTA CON ZONAS DE DEPOSITOS AVALADAS POR EL ENTE CONTRATANTE . SE ESTÁ A LA ESPERA DE RECIBIR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA OCUPACIÓN DE CAUCES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)**

ESTADO: DOCUMENTO PAGA APROBADO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

**OBSERVACIONES: SE APRUEBA DOCUMENTO PAGA Y MEDIANTE COMUNICADO CSIZP -CE-INVIAS-1583-2021-059, EL 25 DE FEBRERO DE 2022 SE RADICA ANTE LA SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD.**

## V. GESTIÓN SOCIAL

| | OBRA | INTER |
|---|---|---|
| TOTAL EMPLEOS GENERADOS: | 63 | 19 |
| EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: | 55 | 15 |
| EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: | 8 | 4 |
| EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA: | 8 | 4 |

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 94

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: CL 13 CR 11 41

BARRIO LIBERTAD

**OBSERVACIONES: SE REALIZA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO EL DÍA 02 DE DICIEMBRE DE 2021 Y NUEVAMENTE SE REÚNE A LA COMUNIDAD EL DÍA 31 DE ENERO DE 2022 CON EL FIN DE SOCIALIZAR EL PROYECTO LUEGO DE LOS AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADICIONALMENTE SE CONFORMA EL COMITÉ DE VEEDURÍA.**

## VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N.A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N.A

AVALUOS APROBADOS: N.A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N.A

**OBSERVACIONES: A LA FECHA NO ES NECESARIO LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS.**

## VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

## VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

FINALIZA CONSTRUCCIÓN DE MURO DE PROTECCIÓN DE VIVIENDA EN PR7A+260 IZQ

CONTINUA CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN PR6+650 Y PR6+730 DER

CONFORMACIÓN Y CEREO DE MATERIAL DE BASE GRANULAR INSTALADO ENTRE PR2+650/300, CALZADA COMPLETA.

ARMADO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN PR1+880

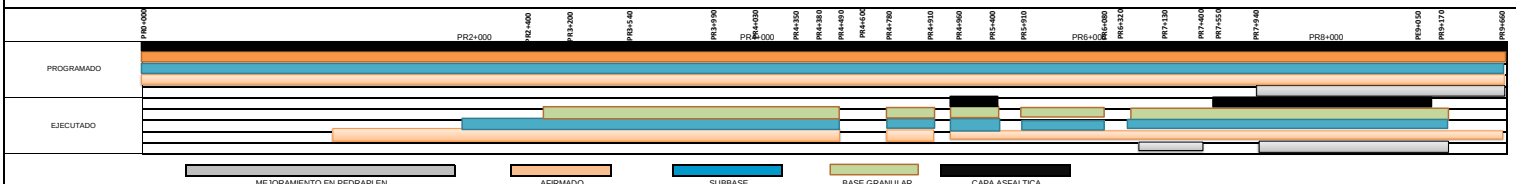
## IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

FINALIZAR CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN PR6+650 Y PR6+730 DER

CONFORMACIÓN, CEREO Y COMPACTACIÓN DE SBG DEL PR2+300 A MENORES

INICIAR INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR EN PR7A+143 TRAMO ADICIONAL

CONTINUAR CON CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS INICIADAS EN PR1+750 Y PR1+880




El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

## XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO




TOMA DE DENSIDADES MATERIAL DE SBG PR2+600




CONSTRUCCIÓN DE MURO DE PROTECCIÓN PR7A+260




ACOPIO Y MEZCLADO DE MATERIAL DE SBG




CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR6+650




ACERO DE REFUERZO BOX CULVERT PR1+880




CEREO DE BASE GRANULAR PR2+400

**NOTA:** Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

**XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA**

"LA INTERVENTORÍA CONTINUARÁ REALIZANDO EL CORRESPONDIENTE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OBRAS EN DESARROLLO, CON EL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES POR INSTALAR Y CHEQUEO A LOS COLOCADOS. EN COMUNICADO CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-288 SE REITERA AL ENTE CONTRATANTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS Y GESTIONES CORRESPONDIENTES CON LA EMPRESA AQUALIA EN LO QUE RESPECTA A TRASLADO DE REDES DEL PR0+000 A PR1+0000. EN ESTA SEMANA LAS CONSTANTES LLUVIAS PRESENTADAS IMPOSIBILITARON AVANZAR EN INSTALACIÓN DE GRANULARES Y ASFALTO. EL CONTRATO DE OBRA SE ENCUENTRA EN UN AVANCE DEL 57,64%, RESPECTO A UN PORCENTAJE PROGRAMADO DE 89,84%, EVIDENCIANDO UN ATRASO DEL 32,20%.

**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**

FIRMA

NOMBRE: Jorge Luis Montiel Peralta

Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**INFORME SEMANAL** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-3 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 20 (Día) / 6 (Mes) / 2023 (Año)

## I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: TUCHÍN-LIMITES CON PALMITOS

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA | SEMANA No.: 82 (Numeración consecutiva) del 9/06/2023 al 15/06/2023 | Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ALVARO DE JESÚS GALVIS ARAGON

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

8,80 KM

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mejoramiento y mantenimiento de 9,60 km en pavimento asfaltico, ancho de carril de 3,00 m, 1,20 m incluyendo bordillo en donde requiera. Estructura de pavimento del PR0+000 a PR7+910: mejoramiento en afirmado de 30 cm, Sub-base granular de 20 cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Estructura del pavimento del PR7+920 a PR9+660: mejoramiento en piedra rajón de 40 cm, subbase granular de 20cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Construcción de 29 obras hidráulicas. Para el refuerzo y estabilización de la subrasante adicionalmente se instalará geomalla PBX2020 y geotextil NT2500 a lo largo del corredor. Se aprueba OTRO SI al contrato de obra para la ejecución del corredor vial de la YE DEL CHUZO - PUEBLO NUEVO, el cuál contempla la misma estructura del PR0+000 a PR7+230 y la construcción de 7 obras hidráulicas.

### CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

INTEGRANTES: PROCOM INGENIERIA SAS: 10%, INGEVOLCO SAS: 45%, DBD INGENIERIA SAS: 5%, LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ: 40%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | LP-150-21 | VALOR INICIAL: | $ 26.219.479.111,00 |
| FECHA DE INICIO: | 2/12/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 10.000.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 1/10/2022 | VALOR ACUMULADO: | $ 36.219.479.111,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | | $ |
| | | | $ |
| | | | $ |

### CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERPALMITO ZP

INTEGRANTES: PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S: 50%, ZAFRA INGENIERIA S.A.S: 40% Y RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY: 10%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | 1583 DE 2021 | VALOR INICIAL: | $ 1.775.927.817,00 |
| FECHA DE INICIO: | 23/11/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 600.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 31/12/2021 | VALOR ACUMULADO: | $ 2.375.927.817,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | VALOR ANTICIPO: | $ - |
| | | VALOR AMORTIZADO: | $ - |
| | | SALDO POR AMORTIZAR: | $ - |

## II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

**DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:**

| CONTRATO | VIGENCIA | 2021 | 2022 | 20XX | 20XX |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 26.219.479.111 | $ 10.000.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 18.725.730.960 | $ 6.313.972.534 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 7.493.748.151 | $ 3.686.027.466 | | |
| INTERVENTORÍA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 1.775.927.817 | $ 600.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 1.221.383.710 | $ 447.080.620 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 554.544.107 | $ 152.919.380 | | |

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

**OBRA**

| | | |
|---|---|---|
| VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): | $ 35.609.544.075,67 | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: | $ 32.417.015.825,44 | 91,03% |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): | $ 20.829.328.040,17 | 58,49% |
| AVANCE O ATRASO DE OBRA: | $ 11.587.687.785,27 | 32,54% |
| OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras) | $ 96.502.459,50 | 55% |
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 32.946.932.569,68 | 90,96% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 20.925.830.499,67 | 57,78% |
| AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: | $ 12.021.102.070,01 | 33,19% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 406.054.391,57 | 1,12% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ 46.993.924,07 | 0,14% |

| SI | NO |
|---|---|
| | x |

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

**INTERVENTORÍA**

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 2.024.093.631,00 | 85,19% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 1.949.245.549,29 | 82,04% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 31.000.000,00 | 1,30% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ 26.750.000,00 | 1,13% |

| SI | NO |
|---|---|
| | X |

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ 14.487.791.644 |
| Amortizado $ | $ 6.163.780.615 |
| Saldo $ | $ 8.324.011.029 |

| INDICADOR IC | |
|---|---|
| En el mes: | 0,093150212 |
| Acumulado: | |

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ - |
| Amortizado $ | $ - |
| Saldo $ | $ - |

## III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 90,96%
Meta Física Ejecutada %: 57,78%
Avance o Atraso Físico %: 33,19%

| Meta Física (Programa de Obra) Línea Base | | | | | Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripción de la Meta Física Contractual | Unidad | Cantidad | Vigencia 2021 | Vigencia 2022 | Avance Físico | Tramo y/o sector 1 - PR0+000 - PR9+660 | Tramo y/o sector 2 | Tramo y/o sector (n) | Total | % |
| Estudios y diseños | GL | $ 176.520.750,59 | X | | Prog | 100 | | | 100 | 100,0% |
| | | | | | Ejec | 0,55 | | | 0,55 | 55,0% |
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | | |
| Demolición de estructuras | m3 | 439,40 | X | | Prog | 439,4 | | | 439,4 | 100% |
| | | | | | Ejec | 419 | | | 419 | 95% |
| Demolición de pavimentos rígidos | m2 | 4.660,00 | X | | Prog | 4660 | | | 4660 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4433,7 | | | 4433,7 | 95% |
| Remoción de alcantarillas | m | 137,00 | X | | Prog | 137 | | | 137 | 100% |
| | | | | | Ejec | 105 | | | 105 | 77% |
| Excavación en material común de la explanación y canales | m3 | 88.331,65 | X | | Prog | 88331,64 | | | 88331,64 | 100% |
| | | | | | Ejec | 73.217,90 | | | 73217,9 | 83% |
| Terraplenes | m3 | 5.490,17 | X | | Prog | 5490,17 | | | 5490,17 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4088 | | | 4088 | 74% |
| Pedraplen compacto (incluye material de pedraplen) | m3 | 13.862,00 | X | | Prog | 13.862,00 | | | 13862 | 100% |
| | | | | | Ejec | 11078 | | | 11078 | 80% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 98.218,50 | X | | Prog | 98.218,50 | | | 98218,5 | 100% |
| | | | | | Ejec | 78.503,00 | | | 78503 | 80% |
| Conformación de material de excavación en botadero | m3 | 91.522,45 | X | | Prog | 91522,45 | | | 91522,45 | 100% |
| | | | | | Ejec | 69291 | | | 69291 | 76% |
| Geomalla en fibra de vidrio | m2 | 94.455,80 | X | | Prog | 94455,8 | | | 94455,8 | 100% |
| | | | | | Ejec | 76048 | | | 76048 | 81% |
| Remoción de cerca | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 5128 | | | 5128 | 79% |
| Cerca de alambre provisional | m | 3.589,00 | X | | Prog | 3589 | | | 3589 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2506 | | | 2506 | 70% |
| Cerca de alambre | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2880 | | | 2880 | 44% |
| **AFIRMADOS, SUBBASES, BASES** | | | | | | | | | | |
| Afirmado (material para mejoramiento) | m3 | 31.103,75 | X | | Prog | 31103,75 | | | 31103,75 | 100% |
| | | | | | Ejec | 25694 | | | 25694 | 83% |
| Subbase Granular | m3 | 17686,75 | X | | Prog | 17686,75 | | | 17686,75 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 10599 | | | 10599 | 59,93% |
| Base Granular | m3 | 12.679,08 | X | | Prog | 11.901,14 | | | 11901,14 | 93,86% |
| | | | | | Ejec | 6670 | | | 6670 | 52,61% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 13662 | X | | Prog | 12902 | | | 12902 | 94,44% |
| | | | | | Ejec | 12099,2 | | | 12099,2 | 88,56% |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | | |
| Riego de imprimación asfáltica CRL-01 | m2 | 82335 | X | | Prog | 53230 | | | 53230 | 64,65% |
| | | | | | Ejec | 37651 | | | 37651 | 45,73% |
| MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 | m3 | 9187,86 | X | | Prog | 5299 | | | 5299 | 57,67% |
| | | | | | Ejec | 6.367 | | | 6367 | 69,30% |
| Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | m2 | 76163,00 | X | | Prog | 52.782 | | | 52.782 | 69,30% |
| | | | | | Ejec | 29.559,6 | | | 29.560 | 38,81% |

**MAQUINARIA Y EQUIPO**

| Descripción | Equipo Mínimo | Total Disponible |
|---|---|---|
| Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138HP | | 2 |
| Retrocargador | | 1 |
| Vibrocompactador | | 2 |
| Motoniveladoras | | 2 |
| Volqueta de 6 m6 | | 3 |
| Finisher | | 1 |
| | | |
| | | |
| | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2650,00 | X | | Prog | 2650 | | | 2650 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1659,96 | | | 1659,96 | 62,64% |
| Relleno para estructuras con recebo | m3 | 1737,2 | X | | Prog | 1737,2 | | | 1737,2 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 472,3 | | | 472,3 | 27,19% |
| Concreto resistencia 14MPA (F) | m3 | 56,57 | X | | Prog | 56,57 | | | 56,57 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 28,13 | | | 28,13 | 49,73% |
| Concreto reistencia 21MPA (D) | m3 | 639,70 | X | | Prog | 639,7 | | | 639,7 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 245,3 | | | 245,3 | 38,35% |
| CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO. | m3 | 1110,00 | X | | Prog | 1110 | | | 1110 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 87,3 | | | 87,3 | 7,86% |
| Concreto resistencia 14 MPA (G) Ciclopeo | m3 | 99,82 | X | | Prog | 99,82 | | | 99,82 | 100% |
| | | | | | Ejec | 37,26 | | | 37,26 | 37% |
| Acero de refuerzo FY420 MPA | kg | 185582 | X | | Prog | 167813,00 | | | 167813 | 90,43% |
| | | | | | Ejec | 24100 | | | 24100 | 12,99% |
| Corte de pavimento asfáltico | m | 8986,23 | X | | Prog | 1647 | | | 1647 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 729 | | | 729 | 8,11% |
| Gaviones en malla triple torsión 8x10 | m3 | 840 | X | | Prog | 154 | | | 154 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 355,34 | | | 355,34 | 42,30% |
| **TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 1.486.552,73 | X | | Prog | 1.486.552,73 | | | 1.486.552,73 | 100,000% |
| | | | | | Ejec | 1.326.552,00 | | | 1326552 | 89,24% |
| **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2594 | X | | Prog | 2594,24 | | | 2594,24 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1440,25 | | | 1440,25 | 55,52% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 1/2 RDE 13,5 | m | 2500,00 | X | | Prog | 2500 | | | 2500 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1817 | | | 1817 | 72,68% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 2" RDE 21 | m | 3220 | X | | Prog | 3220 | | | 3220 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 2219 | | | 2219 | 68,91% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 3" RDE 21 | m | 464 | X | | Prog | 464 | | | 464 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 464 | | | 464 | 100,00% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 4" RDE 21 | m | 2000 | X | | Prog | 2000 | | | 2000 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1802 | | | 1802 | 90,10% |
| Rellenos para tuberías con material de la excavación | m3 | 2014 | X | | Prog | 2014 | | | 2014 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1521 | | | 1521 | 75,52% |
| **COMPONENTE ELÉCTRICO** | | | | | | | | | | | |
| RETRANQUEO DE POSTES | GL | $ 831.133.880,80 | X | | Prog | 0,1357 | | | 0,1357 | 13,57% |
| | | | | | Ejec | 0,2133 | | | 0,2133 | 21,33% |

* El Interventor identifica la meta fisica aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: TUCHÍN - CRUZ DEL RAMAL (PR0+000 - PR9+660)

TRAMO Y/O SECTOR 2:

TRAMO Y/O SECTOR (n):

## IV. GESTIÓN AMBIENTAL

**FUENTES DE MATERIALES**

| | | | | DISPONIBLE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | CANTERA GRUPO OBINCO, KM3 VÍA TOLUVIEJO - SAN ONOFRE, SUCRE. | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |
| UBICACIÓN: | PLANTA ASFALTICA Y CANTERA EL CONDOR VÍA LORICA-CHINU | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |

**OBSERVACIONES: SE ENCUENTRAN SUMINISTRANDO MATERIAL DE AFIRMADO, SUBBASE Y BASE GRANULAR DE LA CANTERA MENCIONADA.**

**PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONAS DE DEPOSITO | SI | X | NO | | N/A | X |
| LICENCIA AMBIENTAL: | SI | X | NO | | N/A | |
| APROVECHAMIENTO FORESTAL: | SI | | NO | | N/A | X |
| CONCESIÓN DE AGUAS: | SI | | NO | | N/A | X |
| OCUPACIÓN DE CAUCES: | SI | | NO | | N/A | X |
| VERTIMIENTOS: | SI | | NO | | N/A | X |
| EMISIONES: | SI | | NO | | N/A | X |
| OTROS (Especificar cual) | SI | | NO | | N/A | |

**OBSERVACIONES: ACTUALMENTE SE CUENTA CON ZONAS DE DEPOSITOS AVALADAS POR EL ENTE CONTRATANTE . SE ESTÁ A LA ESPERA DE RECIBIR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA OCUPACIÓN DE CAUCES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)**

ESTADO: DOCUMENTO PAGA APROBADO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

**OBSERVACIONES: SE APRUEBA DOCUMENTO PAGA Y MEDIANTE COMUNICADO CSIZP -CE-INVIAS-1583-2021-059, EL 25 DE FEBRERO DE 2022 SE RADICA ANTE LA SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD.**

## V. GESTIÓN SOCIAL

| | OBRA | INTER |
|---|---|---|
| TOTAL EMPLEOS GENERADOS: | 63 | 19 |
| EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: | 55 | 15 |
| EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: | 8 | 4 |
| EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA: | 8 | 4 |

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 94

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: CL 13 CR 11 41
BARRIO LIBERTAD

**OBSERVACIONES: SE REALIZA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO EL DÍA 02 DE DICIEMBRE DE 2021 Y NUEVAMENTE SE REÚNE A LA COMUNIDAD EL DÍA 31 DE ENERO DE 2022 CON EL FIN DE SOCIALIZAR EL PROYECTO LUEGO DE LOS AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADICIONALMENTE SE CONFORMA EL COMITÉ DE VEEDURÍA.**

## VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N.A
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N.A
AVALUOS APROBADOS: N.A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N.A

**OBSERVACIONES: A LA FECHA NO ES NECESARIO LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS.**

## VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

## VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

FINALIZA CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN PR6+650 Y PR6+730 DER

CONFORMACIÓN Y CEREO DE MATERIAL DE BASE GRANULAR INSTALADO ENTRE PR2+650/300, CALZADA COMPLETA.

INICIA INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR EN TRAMO ADICIONAL PR7A+143 A MAYORES.

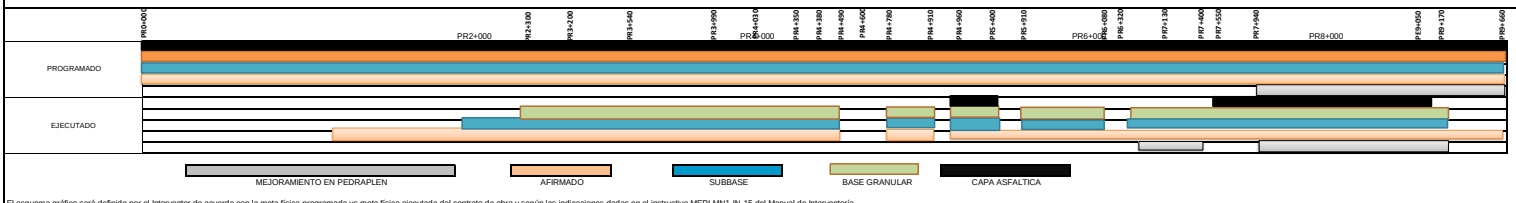
CONFORMACIÓN Y CEREO DE MATERIAL DESUBBASE GRANULAR INSTALADO DE PR2+300 A MENORES, CALZADA COMPLETA.

## IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

ENTREGA POR DENSIDADES Y TOPOGRAFÍA DE BASE GRANULAR INSTALADA ENTRE PR2+650 A PR2+300

CONTINUAR INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR EN PR7A+143 TRAMO ADICIONAL

CONTINUAR CON CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS INICIADAS EN PR1+750 Y PR1+880




El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

## XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO




INACTIVIDAD EN TRAMO ADICIONAL POR LLUVIAS




CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR6+650




CONFORMACIÓN DE SBG EN TRAMO ADICIONAL PR7A+190




TOMA DE DENSIDADES MATERIAL DE AFIRMADO PR8A+100




COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR PR2+600




CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE AFIRMADO PR8A+100

**NOTA:** Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

**XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA**

"LA INTERVENTORÍA CONTINUARÁ REALIZANDO EL CORRESPONDIENTE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OBRAS EN DESARROLLO, CON EL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES POR INSTALAR Y CHEQUEO A LOS COLOCADOS. EN COMUNICADO CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-289 SE APRUEBA INFORME MENSUAL AMBIENTAL CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL. EN ESTA SEMANA LAS CONSTANTES LLUVIAS PRESENTADAS IMPOSIBILITARON AVANZAR EN INSTALACIÓN DE GRANULARES Y ASFALTO, SE REITERARÁ LA ENTREGA DE UN PLAN DE CONTINGENCIA QUE CONTENGA LAS ACCIONES A TOMAR EN EPOCAS DE LLUVIAS PARA AVANZAR EN LAS ACTIVIDADES DE OBRA. EL CONTRATO DE OBRA SE ENCUENTRA EN UN AVANCE DEL 57,78%, RESPECTO A UN PORCENTAJE PROGRAMADO DE 90,96%, EVIDENCIANDO UN ATRASO DEL 33,19%.

**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**

FIRMA
NOMBRE: Jorge Luis Montiel Peralta
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**INFORME SEMANAL** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-3 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 26 (Día) / 6 (Mes) / 2023 (Año)

## I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: TUCHÍN-LIMITES CON PALMITOS

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA — SEMANA No.: 83 (Numeración consecutiva) del 16/06/2023 al 22/06/2023 — Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ALVARO DE JESÚS GALVIS ARAGON

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

8,80 KM

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mejoramiento y mantenimiento de 9,60 km en pavimento asfaltico, ancho de carril de 3,00 m, 1,20 m incluyendo bordillo en donde requiera. Estructura de pavimento del PR0+000 a PR7+910: mejoramiento en afirmado de 30 cm, Sub-base granular de 20 cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Estructura del pavimento del PR7+920 a PR9+660: mejoramiento en piedra rajón de 40 cm, subbase granular de 20cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Construcción de 29 obras hidráulicas. Para el refuerzo y estabilización de la subrasante adicionalmente se instalará geomalla PBX2020 y geotextil NT2500 a lo largo del corredor. Se aprueba OTRO SI al contrato de obra para la ejecución del corredor vial de la YE DEL CHUZO - PUEBLO NUEVO, el cuál contempla la misma estructura del PR0+000 a PR7+230 y la construcción de 7 obras hidráulicas.

### CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

INTEGRANTES: PROCOM INGENIERIA SAS: 10%, INGEVOLCO SAS: 45%, DBD INGENIERIA SAS: 5%, LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ: 40%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | LP-150-21 | VALOR INICIAL: | $ 26.219.479.111,00 |
| FECHA DE INICIO: | 2/12/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 10.000.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 1/10/2022 | VALOR ACUMULADO: | $ 36.219.479.111,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | | $ - |
| | | | $ - |
| | | | $ - |

### CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERPALMITO ZP

INTEGRANTES: PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S: 50%, ZAFRA INGENIERIA S.A.S: 40% Y RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY: 10%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | 1583 DE 2021 | VALOR INICIAL: | $ 1.775.927.817,00 |
| FECHA DE INICIO: | 23/11/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 600.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 31/12/2021 | VALOR ACUMULADO: | $ 2.375.927.817,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | VALOR ANTICIPO: | $ - |
| | | VALOR AMORTIZADO: | $ - |
| | | SALDO POR AMORTIZAR: | $ - |

## II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

**DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:**

| CONTRATO | VIGENCIA | 2021 | 2022 | 20XX | 20XX |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 26.219.479.111 | $ 10.000.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 18.725.730.960 | $ 6.313.972.534 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 7.493.748.151 | $ 3.686.027.466 | | |
| INTERVENTORÍA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 1.775.927.817 | $ 600.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 1.221.383.710 | $ 447.080.620 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 554.544.107 | $ 152.919.380 | | |

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

### OBRA

| | | | |
|---|---|---|---|
| VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): | $ | 35.609.544.075,67 | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: | $ | 32.802.071.984,88 | 92,12% |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): | $ | 20.829.328.040,17 | 58,49% |
| AVANCE O ATRASO DE OBRA: | $ | 11.972.743.944,71 | 33,62% |
| OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras) | $ | 96.502.459,50 | 55% |
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ | 33.331.988.729,12 | 92,03% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ | 20.925.830.499,67 | 57,78% |
| AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: | $ | 12.406.158.229,45 | 34,25% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ | 385.056.159,44 | 1,06% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ | | |

| SI | NO |
|---|---|
| | x |

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

### INTERVENTORÍA

| | | | |
|---|---|---|---|
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ | 2.053.222.013,00 | 86,42% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ | 1.969.652.254,29 | 82,90% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ | 31.000.000,00 | 1,30% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ | 26.750.000,00 | 1,13% |

| SI | NO |
|---|---|
| | X |

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

| ANTICIPOS | | |
|---|---|---|
| Otorgado $ | $ | 14.487.791.644 |
| Amortizado $ | $ | 6.163.780.615 |
| Saldo $ | $ | 8.324.011.029 |

| INDICADOR IC | |
|---|---|
| En el mes: | 0,094125404 |
| Acumulado: | |

| ANTICIPOS | | |
|---|---|---|
| Otorgado $ | $ | - |
| Amortizado $ | $ | - |
| Saldo $ | $ | - |

## III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 92,03% — Avance o Atraso Físico %: 34,25%

Meta Física Ejecutada %: 57,78%

| Meta Física (Programa de Obra) Línea Base | | | | | Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripción de la Meta Física Contractual | Unidad | Cantidad | Vigencia 2021 | Vigencia 2022 | Avance Físico | Tramo y/o sector 1 - PR0+000 - PR9+660 | Tramo y/o sector 2 | Tramo y/o sector (n) | Total | % |
| Estudios y diseños | GL | $ 176.520.750,59 | X | | Prog | 100 | | | 100 | 100,0% |
| | | | | | Ejec | 0,55 | | | 0,55 | 55,0% |
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | | |
| Demolición de estructuras | m3 | 439,40 | X | | Prog | 439,4 | | | 439,4 | 100% |
| | | | | | Ejec | 419 | | | 419 | 95% |
| Demolición de pavimentos rígidos | m2 | 4.660,00 | X | | Prog | 4660 | | | 4660 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4433,7 | | | 4433,7 | 95% |
| Remoción de alcantarillas | m | 137,00 | X | | Prog | 137 | | | 137 | 100% |
| | | | | | Ejec | 105 | | | 105 | 77% |
| Excavación en material común de la explanación y canales | m3 | 88.331,65 | X | | Prog | 88331,64 | | | 88331,64 | 100% |
| | | | | | Ejec | 73.217,90 | | | 73217,9 | 83% |
| Terraplenes | m3 | 5.490,17 | X | | Prog | 5490,17 | | | 5490,17 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4088 | | | 4088 | 74% |
| Pedraplen compacto (incluye material de pedraplen) | m3 | 13.862,00 | X | | Prog | 13.862,00 | | | 13862 | 100% |
| | | | | | Ejec | 11078 | | | 11078 | 80% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 98.218,50 | X | | Prog | 98.218,50 | | | 98218,5 | 100% |
| | | | | | Ejec | 78.503,00 | | | 78503 | 80% |
| Conformación de material de excavación en botadero | m3 | 91.522,45 | X | | Prog | 91522,45 | | | 91522,45 | 100% |
| | | | | | Ejec | 69291 | | | 69291 | 76% |
| Geomalla en fibra de vidrio | m2 | 94.455,80 | X | | Prog | 94455,8 | | | 94455,8 | 100% |
| | | | | | Ejec | 76048 | | | 76048 | 81% |
| Remoción de cerca | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 5128 | | | 5128 | 79% |
| Cerca de alambre provisional | m | 3.589,00 | X | | Prog | 3589 | | | 3589 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2506 | | | 2506 | 70% |
| Cerca de alambre | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2880 | | | 2880 | 44% |
| **AFIRMADOS, SUBBASES, BASES** | | | | | | | | | | |
| Afirmado (material para mejoramiento) | m3 | 31.103,75 | X | | Prog | 31103,75 | | | 31103,75 | 100% |
| | | | | | Ejec | 25694 | | | 25694 | 83% |
| Subbase Granular | m3 | 17686,75 | X | | Prog | 17686,75 | | | 17686,75 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 10599 | | | 10599 | 59,93% |
| Base Granular | m3 | 12.679,08 | X | | Prog | 11.901,14 | | | 11901,14 | 93,86% |
| | | | | | Ejec | 6670 | | | 6670 | 52,61% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 13662 | X | | Prog | 12902 | | | 12902 | 94,44% |
| | | | | | Ejec | 12099,2 | | | 12099,2 | 88,56% |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | | |
| Riego de imprimación asfáltica CRL-01 | m2 | 82335 | X | | Prog | 53230 | | | 53230 | 64,65% |
| | | | | | Ejec | 37651 | | | 37651 | 45,73% |
| MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 | m3 | 9187,86 | X | | Prog | 5299 | | | 5299 | 57,67% |
| | | | | | Ejec | 6.367 | | | 6367 | 69,30% |
| Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | m2 | 76163,00 | X | | Prog | 52.782 | | | 52.782 | 69,30% |
| | | | | | Ejec | 29.559,6 | | | 29.560 | 38,81% |

**MAQUINARIA Y EQUIPO**

| Descripción | Equipo Mínimo | Total Disponible |
|---|---|---|
| Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138HP | | 2 |
| Retrocargador | | 1 |
| Vibrocompactador | | 2 |
| Motoniveladoras | | 2 |
| Volqueta de 6 m6 | | 3 |
| Finisher | | 1 |
| | | |
| | | |
| | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2650,00 | X | | Prog | 2650 | | | 2650 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1659,96 | | | 1659,96 | 62,64% |
| Relleno para estructuras con recebo | m3 | 1737,2 | X | | Prog | 1737,2 | | | 1737,2 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 472,3 | | | 472,3 | 27,19% |
| Concreto resistencia 14MPA (F) | m3 | 56,57 | X | | Prog | 56,57 | | | 56,57 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 28,13 | | | 28,13 | 49,73% |
| Concreto reistencia 21MPA (D) | m3 | 639,70 | X | | Prog | 639,7 | | | 639,7 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 245,3 | | | 245,3 | 38,35% |
| CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO. | m3 | 1110,00 | X | | Prog | 1110 | | | 1110 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 87,3 | | | 87,3 | 7,86% |
| Concreto resistencia 14 MPA (G) Ciclopeo | m3 | 99,82 | X | | Prog | 99,82 | | | 99,82 | 100% |
| | | | | | Ejec | 37,26 | | | 37,26 | 37% |
| Acero de refuerzo FY420 MPA | kg | 185582 | X | | Prog | 167813,00 | | | 167813 | 90,43% |
| | | | | | Ejec | 24100 | | | 24100 | 12,99% |
| Corte de pavimento asfáltico | m | 8986,23 | X | | Prog | 1647 | | | 1647 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 729 | | | 729 | 8,11% |
| Gaviones en malla triple torsión 8x10 | m3 | 840 | X | | Prog | 154 | | | 154 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 355,34 | | | 355,34 | 42,30% |
| **TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 1.486.552,73 | X | | Prog | 1.486.552,73 | | | 1.486.552,73 | 100,000% |
| | | | | | Ejec | 1.326.552,00 | | | 1326552 | 89,24% |
| **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2594 | X | | Prog | 2594,24 | | | 2594,24 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1440,25 | | | 1440,25 | 55,52% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 1/2 RDE 13,5 | m | 2500,00 | X | | Prog | 2500 | | | 2500 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1817 | | | 1817 | 72,68% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 2" RDE 21 | m | 3220 | X | | Prog | 3220 | | | 3220 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 2219 | | | 2219 | 68,91% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 3" RDE 21 | m | 464 | X | | Prog | 464 | | | 464 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 464 | | | 464 | 100,00% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 4" RDE 21 | m | 2000 | X | | Prog | 2000 | | | 2000 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1802 | | | 1802 | 90,10% |
| Rellenos para tuberías con material de la excavación | m3 | 2014 | X | | Prog | 2014 | | | 2014 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1521 | | | 1521 | 75,52% |
| **COMPONENTE ELÉCTRICO** | | | | | | | | | | | |
| RETRANQUEO DE POSTES | GL | $ 831.133.880,80 | X | | Prog | 0,1357 | | | 0,1357 | 13,57% |
| | | | | | Ejec | 0,2133 | | | 0,2133 | 21,33% |

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: TUCHÍN - CRUZ DEL RAMAL (PR0+000 - PR9+660)

TRAMO Y/O SECTOR (n):

TRAMO Y/O SECTOR 2:

## IV. GESTIÓN AMBIENTAL

**FUENTES DE MATERIALES**

| | | | | DISPONIBLE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | CANTERA GRUPO OBINCO, KM3 VÍA TOLUVIEJO - SAN ONOFRE, SUCRE. | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |
| UBICACIÓN: | PLANTA ASFALTICA Y CANTERA EL CONDOR VÍA LORICA-CHINU | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |

**OBSERVACIONES: SE ENCUENTRAN SUMINISTRANDO MATERIAL DE AFIRMADO, SUBBASE Y BASE GRANULAR DE LA CANTERA MENCIONADA.**

**PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONAS DE DEPOSITO | SI X | NO | | N/A | X | |
| LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | N/A | | |
| APROVECHAMIENTO FORESTAL: | SI | NO | | N/A | X | |
| CONCESIÓN DE AGUAS: | SI | NO | | N/A | X | |
| OCUPACIÓN DE CAUCES: | SI | NO | | N/A | X | |
| VERTIMIENTOS: | SI | NO | | N/A | X | |
| EMISIONES: | SI | NO | | N/A | X | |
| OTROS (Especificar cual) | SI | NO | | N/A | | |

**OBSERVACIONES: ACTUALMENTE SE CUENTA CON ZONAS DE DEPOSITOS AVALADAS POR EL ENTE CONTRATANTE . SE ESTÁ A LA ESPERA DE RECIBIR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA OCUPACIÓN DE CAUCES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)**

ESTADO: DOCUMENTO PAGA APROBADO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

**OBSERVACIONES: SE APRUEBA DOCUMENTO PAGA Y MEDIANTE COMUNICADO CSIZP -CE-INVIAS-1583-2021-059, EL 25 DE FEBRERO DE 2022 SE RADICA ANTE LA SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD.**

## V. GESTIÓN SOCIAL

| | OBRA | INTER |
|---|---|---|
| TOTAL EMPLEOS GENERADOS: | 63 | 19 |
| EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: | 55 | 15 |
| EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: | 8 | 4 |
| EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA: | 8 | 4 |

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 94

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: CL 13 CR 11 41

BARRIO LIBERTAD

**OBSERVACIONES: SE REALIZA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO EL DÍA 02 DE DICIEMBRE DE 2021 Y NUEVAMENTE SE REÚNE A LA COMUNIDAD EL DÍA 31 DE ENERO DE 2022 CON EL FIN DE SOCIALIZAR EL PROYECTO LUEGO DE LOS AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADICIONALMENTE SE CONFORMA EL COMITÉ DE VEEDURÍA.**

## VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N.A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N.A

AVALUOS APROBADOS: N.A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N.A

**OBSERVACIONES: A LA FECHA NO ES NECESARIO LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS.**

## VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

## VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE AFIRMADO EN TRAMO ADICIONAL

INSTALACIÓN DE CERCAS COMO CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS SOCIALES

COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR INSTALADA ENTRE PR2+650 - PR2+300

TOMA DE DENSIDADES PARA LIBERACIÓN DE CAPA DE BASE GRANULAR PR2+650 A MENORES Y AFIRMADO SEGUNDA CAPA TRAMO ADICIONAL

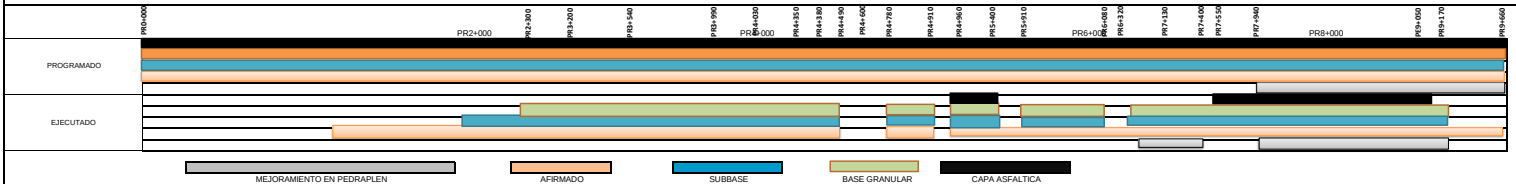
INSTALACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SUBBASE GRANULAR, TRAMPO ADICIONAL PR7A+350 A MAYORES

## IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

ENTREGA POR DENSIDADES Y TOPOGRAFÍA DE BASE GRANULAR INSTALADA ENTRE PR2+650 A PR2+300

CONTINUAR INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR EN PR7A+143 TRAMO ADICIONAL

CONTINUAR CON CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS INICIADAS EN PR1+750 Y PR1+880




El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

## XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO




AFIRMADO TRAMO ADICIONAL SEGUNDA CAPA




INSTALACIÓN DE CERCAS NUEVAS PR9+080




COMPACTACIÓN BASE GRANULAR PR2+600




INSTALACIÓN DE SBG TRAMO ADICIONAL PR7A+350




INACTIVIDAD POR LLUVIAS PR7A+120




TOMA DE DENSIDADES PARA LIBERACIÓN CAPA DE BASE PR2+775

**NOTA:** Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

**XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA**

"LA INTERVENTORÍA CONTINUARÁ REALIZANDO EL CORRESPONDIENTE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OBRAS EN DESARROLLO, CON EL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES POR INSTALAR Y CHEQUEO A LOS COLOCADOS. EN COMUNICADO CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-290 SE REALIZA SOLICITUD DE INFORMACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATO. EN ESTA SEMANA LAS CONSTANTES LLUVIAS PRESENTADAS IMPOSIBILITARON AVANZAR EN INSTALACIÓN DE GRANULARES Y ASFALTO, SE EVALUARÁ ACCIONES A TOMAR PARA AVANZAR ALGUNAS ACTIVIDADES EN ESTAS EPOCAS DE LLUVIAS. EL CONTRATO DE OBRA SE ENCUENTRA EN UN AVANCE DEL 57,78%, RESPECTO A UN PORCENTAJE PROGRAMADO DE 92,03%, EVIDENCIANDO UN ATRASO DEL 34,24%.

**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**

FIRMA
NOMBRE: Jorge Luis Montiel Peralta
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**INFORME SEMANAL** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-3 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4 / 7 / 2023 (Día / Mes / Año)

## I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: TUCHÍN-LIMITES CON PALMITOS

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA | SEMANA No.: 84 (Numeración consecutiva) del 23/06/2023 al 29/06/2023 | Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ALVARO DE JESÚS GALVIS ARAGON

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

8,80 KM

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mejoramiento y mantenimiento de 9,60 km en pavimento asfaltico, ancho de carril de 3,00 m, 1,20 m incluyendo bordillo en donde requiera. Estructura de pavimento del PR0+000 a PR7+910: mejoramiento en afirmado de 30 cm, Sub-base granular de 20 cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Estructura del pavimento del PR7+920 a PR9+660: mejoramiento en piedra rajón de 40 cm, subbase granular de 20cm, base granular de 15 cm, carpeta asfaltica de 12 cm. Construcción de 29 obras hidráulicas. Para el refuerzo y estabilización de la subrasante adicionalmente se instalará geomalla PBX2020 y geotextil NT2500 a lo largo del corredor. Se aprueba OTRO SI al contrato de obra para la ejecución del corredor vial de la YE DEL CHUZO - PUEBLO NUEVO, el cuál contempla la misma estructura del PR0+000 a PR7+230 y la construcción de 7 obras hidráulicas.

### CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

INTEGRANTES: PROCOM INGENIERIA SAS: 10%, INGEVOLCO SAS: 45%, DBD INGENIERIA SAS: 5%, LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ: 40%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | LP-150-21 | VALOR INICIAL: | $ 26.219.479.111,00 |
| FECHA DE INICIO: | 2/12/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 10.000.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 1/10/2022 | VALOR ACUMULADO: | $ 36.219.479.111,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | | $ - |
| | | | $ - |
| | | | $ - |

### CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERPALMITO ZP

INTEGRANTES: PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S: 50%, ZAFRA INGENIERIA S.A.S: 40% Y RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY: 10%

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO No. | 1583 DE 2021 | VALOR INICIAL: | $ 1.775.927.817,00 |
| FECHA DE INICIO: | 23/11/2021 | VALOR ADICIONES: | $ 600.000.000,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: | 31/12/2021 | VALOR ACUMULADO: | $ 2.375.927.817,00 |
| FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: | 15/09/2023 | VALOR ANTICIPO: | $ - |
| | | VALOR AMORTIZADO: | $ - |
| | | SALDO POR AMORTIZAR: | $ - |

## II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

**DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:**

| CONTRATO | VIGENCIA | 2021 | 2022 | 20XX | 20XX |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 26.219.479.111 | $ 10.000.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 18.725.730.960 | $ 6.313.972.534 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 7.493.748.151 | $ 3.686.027.466 | | |
| INTERVENTORÍA | RECURSOS POR VIGENCIA | $ 1.775.927.817 | $ 600.000.000 | | |
| | EJECUTADO DE LA VIGENCIA | $ 1.221.383.710 | $ 447.080.620 | | |
| | SALDO DE VIGENCIA | $ 554.544.107 | $ 152.919.380 | | |

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

**OBRA**

| | | |
|---|---|---|
| VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): | $ 35.609.544.075,67 | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: | $ 33.092.253.870,00 | 92,93% |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): | $ 20.829.328.040,17 | 58,49% |
| AVANCE O ATRASO DE OBRA: | $ 12.262.925.829,83 | 34,44% |
| OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras) | $ 96.502.459,50 | 55% |
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 33.622.170.614,24 | 92,83% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 20.925.830.499,67 | 57,78% |
| AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: | $ 12.696.340.114,57 | 35,05% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 290.181.885,12 | 0,80% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ | |

| SI | NO |
|---|---|
| | x |

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

**INTERVENTORÍA**

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: | $ 2.082.350.396,00 | 87,64% |
| TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: | $ 1.996.402.254,29 | 84,03% |
| INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA | $ 31.000.000,00 | 1,30% |
| INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA | $ 26.750.000,00 | 1,13% |

| SI | NO |
|---|---|
| | X |

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ 14.487.791.644 |
| Amortizado $ | $ 6.163.780.615 |
| Saldo $ | $ 8.324.011.029 |

| INDICADOR IC | |
|---|---|
| En el mes: | 0,095403729 |
| Acumulado: | |

| ANTICIPOS | |
|---|---|
| Otorgado $ | $ - |
| Amortizado $ | $ - |
| Saldo $ | $ - |

## III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 92,83% | Avance o Atraso Físico %: 35,05%
Meta Física Ejecutada %: 57,78%

| Meta Física (Programa de Obra) Línea Base | | | | | Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripción de la Meta Física Contractual | Unidad | Cantidad | Vigencia 2021 | Vigencia 2022 | Avance Físico | Tramo y/o sector 1 - PR0+000 - PR9+660 | Tramo y/o sector 2 | Tramo y/o sector (n) | Total | % |
| Estudios y diseños | GL | $ 176.520.750,59 | X | | Prog | 100 | | | 100 | 100,0% |
| | | | | | Ejec | 0,55 | | | 0,55 | 55,0% |
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | | |
| Demolición de estructuras | m3 | 439,40 | X | | Prog | 439,4 | | | 439,4 | 100% |
| | | | | | Ejec | 419 | | | 419 | 95% |
| Demolición de pavimentos rígidos | m2 | 4.660,00 | X | | Prog | 4660 | | | 4660 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4433,7 | | | 4433,7 | 95% |
| Remoción de alcantarillas | m | 137,00 | X | | Prog | 137 | | | 137 | 100% |
| | | | | | Ejec | 105 | | | 105 | 77% |
| Excavación en material común de la explanación y canales | m3 | 88.331,65 | X | | Prog | 88331,64 | | | 88331,64 | 100% |
| | | | | | Ejec | 73.217,90 | | | 73217,9 | 83% |
| Terraplenes | m3 | 5.490,17 | X | | Prog | 5490,17 | | | 5490,17 | 100% |
| | | | | | Ejec | 4088 | | | 4088 | 74% |
| Pedraplen compacto (incluye material de pedraplen) | m3 | 13.862,00 | X | | Prog | 13.862,00 | | | 13862 | 100% |
| | | | | | Ejec | 11078 | | | 11078 | 80% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 98.218,50 | X | | Prog | 98.218,50 | | | 98218,5 | 100% |
| | | | | | Ejec | 78.503,00 | | | 78503 | 80% |
| Conformación de material de excavación en botadero | m3 | 91.522,45 | X | | Prog | 91522,45 | | | 91522,45 | 100% |
| | | | | | Ejec | 69291 | | | 69291 | 76% |
| Geomalla en fibra de vidrio | m2 | 94.455,80 | X | | Prog | 94455,8 | | | 94455,8 | 100% |
| | | | | | Ejec | 76048 | | | 76048 | 81% |
| Remoción de cerca | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 5128 | | | 5128 | 79% |
| Cerca de alambre provisional | m | 3.589,00 | X | | Prog | 3589 | | | 3589 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2506 | | | 2506 | 70% |
| Cerca de alambre | m | 6.500,00 | X | | Prog | 6500 | | | 6500 | 100% |
| | | | | | Ejec | 2880 | | | 2880 | 44% |
| **AFIRMADOS, SUBBASES, BASES** | | | | | | | | | | |
| Afirmado (material para mejoramiento) | m3 | 31.103,75 | X | | Prog | 31103,75 | | | 31103,75 | 100% |
| | | | | | Ejec | 25694 | | | 25694 | 83% |
| Subbase Granular | m3 | 17686,75 | X | | Prog | 17686,75 | | | 17686,75 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 10599 | | | 10599 | 59,93% |
| Base Granular | m3 | 12.679,08 | X | | Prog | 11.901,14 | | | 11901,14 | 93,86% |
| | | | | | Ejec | 6670 | | | 6670 | 52,61% |
| GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO | m2 | 13662 | X | | Prog | 12902 | | | 12902 | 94,44% |
| | | | | | Ejec | 12099,2 | | | 12099,2 | 88,56% |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | | |
| Riego de imprimación asfáltica CRL-01 | m2 | 82335 | X | | Prog | 53230 | | | 53230 | 64,65% |
| | | | | | Ejec | 37651 | | | 37651 | 45,73% |
| MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 | m3 | 9187,86 | X | | Prog | 5299 | | | 5299 | 57,67% |
| | | | | | Ejec | 6.367 | | | 6367 | 69,30% |
| Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | m2 | 76163,00 | X | | Prog | 52.782 | | | 52.782 | 69,30% |
| | | | | | Ejec | 29.559,6 | | | 29.560 | 38,81% |

**MAQUINARIA Y EQUIPO**

| Descripción | Equipo Mínimo | Total Disponible |
|---|---|---|
| Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138HP | | 2 |
| Retrocargador | | 1 |
| Vibrocompactador | | 2 |
| Motoniveladoras | | 2 |
| Volqueta de 6 m6 | | 3 |
| Finisher | | 1 |
| | | |
| | | |
| | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2650,00 | X | | Prog | 2650 | | | 2650 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1659,96 | | | 1659,96 | 62,64% |
| Relleno para estructuras con recebo | m3 | 1737,2 | X | | Prog | 1737,2 | | | 1737,2 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 472,3 | | | 472,3 | 27,19% |
| Concreto resistencia 14MPA (F) | m3 | 56,57 | X | | Prog | 56,57 | | | 56,57 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 28,13 | | | 28,13 | 49,73% |
| Concreto reistencia 21MPA (D) | m3 | 639,70 | X | | Prog | 639,7 | | | 639,7 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 245,3 | | | 245,3 | 38,35% |
| CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO. | m3 | 1110,00 | X | | Prog | 1110 | | | 1110 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 87,3 | | | 87,3 | 7,86% |
| Concreto resistencia 14 MPA (G) Ciclopeo | m3 | 99,82 | X | | Prog | 99,82 | | | 99,82 | 100% |
| | | | | | Ejec | 37,26 | | | 37,26 | 37% |
| Acero de refuerzo FY420 MPA | kg | 185582 | X | | Prog | 167813,00 | | | 167813 | 90,43% |
| | | | | | Ejec | 24100 | | | 24100 | 12,99% |
| Corte de pavimento asfáltico | m | 8986,23 | X | | Prog | 1647 | | | 1647 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 729 | | | 729 | 8,11% |
| Gaviones en malla triple torsión 8x10 | m3 | 840 | X | | Prog | 154 | | | 154 | 18,33% |
| | | | | | Ejec | 355,34 | | | 355,34 | 42,30% |
| **TRANSPORTE** | | | | | | | | | | | |
| Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 1.486.552,73 | X | | Prog | 1.486.552,73 | | | 1.486.552,73 | 100,000% |
| | | | | | Ejec | 1.326.552,00 | | | 1326552 | 89,24% |
| **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO** | | | | | | | | | | | |
| Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 2594 | X | | Prog | 2594,24 | | | 2594,24 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1440,25 | | | 1440,25 | 55,52% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 1/2 RDE 13,5 | m | 2500,00 | X | | Prog | 2500 | | | 2500 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1817 | | | 1817 | 72,68% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 2" RDE 21 | m | 3220 | X | | Prog | 3220 | | | 3220 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 2219 | | | 2219 | 68,91% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 3" RDE 21 | m | 464 | X | | Prog | 464 | | | 464 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 464 | | | 464 | 100,00% |
| Suministro e instalación de tuberia PVC 4" RDE 21 | m | 2000 | X | | Prog | 2000 | | | 2000 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1802 | | | 1802 | 90,10% |
| Rellenos para tuberías con material de la excavación | m3 | 2014 | X | | Prog | 2014 | | | 2014 | 100,00% |
| | | | | | Ejec | 1521 | | | 1521 | 75,52% |
| **COMPONENTE ELÉCTRICO** | | | | | | | | | | | |
| RETRANQUEO DE POSTES | GL | $ 831.133.880,80 | X | | Prog | 0,1357 | | | 0,1357 | 13,57% |
| | | | | | Ejec | 0,2133 | | | 0,2133 | 21,33% |

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

TRAMO Y/O SECTOR 1: TUCHÍN - CRUZ DEL RAMAL (PR0+000 - PR9+660)

TRAMO Y/O SECTOR (n):

TRAMO Y/O SECTOR 2:

## IV. GESTIÓN AMBIENTAL

**FUENTES DE MATERIALES**

| | | | DISPONIBLE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN: | CANTERA GRUPO OBINCO, KM3 VÍA TOLUVIEJO - SAN ONOFRE, SUCRE. | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |
| UBICACIÓN: | PLANTA ASFALTICA Y CANTERA EL CONDOR VÍA LORICA-CHINU | PERMISO MINERO: | SI X | NO | | |
| | | LICENCIA AMBIENTAL: | SI X | NO | | |

**OBSERVACIONES: SE ENCUENTRAN SUMINISTRANDO MATERIAL DE AFIRMADO, SUBBASE Y BASE GRANULAR DE LA CANTERA MENCIONADA.**

**PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONAS DE DEPOSITO | SI | X | NO | | N/A | X |
| LICENCIA AMBIENTAL: | SI | X | NO | | N/A | |
| APROVECHAMIENTO FORESTAL: | SI | | NO | | N/A | X |
| CONCESIÓN DE AGUAS: | SI | | NO | | N/A | X |
| OCUPACIÓN DE CAUCES: | SI | | NO | | N/A | X |
| VERTIMIENTOS: | SI | | NO | | N/A | X |
| EMISIONES: | SI | | NO | | N/A | X |
| OTROS (Especificar cual) | SI | | NO | | N/A | |

**OBSERVACIONES: ACTUALMENTE SE CUENTA CON ZONAS DE DEPOSITOS AVALADAS POR EL ENTE CONTRATANTE . SE ESTÁ A LA ESPERA DE RECIBIR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA OCUPACIÓN DE CAUCES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL**

**P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)**

ESTADO: DOCUMENTO PAGA APROBADO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

**OBSERVACIONES: SE APRUEBA DOCUMENTO PAGA Y MEDIANTE COMUNICADO CSIZP -CE-INVIAS-1583-2021-059, EL 25 DE FEBRERO DE 2022 SE RADICA ANTE LA SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD.**

## V. GESTIÓN SOCIAL

| | OBRA | INTER |
|---|---|---|
| TOTAL EMPLEOS GENERADOS: | 63 | 19 |
| EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: | 55 | 15 |
| EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: | 8 | 4 |
| EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA: | 8 | 4 |

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 94

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: CL 13 CR 11 41

BARRIO LIBERTAD

**OBSERVACIONES: SE REALIZA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO EL DÍA 02 DE DICIEMBRE DE 2021 Y NUEVAMENTE SE REÚNE A LA COMUNIDAD EL DÍA 31 DE ENERO DE 2022 CON EL FIN DE SOCIALIZAR EL PROYECTO LUEGO DE LOS AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADICIONALMENTE SE CONFORMA EL COMITÉ DE VEEDURÍA.**

## VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N.A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N.A

AVALUOS APROBADOS: N.A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N.A

**OBSERVACIONES: A LA FECHA NO ES NECESARIO LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS.**

## VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

## VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE AFIRMADO EN TRAMO ADICIONAL

INSTALACIÓN DE CERCAS COMO CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS SOCIALES

COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR INSTALADA ENTRE PR2+650 - PR2+300 (SE RECIBE TRAMO POR DENSIDADES)

CONFORMACIÓN DE SUBBASE GRANULAR INSTALADA DEL PR7+115 A MAYORES TRAMO ADICIONAL

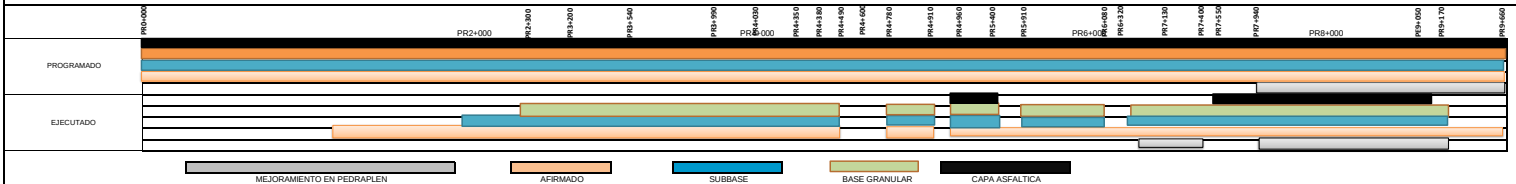
CONTINUA CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR8A+090

## IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

IMPRIMACIÓN E INSTALACIÓN DE PRIMERA CAPA DE MDC-19 PR2+800 - PR2+300

CONTINUAR INSTALACIÓN DE SUBBASE GRANULAR EN PR7A+143 TRAMO ADICIONAL

CONTINUAR CON CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS INICIADAS EN PR1+750 Y PR1+880




El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

## XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO




PR1+750 INACTIVO POR LLUVIAS PRESENTADAS




CONFORMACIÓN DE SBG PR7A+140 TRAMO ADICIONAL




LIMPIEZA PARA RETOMAR CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT PR1+880



CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR8A+090



INSTALACIÓN DE CERCAS PR5+600



INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN MURO DE CONTENCIÓN PR7+260

**NOTA:** Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

**XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA**

"LA INTERVENTORÍA CONTINUARÁ REALIZANDO EL CORRESPONDIENTE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS OBRAS EN DESARROLLO, CON EL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES POR INSTALAR Y CHEQUEO A LOS COLOCADOS. EL CONTRATISTA DE OBRA ENTREGA PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO POR INTERVENTORÍA MEDIANTE COMUNICADO CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-292 AL CUÁL SE LE HARÁ EL RESPECTIVO SEGUIMIENTO . INTERVENTORIA REMITE A SUBDIRECCIÓN INFORME TRIMESTRAL 6 DEL COMPONENTE SOCIAL Y AMBIENTAL. EL CONTRATO DE OBRA SE ENCUENTRA EN UN AVANCE DEL 57,78%, RESPECTO A UN PORCENTAJE PROGRAMADO DE 92,83%, EVIDENCIANDO UN ATRASO DEL 35,05%. POR LOS BAJOS RENDIMIENTOS PRESENTADOS INTERVENTORÍA REALIZARÁ NUEVAMENTE LLAMADO DE ATENCIÓN A CONTRATISTA.

**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**

FIRMA

NOMBRE: Jorge Luis Montiel Peralta

Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

## ANEXO 3.

## INFORME DE PRECIPITACIÓN MENSUAL IDEAM

| *DATOS DE PRECIPITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TUCHÍN DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *JUNIO DE 2023* | | | | | | | | |
| CodigoEstacion | NombreEstacion | Latitud | Longitud | Altitud | IdParametro | DescripcionSerie | Fecha | Valor |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 1/06/2023 | 3 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 2/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 3/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 4/06/2023 | 2 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 5/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 6/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 7/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 8/06/2023 | 4 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 9/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 10/06/2023 | 9 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 11/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 12/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 13/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 14/06/2023 | 52 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 15/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 16/06/2023 | 4 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 17/06/2023 | 6 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 18/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 19/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 20/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 21/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 22/06/2023 | 25 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 23/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 24/06/2023 | 45 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 25/06/2023 | 20 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 26/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 27/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 28/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 29/06/2023 | 0 |
| 13075010 | CHIMA [13075010] | 9.150.750 | -7.562.208.333 | 20 | PRECIPITACION | Día pluviométrico (convencional) | 30/06/2023 | 0 |

# ANEXO 4.

# PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL OBRA

aportes en línea

# Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 901540248 | 4 | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | 150 | cra 8 46 35 oficina 807 | MONTERIA-CORDOBA | 7894326 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2023-05 | 2023-06 | 52992092 | 9452992092 | E | 2023/06/13 | 2023/07/12 | BANCO AV VILLAS | 29 | $24,509,000 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Codigo | Días | IBC | Aporte | Días | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| 1 | CC | 1007792506 | ALMANZA AILYN | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,200,000 | $192,000 | ESSC07 | 30 | $1,200,000 | $48,000 | CCF16 | 30 | $1,200,000 | $48,000 | 14-11 | 30 | $1,200,000 | $83,600 | 30 | $0 | $0 | Si | $371,600 |
| 2 | CC | 8057584 | ALMANZA LUIS | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 3 | CC | 78673101 | ALVAREZ ALEJANDRO | | X | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 12 | $464,000 | $74,300 | EPS005 | 12 | $464,000 | $18,600 | CCF16 | 12 | $464,000 | $18,600 | 14-11 | 12 | $464,000 | $32,300 | 12 | $0 | $0 | Si | $143,800 |
| 4 | CC | 78027825 | AMIN JAFET | X | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 3 | $116,000 | $18,600 | EPS002 | 3 | $116,000 | $4,700 | CCF16 | 3 | $116,000 | $4,700 | 14-11 | 3 | $116,000 | $8,100 | 3 | $0 | $0 | Si | $36,100 |
| 5 | CC | 1108758048 | ARROYO DEIVIS | X | | | | | | | | | | | | | | | | 231001 | 7 | $270,667 | $43,400 | ESSC07 | 7 | $270,667 | $10,900 | CCF16 | 7 | $270,667 | $10,900 | 14-11 | 7 | $270,667 | $18,900 | 7 | $0 | $0 | Si | $84,100 |
| 6 | CC | 7466341 | ATENCIO LIBARDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $173,600 |
| 7 | CC | 10776797 | BARREIRO LUIS | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS002 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 8 | CC | 1067844000 | BARRERA CARLOS | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,500,000 | $240,000 | EPS002 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | CCF16 | 30 | $1,500,000 | $60,000 | 14-11 | 30 | $1,500,000 | $104,400 | 30 | $0 | $0 | Si | $464,400 |
| 9 | CC | 1193562093 | BELTRAN ANDERSON | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 10 | CC | 1003643739 | BELTRAN DAIMER | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS017 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 11 | CC | 1063074257 | BELTRAN EMILTON | | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 1 | $38,667 | $6,200 | ESSC07 | 1 | $38,667 | $1,600 | CCF16 | 1 | $38,667 | $1,600 | 14-11 | 1 | $38,667 | $2,700 | 1 | $0 | $0 | Si | $12,100 |
| 12 | CC | 11063883 | BELTRAN JAIME | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 13 | CC | 1067839406 | BERROCAL MONICA | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS002 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 14 | CC | 10932570 | BLANCO OMAR | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS002 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF16 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | $243,600 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,083,600 |
| 15 | CC | 78733562 | CALLEJAS OSCAR | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $2,500,000 | $400,000 | EPS005 | 30 | $2,500,000 | $100,000 | CCF16 | 30 | $2,500,000 | $100,000 | 14-11 | 30 | $2,500,000 | $174,000 | 30 | $0 | $0 | Si | $774,000 |
| 16 | CC | 15647889 | CAMARGO JULIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS037 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 17 | CC | 1072258386 | CARPIO ERIKA | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,800,000 | $288,000 | EPS037 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | CCF16 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | 14-11 | 30 | $1,800,000 | $125,300 | 30 | $0 | $0 | Si | $557,300 |
| 18 | CC | 1133844464 | CARPIO SAMIR | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 19 | CC | 78382563 | CHANTACA JORGE | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 20 | CC | 92672029 | CLEMENTE CLEMENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | CCFC55 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 21 | CC | 1072255686 | CLEMENTE RAFAEL | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | CCFC55 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 22 | CC | 1063079779 | COGOLLO PEDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 23 | CC | 1003058947 | CONTRERAS GRISNALDY | | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 2 | $77,334 | $12,400 | ESSC07 | 2 | $77,334 | $3,100 | CCF16 | 2 | $77,334 | $3,100 | 14-11 | 2 | $77,334 | $5,400 | 2 | $0 | $0 | Si | $24,000 |
| 24 | CC | 18881267 | DIAZ GUSTAVO | | | | | | | | | | | | | | | | | 231001 | 30 | $1,800,000 | $288,000 | EPS002 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | CCF16 | 30 | $1,800,000 | $72,000 | 14-11 | 30 | $1,800,000 | $125,300 | 30 | $0 | $0 | Si | $557,300 |
| 25 | CC | 1067873678 | DOMINGUEZ ELKIN | X | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 28 | $1,082,667 | $173,300 | CCFC33 | 28 | $1,082,667 | $43,400 | CCF16 | 28 | $1,082,667 | $43,400 | 14-11 | 28 | $1,082,667 | $75,400 | 28 | $0 | $0 | Si | $335,500 |
| 26 | CC | 1007640770 | FERIA LUIS | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS037 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 27 | CC | 1066179392 | FIGUEROA ELMER | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS048 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 28 | CC | 1007800951 | FLOREZ LUCELY | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 29 | CC | 1193403729 | FLOREZ RICARDO | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS037 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 30 | CC | 1063079602 | GASPAR ANDRES | | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 1 | $38,667 | $6,200 | CCFC55 | 1 | $38,667 | $1,600 | CCF16 | 1 | $33,334 | $1,400 | 14-11 | 1 | $38,667 | $2,700 | 1 | $0 | $0 | Si | $11,900 |
| 31 | CC | 1196964687 | GOMEZ DARY | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | ESSC07 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 32 | CC | 1010031326 | GOMEZ JUAN | | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 2 | $77,334 | $12,400 | EPS037 | 2 | $77,334 | $3,100 | CCF16 | 2 | $77,334 | $3,100 | 14-11 | 2 | $77,334 | $5,400 | 2 | $0 | $0 | Si | $24,000 |
| 33 | CC | 1072522112 | GRAU LAYNER | X | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 28 | $1,082,667 | $173,300 | ESSC07 | 28 | $1,082,667 | $43,400 | CCF16 | 28 | $1,082,667 | $43,400 | 14-11 | 28 | $1,082,667 | $75,400 | 28 | $0 | $0 | Si | $335,500 |
| 34 | CC | 1079936063 | GUTIERREZ DEIVIN | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | EPS002 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $359,200 |
| 35 | CC | 92186739 | HERNANDEZ BORIS | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $1,160,000 | $185,600 | CCFC33 | 30 | $1,160,000 | $46,400 | CCF16 | 30 | $1,000,000 | $40,000 | 14-11 | 30 | $1,160,000 | $80,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $352,800 |

| | | |

aportes en línea

# Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 901540248 | 4 | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | 150 | cra 8 46 35 oficina 807 | MONTERIA-CORDOBA | 7894326 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2023-05 | 2023-06 | 52992092 | 9452992092 | E | 2023/06/13 | 2023/07/12 | BANCO AV VILLAS | 29 | $24,509,000 |

## RESUMEN DE PAGO

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 4) | | | | 72 | $12,078,900 | $406,000 | $0 | $12,484,900 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 5 | $708,900 | $23,900 | $0 | $732,800 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 8 | $1,439,500 | $48,400 | $0 | $1,487,900 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 48 | $8,025,000 | $269,600 | $0 | $8,294,600 |
| PROTECCION | 230201 | 800,229,739 | 0 | 11 | $1,905,500 | $64,100 | $0 | $1,969,600 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 74 | $5,419,100 | $182,100 | $0 | $5,601,200 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 74 | $5,419,100 | $182,100 | $0 | $5,601,200 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 74 | $3,100,300 | $104,200 | $0 | $3,204,500 |
| COMFACOR | CCF16 | 891,080,005 | 1 | 74 | $3,100,300 | $104,200 | $0 | $3,204,500 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 11) | | | | 74 | $3,113,300 | $105,100 | $0 | $3,218,400 |
| CAJACOPI | CCFC55 | 901,543,211 | 6 | 7 | $195,000 | $6,600 | $0 | $201,600 |
| COOSALUD MOVILIDAD | ESSC24 | 900,226,715 | 3 | 1 | $46,400 | $1,600 | $0 | $48,000 |
| EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS | CCFC33 | 901,543,761 | 5 | 3 | $136,200 | $4,600 | $0 | $140,800 |
| EPS MUTUAL SER | EPS048 | 806,008,394 | 7 | 1 | $46,400 | $1,600 | $0 | $48,000 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 2 | $92,800 | $3,200 | $0 | $96,000 |
| FAMISANAR | EPS017 | 830,003,564 | 7 | 1 | $46,400 | $1,600 | $0 | $48,000 |
| MUTUAL SER | ESSC07 | 806,008,394 | 7 | 32 | $1,220,900 | $41,100 | $0 | $1,262,000 |
| NUEVA E.P.S. | EPS037 | 900,156,264 | 2 | 10 | $413,600 | $13,900 | $0 | $427,500 |
| NUEVA EPS MOVILIDAD | EPS041 | 900,156,264 | 2 | 3 | $61,900 | $2,100 | $0 | $64,000 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 11 | $635,100 | $21,400 | $0 | $656,500 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 3 | $218,600 | $7,400 | $0 | $226,000 |
| **TOTAL** | | | | **74** | **$23,711,600** | **$797,400** | **$0** | **$24,509,000** |

# ANEXO 6.
# REGISTRO FOTOGRÁFICO

# REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE OBRA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES
TERRITORIAL CÓRDOBA

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP

## ANEXO 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

**OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **INTERVENTOR:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | **CONTRATISTA:** | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA |
| **CONTRATO N°:** | 1583 DE 2021 | **CONTRATO N°:** | LP-150-2021 |
| **LUGAR:** | MUNICIPIO DE TUCHÍN-CÓRDOBA | **PERÍODO** | JUNIO DE 2023 |

## ACTIVIDADES DE OBRA

**CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN PR7+260 IZQ**




**CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR6+650**




**INSTALACIÓN DE BASE GRANULAR PR2+400**




**INSTALACIÓN DE SBG TRAMO ADICIONAL**



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES
TERRITORIAL CÓRDOBA

CONSORCIO INTERPALMITO ZP

ANEXO 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

| | |
|---|---|
| OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| INTERVENTOR: | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | CONTRATISTA: | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA |
| CONTRATO N°: | 1583 DE 2021 | CONTRATO N°: | LP 150-2021 |
| LUGAR: | MUNICIPIO DE TUCHÍN-CÓRDOBA | PERÍODO | JUNIO DE 2023 |

## ACTIVIDADES DE OBRA

**TOMA DE DENSIDADES AFIRMADO PR8A+100**




**CONFORMACIÓN DE AFIRMADO PR8A+100**




**INSTALACIÓN DE CERCAS NUEVAS PR9+080**




**INACTIVIDAD POR LLUVIAS TRAMO ADICIONAL**



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES
TERRITORIAL CÓRDOBA

CONSORCIO INTERPALMITO ZP

## ANEXO 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

**OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **INTERVENTOR:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | **CONTRATISTA:** | CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA |
| **CONTRATO N°:** | 1583 DE 2021 | **CONTRATO N°:** | LP 150-2021 |
| **LUGAR:** | MUNICIPIO DE TUCHÍN-CÓRDOBA | **PERÍODO** | JUNIO DE 2023 |

## ACTIVIDADES DE OBRA

**INSTALACIÓN DE ACERO BOX CULVERT PR1+880**




**CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES PR8A+080 ADICIONAL**




**INSTALACIÓN DE CERCAS NUEVAS PR5+600**




**CONSTRUCCIÓN RAMPA DE ACCESO PR7+260**



# REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES SOCIALES

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES**
**TERRITORIAL CÓRDOBA**

**CONSORCIO INTERPALMITO ZP**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES PREDIALES Y SOCIALES ADELANTADAS**

| | |
|---|---|
| **OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:** | **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **INTERVENTOR:** | **CONSORCIO INTERPALMITO ZP** | **CONTRATISTA:** | **CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA** |
| **CONTRATO N°:** | **1583 DE 2021** | **CONTRATO N°:** | **LP 150-2021** |
| **LUGAR:** | **MUNICIPIO DE TUCHÍN-CÓRDOBA** | **PERÍODO** | **JUNIO DE 2023** |

## ACTIVIDADES DE OBRA

ACOMPAÑAMIENTO SOCIALIZACION RUTA DE ATENCION DE VIOLENCIA DE GENERO




ACOMPAÑAMIENTO DE ACTA DE CIERRE DE COMPROMISO




ACOMPAÑAMIENTO A CIERRE DE ACTAS ENTREGA DE CERCA




ACOMPAÑAMIENTO SOLICITUD PERMISO DE PREDIOS



# ANEXO 5.

# ENSAYOS DE LABORATORIO

# ENSAYOS PRESENTADOS POR LA INTERVENTORÍA

Piedecuesta, 27 de junio de 2023

**PI LAB CE-2023-0140**

Señores
CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4
ING JORGE MONTIEL
3006425860

**Ref.: ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS DE LABORATORIO PENDIENTE MES DE MAYO DE 2023**

Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió informes de ensayo del proyecto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". Adjunto a esta carta lo siguiente:
Anexo

1. **INFORMES DE ENSAYO MEZCLA ASFALTICA**
   - 1.1. PI LAB IE 1175-2023 DEF 23-05-2023 PR 6 +600 DER MDC-19
   - 1.2. PI LAB IE 1176-2023 DEF 24-05-2023 PR 6 +610 DER MDC-19
2. **INFORMES DE ENSAYO DENSIDADES DE CAMPO 25-04-2023 A 29-05-2023**
3. **INFORMES DE ENSAYO BASE GRANULAR**
   - 3.1. AP1 BASE GRANULAR PR 3+840 IZQ
   - 3.2. AP2 BASE GRANULAR PR 4+160 DER
   - 3.3. AP3 BASE GRANULAR PR 6+730
4. **INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR**
   - 4.1. AP1 SUBBASE GRANULAR PR 3+840 IZQ
   - 4.2. AP2 SUBBASE GRANULAR PR 4+160 DER
   - 4.3. SBG MEJORADA SAMPUES MN 11
5. **INFORMES DE ENSAYO SUBRASANTE**
   - 5.1. SUBRASANTE MN 7 PR 8A+930
   - 5.2. SUBRASANTE MN 8 PR 8A+975
6. **INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL 28/02/2023 AL 18/05/2023**

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,



**Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez**
Coordinador del Laboratorio
**C.C. ARCHIVO - Versión 1**

# 1. INFORMES DE ENSAYO MEZCLA ASFALTICA

# 1.1. PI LAB IE 1175-2023 DEF 23-05-2023 PR 6 +600 DER MDC-19

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **GRADACIÓN - EXTRACCIÓN DE ASFALTO - DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO INV E-123-13; INV E-732-13; INV E -748-13** | **F - 72** Versión 2 Noviembre de 2021 Página 1 de 2 |
|---|---|---|

Lote7 Comuna Mensuli - Km 5+300 margen izquierda * TEL: 6650403 - 3105557961- PIEDECUESTA- SANTANDER * Correo: laboratorio@pi-sas.com * www.pi-sas.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, | **ABSCISA** | PR 6 + 600 DER |
| | | **FECHA RECEPCION:** | 27/05/2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **FECHA ENSAYO:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0609-2023 |
| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1175-2023** | **FECHA DE INFORME** | 26/06/2023 |

## EXTRACCION

| | |
|---|---|
| **Prueba No 1** | |
| Peso Inicial | 2107,1 |
| Peso Restante | 1974,2 |
| Diferencia | 132,9 |
| % Asfalto | 6,3% |
| **Prueba No 2** | |
| Peso Inicial | 2110,0 |
| Peso Restante | 1978,0 |
| Diferencia | 132,0 |
| % Asfalto | 6,3% |
| **% ASFALTO PROMEDIO** | 6,3% |

## GRADACIÓN

| Peso inicial: | 1.974,20 gr | | Peso final: | 1.834,10 gr | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | |
| 1" | 25,40 | | | | |
| 3/4" | 19,00 | | | | 100,0% |
| 1/2" | 12,70 | 141,0 | 7,1% | 7,1% | 92,9% |
| 3/8" | 9,51 | 186,9 | 9,5% | 16,6% | 83,4% |
| 4 | 4,76 | 417,9 | 21,2% | 37,8% | 62,2% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 496,2 | 25,1% | 62,9% | 37,1% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 366,4 | 18,6% | 81,5% | 18,5% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | 159,9 | 8,1% | 89,6% | 10,4% |
| 100 | 0,15 | | | | |
| 200 | 0,07 | 65,8 | 3,3% | 92,9% | 7,1% |
| Pasa 200 | 0,0 | 140,1 | 7,1% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 1.974,2 | | | |

## DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Peso especifico del agua a 25°C [gr/cm$^3$]:** | 1,000 | **Golpes por cara:** | 75 |
| **Temperatura compactación [°C]:** | 140° | **Temperatura ensayo estabilidad-flujo [°C]:** | 60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **BRIQUETA Nº** | 130 | 131 | 132 | | |
| **ABSCISA** | PR 6 + 600 DER | PR 6 + 600 DER | PR 6 + 600 DER | | |
| **LOCALIZACION** | VIA TUCHIN PALMITO | VIA TUCHIN PALMITO | VIA TUCHIN PALMITO | | |
| **ESPESOR DE BRIQUETA (mms)** | 74,0 | 69,0 | 71,0 | | |
| **FACTOR DE CORRECCIÓN** | 0,79 | 0,88 | 0,84 | | |
| **PESO BRIQUETA AIRE (gr)** | 1318,3 | 1254,4 | 1289,9 | | |
| **PESO BRIQUETA SSS (gr)** | 1322,0 | 1258,3 | 1293,9 | | |
| **PESO EN AGUA (gr)** | 742,3 | 706,2 | 727,3 | | |
| **VOLUMEN DE BRIQUETA (cm3)** | **579,70** | **552,10** | **566,60** | | |
| **DENSIDAD (gr/cm3)** | **2,274** | **2,272** | **2,277** | | |
| **ESTABILIDAD [Kg]** | **1916,00** | **1831,00** | **1767,00** | | |
| **ESTABILIDAD CORREGIDA [Kg]** | **1513,64** | **1611,28** | **1484,28** | | |
| **ESTABILIDAD CORREGIDA [N]** | **14843,8** | **15801,3** | **14555,9** | | |
| **FLUJO [mm]** | **5,80** | **6,00** | **6,50** | | |
| **RELACION ESTABILIDAD/FLUJO [kN/mm]** | **2,56** | **2,63** | **2,24** | | |

OBSERVACIONES: Mezcla Asfaltica MDC 19. PLANTA EL CONDOR K2 VÍA LORICA, CHINÚ-CÓRDOBA. EXTENDIDA EL 23-05-2023 MDC-19.

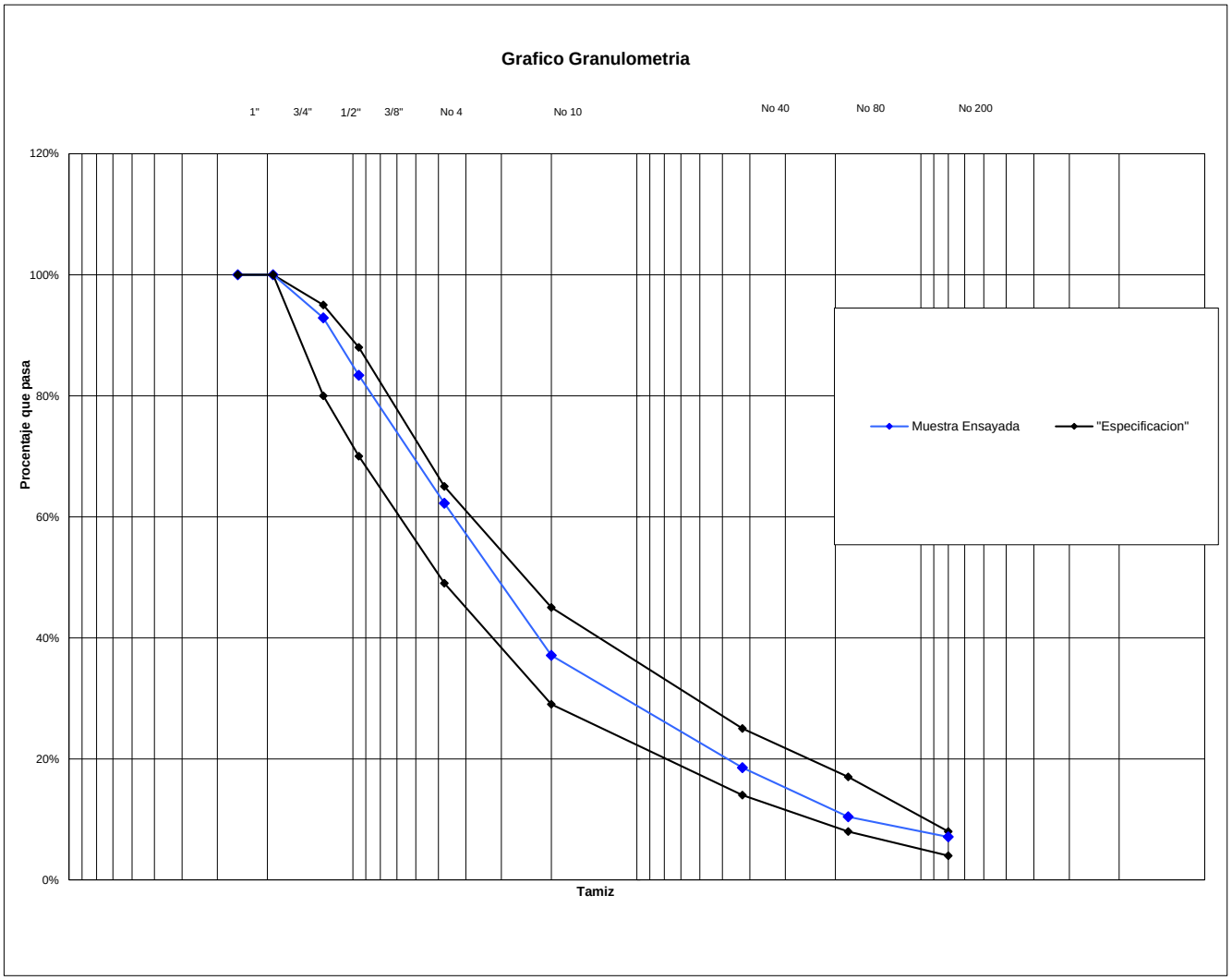
**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
*Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209*
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
*Laboratorista - C.C.91153920*
**ENSAYÓ**

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | GRADACIÓN - EXTRACCIÓN DE ASFALTO - DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO<br>INV E-123-13; INV E-732-13; INV E -748-13 | F - 72<br>Versión 2<br>Noviembre de 2021<br>Página 2 de 2 |
|---|---|---|

Lote7 Comuna Mensuli - Km 5+300 margen izquierda * TEL: 6650403 - 3105557961- PIEDECUESTA- SANTANDER * Correo: laboratorio@pi-sas.com * www.pi-sas.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, | **ABSCISA** | PR 6 + 600 DER |
| | | **FECHA RECEPCION:** | 27/05/2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **FECHA ENSAYO:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0609-2023 |
| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1175-2023** | **FECHA DE INFORME** | *26/06/2023* |




OBSERVACIONES: Material cumple con la curva granulométrica de especificación MDC-19 del articulo INVIAS 450-2013.

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
*Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209*
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
*Laboratorista - C.C.91153920*
**ENSAYÓ**

# 1.2. PI LAB IE 1176-2023 DEF 24-05-2023 PR 6 +610 DER MDC-19

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **GRADACIÓN - EXTRACCIÓN DE ASFALTO - DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO INV E-123-13; INV E-732-13; INV E -748-13** | **F - 72** Versión 2 Noviembre de 2021 Página 1 de 2 |
|---|---|---|

Lote7 Comuna Mensuli - Km 5+300 margen izquierda * TEL: 6650403 - 3105557961- PIEDECUESTA- SANTANDER * Correo: laboratorio@pi-sas.com * www.pi-sas.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, | **ABSCISA** | PR 6 + 610 IZQ |
| | | **FECHA RECEPCION:** | 27/05/2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **FECHA ENSAYO:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0610-2023 |
| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1176-2023** | **FECHA DE INFORME** | 26/06/2023 |

## EXTRACCION

| | |
|---|---|
| **Prueba No 1** | |
| Peso Inicial | 2110,9 |
| Peso Restante | 1976,0 |
| Diferencia | 134,9 |
| % Asfalto | 6,4% |
| **Prueba No 2** | |
| Peso Inicial | 1986,0 |
| Peso Restante | 1858,9 |
| Diferencia | 127,1 |
| % Asfalto | 6,4% |
| **% ASFALTO PROMEDIO** | 6,4% |

## GRADACIÓN

| Peso inicial: | 1.976,00 gr | | Peso final: | 1.841,70 gr | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | |
| 1" | 25,40 | | | | |
| 3/4" | 19,00 | | | | 100,0% |
| 1/2" | 12,70 | 135,4 | 6,9% | 6,9% | 93,1% |
| 3/8" | 9,51 | 169,7 | 8,6% | 15,4% | 84,6% |
| 4 | 4,76 | 469,7 | 23,8% | 39,2% | 60,8% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 483,0 | 24,4% | 63,7% | 36,3% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 359,3 | 18,2% | 81,8% | 18,2% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | 158,7 | 8,0% | 89,9% | 10,1% |
| 100 | 0,15 | | | | |
| 200 | 0,07 | 65,9 | 3,3% | 93,2% | 6,8% |
| Pasa 200 | 0,0 | 134,3 | 6,8% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 1.976,0 | | | |

## DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Peso especifico del agua a 25°C [gr/cm$^3$]:** | 1,000 | **Golpes por cara:** | 75 |
| **Temperatura compactación [°C]:** | 140° | **Temperatura ensayo estabilidad-flujo [°C]:** | 60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **BRIQUETA Nº** | 133 | 134 | 135 | | |
| **ABSCISA** | PR 6 + 610 IZQ | PR 6 + 610 IZQ | PR 6 + 610 IZQ | | |
| **LOCALIZACION** | VIA TUCHIN PALMITO | VIA TUCHIN PALMITO | VIA TUCHIN PALMITO | | |
| **ESPESOR DE BRIQUETA (mms)** | 75,0 | 72,0 | 80,0 | | |
| **FACTOR DE CORRECCIÓN** | 0,79 | 0,78 | 0,76 | | |
| **PESO BRIQUETA AIRE (gr)** | 1361,2 | 1327,8 | 1435,2 | | |
| **PESO BRIQUETA SSS (gr)** | 1365,7 | 1332,0 | 1440,9 | | |
| **PESO EN AGUA (gr)** | 771,3 | 753,9 | 814,0 | | |
| **VOLUMEN DE BRIQUETA (cm3)** | **594,40** | **578,10** | **626,90** | | |
| **DENSIDAD (gr/cm3)** | **2,290** | **2,297** | **2,289** | | |
| **ESTABILIDAD [Kg]** | **2137,00** | **2057,00** | **1840,00** | | |
| **ESTABILIDAD CORREGIDA [Kg]** | **1688,23** | **1604,46** | **1398,40** | | |
| **ESTABILIDAD CORREGIDA [N]** | **16556,0** | **15734,5** | **13713,7** | | |
| **FLUJO [mm]** | **6,40** | **6,40** | **5,80** | | |
| **RELACION ESTABILIDAD/FLUJO [kN/mm]** | **2,59** | **2,46** | **2,36** | | |

OBSERVACIONES: Mezcla Asfaltica MDC 19. PLANTA EL CONDOR K2 VÍA LORICA, CHINÚ-CÓRDOBA. EXTENDIDA EL 24-05-2023 MDC-19.

**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
*Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209*
**REVISÓ**

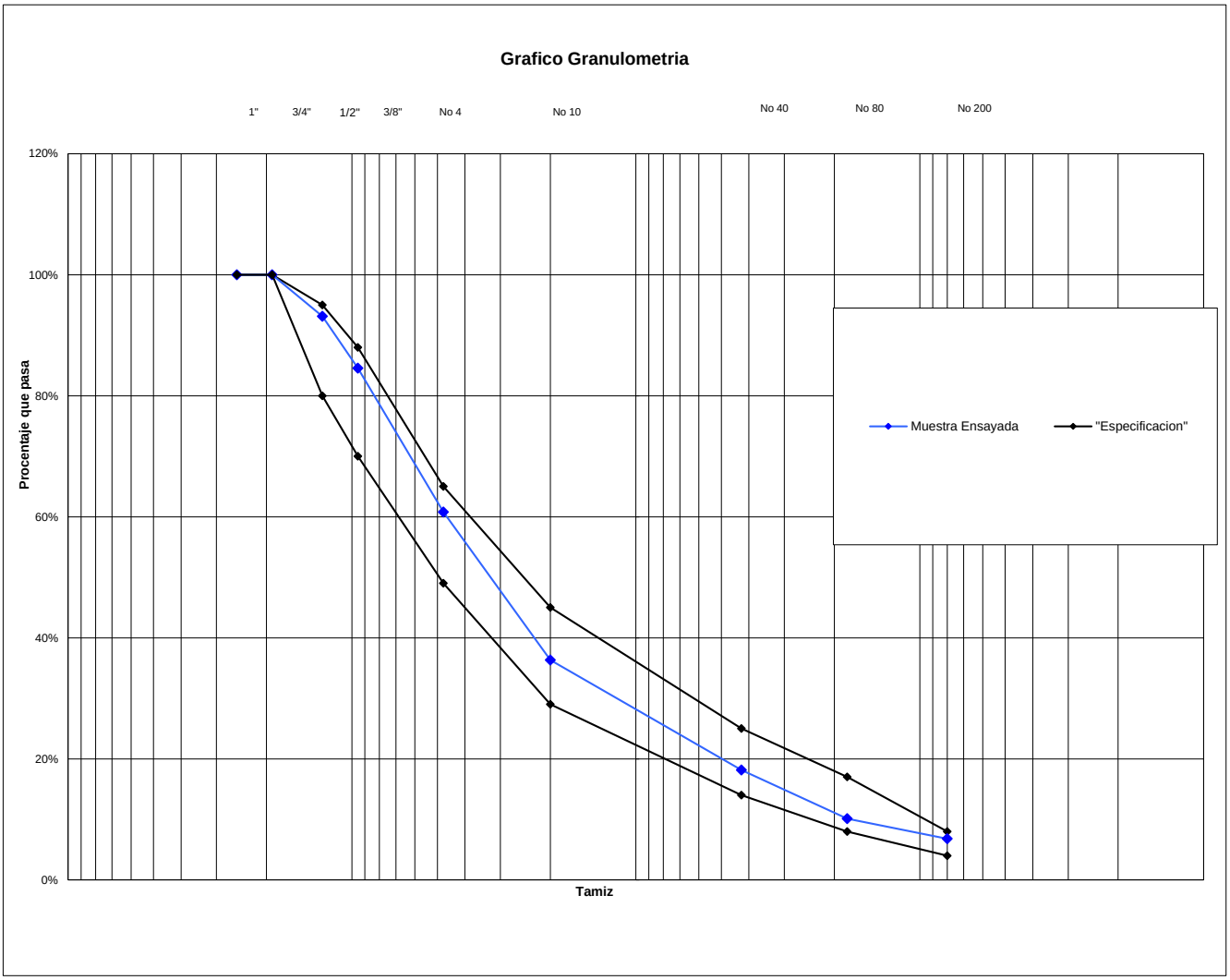
**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
*Laboratorista - C.C.91153920*
**ENSAYÓ**

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | GRADACIÓN - EXTRACCIÓN DE ASFALTO - DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO<br>INV E-123-13; INV E-732-13; INV E -748-13 | F - 72<br>Versión 2<br>Noviembre de 2021<br>Página 2 de 2 |
|---|---|---|

Lote7 Comuna Mensuli - Km 5+300 margen izquierda * TEL: 6650403 - 3105557961- PIEDECUESTA- SANTANDER * Correo: laboratorio@pi-sas.com * www.pi-sas.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, | **ABSCISA** | PR 6 + 610 IZQ |
| | | **FECHA RECEPCION:** | 27/05/2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **FECHA ENSAYO:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0610-2023 |
| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1176-2023** | **FECHA DE INFORME** | *26/06/2023* |

**Grafico Granulometria**




OBSERVACIONES: Material cumple con la curva granulométrica de especificación MDC-19 del articulo INVIAS 450-2013.

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
*Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209*
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
*Laboratorista - C.C.91153920*
**ENSAYÓ**

# 2. INFORMES DE ENSAYO DENSIDADES DE CAMPO 25-04-2023 A 29-05-2023

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13 | F-17<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 25 de abril de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 25 de abril de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1196-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 6+762 | 6+762 | | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,470** | **1,470** | | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1777** | **1777** | | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6793 | 6715 | | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3305 | 3241 | | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2850** | **2874** | | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 3943 | 3841 | | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2166 | 2064 | | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1473,469 | 1404,082 | | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 9,00 | 9,00 | | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3008 | 2949 | | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,007 | 20,589 | | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **97,16** | **99,99** | | | |

**OBSERVACIONES :** #1 SE LIBERA RELLENO DE MUROS DE BOX CON MATERIAL DE AFIRMADO
#2 SE LIBERA CAPA FINAL DE AFIRMADO

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | viernes, 28 de abril de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | viernes, 28 de abril de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1197-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 6+800 IZQ | 6+760 DER | 6+720 IZQ | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1782** | **1782** | **1782** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6829 | 6784 | 6754 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3968 | 3934 | 4064 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2658** | **2586** | **2444** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4171 | 4198 | 4310 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2389 | 2416 | 2528 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1614,189 | 1632,432 | 1708,108 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 6,80 | 6,80 | 6,00 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3698 | 3666 | 3820 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 22,457 | 22,016 | 21,922 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,426** | **22,426** | **22,426** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **100,14** | **98,17** | **97,75** | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE SBG MEJORADA PR 6+670 - 6+830
SE EXIGE CONTRATISTA RETIRAR LAMINACION EN EL PR 6+720 DER Y SE REEMPLAZARA CON BASE

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | viernes, 5 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | viernes, 5 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1198-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 3+035 DER | 2+960 IZQ | 2+890 DER | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6881 | 6803 | 6732 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 4274 | 4527 | 4250 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2455** | **2187** | **2323** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4426 | 4616 | 4409 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2647 | 2837 | 2630 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1788,514 | 1916,892 | 1777,027 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 7,00 | 7,00 | 7,00 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3975 | 4210 | 3953 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,784 | 21,528 | 21,802 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **101,86** | **100,67** | **101,95** | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG MEJORADA PR 3+040 - 2+850

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | domingo, 7 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | domingo, 7 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1199-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+740 DER | 2+700 IZQ | 2+650 DER | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6917 | 6863 | 6814 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 4230 | 4250 | 4286 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2459** | **2355** | **2447** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4458 | 4508 | 4367 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2679 | 2729 | 2588 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1810,135 | 1843,919 | 1748,649 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 5,00 | 4,60 | 4,60 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 4019 | 4055 | 4089 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,760 | 21,553 | 22,920 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,426** | **22,426** | **22,426** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **97,03** | **96,11** | **102,20** | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE SBG MEJORADA PR 2+750 - 2+630

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | domingo, 7 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | domingo, 7 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1200-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+840 IZQ | 2+800 DER | 2+775 DER | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7098 | 7046 | 6981 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 4071 | 4295 | 4061 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2730** | **2545** | **2560** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4368 | 4501 | 4421 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2589 | 2722 | 2642 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1749,324 | 1839,189 | 1785,135 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 6,40 | 6,00 | 6,00 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3810 | 4037 | 3817 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,351 | 21,517 | 20,961 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **99,84** | **100,61** | **98,01** | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG MEJORADA PR 2+850 - 2+775

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | lunes, 8 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | lunes, 8 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1201-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 3+170 IZQ | 3+100 DER | | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6581 | 6525 | | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3927 | 4114 | | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2285** | **2049** | | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4296 | 4476 | | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2517 | 2697 | | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1700,676 | 1822,297 | | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 4,00 | 4,80 | | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3770 | 3917 | | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,728 | 21,067 | | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,063** | **21,386** | | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **98,48** | **98,51** | | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG MEJORADA PR 3+050 - 3+180

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 9 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 9 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1202-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| **MUESTRA Nº** | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ABSCISA** | | 6+840 IZQ | 6+900 DER | 6+970 IZQ | 7+0440 DER | 7+110 IZQ |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | **1779** | **1779** |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7266 | 7209 | 7171 | 7090 | 7053 |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 4189 | 3389 | 3984 | 4301 | 4710 |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2916** | **3226** | **2848** | **2543** | **2239** |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4350 | 3983 | 4323 | 4547 | 4814 |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2571 | 2204 | 2544 | 2768 | 3035 |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1737,162 | 1489,189 | 1718,919 | 1870,270 | 2050,676 |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 7,50 | 6,50 | 7,20 | 7,00 | 7,00 |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3875 | 3169 | 3697 | 4000 | 4380 |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,864 | 20,857 | 21,083 | 20,963 | 20,937 |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | **21,386** | **21,386** |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **102,24** | **97,53** | **98,58** | **98,03** | **97,9** |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG MEJORADA PR 3+050 - 3+180

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | sábado, 13 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | sábado, 13 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1203-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 6+830 DER | 6+780 IZQ | 6+730 DER | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1782** | **1782** | **1782** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7198 | 7139 | 7058 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3924 | 4329 | 4388 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2901** | **2550** | **2464** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4297 | 4589 | 4594 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2515 | 2807 | 2812 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1699,324 | 1896,622 | 1900,000 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 5,80 | 5,80 | 5,80 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3696 | 4078 | 4133 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,322 | 21,075 | 21,324 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **99,70** | **98,55** | **99,71** | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG PR 6+670 - 6+830

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | sábado, 20 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | sábado, 20 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1204-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 6+620 DER | 6+540 IZQ | 6+460 DER | 6+380 IZQ | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1782** | **1782** | **1782** | **1782** | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7009 | 6961 | 6934 | 6872 | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3966 | 4005 | 4120 | 3965 | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2707** | **2594** | **2456** | **2535** | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4302 | 4367 | 4478 | 4337 | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2520 | 2585 | 2696 | 2555 | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1702,703 | 1746,622 | 1821,622 | 1726,351 | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3728 | 3765 | 3873 | 3727 | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,461 | 21,127 | 20,839 | 21,162 | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | **21,386** | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **100,35** | **98,79** | **97,44** | **98,95** | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BG PR 6+630 - 6+360

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | lunes, 29 de mayo de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | lunes, 29 de mayo de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1217-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+310 IZQ | 2+380 DER | 2+450 IZQ | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1782** | **1782** | **1782** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6904 | 6862 | 6843 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 4199 | 3817 | 3839 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2415** | **2633** | **2682** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4489 | 4229 | 4161 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2707 | 2447 | 2379 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1829,054 | 1653,378 | 1607,432 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 5,20 | 5,20 | 5,20 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3981 | 3619 | 3639 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,333 | 21,452 | 22,193 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,426** | **22,426** | **22,426** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **95,13** | **95,66** | **98,96** | | |

**OBSERVACIONES :** SE CANCELAN TOMA DE DENSIDADES POR LLUVIAS, QUEDAN PENDIENTES TOMAR 2 DENSIDADES PARA LIBERAR TRAMO DE SUB BASE GRANULAR

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

# 5. INFORMES DE ENSAYO SUBRASANTE

# 5.1. SUBRASANTE MN 7 PR 8A+930

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 8A+930 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | TERRENO NATURAL |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 2/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 4/05/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1187-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *27/06/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **SUB RASANTE M#7** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 88 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 69,2 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1632,2 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1467,9 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 11,75% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | Realizado en TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA

**INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13**

| F-09 |
|---|
| Versión 2 |
| Julio de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN. | **ABSCISA:** | 8A+930 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | TERRENO NATURAL |
| | | **MUESTRA N°:** | M#7 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 2/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 4/05/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1188-2023** | **FECHA:** | *27/06/2023* |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

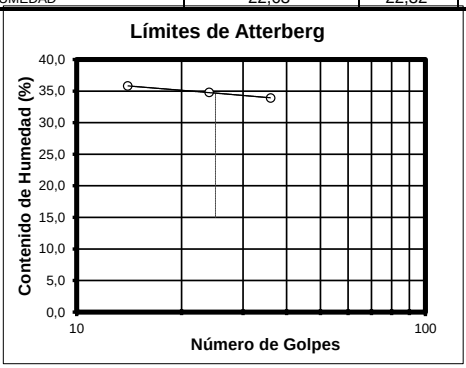
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 3439,82 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 2767,00 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 20% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 24 | 14 |
| RECIP. No. | 250 | 288 | 289 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 27,59 | 26,47 | 30,29 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 22,72 | 21,83 | 24,55 |
| PESO RECIPIENTE | 8,36 | 8,5 | 8,52 |
| PESO AGUA | 4,87 | 4,64 | 5,74 |
| PESO SUELO SECO | 14,36 | 13,33 | 16,03 |
| % HUMEDAD | 33,91 | 34,81 | 35,81 |

## LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13

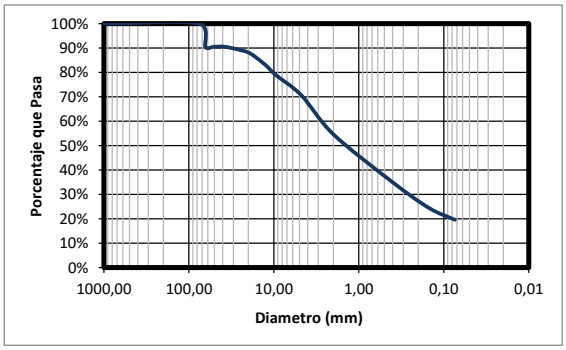
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 293 | 297 | 88 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 18,25 | 18,37 | 1632,20 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 16,44 | 16,58 | 1467,90 |
| PESO RECIPIENTE | 8,44 | 8,56 | 69,20 |
| PESO AGUA | 1,81 | 1,79 | 164,30 |
| PESO SUELO SECO | 8,00 | 8,02 | 1398,70 |
| % HUMEDAD | 22,63 | 22,32 | 11,75 |




## GRADACIÓN INV E-123-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 3.439,82 | gr | Peso final: | 2.766,30 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | 100,0% |
| 2 ½" | 64,00 | 325,9 | 9,5% | 9,5% | 90,5% |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | |
| 1" | 25,40 | 44,0 | 1,3% | 10,8% | 89,2% |
| 3/4" | 19,00 | 50,2 | 1,5% | 12,2% | 87,8% |
| 1/2" | 12,70 | 158,0 | 4,6% | 16,8% | 83,2% |
| 3/8" | 9,51 | 145,1 | 4,2% | 21,0% | 79,0% |
| 4 | 4,76 | 286,0 | 8,3% | 29,3% | 70,7% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 549,9 | 16,0% | 45,3% | 54,7% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 658,6 | 19,1% | 64,5% | 35,5% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 380,6 | 11,1% | 75,5% | 24,5% |
| 200 | 0,07 | 168,0 | 4,9% | 80,4% | 19,6% |
| Pasa 200 | 0,0 | 673,5 | 19,6% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 3.439,8 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 2 1/2"




## RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 34,7 | % |
| Límite Plástico | 22,5 | % |
| Índice Plastico | 12,2 | % |
| Gravas | 29,3% | |
| Arenas | 51,1% | |
| Finos | 19,6% | |

## CLASIFICACIÓN INV-E-102-13

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 2 - 6 |
| U.S.C | SC |

## CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13

Muestra compuesta por arenas arcillosas de media a baja plasticidad con alto contenido de gravas.

COTA DE SUB RASANTE PR 8A+930

**OBSERVACIONES**

Color: Pardo Palido

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13** | **F-15** |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 8A+930 |
| | | **MUESTRA N°:** | M#7 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 2/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 10/05/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1189-2023 | FECHA | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

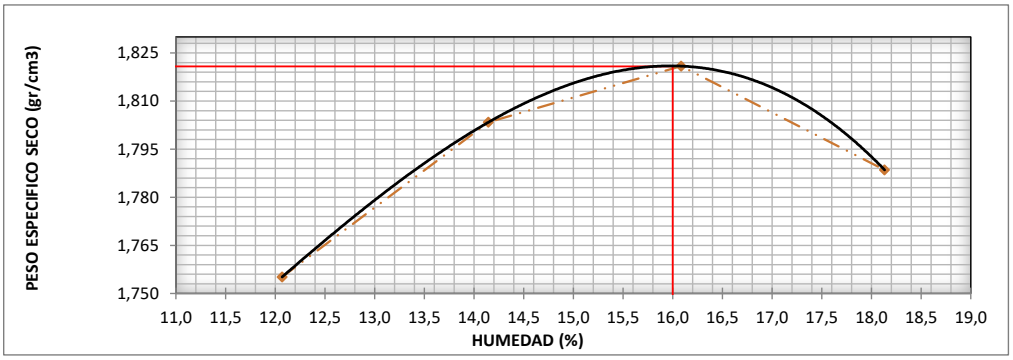
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 1,5% | C: X |
| 3/8" [9,51 mm] | 4,2% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 8,3% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 375 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 1,5% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 98,5% |
| Contenido Humedad Natural [%] | 11,75% |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 67,2 | 62,4 | 64,4 | 63,3 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 418,2 | 431,2 | 417,3 | 435,3 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 380,4 | 385,5 | 368,4 | 378,2 | |
| PESO AGUA | 37,8 | 45,7 | 48,9 | 57,1 | |
| PESO SOLIDO | 313,2 | 323,1 | 304,0 | 314,9 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 12,1 | 14,1 | 16,1 | 18,1 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 6305,0 | 6495,0 | 6610,0 | 6608,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4086,0 | 4276,0 | 4391,0 | 4389,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 3646,0 | 3746,1 | 3782,6 | 3715,3 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 1,97 | 2,06 | 2,11 | 2,11 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 1,76 | 1,80 | 1,82 | 1,79 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 1,821 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 16,0 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 15,8% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 1,821 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:**

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNÁNDEZ DURÁN** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.
*No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

# 5.2. SUBRASANTE MN 8 PR 8A+975

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 8A+975 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | TERRENO NATURAL |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 3/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 4/05/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1205-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *27/06/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **SUB RASANTE M#8** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 57 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 70,7 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1072,9 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 922,3 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 17,68% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | Realizado en TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA

**INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13**

| F-09 |
|---|
| Versión 2 |
| Julio de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN. | **ABSCISA:** | 8A+975 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | TERRENO NATURAL |
| | | **MUESTRA N°:** | M#8 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 3/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 4/05/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1206-2023** | **FECHA:** | *27/06/2023* |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

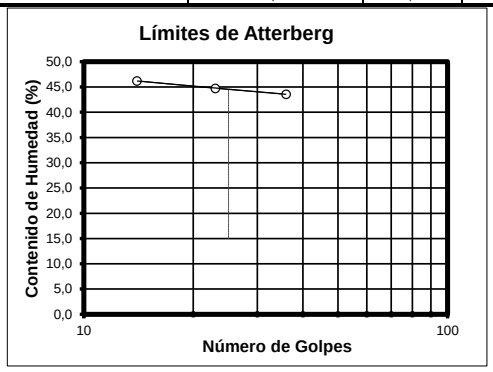
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 2143,95 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 438,2 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 79,6% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 23 | 14 |
| RECIP. No. | 18 | 241 | 251 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 28,05 | 23,81 | 29,03 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 21,95 | 19,07 | 22,51 |
| PESO RECIPIENTE | 7,95 | 8,47 | 8,4 |
| PESO AGUA | 6,10 | 4,74 | 6,52 |
| PESO SUELO SECO | 14,00 | 10,60 | 14,11 |
| % HUMEDAD | 43,57 | 44,72 | 46,21 |

### LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13

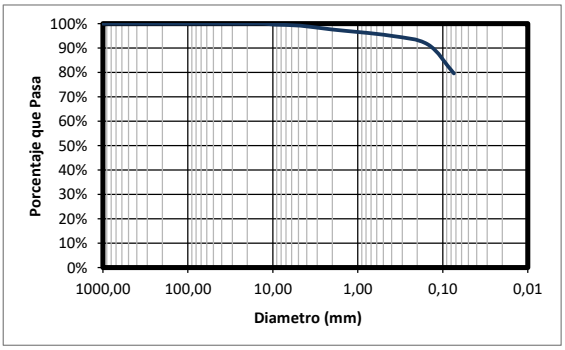
| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 275 | 290 | 57 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 16,76 | 16,79 | 1072,90 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 15,28 | 15,35 | 922,30 |
| PESO RECIPIENTE | 8,56 | 8,59 | 70,70 |
| PESO AGUA | 1,48 | 1,44 | 150,60 |
| PESO SUELO SECO | 6,72 | 6,76 | 851,60 |
| % HUMEDAD | 22,02 | 21,30 | 17,68 |




## GRADACIÓN INV E-123-13

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 2.143,95 | gr | Peso final: | 437,80 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | |
| 1" | 25,40 | | | | |
| 3/4" | 19,00 | | | | |
| 1/2" | 12,70 | | | | 100,0% |
| 3/8" | 9,51 | 8,7 | 0,4% | 0,4% | 99,6% |
| 4 | 4,76 | 9,1 | 0,4% | 0,8% | 99,2% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 33,9 | 1,6% | 2,4% | 97,6% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 53,7 | 2,5% | 4,9% | 95,1% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 77,5 | 3,6% | 8,5% | 91,5% |
| 200 | 0,07 | 254,9 | 11,9% | 20,4% | 79,6% |
| Pasa 200 | 0,0 | 1.706,2 | 79,6% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 2.144,0 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 3/8"




### RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 44,6 | % |
| Límite Plástico | 21,7 | % |
| Índice Plastico | 22,9 | % |
| Gravas | 0,8% | |
| Arenas | 19,6% | |
| Finos | 79,6% | |

### CLASIFICACIÓN INV-E-102-13

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 18 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 7 - 6 |
| U.S.C | CL |

### CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13

Muestra compuesta por arcillas inorgánicas de media a alta plasticidad con algo de arenas.

MUESTRA ALTERADA TOMADA DE LA EXCAVACION DE COTA DE SUB RASANTE PR 8A+975

**OBSERVACIONES**

Color: Pardo Nuez

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13** | **F-15** |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 8A+975 |
| | | **MUESTRA N°:** | M#8 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB RASANTE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 3/05/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHÍN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 11/05/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1207-2023 | FECHA | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

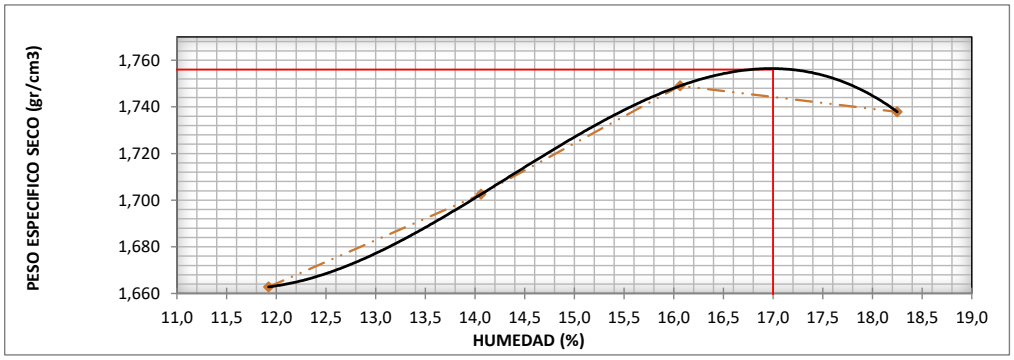
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 0,0% | C: X |
| 3/8" [9,51 mm] | 0,4% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 0,4% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 0 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 0,0% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 100,0% |
| Contenido Humedad Natural [%] | 17,68% |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 66,8 | 63,4 | 64,4 | 62,4 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 408,5 | 412,2 | 402,5 | 394,8 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 372,1 | 369,2 | 355,7 | 343,5 | |
| PESO AGUA | 36,4 | 43,0 | 46,8 | 51,3 | |
| PESO SOLIDO | 305,3 | 305,8 | 291,3 | 281,1 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 11,9 | 14,1 | 16,1 | 18,2 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 6085,0 | 6253,0 | 6436,0 | 6488,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 3866,0 | 4034,0 | 4217,0 | 4269,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 3454,2 | 3536,7 | 3633,3 | 3610,2 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 1,86 | 1,94 | 2,03 | 2,06 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 1,66 | 1,70 | 1,75 | 1,74 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 1,756 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 17,0 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 17,0% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 1,756 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:**

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNÁNDEZ DURÁN** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

# 6. INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL 28/02/2023 AL 18/05/2023

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: martes, 28 de febrero de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ

TOMA: CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0568-2023 | FECHA INFORME | 23/03/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 185 | 7/03/2023 | 7 | 291,60 | 151 | 303 | 17908 | 16,3 | 166,0 | 2361 | 12 | 2294 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 186 | 28/03/2023 | 28 | 316,10 | 151 | 302 | 17908 | 17,7 | 179,9 | 2559 | 12 | 2274 | 6 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 187 | 28/03/2023 | 28 | 308,8 | 150 | 305 | 17671 | 17,5 | 178,1 | 2534 | 12 | 2310 | 6 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 188 | 25/04/2023 | 56 | 312,7 | 153 | 303 | 18385 | 17,0 | 173,4 | 2466 | 12 | 2236 | 6 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 1 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ

TOMA: CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0569-2023 | FECHA INFORME | 23/03/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 189 | 8/03/2023 | 7 | 359,40 | 152 | 304 | 18146 | 19,8 | 201,9 | 2872 | 12 | 2263 | 3 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 190 | 29/03/2023 | 28 | 377,70 | 151 | 304 | 17908 | 21,1 | 215,0 | 3058 | 13 | 2298 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 191 | 29/03/2023 | 28 | 358,9 | 152 | 303 | 18146 | 19,8 | 201,6 | 2868 | 13 | 2275 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| 192 | 26/04/2023 | 56 | 346,5 | 151 | 304 | 17908 | 19,3 | 197,2 | 2806 | 13 | 2304 | 6 | CUNETAS INTERMEDIAS PR8+700 - 780 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 1 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR

TOMA: BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 0570-2023** | **FECHA INFORME** | 23/03/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | 8/03/2023 | 7 | 333,60 | 151 | 305 | 17908 | 18,6 | 189,9 | 2701 | 13 | 2307 | 5 | BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR |
| 194 | 29/03/2023 | 28 | 428,00 | 151 | 304 | 17908 | 23,9 | 243,6 | 3466 | 12 | 2270 | 5 | BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR |
| 195 | 29/03/2023 | 28 | 448 | 152 | 303 | 18146 | 24,7 | 251,7 | 3580 | 12 | 2258 | 5 | BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR |
| 196 | 26/04/2023 | 56 | 408,7 | 152 | 305 | 18146 | 22,5 | 229,6 | 3266 | 13 | 2289 | 5 | BOX COULVERT PR 6+762 - LOSA INFERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 10 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA

TOMA: BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0578-2023 | FECHA INFORME | 23/03/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 197 | 17/03/2023 | 7 | 253,30 | 152 | 304 | 18146 | 14,0 | 142,3 | 2024 | 12 | 2231 | 2 | BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA |
| 198 | 7/04/2023 | 28 | 326,80 | 151 | 306 | 17908 | 18,2 | 186,0 | 2646 | 12 | 2257 | 5 | BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA |
| 199 | 7/04/2023 | 28 | 354,2 | 151 | 304 | 17908 | 19,8 | 201,6 | 2868 | 12 | 2264 | 6 | BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA |
| 200 | 5/05/2023 | 56 | 356,5 | 153 | 306 | 18385 | 19,4 | 197,7 | 2812 | 12 | 2214 | 2 | BOX PR7A+120 LOSA INFERIOR / BOX PR7+765 LOSA INFERIOR CAJA |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: lunes, 13 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

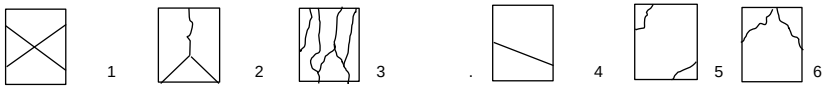
RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0773-2023 | FECHA INFORME | 25/04/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 201 | 20/03/2023 | 7 | 362,10 | 150 | 305 | 17671 | 20,5 | 208,9 | 2971 | 12 | 2226 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770 |
| 202 | 10/04/2023 | 28 | 329,20 | 152 | 305 | 18146 | 18,1 | 184,9 | 2631 | 12 | 2244 | 6 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770 |
| 203 | 10/04/2023 | 28 | 343,5 | 152 | 306 | 18146 | 18,9 | 193,0 | 2745 | 12 | 2234 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770 |
| 204 | 8/05/2023 | 56 | 336 | 152 | 305 | 18146 | 18,5 | 188,8 | 2685 | 12 | 2230 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS PR 8+710 - 770 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 16 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143

TOMA: LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0774-2023 | FECHA INFORME | 25/04/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | 23/03/2023 | 7 | 346,80 | 151 | 305 | 17908 | 19,4 | 197,4 | 2808 | 12 | 2226 | 5 | LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 |
| 206 | 13/04/2023 | 28 | 358,80 | 152 | 306 | 18146 | 19,8 | 201,6 | 2867 | 12 | 2251 | 5 | LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 |
| 207 | 13/04/2023 | 28 | 364,7 | 152 | 303 | 18146 | 20,1 | 204,9 | 2914 | 12 | 2260 | 2 | LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 |
| 208 | 11/05/2023 | 56 | 370,4 | 152 | 305 | 18146 | 20,4 | 208,1 | 2960 | 12 | 2248 | 5 | LOSA INFERIOR DE CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 22 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370

TOMA: CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0775-2023 | FECHA INFORME | 25/04/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 209 | 29/03/2023 | 7 | 245,20 | 152 | 306 | 18146 | 13,5 | 137,7 | 1959 | 12 | 2203 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 |
| 210 | 19/04/2023 | 28 | 285,00 | 151 | 306 | 17908 | 15,9 | 162,2 | 2308 | 12 | 2234 | 2 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 |
| 211 | 19/04/2023 | 28 | 253,8 | 151 | 304 | 17908 | 14,2 | 144,5 | 2055 | 12 | 2262 | 2 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 |
| 212 | 17/05/2023 | 56 | 277 | 150 | 306 | 17671 | 15,7 | 159,8 | 2273 | 12 | 2289 | 2 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 23 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ

TOMA: CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0776-2023 | FECHA INFORME | 25/04/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 213 | 30/03/2023 | 7 | 389,30 | 152 | 303 | 18146 | 21,5 | 218,7 | 3111 | 12 | 2261 | 6 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ |
| 214 | 20/04/2023 | 28 | 401,50 | 151 | 303 | 17908 | 22,4 | 228,5 | 3251 | 12 | 2281 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ |
| 215 | 20/04/2023 | 28 | 369,5 | 151 | 304 | 17908 | 20,6 | 210,3 | 2992 | 12 | 2285 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ |
| 216 | 18/05/2023 | 56 | 394,7 | 151 | 304 | 17908 | 22,0 | 224,7 | 3196 | 12 | 2291 | 5 | CUNETAS INTERMEDIAS PR 5+280 - 370 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: lunes, 27 de marzo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

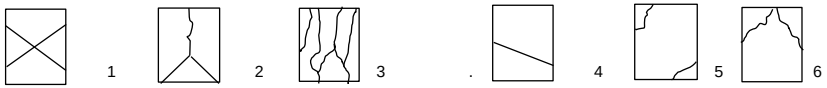
RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR

TOMA: BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 0777-2023 | FECHA INFORME | 25/04/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 217 | 3/04/2023 | 7 | 345,30 | 152 | 305 | 18146 | 19,0 | 194,0 | 2759 | 12 | 2227 | 5 | BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR |
| 218 | 24/04/2023 | 28 | 378,00 | 151 | 305 | 17908 | 21,1 | 215,2 | 3061 | 12 | 2225 | 2 | BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR |
| 219 | 24/04/2023 | 28 | 354 | 151 | 304 | 17908 | 19,8 | 201,5 | 2866 | 12 | 2255 | 5 | BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR |
| 220 | 22/05/2023 | 56 | 397,9 | 151 | 304 | 17908 | 22,2 | 226,5 | 3222 | 12 | 2247 | 5 | BOX PR 7+765 / MUROS - ALETAS - LOSA SUERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

LOCALIZACIÓN: BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR

FECHA FUNDIDA: lunes, 27 de marzo de 2023

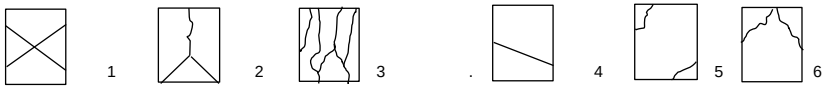
REFRENTADO: NEOPRENO

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

TOMA: BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR

**INFORME DE ENSAYO** PI LAB IE 0778-2023 **FECHA INFORME** 25/04/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221 | 3/04/2023 | 7 | 322,40 | 152 | 306 | 18146 | 17,8 | 181,1 | 2576 | 12 | 2248 | 2 | BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR |
| 222 | 24/04/2023 | 28 | 347,70 | 152 | 304 | 18146 | 19,2 | 195,3 | 2778 | 12 | 2248 | 3 | BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR |
| 223 | 24/04/2023 | 28 | 330,1 | 151 | 306 | 17908 | 18,4 | 187,9 | 2673 | 12 | 2254 | 6 | BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR |
| 224 | 22/05/2023 | 56 | 380,8 | 152 | 303 | 18146 | 21,0 | 213,9 | 3043 | 12 | 2261 | 2 | BOX PR 2+585 / LOSA INFERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 19 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1208-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 225 | 26/04/2023 | 7 | 359,30 | 152 | 304 | 18146 | 19,8 | 201,8 | 2871 | 13 | 2278 | 3 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 226 | 17/05/2023 | 28 | 347,00 | 151 | 306 | 17908 | 19,4 | 197,5 | 2810 | 13 | 2289 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 227 | 17/05/2023 | 28 | 369,6 | 151 | 304 | 17908 | 20,6 | 210,4 | 2993 | 13 | 2309 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 228 | 14/06/2023 | 56 | | | | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! | | #¡DIV/0! | | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR8+792 - 805 IZQ / PR8+860 - 870 DER / PR8+930 - 990 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
*Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 21 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

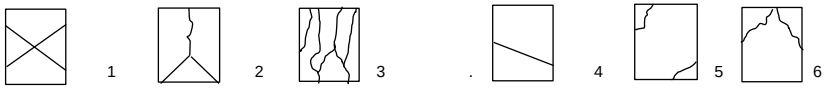
RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1209-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 229 | 28/04/2023 | 7 | 341,60 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 230 | 19/05/2023 | 28 | 349,10 | 151 | 303 | 17908 | 19,5 | 198,7 | 2827 | 12 | 2283 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 231 | 19/05/2023 | 28 | 350,2 | 152 | 305 | 18146 | 19,3 | 196,7 | 2798 | 12 | 2247 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 232 | 16/06/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR 8+794 - 815 IZQ / PR8+860 - 880 DER / PR9+010 - 040 IZQ

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: martes, 25 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

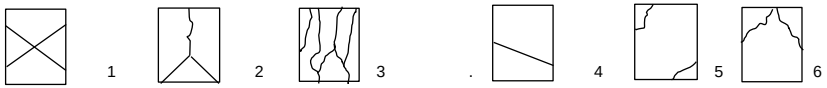
RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1210-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 233 | 2/05/2023 | 7 | 341,60 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 234 | 23/05/2023 | 28 | 387,80 | 150 | 305 | 17671 | 21,9 | 223,7 | 3182 | 13 | 2321 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 235 | 23/05/2023 | 28 | 413,5 | 151 | 304 | 17908 | 23,1 | 235,4 | 3348 | 12 | 2277 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 236 | 20/06/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: 8+880 - 905 DER / 8+982 - 9+050 DER

ACCESOS: PR+940 DER / 8+980 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 28 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1211-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 237 | 5/05/2023 | 7 | 403,70 | 154 | 302 | 18627 | 21,7 | 220,9 | 3143 | 12 | 2213 | 6 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 238 | 26/05/2023 | 28 | 388,90 | 152 | 304 | 18146 | 21,4 | 218,5 | 3108 | 13 | 2279 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 239 | 26/05/2023 | 28 | 365,7 | 152 | 303 | 18146 | 20,2 | 205,4 | 2922 | 13 | 2295 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 240 | 23/06/2023 | 56 | | | | | | | | | | | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 3 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1212-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241 | 10/05/2023 | 7 | 131,50 | 153 | 304 | 18385 | 7,2 | 72,9 | 1037 | 12 | 2180 | 5 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 242 | 31/05/2023 | 28 | 171,50 | 152 | 304 | 18146 | 9,5 | 96,3 | 1370 | 12 | 2217 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 243 | 31/05/2023 | 28 | 169,5 | 151 | 304 | 17908 | 9,5 | 96,5 | 1372 | 12 | 2262 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 244 | 28/06/2023 | 56 | | | | | | | | | | | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: **CONCRETO SE DISPARO 3 VECES, LA TOMA DE MUESTRAS SE TOMA EN LA TERCERA VEZ QUE SE DISPARO**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.
**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 4 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1213-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 245 | 11/05/2023 | 7 | 179,80 | 153 | 304 | 18385 | 9,8 | 99,7 | 1418 | 12 | 2170 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 246 | 1/06/2023 | 28 | 203,10 | 151 | 305 | 17908 | 11,3 | 115,6 | 1645 | 12 | 2233 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 247 | 1/06/2023 | 28 | 212,8 | 151 | 304 | 17908 | 11,9 | 121,1 | 1723 | 12 | 2251 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 248 | 29/06/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 10 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1214-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 249 | 17/05/2023 | 7 | 191,00 | 152 | 303 | 18146 | 10,5 | 107,3 | 1526 | 13 | 2282 | 2 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 250 | 7/06/2023 | 28 | 236,70 | 151 | 303 | 17908 | 13,2 | 134,7 | 1917 | 12 | 2293 | 5 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 251 | 7/06/2023 | 28 | 203,5 | 151 | 303 | 17908 | 11,4 | 115,8 | 1648 | 13 | 2312 | 6 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 252 | 5/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 18 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

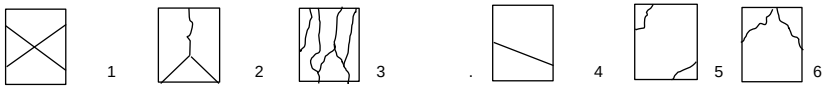
RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1215-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 253 | 25/05/2023 | 7 | 158,70 | 152 | 303 | 18146 | 8,7 | 89,2 | 1268 | 12 | 2235 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 254 | 15/06/2023 | 28 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 255 | 15/06/2023 | 28 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 256 | 13/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: sábado, 3 de junio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

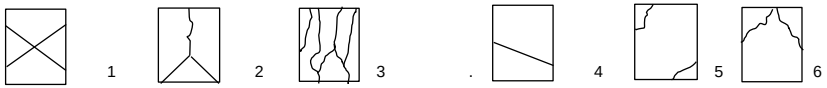
RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1216-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 257 | 10/06/2023 | 7 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 258 | 1/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 259 | 1/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 260 | 29/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

Piedecuesta, 13 de julio de 2023

**PI LAB CE-2023-0157**

Señores
CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4
ING JORGE MONTIEL
3006425860

**Ref.: ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS DE LABORATORIO PENDIENTE MES DE JUNIO DE 2023**

Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió informes de ensayo del proyecto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". Adjunto a esta carta lo siguiente:
Anexo

1. **INFORMES DE ENSAYO DENSIDADES DE CAMPO 03-06-2023 al 29-06-2023**
2. **INFORMES DE ENSAYO BASE GRANULAR**
   - 2.1. BASE GRANULAR EL KONDOR M#4
   - 2.2. BASE GRANULAR EL KONDOR M#5
3. **INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR**
   - 3.1. SUBBASE GRANULAR CANTERA SAMPUES M#12
   - 3.2. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#13
   - 3.3. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#14
   - 3.4. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#15
   - 3.5. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#16
4. **INFORMES DE ENSAYO SUBRASANTE**
   - 4.1. AFIRMADO M#23 PR 8A+100
   - 4.2. AFIRMADO M#24 PR 8A+390
5. **INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL 19-04-2023 AL 05/07/2023**

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que

realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,

**Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez**
Coordinador del Laboratorio
**C.C. ARCHIVO - Versión 1**

# 1. INFORMES DE ENSAYO DENSIDADES DE CAMPO 03-06-2023 al 29-06-2023

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1405-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+620 IZQ | 2+580 DER | | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1782** | **1782** | | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6844 | 6790 | | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3845 | 4173 | | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2580** | **2431** | | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4264 | 4359 | | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2482 | 2577 | | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1677,027 | 1741,216 | | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 5,00 | 5,00 | | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3653 | 3964 | | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,350 | 22,317 | | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,426** | **22,426** | | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **95,20** | **99,52** | | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE SUB BASE 2+300 - 2+630

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1406-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 7A+190 IZQ | 7A+280 DER | 7A+370 IZQ | 7A+460 DER | 7A+550 IZQ |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | **1779** | **1779** |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6728 | 6684 | 6640 | 6594 | 6542 |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3591 | 3563 | 3527 | 3163 | 3719 |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2577** | **2634** | **2636** | **2678** | **2249** |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4151 | 4050 | 4004 | 3916 | 4293 |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2372 | 2271 | 2225 | 2137 | 2514 |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1602,703 | 1534,459 | 1503,378 | 1443,919 | 1698,649 |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,40 | 10,00 | 10,00 | 8,40 | 8,40 |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3289 | 3207 | 3174 | 2897 | 3407 |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,117 | 20,484 | 20,696 | 19,668 | 19,658 |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,493** | **20,493** | **20,493** | **20,493** | **20,493** |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **98,17** | **99,96** | **100,99** | **95,98** | **95,9** |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE AFIRMADO SEGUNDA CAPA 7A+180 - 7A+580

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | sábado, 3 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1407-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALIMITO | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 7A+900 DER | 7A+980 IZQ | 8A+060 DER | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1779** | **1779** | **1779** | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6394 | 6329 | 6284 | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3637 | 3520 | 3349 | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2231** | **2238** | **2163** | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4163 | 4091 | 4121 | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2384 | 2312 | 2342 | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1610,811 | 1562,162 | 1582,432 | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 9,00 | 9,00 | 8,40 | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3310 | 3203 | 3068 | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,140 | 20,099 | 19,002 | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,493** | **20,493** | **20,493** | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **98,28** | **98,08** | **92,72** | | |

**OBSERVACIONES :** ULTIMA DENSIDAD NO CUMPLE, SE EXIGE A CONTRATISTA QUE HUMECTE Y RECOMPACTE PARA VOLVER A REPETIR LA DENSIDAD Y LIBERAR EL TRAMO DE PRIMERA CAPA DE AFIRMADO

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 6 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 6 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1408-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 8A+060 DER | | | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | | | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | | | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6947 | | | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3530 | | | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2830** | | | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4117 | | | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2342 | | | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1582,432 | | | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,40 | | | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3233 | | | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,029 | | | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,493** | | | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **97,74** | | | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA PRIMERA CAPA DE AFIRMADO 7A+890 - 8A+080

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

| | | |
|---|---|---|
| | JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL<br>**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**<br>REVISÓ | NASSER HERNANDÉZ DURÁN<br>**Laboratorista- C.c. 1098748414**<br>ELABORÓ |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 13 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 13 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1409-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 8A+110 DER | 8A+200 IZQ | 8A+280 DER | 8A+370 IZQ | 8A+460 DER |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6951 | 6830 | 6766 | 6696 | 6628 |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3208 | 3451 | 3555 | 3579 | 3789 |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **3015** | **2774** | **2611** | **2581** | **2282** |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 3936 | 4056 | 4155 | 4115 | 4346 |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2161 | 2281 | 2380 | 2340 | 2571 |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1460,135 | 1541,216 | 1608,108 | 1581,081 | 1737,162 |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 2951 | 3175 | 3271 | 3293 | 3486 |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 19,813 | 20,192 | 19,935 | 20,413 | 19,669 |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **96,22** | **98,06** | **96,82** | **99,14** | **95,5** |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA PRIMERA CAPA DE AFIRMADO 8A+100 - 8A+470

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 13 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 13 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1410-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 7A+600 IZQ | 7A+680 DER | 7A+760 IZQ | 7A+820 DER | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6544 | 6477 | 6444 | 6361 | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3839 | 3427 | 3520 | 3222 | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2306** | **2424** | **2499** | **2411** | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4238 | 4053 | 3945 | 3950 | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2463 | 2278 | 2170 | 2175 | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1664,189 | 1539,189 | 1466,216 | 1469,595 | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3532 | 3153 | 3238 | 2964 | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,803 | 20,078 | 21,649 | 19,771 | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **101,03** | **97,51** | **105,14** | **96,02** | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA PRIMERA CAPA DE AFIRMADO 8A+100 - 8A+470

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 20 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 20 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1411-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 7A+130 IZQ | 7A+160 DER | | | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | | | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | | | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7007 | 6953 | | | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3199 | 3488 | | | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **3055** | **2920** | | | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 3952 | 4033 | | | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2177 | 2258 | | | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1470,946 | 1525,676 | | | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,00 | 8,80 | | | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 2943 | 3181 | | | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 19,612 | 20,437 | | | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | | | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **95,24** | **99,25** | | | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA SEGUNDAA CAPA DE AFIRMADO 7A+115 - 7A+180

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13 | F-17<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | martes, 27 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1412-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+330 DER | 2+430 IZQ | 2+530 DER | 2+630 IZQ | 2+770 DER |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 7000 | 6948 | 6866 | 6797 | 6680 |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3874 | 4047 | 3974 | 3680 | 4320 |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2746** | **2502** | **2500** | **2600** | **2106** |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4254 | 4446 | 4366 | 4197 | 4574 |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2479 | 2671 | 2591 | 2422 | 2799 |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1675,000 | 1804,730 | 1750,676 | 1636,486 | 1891,216 |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 5,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3657 | 3861 | 3791 | 3511 | 4121 |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 21,401 | 20,969 | 21,227 | 21,028 | 21,360 |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **21,386** | **21,386** | **21,386** | **21,386** | **21,386** |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **100,07** | **98,05** | **99,26** | **98,33** | **99,9** |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE BASE GRANULAR 2+320 - 2+780
SE EXIGE A CNTRATISTA MEJORAR HOMBRO DEL 2+750 - 2+775

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | miércoles, 28 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | miércoles, 28 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1413-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI
**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 8A+060 IZQ | 8A+010 DER | 7A+960 IZQ | 7A+910 DER | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,380** | **1,380** | **1,380** | **1,380** | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1671** | **1671** | **1671** | **1671** | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 5737 | 5717 | 5694 | 5683 | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3200 | 3192 | 3550 | 3406 | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2108** | **2061** | **1795** | **1959** | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 3629 | 3656 | 3899 | 3724 | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 1958 | 1985 | 2228 | 2053 | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1418,841 | 1438,406 | 1614,493 | 1487,681 | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 2944 | 2937 | 3266 | 3134 | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,338 | 20,012 | 19,829 | 20,646 | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **98,77** | **97,19** | **96,30** | **100,27** | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA SEGUNDA CAPA DE AFIRMADO PR 7A+890 - 8A+070
DENSIDADES ELABORADAS CON EQUIPO DEL CONTRATISTA

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | jueves, 29 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | jueves, 29 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1414-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 2+290 IZQ | 2+155 IZQ | 2+075 DER | 1+980 DER | |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** | |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6964 | 6881 | 6845 | 6824 | |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3988 | 4063 | 3624 | 3690 | |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2788** | **2614** | **2844** | **2748** | |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 4176 | 4267 | 4001 | 4076 | |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2401 | 2492 | 2226 | 2301 | |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1622,297 | 1683,784 | 1504,054 | 1554,730 | |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3749 | 3819 | 3407 | 3469 | |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 22,650 | 22,233 | 22,201 | 21,868 | |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **22,249** | **22,249** | **22,249** | **22,249** | |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **101,80** | **99,93** | **99,78** | **98,29** | |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA CAPA DE SUB BASE PR 1+970 - 2+300

PENDIENTE POR MEJORAR PR2+200 / 230 IZQ. NO PUEDE INSTALAR BG SIN LIBERAR POR DENSIDADES

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

| | | |
|---|---|---|
| | JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL<br>**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**<br>REVISÓ | NASSER HERNANDÉZ DURÁN<br>**Laboratorista- C.c. 1098748414**<br>ELABORÓ |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13** | **F-17**<br>Version 3<br>Octubre de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | jueves, 29 de junio de 2023 |
| | | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | jueves, 29 de junio de 2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1415-2023** |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE INFORME:** | miércoles, 12 de julio de 2023 |
| **LOCALIZACION:** | | | |

**TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL:** 1 ½" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI NO X **BALANZA N°** BAL-0979-PI

**CONO N°:** 4 **OPERADOR:** NASSER HERNANDEZ

**DATOS DEL TERRENO**

| | **MUESTRA Nº** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ABSCISA** | 8A+120 IZQ | 8A+190 DER | 8A+260 IZQ | 8A+330 DER | 8A+400 IZQ |
| **A** | **DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm$^3$** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** | **1,480** |
| **B** | CONSTANTE DEL CONO (gr) | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** | **1775** |
| **C** | PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr) | 6793 | 6783 | 6724 | 6636 | 6597 |
| **D** | PESO MATERIAL EXCAVADO (gr) | 3336 | 3208 | 2936 | 3353 | 3130 |
| **E** | PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO | **2879** | **2984** | **3022** | **2713** | **2730** |
| **F** | PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)** | 3914 | 3799 | 3702 | 3923 | 3867 |
| **G** | PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)** | 2139 | 2024 | 1927 | 2148 | 2092 |
| **H** | VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)** | 1445,270 | 1367,568 | 1302,027 | 1451,351 | 1413,514 |
| **I** | CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO % | 8,00 | 10,00 | 9,00 | 9,00 | 8,00 |
| **J** | PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D-(D*R/100)** | 3069 | 2887 | 2672 | 3051 | 2880 |
| **K** | DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)** | 20,815 | 20,694 | 20,114 | 20,607 | 19,969 |
| **L** | DENSIDAD LABORATORIO KN/cm$^3$ | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** | **20,591** |
| | **CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143** | | | | | |
| **M** | PESO DE FRACCION GRUESA | | | | | |
| **N** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE | | | | | |
| **O** | PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG | | | | | |
| **P** | P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM | | | | | |
| **Q** | HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA % | | | | | |
| **R** | **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | | | | | |
| **S** | **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | | | | | |
| | **PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100** | **101,09** | **100,50** | **97,68** | **100,08** | **97,0** |

**OBSERVACIONES :** SE LIBERA SEGUNDA CAPA DE AFIRMADO PR 8A+110 / 430

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
**Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209**
REVISÓ

NASSER HERNANDEZ.
NASSER HERNANDÉZ DURÁN
**Laboratorista- C.c. 1098748414**
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 2. INFORMES DE ENSAYO BASE GRANULAR

## 2.1. BASE GRANULAR EL KONDOR M#4

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 2+600 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | BG M#4 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | CANTERA EL KONDOR |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 5/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 6/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1376-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **BG M#4** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 49 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 63,5 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1275,1 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1191,1 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 7,45% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - BASE GRANULAR

**INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13; INV E-214-13**

| F- 31 |
|---|
| Versión 2 |
| Julio de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | BASE GRANULAR |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA EL CONDOR |
| | | **MUESTRA N°:** | M#4 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 5/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 6/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1385-2023 | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4390,88 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 3.952,90 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 9,97% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | A: X | B: | |

**LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13**

| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| No GOLPES | 36 | 24 | 15 |
| RECIP. No. | 23 | 219 | 223 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 27,89 | 28,33 | 26,17 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 23,82 | 24,18 | 22,41 |
| PESO RECIPIENTE | 7,95 | 8,62 | 8,8 |
| PESO AGUA | 4,07 | 4,15 | 3,76 |
| PESO SUELO SECO | 15,87 | 15,56 | 13,61 |
| % HUMEDAD | 25,65 | 26,67 | 27,63 |

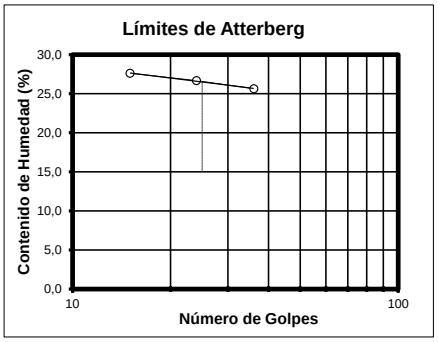
**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

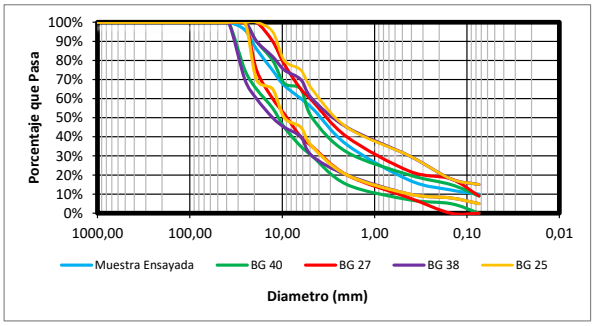
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 271 | 287 | 49 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 19,70 | 19,30 | 1275,10 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 17,50 | 17,10 | 1191,10 |
| PESO RECIPIENTE | 8,76 | 8,38 | 63,50 |
| PESO AGUA | 2,20 | 2,20 | 84,00 |
| PESO SUELO SECO | 8,74 | 8,72 | 1127,60 |
| % HUMEDAD | 25,17 | 25,23 | 7,45 |

## GRADACIÓN INV E-213-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.390,88 | gr | Peso final: | 3.952,90 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 177,2 | 4,0% | 4,0% | 96,0% |
| 3/4" | 19,00 | 439,8 | 10,0% | 14,1% | 85,9% |
| 1/2" | 12,70 | 489,5 | 11,1% | 25,2% | 74,8% |
| 3/8" | 9,51 | 345,8 | 7,9% | 33,1% | 66,9% |
| 4 | 4,76 | 520,6 | 11,9% | 44,9% | 55,1% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 842,6 | 19,2% | 64,1% | 35,9% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 818,6 | 18,6% | 82,8% | 17,2% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 222,4 | 5,1% | 87,8% | 12,2% |
| 200 | 0,07 | 96,4 | 2,2% | 90,0% | 10,0% |
| Pasa 200 | 0,0 | 438,0 | 10,0% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.390,9 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




## RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 26,5 | % |
| Límite Plástico | 25,2 | % |
| Índice Plastico | 1,3 | % |
| Gravas | 44,9% | |
| Arenas | 45,1% | |
| Finos | 10,0% | |

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | SP-SM |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por arenas mal gradadas ligeramente limosas de media a baja plasticidad con alto contenido de gravas, de color gris hormigón. Se ajusta a la curva de BG-38 INV ART 330-22.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN PR 2+600

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13 | F-15 |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 2+600 |
| | | **MUESTRA N°:** | BG M#4 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 6/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 8/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1434-2023 | FECHA | 13/07/2023 |
|---|---|---|---|

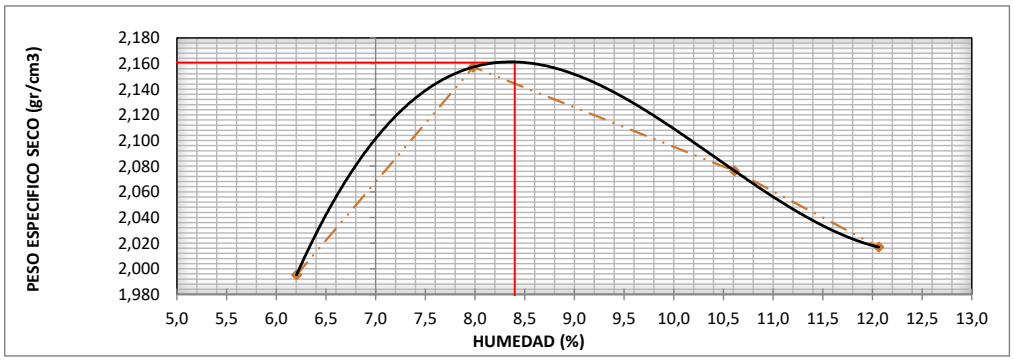
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 14,1% | C: X |
| 3/8" [9,51 mm] | 33,1% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 44,9% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | **2,51** |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 3525 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 14,1% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 85,9% |
| Contenido Humedad Natural [%] | 7,45% |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 68,7 | 69,7 | 68,8 | 66,7 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 417,9 | 433,6 | 448,2 | 423,4 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 397,5 | 406,7 | 411,8 | 385,0 | |
| PESO AGUA | 20,4 | 26,9 | 36,4 | 38,4 | |
| PESO SOLIDO | 328,8 | 337,0 | 343,0 | 318,3 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 6,2 | 8,0 | 10,6 | 12,1 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 6621,0 | 7058,0 | 6990,0 | 6914,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4402,0 | 4839,0 | 4771,0 | 4695,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4144,8 | 4481,3 | 4313,3 | 4189,6 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,12 | 2,33 | 2,30 | 2,26 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,00 | 2,16 | 2,08 | 2,02 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,161 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 8,4 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 7,2% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 2,204 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:** **PROCTOR REALIZADO JUNTO CON LABORATORISTA DEL CONTRATISTA.**

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNÁNDEZ DURÁN | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 2.2. BASE GRANULAR EL KONDOR M#5

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 2+170 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | BG M#5 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 29/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 30/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1383-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **BG M#5** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 50 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 69,7 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1134,6 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1054,3 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 8,16% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - BASE GRANULAR<br>INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13; INV E-214-13 | F- 31<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | BASE GRANULAR |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA EL KONDOR |
| | | **MUESTRA N°:** | M#5 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 29/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 30/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1392-2023** | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4596,89 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 4.287,00 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 6,74% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |

**LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13**

| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| No GOLPES | 33 | 22 | 14 |
| RECIP. No. | 211 | 239 | 250 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 25,72 | 26,12 | 28,32 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 22,35 | 22,55 | 24,15 |
| PESO RECIPIENTE | 8,43 | 8,46 | 8,36 |
| PESO AGUA | 3,37 | 3,57 | 4,17 |
| PESO SUELO SECO | 13,92 | 14,09 | 15,79 |
| % HUMEDAD | 24,21 | 25,34 | 26,41 |

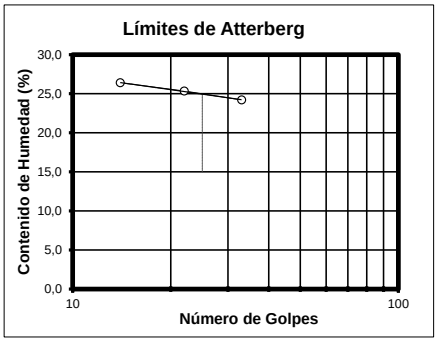
**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

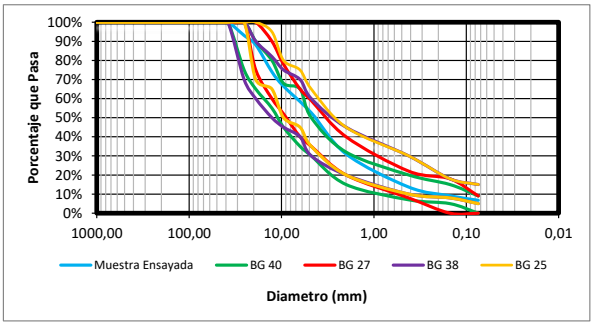
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 258 | 276 | 50 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 17,36 | 17,50 | 1134,60 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 15,64 | 15,78 | 1054,30 |
| PESO RECIPIENTE | 8,36 | 8,49 | 69,70 |
| PESO AGUA | 1,72 | 1,72 | 80,30 |
| PESO SUELO SECO | 7,28 | 7,29 | 984,60 |
| % HUMEDAD | 23,63 | 23,59 | 8,16 |

## GRADACIÓN INV E-213-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.596,89 | gr | Peso final: | 4.287,00 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 318,4 | 6,9% | 6,9% | 93,1% |
| 3/4" | 19,00 | 227,3 | 4,9% | 11,9% | 88,1% |
| 1/2" | 12,70 | 649,1 | 14,1% | 26,0% | 74,0% |
| 3/8" | 9,51 | 346,3 | 7,5% | 33,5% | 66,5% |
| 4 | 4,76 | 639,2 | 13,9% | 47,4% | 52,6% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 992,2 | 21,6% | 69,0% | 31,0% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 795,5 | 17,3% | 86,3% | 13,7% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 210,8 | 4,6% | 90,9% | 9,1% |
| 200 | 0,07 | 108,2 | 2,4% | 93,3% | 6,7% |
| Pasa 200 | 0,0 | 309,9 | 6,7% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.596,9 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




## RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 24,9 | % |
| Límite Plástico | 23,6 | % |
| Índice Plastico | 1,3 | % |
| Gravas | 47,4% | |
| Arenas | 45,8% | |
| Finos | 6,7% | |

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | GP-GM |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por gravas mal gradadas ligera-mente limosas con alto contenido de arenas, de media a baja plasticidad. De color gris hormigon. Se ajusta a la curva BG38 ART INV 330-22,

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN PR 2+170

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13 | F-15 |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 2+170 |
| | | **MUESTRA N°:** | M#5 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | BASE GRANULAR |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 29/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 7/07/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1436-2023 | FECHA | 13/07/2023 |
|---|---|---|---|

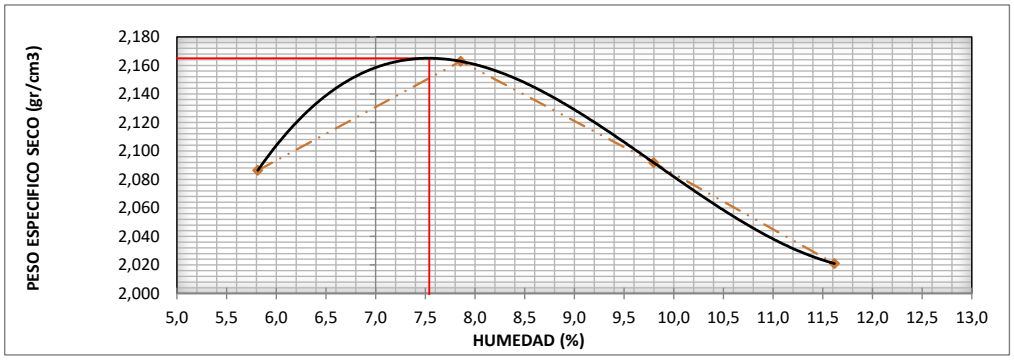
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 13,4% | C: X |
| 3/8" [9,51 mm] | 31,4% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 42,2% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | **2,51** |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 3350 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 13,4% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 86,6% |
| Contenido Humedad Natural [%] | 8,16% |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 70,7 | 66,3 | 68 | 67,5 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 502,0 | 426,0 | 510,6 | 491,2 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 478,3 | 399,8 | 471,1 | 447,1 | |
| PESO AGUA | 23,7 | 26,2 | 39,5 | 44,1 | |
| PESO SOLIDO | 407,6 | 333,5 | 403,1 | 379,6 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 5,8 | 7,9 | 9,8 | 11,6 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 6805,0 | 7065,0 | 6990,0 | 6905,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4586,0 | 4846,0 | 4771,0 | 4686,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4334,0 | 4493,0 | 4345,2 | 4198,3 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,21 | 2,33 | 2,30 | 2,26 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,09 | 2,16 | 2,09 | 2,02 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,165 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 7,54 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 6,5% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 2,206 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:**

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNÁNDEZ DURÁN** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 3. INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR

## 3.1. SUBBASE GRANULAR CANTERA SAMPUES M#12

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | SBG MEJORADA SAMPUES |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | M#12 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 5/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 5/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1377-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **SBG MEJORADA SAMPUES** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 13 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 64,4 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1477,1 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1393,9 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 6,26% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - SUB BASE<br>INV E-122-13, INV E-213-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13 | F- 30<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403- 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA SAMPUES |
| | | **MUESTRA N°:** | M#12 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 18/04/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 19/04/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1386-2023 | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

**MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13**

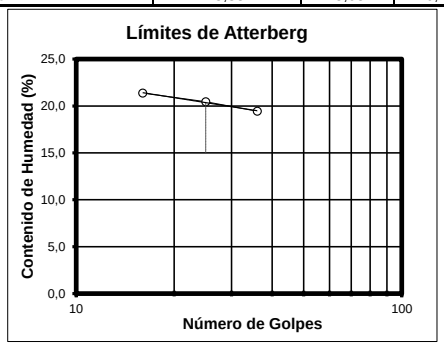
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 5.056,47 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 4.626,46 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 8,5% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 25 | 16 |
| RECIP. No. | 18 | 50 | 211 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 30,57 | 27,68 | 32,78 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 26,89 | 24,29 | 28,49 |
| PESO RECIPIENTE | 7,96 | 7,71 | 8,42 |
| PESO AGUA | 3,68 | 3,39 | 4,29 |
| PESO SUELO SECO | 18,93 | 16,58 | 20,07 |
| % HUMEDAD | 19,44 | 20,45 | 21,38 |

**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

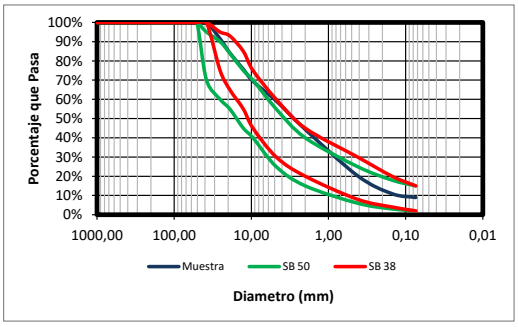
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 239 | 250 | 13 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 17,45 | 17,37 | 1477,10 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 16,25 | 16,19 | 1393,90 |
| PESO RECIPIENTE | 8,45 | 8,35 | 64,40 |
| PESO AGUA | 1,20 | 1,18 | 83,20 |
| PESO SUELO SECO | 7,80 | 7,84 | 1329,50 |
| % HUMEDAD | 15,38 | 15,05 | 6,26 |




## GRADACIÓN INV E-213-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 5.056,47 | gr | Peso final: | 4.603,90 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 430,5 | 8,5% | 8,5% | 91,5% |
| 3/4" | 19,00 | 371,0 | 7,3% | 15,9% | 84,1% |
| 1/2" | 12,70 | 429,5 | 8,5% | 24,3% | 75,7% |
| 3/8" | 9,51 | 317,4 | 6,3% | 30,6% | 69,4% |
| 4 | 4,76 | 516,6 | 10,2% | 40,8% | 59,2% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 749,7 | 14,8% | 55,7% | 44,3% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 1.217,9 | 24,1% | 79,8% | 20,2% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 471,3 | 9,3% | 89,1% | 10,9% |
| 200 | 0,07 | 100,0 | 2,0% | 91,0% | 9,0% |
| Pasa 200 | 0,0 | 452,6 | 9,0% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 5.056,5 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




**RESULTADOS**

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 20,3 | % |
| Límite Plástico | 15,2 | % |
| Índice Plastico | 5,1 | % |
| Gravas | 40,8% | |
| Arenas | 50,2% | |
| Finos | 9,0% | |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por arenas mal gradadas ligera-mente arcillosas con alto contenido de gravas de baja plasticidad. Se ajusta a la curva granulometríca SBG 38 ART 320-22.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 7A+200

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | SP-SC |

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13** | **F-15** |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 7A+200 |
| | | **MUESTRA N°:** | M#12 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB BASE |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 5/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 8/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1435-2023 | FECHA | 13/07/2023 |
|---|---|---|---|

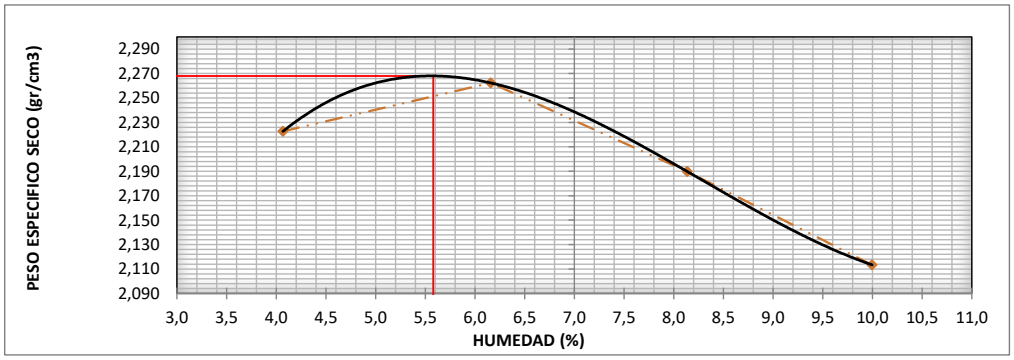
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 15,9% | C: x |
| 3/8" [9,51 mm] | 30,6% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 40,8% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | **2,51** |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 3975 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 15,9% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 84,1% |
| Contenido Humedad Natural [%] | |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 63,6 | 64,4 | 66,7 | 67,9 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 421,8 | 343,7 | 480,0 | 418,9 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 407,8 | 327,5 | 448,9 | 387,0 | |
| PESO AGUA | 14,0 | 16,2 | 31,1 | 31,9 | |
| PESO SOLIDO | 344,2 | 263,1 | 382,2 | 319,1 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 4,1 | 6,2 | 8,1 | 10,0 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 7024,0 | 7208,0 | 7138,0 | 7048,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4805,0 | 4989,0 | 4919,0 | 4829,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4617,2 | 4699,6 | 4548,9 | 4390,1 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,31 | 2,40 | 2,37 | 2,32 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,22 | 2,26 | 2,19 | 2,11 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,268 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 5,58 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 4,7% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 2,303 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:** ***SBG MEJORADA SAMPUES***

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNÁNDEZ DURÁN | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 3.2. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#13

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | M#13 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 14/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 14/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1379-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **M#13** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 2 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 68,7 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1133,7 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1069,8 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 6,38% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - SUB BASE<br>INV E-122-13, INV E-213-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13 | F- 30<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403- 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA CAÑAVERAL |
| | | **MUESTRA N°:** | M#13 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 14/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 14/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1388-2023 | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

**MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13**

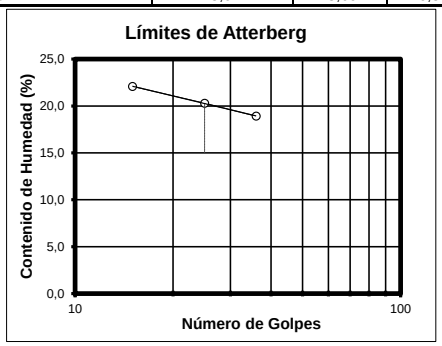
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4.637,15 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 4.306,60 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 7,1% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 25 | 15 |
| RECIP. No. | 239 | 250 | 271 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 25,99 | 27,91 | 26,60 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 23,2 | 24,61 | 23,37 |
| PESO RECIPIENTE | 8,45 | 8,35 | 8,75 |
| PESO AGUA | 2,79 | 3,30 | 3,23 |
| PESO SUELO SECO | 14,75 | 16,26 | 14,62 |
| % HUMEDAD | 18,92 | 20,30 | 22,09 |

**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

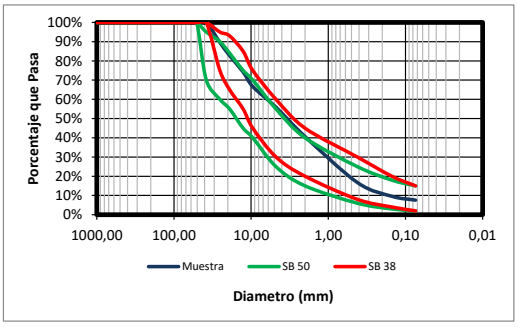
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 287 | 288 | 2 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 17,39 | 17,51 | 1133,70 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 16,21 | 16,33 | 1069,80 |
| PESO RECIPIENTE | 8,38 | 8,51 | 68,70 |
| PESO AGUA | 1,18 | 1,18 | 63,90 |
| PESO SUELO SECO | 7,83 | 7,82 | 1001,10 |
| % HUMEDAD | 15,07 | 15,09 | 6,38 |




## GRADACIÓN INV E-213-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista: | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.637,15 | gr | Peso final: | 4.285,60 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 483,8 | 10,4% | 10,4% | 89,6% |
| 3/4" | 19,00 | 316,3 | 6,8% | 17,3% | 82,7% |
| 1/2" | 12,70 | 395,0 | 8,5% | 25,8% | 74,2% |
| 3/8" | 9,51 | 352,8 | 7,6% | 33,4% | 66,6% |
| 4 | 4,76 | 496,8 | 10,7% | 44,1% | 55,9% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 708,8 | 15,3% | 59,4% | 40,6% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 1.107,1 | 23,9% | 83,3% | 16,7% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 332,1 | 7,2% | 90,4% | 9,6% |
| 200 | 0,07 | 92,9 | 2,0% | 92,4% | 7,6% |
| Pasa 200 | 0,0 | 351,6 | 7,6% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.637,2 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




**RESULTADOS**

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 20,3 | % |
| Límite Plástico | 15,1 | % |
| Índice Plastico | 5,2 | % |
| Gravas | 44,1% | |
| Arenas | 48,3% | |
| Finos | 7,6% | |

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | SP-SC |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por arenas mal gradadas ligeramente arcillosas de media a baja plasticidad, con alto contenido de gravas, de color pardo ocre.

Se ajusta a la curva SB38 ART 320-22 INVIAS.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 7A+290

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 3.3. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#14

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | M#14 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 22/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1380-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **M#14** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 2 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 68,9 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 986,2 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 926,8 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 6,92% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - SUB BASE<br>INV E-122-13, INV E-213-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13 | F- 30<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403- 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA CAÑAVERAL |
| | | **MUESTRA N°:** | M#14 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 21/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 22/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1389-2023 | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

**MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13**

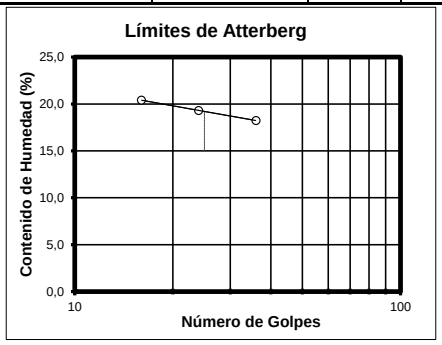
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4.358,40 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 4.048,90 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 7,1% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 24 | 16 |
| RECIP. No. | 24 | 51 | 202 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 27,51 | 28,57 | 28,48 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 24,55 | 25,31 | 25,11 |
| PESO RECIPIENTE | 8,32 | 8,42 | 8,60 |
| PESO AGUA | 2,96 | 3,26 | 3,37 |
| PESO SUELO SECO | 16,23 | 16,89 | 16,51 |
| % HUMEDAD | 18,24 | 19,30 | 20,41 |

**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

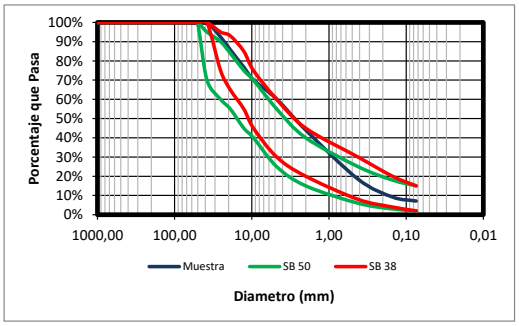
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 239 | 250 | 2 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 18,47 | 18,37 | 986,20 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 17,21 | 17,12 | 926,80 |
| PESO RECIPIENTE | 8,46 | 8,36 | 68,90 |
| PESO AGUA | 1,26 | 1,25 | 59,40 |
| PESO SUELO SECO | 8,75 | 8,76 | 857,90 |
| % HUMEDAD | 14,40 | 14,27 | 6,92 |




## GRADACIÓN INV E-213-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.358,40 | gr | Peso final: | 4.048,50 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 329,8 | 7,6% | 7,6% | 92,4% |
| 3/4" | 19,00 | 290,2 | 6,7% | 14,2% | 85,8% |
| 1/2" | 12,70 | 392,6 | 9,0% | 23,2% | 76,8% |
| 3/8" | 9,51 | 289,2 | 6,6% | 29,9% | 70,1% |
| 4 | 4,76 | 435,2 | 10,0% | 39,9% | 60,1% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 703,4 | 16,1% | 56,0% | 44,0% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 1.112,2 | 25,5% | 81,5% | 18,5% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 404,9 | 9,3% | 90,8% | 9,2% |
| 200 | 0,07 | 91,0 | 2,1% | 92,9% | 7,1% |
| Pasa 200 | 0,0 | 309,9 | 7,1% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.358,4 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




**RESULTADOS**

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 19,2 | % |
| Límite Plástico | 14,3 | % |
| Índice Plastico | 4,9 | % |
| Gravas | 39,9% | |
| Arenas | 53,0% | |
| Finos | 7,1% | |

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | SP-SC |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por arenas mal gradadas ligemente arcillosas de media a baja plasticidad con algo de gravas, de color pardo ocre. Se ajusta a la curva SBG 38 INV ART 320-22.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 7A+150

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 3.4. SUBBASE GRANULAR CANTERA CAÑAVERAL M#15

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | M#15 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 28/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 29/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1382-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **M#15** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 51 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 63,4 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 948,2 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 908,2 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 4,73% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA - SUB BASE<br>INV E-122-13, INV E-213-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13 | F- 30<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403- 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **MATERIAL:** | SBG MEJORADA |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | CANTERA CAÑAVERAL |
| | | **MUESTRA N°:** | M#15 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | - |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 28/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 29/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1391-2023** | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

**MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13**

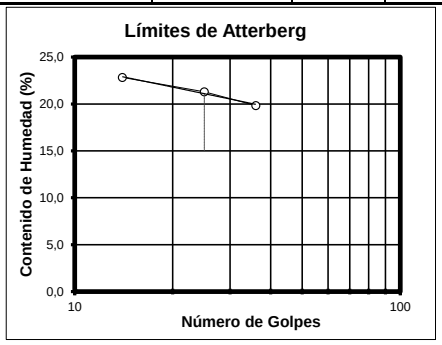
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 3.825,07 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 3.484,00 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 8,9% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 25 | 14 |
| RECIP. No. | 222 | 254 | 255 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 27,48 | 30,05 | 27,55 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 24,35 | 26,27 | 24,02 |
| PESO RECIPIENTE | 8,57 | 8,52 | 8,56 |
| PESO AGUA | 3,13 | 3,78 | 3,53 |
| PESO SUELO SECO | 15,78 | 17,75 | 15,46 |
| % HUMEDAD | 19,84 | 21,30 | 22,83 |

**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

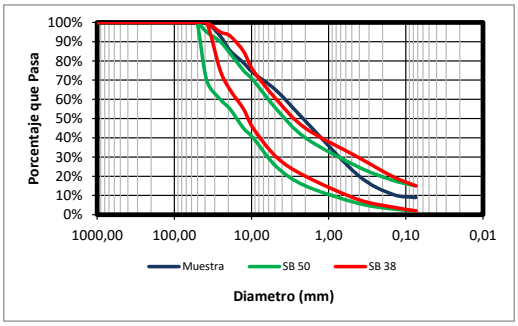
| | | | |
|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 276 | 258 | 51 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 18,49 | 18,35 | 948,20 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 17,18 | 17,02 | 908,20 |
| PESO RECIPIENTE | 8,48 | 8,35 | 63,40 |
| PESO AGUA | 1,31 | 1,33 | 40,00 |
| PESO SUELO SECO | 8,70 | 8,67 | 844,80 |
| % HUMEDAD | 15,06 | 15,34 | 4,73 |




## GRADACIÓN INV E-213-13

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 3.825,07 | gr | Peso final: | 3.483,10 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | |
| 1 ½" | 38,10 | | | | 100,0% |
| 1" | 25,40 | 270,3 | 7,1% | 7,1% | 92,9% |
| 3/4" | 19,00 | 288,6 | 7,5% | 14,6% | 85,4% |
| 1/2" | 12,70 | 242,8 | 6,3% | 21,0% | 79,0% |
| 3/8" | 9,51 | 200,3 | 5,2% | 26,2% | 73,8% |
| 4 | 4,76 | 353,8 | 9,2% | 35,4% | 64,6% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 606,2 | 15,8% | 51,3% | 48,7% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 1.072,1 | 28,0% | 79,3% | 20,7% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 381,9 | 10,0% | 89,3% | 10,7% |
| 200 | 0,07 | 67,1 | 1,8% | 91,1% | 8,9% |
| Pasa 200 | 0,0 | 342,0 | 8,9% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 3.825,1 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1"




**RESULTADOS**

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 21,1 | % |
| Límite Plástico | 15,2 | % |
| Índice Plastico | 5,9 | % |
| Gravas | 35,4% | |
| Arenas | 55,6% | |
| Finos | 8,9% | |

**CLASIFICACIÓN INV-E-102-13**

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 1 - a |
| U.S.C | SP-SC |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por arenas mal gradadas ligeramente arcillosas con alto contenido de gravas de media a baja plasticidad. **No se ajusta a la curva SBG INV ART 320-22.**

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 2+200

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13 | F-15 |
|---|---|---|
| | | Versión 3 |
| | | Octubre de 2019 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | 2+200 |
| | | **MUESTRA N°:** | M#15 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | SUB BASE GRANULAR |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 28/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 30/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1437-2023 | FECHA | 13/07/2023 |
|---|---|---|---|

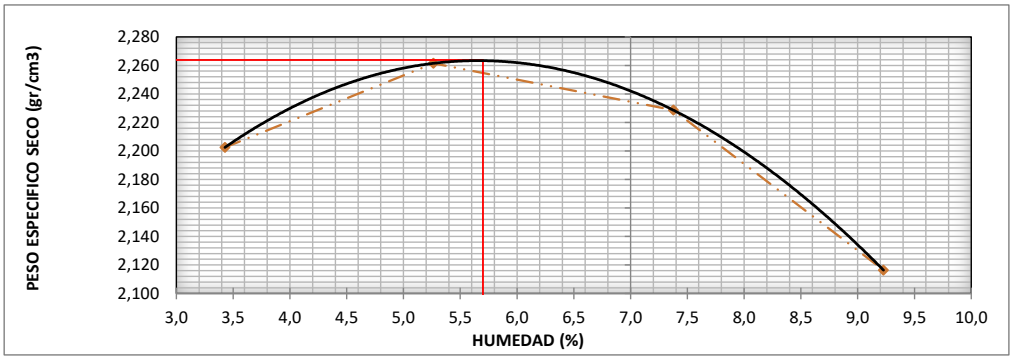
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | 14,6% | C: X |
| 3/8" [9,51 mm] | 26,2% | B: ___ |
| N°4 [4,76 mm] | 35,4% | A: ___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | **2,51** |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | 3650 |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | 14,6% |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | 85,4% |
| Contenido Humedad Natural [%] | 4,73% |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | 0,03% |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | NASSER HERNÁNDEZ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 68,5 | 64,3 | 66,7 | 68,2 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 503,0 | 366,3 | 456,8 | 432,8 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 488,6 | 351,2 | 430,0 | 402,0 | |
| PESO AGUA | 14,4 | 15,1 | 26,8 | 30,8 | |
| PESO SOLIDO | 420,1 | 286,9 | 363,3 | 333,8 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 3,4 | 5,3 | 7,4 | 9,2 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | 2219,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 6951,0 | 7164,0 | 7190,0 | 7021,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4732,0 | 4945,0 | 4971,0 | 4802,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4575,2 | 4697,8 | 4629,5 | 4396,3 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,28 | 2,38 | 2,39 | 2,31 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,20 | 2,26 | 2,23 | 2,12 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,264 | $gr/cm^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 5,7 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | 4,9% | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | 2,297 | $gr/cm^3$ |

**Observaciones:** ***SBG MEJORADA***

***CANTERA CAÑAVERAL***

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | **NASSER HERNÁNDEZ DURÁN** | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| ELABORÓ | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

# 4. INFORMES DE ENSAYO SUBRASANTE

## 4.1. AFIRMADO M#23 PR 8A+100

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 8A+100 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | AFIRMADO M#23 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 14/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 14/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1378-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| **MUESTRA No** | **AFIRMADO M#23** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 5 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 68,5 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1392,8 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1293,4 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 8,11% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA

**INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13**

| F-09 |
|---|
| Versión 2 |
| Julio de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN. | **ABSCISA:** | PR 8A+100 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | AFIRMADO |
| | | **MUESTRA N°:** | M#23 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | CAPA No 2 |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 14/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 14/06/2023 |

| INFORME DE ENSAYO N° | PI LAB IE 1387-2023 | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4050,5 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 3941,5 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 2,7% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

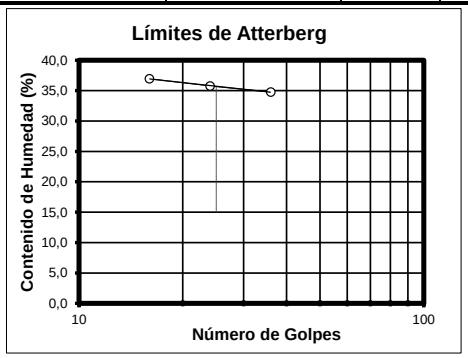
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |

**LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13**

| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| No GOLPES | 36 | 24 | 16 |
| RECIP. No. | 24 | 51 | 202 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 26,22 | 25,80 | 28,26 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 21,60 | 21,22 | 22,95 |
| PESO RECIPIENTE | 8,31 | 8,42 | 8,58 |
| PESO AGUA | 4,62 | 4,58 | 5,31 |
| PESO SUELO SECO | 13,29 | 12,80 | 14,37 |
| % HUMEDAD | 34,76 | 35,78 | 36,95 |

**LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13**

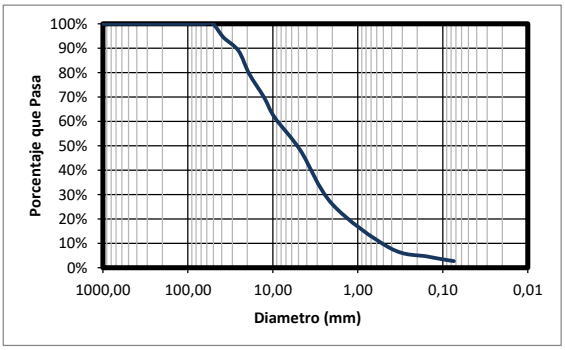
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 241 | 289 | 5 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 17,50 | 17,57 | 1392,80 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 15,58 | 15,67 | 1293,40 |
| PESO RECIPIENTE | 8,47 | 8,54 | 68,50 |
| PESO AGUA | 1,92 | 1,90 | 99,40 |
| PESO SUELO SECO | 7,11 | 7,13 | 1224,90 |
| % HUMEDAD | 27,00 | 26,65 | 8,11 |




## GRADACIÓN INV E-123-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | Horno N° | | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.050,50 | gr | Peso final: | 3.941,10 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | |
| 2 ½" | 64,00 | | | | |
| 2" | 50,80 | | | | 100,0% |
| 1 ½" | 38,10 | 226,3 | 5,6% | 5,6% | 94,4% |
| 1" | 25,40 | 220,5 | 5,4% | 11,0% | 89,0% |
| 3/4" | 19,00 | 383,3 | 9,5% | 20,5% | 79,5% |
| 1/2" | 12,70 | 391,3 | 9,7% | 30,2% | 69,8% |
| 3/8" | 9,51 | 335,2 | 8,3% | 38,4% | 61,6% |
| 4 | 4,76 | 542,2 | 13,4% | 51,8% | 48,2% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 895,8 | 22,1% | 73,9% | 26,1% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 727,6 | 18,0% | 91,9% | 8,1% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 143,7 | 3,5% | 95,4% | 4,6% |
| 200 | 0,07 | 75,2 | 1,9% | 97,3% | 2,7% |
| Pasa 200 | 0,0 | 109,4 | 2,7% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.050,5 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 1 1/2"




## RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 35,7 | % |
| Límite Plástico | 26,8 | % |
| Índice Plastico | 8,9 | % |
| Gravas | 51,8% | |
| Arenas | 45,5% | |
| Finos | 2,7% | |

## CLASIFICACIÓN INV-E-102-13

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 2 - 4 |
| U.S.C | GW |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por gravas bien gradadas con alto contenido de arenas de media a baja plasticidad de color griz parduzco.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 8A+100

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 4.2. AFIRMADO M#24 PR 8A+390

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) INV E-122-13 | F-06 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 8A+390 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | AFIRMADO M#24 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 27/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 28/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°:** | **PI LAB IE 1381-2023** | **FECHA DE INFORME:** | *12/07/2023* |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MUESTRA No** | **AFIRMADO M#24** | | | |
| **USO DEL RESULTADO** | INV E 122-2013 | | | |
| **MÉTODO (A / B)** | A | | | |
| **Cifras significativas (1% o 0.1%)** | 0,01 | | | |
| **Número de recipiente** | 51 | | | |
| **Wc (g)(recipiente)** | 63,4 | | | |
| **W1 (g) (Rec+espec húmedo)** | 1112,9 | | | |
| **W2(g)( Rec+espec seco)** | 1040,1 | | | |
| **Contenido de Humedad (%)** | 7,45% | | | |
| **Tº secado (º C)** | 110 | | | |
| **Laboratorista** | NASSER HERNANDEZ | | | |
| **Horno** | HDT-354-PI | | | |
| **Balanza** | BAL-5144-PI | | | |
| **Exclusión de masa (Tamaño y cantidad)** | NO | | | |
| **Observaciones** | REALIZADO EN TUCHÍN | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ** | NASSER HERNANDEZ. | |
| ***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209*** | **NASSER HERNANDEZ** | |
| ELABORÓ | ***Laboratorista - C.C.1098748414*** | |
| | REALIZÓ | |

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE DETERMINACION DEL TAMAÑO DE PARTÍCULAS DE LOS SUELOS RETENIDAS EN EL TAMIZ N° 200 (0,074 mm) - LIMITES DE CONSISTENCIA

**INV E-122-13, INV E-123-13, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-214-13**

| F-09 |
|---|
| Versión 2 |
| Julio de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | "COINTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN. | **ABSCISA:** | PR 8A+390 |
| | | **PERFORACIÓN N°:** | AFIRMADO |
| | | **MUESTRA N°:** | M#24 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 27/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VIA TUCHIN - PALMITO | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 28/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1390-2023** | FECHA DE INFORME | 12/07/2023 |
|---|---|---|---|

## MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (N°200) POR LAVADO INV E-214-13

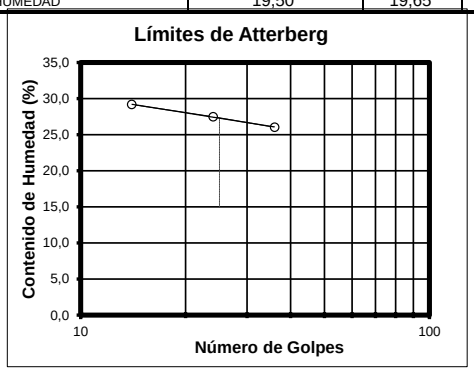
| | |
|---|---|
| Peso suelo seco antes de lavado gr | 4091,21 |
| Peso suelo seco después del lavado gr | 3907,00 |
| Porcentaje de material que pasa el tamiz de 75 µm | 4,5% |

## LÍMITES DE CONSISTENCIA

| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | |
| Método empleado | **A: X** | **B:** | |
| **LIMITE LÍQUIDO INV E-125-13** | | | |
| Determinación No | 1 | 2 | 3 |
| No GOLPES | 36 | 24 | 14 |
| RECIP. No. | 43 | 239 | 250 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 26,92 | 27,66 | 30,7 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 23,12 | 23,52 | 25,65 |
| PESO RECIPIENTE | 8,52 | 8,46 | 8,35 |
| PESO AGUA | 3,80 | 4,14 | 5,05 |
| PESO SUELO SECO | 14,60 | 15,06 | 17,30 |
| % HUMEDAD | 26,03 | 27,49 | 29,19 |

## LIMITE PLÁSTICO INV E-126-13

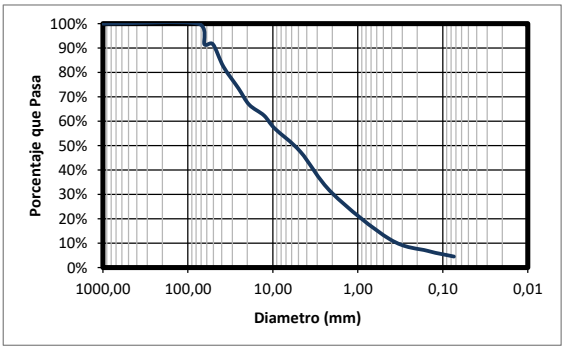
| Balanza N° | BAL-0743-PI | Horno N° | HDT-354-PI |
|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | W [%] INV E-122-13 |
| RECIP. No. | 255 | 276 | 51 |
| PESO DE RECIP. + S.H. | 17,59 | 17,50 | 1112,90 |
| PESO DE RECIP. + S.S. | 16,12 | 16,02 | 1040,10 |
| PESO RECIPIENTE | 8,58 | 8,49 | 63,40 |
| PESO AGUA | 1,47 | 1,48 | 72,80 |
| PESO SUELO SECO | 7,54 | 7,53 | 976,70 |
| % HUMEDAD | 19,50 | 19,65 | 7,45 |




## GRADACIÓN INV E-123-13

| Balanza N° | BAL-5144-PI | | Horno N° | HDT-354-PI | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorista | Nasser Hernandez | | | | |
| Peso inicial: | 4.091,21 | gr | Peso final: | 3.906,30 | gr |
| Tamiz (plg) | Tamiz (mm) | Peso (gr) | % Reten. | % Ret.Acum | % Pasa |
| 3" | 76,10 | | | | 100,0% |
| 2 ½" | 64,00 | 345,4 | 8,4% | 8,4% | 91,6% |
| 2" | 50,80 | 0,0 | | 8,4% | 91,6% |
| 1 ½" | 38,10 | 378,5 | 9,3% | 17,7% | 82,3% |
| 1" | 25,40 | 361,6 | 8,8% | 26,5% | 73,5% |
| 3/4" | 19,00 | 274,2 | 6,7% | 33,2% | 66,8% |
| 1/2" | 12,70 | 181,4 | 4,4% | 37,7% | 62,3% |
| 3/8" | 9,51 | 217,1 | 5,3% | 43,0% | 57,0% |
| 4 | 4,76 | 387,6 | 9,5% | 52,4% | 47,6% |
| 8 | 2,38 | | | | |
| 10 | 2,00 | 699,0 | 17,1% | 69,5% | 30,5% |
| 12 | 1,68 | | | | |
| 16 | 1,19 | | | | |
| 30 | 0,59 | | | | |
| 40 | 0,42 | 771,5 | 18,9% | 88,4% | 11,6% |
| 50 | 0,30 | | | | |
| 80 | 0,18 | | | | |
| 100 | 0,15 | 195,8 | 4,8% | 93,2% | 6,8% |
| 200 | 0,07 | 94,2 | 2,3% | 95,5% | 4,5% |
| Pasa 200 | 0,0 | 184,9 | 4,5% | 100,0% | 0,0% |
| Total | | 4.091,2 | | | |

*Tamaño máximo nominal:* 2 1/2"




## RESULTADOS

| | | |
|---|---|---|
| Límite Líquido | 27,3 | % |
| Límite Plástico | 19,6 | % |
| Índice Plastico | 7,7 | % |
| Gravas | 52,4% | |
| Arenas | 43,0% | |
| Finos | 4,5% | |

## CLASIFICACIÓN INV-E-102-13

| | |
|---|---|
| Índice de Grupo | 0 |
| A.A.S.H.T.O. | A - 2 - 4 |
| U.S.C | GP |

**CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL INV-E-102-13**

Muestra compuesta por gravas mal gradadas de media a baja plasticidad con alto contenido de arenas, de color gris parduzco.

**OBSERVACIONES**

MUESTRA TOMADA EN EL PR 8A+390

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
*Ingeniero Civil - M.P68202-395209*
ELABORÓ

**NASSER HERNÁNDEZ DURÁN**
*Laboratorista - C.C.1098748414*
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

## 5. INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL 19-04-2023 AL 05/07/2023

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 19 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1208-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 225 | 26/04/2023 | 7 | 359,3 | 152 | 304 | 18146 | 19,8 | 201,8 | 2871 | 13 | 2278 | 3 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 226 | 17/05/2023 | 28 | 347,0 | 151 | 306 | 17908 | 19,4 | 197,5 | 2810 | 13 | 2289 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 227 | 17/05/2023 | 28 | 369,6 | 151 | 304 | 17908 | 20,6 | 210,4 | 2993 | 13 | 2309 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 228 | 14/06/2023 | 56 | 325,0 | 151 | 305 | 17908 | 18,1 | 185,0 | 2632 | 13 | 2289 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR8+792 - 805 IZQ / PR8+860 - 870 DER / PR8+930 - 990 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 21 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

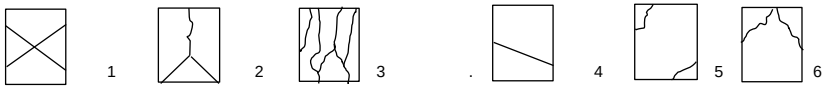
RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1209-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 229 | 28/04/2023 | 7 | 341,6 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 230 | 19/05/2023 | 28 | 349,1 | 151 | 303 | 17908 | 19,5 | 198,7 | 2827 | 12 | 2283 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 231 | 19/05/2023 | 28 | 350,2 | 152 | 305 | 18146 | 19,3 | 196,7 | 2798 | 12 | 2247 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 232 | 16/06/2023 | 56 | 344,7 | 152 | 304 | 18146 | 19,0 | 193,6 | 2754 | 12 | 2242 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR 8+794 - 815 IZQ / PR8+860 - 880 DER / PR9+010 - 040 IZQ

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: martes, 25 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1210-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 233 | 2/05/2023 | 7 | 341,6 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 234 | 23/05/2023 | 28 | 387,8 | 150 | 305 | 17671 | 21,9 | 223,7 | 3182 | 13 | 2321 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 235 | 23/05/2023 | 28 | 413,5 | 151 | 304 | 17908 | 23,1 | 235,4 | 3348 | 12 | 2277 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 236 | 20/06/2023 | 56 | 408,1 | 151 | 306 | 17908 | 22,8 | 232,3 | 3304 | 12 | 2279 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: 8+880 - 905 DER / 8+982 - 9+050 DER

ACCESOS: PR+940 DER / 8+980 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 28 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1211-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 237 | 5/05/2023 | 7 | 403,70 | 154 | 302 | 18627 | 21,7 | 220,9 | 3143 | 12 | 2213 | 6 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 238 | 26/05/2023 | 28 | 388,90 | 152 | 304 | 18146 | 21,4 | 218,5 | 3108 | 13 | 2279 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 239 | 26/05/2023 | 28 | 365,7 | 152 | 303 | 18146 | 20,2 | 205,4 | 2922 | 13 | 2295 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 240 | 23/06/2023 | 56 | 384,5 | 152 | 303 | 18146 | 21,2 | 216,0 | 3072 | 13 | 2286 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 3 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1212-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241 | 10/05/2023 | 7 | 131,50 | 153 | 304 | 18385 | 7,2 | 72,9 | 1037 | 12 | 2180 | 5 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 242 | 31/05/2023 | 28 | 171,50 | 152 | 304 | 18146 | 9,5 | 96,3 | 1370 | 12 | 2217 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 243 | 31/05/2023 | 28 | 169,5 | 151 | 304 | 17908 | 9,5 | 96,5 | 1372 | 12 | 2262 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 244 | 28/06/2023 | 56 | 170,9 | 151 | 306 | 17908 | 9,5 | 97,3 | 1384 | 12 | 2243 | 6 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: **CONCRETO SE DISPARO 3 VECES, LA TOMA DE MUESTRAS SE TOMA EN LA TERCERA VEZ QUE SE DISPARO**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.
**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 4 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1213-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 245 | 11/05/2023 | 7 | 179,80 | 153 | 304 | 18385 | 9,8 | 99,7 | 1418 | 12 | 2170 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 246 | 1/06/2023 | 28 | 203,10 | 151 | 305 | 17908 | 11,3 | 115,6 | 1645 | 12 | 2233 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 247 | 1/06/2023 | 28 | 212,8 | 151 | 304 | 17908 | 11,9 | 121,1 | 1723 | 12 | 2251 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 248 | 29/06/2023 | 56 | 241,8 | 151 | 304 | 17908 | 13,5 | 137,6 | 1958 | 12 | 2241 | 6 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 10 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1214-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 249 | 17/05/2023 | 7 | 191,00 | 152 | 303 | 18146 | 10,5 | 107,3 | 1526 | 13 | 2282 | 2 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 250 | 7/06/2023 | 28 | 236,70 | 151 | 303 | 17908 | 13,2 | 134,7 | 1917 | 12 | 2293 | 5 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 251 | 7/06/2023 | 28 | 203,5 | 151 | 303 | 17908 | 11,4 | 115,8 | 1648 | 13 | 2312 | 6 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 252 | 5/07/2023 | 56 | 278,9 | 151 | 305 | 17908 | 15,6 | 158,8 | 2258 | 13 | 2289 | 3 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 18 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1215-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 253 | 25/05/2023 | 7 | 158,70 | 152 | 303 | 18146 | 8,7 | 89,2 | 1268 | 12 | 2235 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 254 | 15/06/2023 | 28 | 234,60 | 151 | 303 | 17908 | 13,1 | 133,5 | 1900 | 12 | 2247 | 6 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 255 | 15/06/2023 | 28 | 211,5 | 151 | 304 | 17908 | 11,8 | 120,4 | 1713 | 12 | 2235 | 6 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 256 | 13/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: sábado, 3 de junio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1216-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 257 | 10/06/2023 | 7 | 316,80 | 151 | 306 | 17908 | 17,7 | 180,3 | 2565 | 13 | 2301 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 258 | 1/07/2023 | 28 | 380,00 | 151 | 304 | 17908 | 21,2 | 216,3 | 3077 | 13 | 2308 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 259 | 1/07/2023 | 28 | 390,80 | 152 | 303 | 18146 | 21,5 | 219,5 | 3123 | 13 | 2291 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 260 | 29/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: sábado, 1 de julio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1363-2023** | **FECHA INFORME** | 11/07/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 261 | 8/07/2023 | 7 | 298,50 | 152 | 304 | 18146 | 16,5 | 167,7 | 2385 | 12 | 2255 | 6 | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 262 | 29/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 263 | 29/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 264 | 26/08/2023 | 56 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 5 de julio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

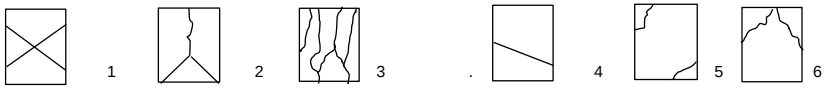
RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN PALMITO

TOMA: RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1364-2023 | FECHA INFORME | 11/07/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 265 | 12/07/2023 | 7 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 266 | 2/08/2023 | 28 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 267 | 2/08/2023 | 28 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 268 | 30/08/2023 | 56 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

Piedecuesta, 27 de junio de 2023

**PI LAB CE-2023-0141**

Señores
CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4
ING JORGE MONTIEL
3006425860

**Ref.: ENTREGA DE INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR CNTERA CAÑAVERAL-COROZAL PR 7A+290.**

Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió informes de ensayo del proyecto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". Adjunto a esta carta lo siguiente:
Anexo

1. INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR CNTERA CAÑAVERAL-COROZAL PR 7A+290.

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,

**Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez**
Coordinador del Laboratorio
**C.C. ARCHIVO - Versión 1**

# ANEXO 1. INFORMES DE ENSAYO SUB BASE GRANULAR CNTERA CAÑAVERAL-COROZAL PR 7A+290.

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13 | F-15 |
|---|---|---|
| | | Versión 4 |
| | | Enero de 2023 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: (607) 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE | **ABSCISA:** | 7A + 290 (Tramo adicional) |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **LOCALIZACION:** | CANTERA CAÑAVERAL COROZAL | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 15/06/2023 |
| | | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 21/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1152-2023** | **FECHA** | 22/06/2023 |
|---|---|---|---|

**GRADACIÓN**

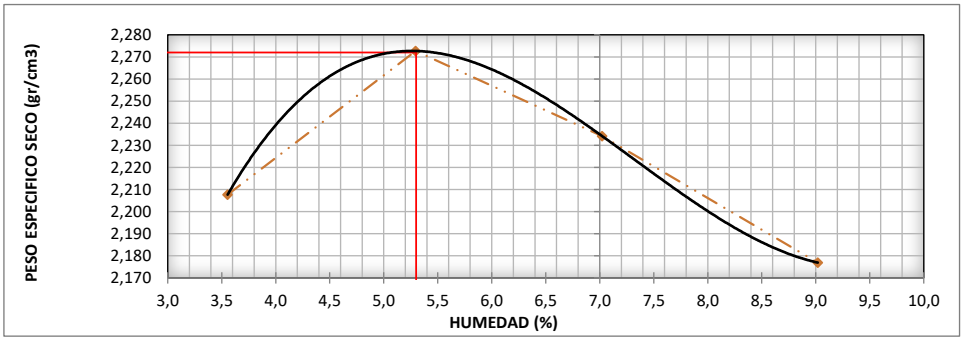
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | | C: **X** |
| 3/8" [9,51 mm] | | B:___ |
| N°4 [4,76 mm] | | A:___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | N/A |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | N/A |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | N/A |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | N/A |
| Contenido Humedad Natural [%] | - |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | N/A |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | 2 |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | FEDERICO OSORIO |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 67,8 | 73,5 | 73,9 | 71,1 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 414,5 | 369,8 | 407,7 | 415,6 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 402,6 | 354,9 | 385,8 | 387,1 | |
| PESO AGUA | 11,9 | 14,9 | 21,9 | 28,5 | |
| PESO SOLIDO | 334,8 | 281,4 | 311,9 | 316,0 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 3,6 | 5,3 | 7,0 | 9,0 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 3015,0 | 3015,0 | 3015,0 | 3015,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 7764,0 | 7986,0 | 7982,0 | 7945,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4749,0 | 4971,0 | 4967,0 | 4930,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4586,0 | 4721,0 | 4641,1 | 4522,1 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,29 | 2,39 | 2,39 | 2,37 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,21 | 2,27 | 2,23 | 2,18 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,272 | $gr/cm^3$ |
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 22,3 | $KN/m^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 5,3 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | N/A | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | N/A | $gr/cm^3$ |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | N/A | $KN/m^3$ |

**Observaciones:** Material para subbase granular

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

*****FIN DEL INFORME*****

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**FEDERICO OSORIO**
***Jefe de Laboratorio - C.C. 91153920***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

# INFORME DE ENSAYO CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA

## INV E-148-13



COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | |
|---|---|
| **PROYECTO** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. |
| **CLIENTE** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 |
| **LOCALIZACIÓN** | VÍA TUCHÍN - PALMITO |
| **ABSCISA** | PR 7A+290 |
| **APIQUE** | SUBBASE CAÑAVERAL - CORAZAL |
| **MUESTRA** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE MUESTRA:** | 15/06/2023 |
| **FECHA DE ENSAYO:** | 22/06/2023 |
| **LABORATORISTA** | FEDERICO OSORIO |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1177-2023** | **FECHA DE INFORME** | 26/06/2023 |
|---|---|---|---|

| **Equipos** | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Balanza N°** | BAL-1489-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Prensa Marshall N°:** | PM-8679-PI |

| | | | |
|---|---|---|---|
| MOLDE N° | 25 | 26 | 27 |
| DIAMETRO (cm) | 15,20 | 15,20 | 15,10 |
| ALTURA (cm) | 12,80 | 12,80 | 12,80 |
| VOLUMEN (cm3) | 2322,67 | 2322,67 | 2292,21 |
| N° DE GOLPES | 56 | 25 | 10 |
| **HUMEDAD DE COMPACTACIÓN INV E 122-13** | | | |
| PESO TARA (gr) | 70,7 | 76,7 | 75,8 |
| PESO DE TARA + SUELO HUMEDO (gr) | 359,5 | 430,9 | 428,3 |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 345,2 | 413,3 | 411,0 |
| HUMEDAD EN % | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| CONTENIDO DE HUMEDAD VERDADERO % | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| PESO DE MOLDE + SUELO HUMEDO (gr) | 12972,0 | 12728,0 | 11468,0 |
| PESO MOLDE (gr) | 7432,0 | 7474,0 | 6390,0 |
| W DEL SUELO QUE ESTA EN MOLDE (gr) | 5540,0 | 5254,0 | 5078,0 |
| DENSIDAD HUMEDA (gr/cm3) | 2,39 | 2,26 | 2,22 |
| DENSIDAD SECA (gr/cm3) | 2,27 | 2,15 | 2,11 |
| **HUMEDAD DE PENETRACIÓN INV E 122-13** | | | |
| PESO TARA (gr) | 62,1 | 62,8 | 68,0 |
| PESO DE TARA + SUELO HUMEDO (gr) | 327,1 | 364,7 | 333,0 |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 308,3 | 342,1 | 310,0 |
| HUMEDAD EN % | 7,6 | 8,1 | 9,5 |

**DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:** _____

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original

**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA

## INV E-148-13

F - 42 | Versión 2 | Agosto de 2019 | Página 2 de 3

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 7A+290 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **APIQUE:** | 3BASE CAÑAVERAL - CORA |
| **LOCALIZACIÓN:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO | **MUESTRA:** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA:** | jueves, 15 de junio de 2023 | **FECHA ENSAYO:** | 22/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1177-2023** | FECHA DE INFORME | 26/06/2023 |
|---|---|---|---|

| **MOLDE No** | 25 | 26 | 27 |
|---|---|---|---|
| **No DE GOLPES** | 56 | 25 | 10 |
| **DIAS DE INMERSION** | 4 | 4 | 4 |
| **No DE PESAS** | 2 | 2 | 2 |

| **PENETRACIÓN (mm)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 |
| 0,6 | 225 | 2,3 | 1,17 | 154 | 1,5 | 0,80 | 90 | 0,9 | 0,47 |
| 1,3 | 637 | 6,4 | 3,31 | 354 | 3,5 | 1,83 | 184 | 1,8 | 0,95 |
| 1,9 | 1452 | 14,5 | 7,55 | 555 | 5,6 | 2,87 | 295 | 3,0 | 1,52 |
| 2,5 | 2025 | 20,3 | 10,52 | 945 | 9,5 | 4,88 | 417 | 4,2 | 2,15 |
| 3,8 | 2690 | 26,9 | 13,98 | 1485 | 14,9 | 7,67 | 569 | 5,7 | 2,94 |
| 5,1 | 3239 | 32,4 | 16,83 | 1931 | 19,3 | 9,98 | 689 | 6,9 | 3,56 |
| 6,4 | 3895 | 39,0 | 20,24 | 2256 | 22,6 | 11,66 | 756 | 7,6 | 3,91 |
| 7,6 | 4554 | 45,5 | 23,66 | 2625 | 26,3 | 13,56 | 872 | 8,7 | 4,51 |
| 10,2 | | | | 3022 | 30,2 | 15,61 | 999 | 10,0 | 5,16 |
| 12,7 | | | | 3244 | 32,4 | 16,76 | 1321 | 13,2 | 6,83 |
| **CBR A 0.1"** | 153 | | | 71 | | | 31 | | |
| **CBR A 0.2"** | 163 | | | 96 | | | 34 | | |
| **CBR CORR. 0.1"** | 153 | | | 71 | | | 31 | | |
| **CBR CORR. 0.2"** | 163 | | | 96 | | | 34 | | |
| **EXPANSIÓN (mm)** | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | | |
| **EXPANSIÓN (%)** | 0,0 | | | 0,0 | | | 0,0 | | |

| | | | **CBR DE DISEÑO** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **No de Golpes** | **Densidad (Kg/m$^3$)** | **CBR [%]** | **% Densidad max.** | **Densidad (Kg/m$^3$) INV E-142-13** | **CBR [%]** |
| 10 | 2107 | 31 | 95% | 2158 | 75 |
| 25 | 2150 | 71 | 98% | 2227 | 122 |
| 56 | 2267 | 153 | 100% | 2272 | 155 |

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original

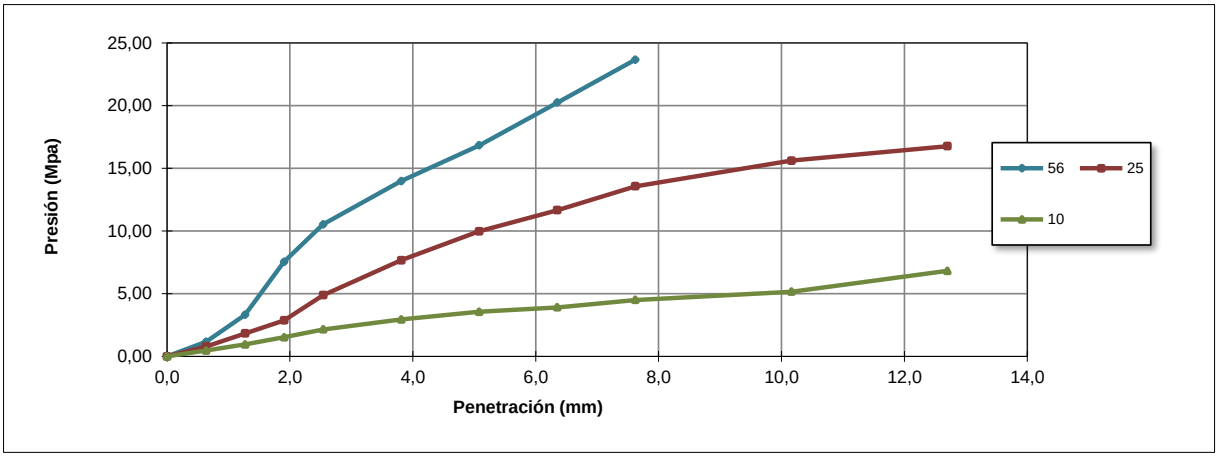
**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

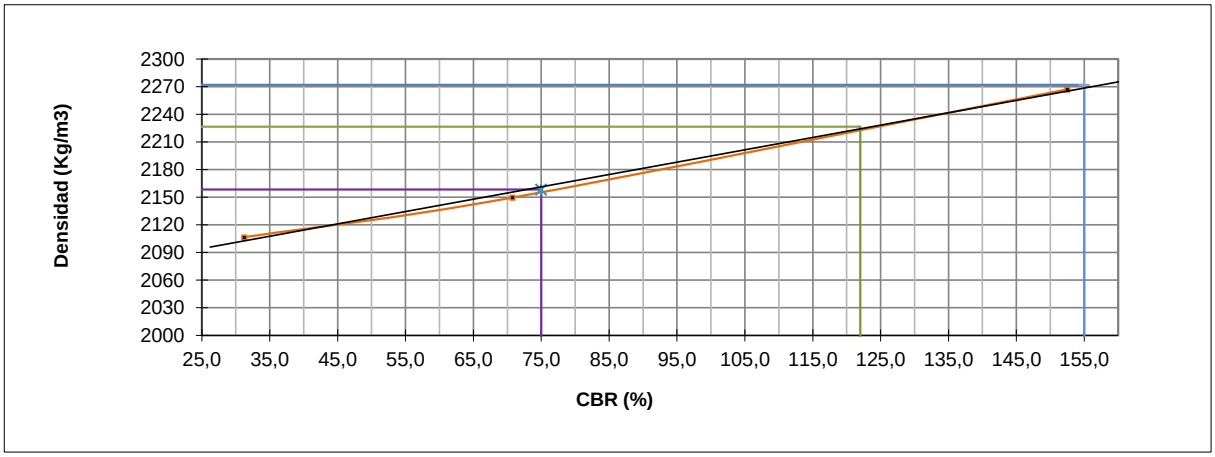
**FEDERICO OSORIO**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org


| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 7A+290 |
| | | **APIQUE:** | 3BASE CAÑAVERAL - CORA |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **MUESTRA:** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **LOCALIZACIÓN:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO | **FECHA ENSAYO:** | 22/06/2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA:** | jueves, 15 de junio de 2023 | | |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1177-2023** | FECHA DE INFORME | 26/06/2023 |
|---|---|---|---|




*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original

**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2") Y GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (3/4") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218-13; INV E-219-13 | F- 40 |
|---|---|---|
| | | Versión 2 |
| | | Julio de 2019 |
| | | Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **TIPO DE MATERIAL** | SUBBASE GRANULAR |
| | | **FUENTE:** | CAÑAVERAL - CORAZAL |
| | | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **TAMAÑO MAXIMO NOMINAL:** | 1" |
| **DIRECCIÓN:** | Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 15/06/2023 |
| **LOCALIZACION:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO PR 7A + 290 (Tramo adicional) | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 22/06/2023 |
| **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1178-2023** | **FECHA DE INFORME:** | 26/06/2023 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **LABORATORISTA** | FEDERICO OSORIO | | |
| **BALANZA N°** | BAL-5144-PI | | |
| **TAMIZ N° 12** | TMSF-No.12-PI | | |
| **PRUEBAS** | **1** | **2** | **INMERSION** |
| **GRADACION USADA** | A | | |
| **No. de ESFERAS** | 12 | | |
| **No. de REVOLUCIONES** | 100 | | |
| **Pa** = Peso Muestra Seca Inicial | 5001,2 | | |
| **Pb** = Peso Muestra Seca del Ensayo, despues de lavar sobre tamiz No. 12 | 3415,2 | | |
| **PERDIDA** = Pa - Pb | 1586 | | |
| **% DESGASTE ( Pa - Pb ) / Pa** | 31,7% | | |
| **ESPECIFICACION** : INV ART 330-2022 | ≤50 | | |
| **SE ACEPTA ( SI/NO )** | **SI** | | |

**DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES**

| **TAMAÑOS** | | **PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (grs).** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PASA** | **RETIENE** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 3" | 2 1/2" | | | | | | | |
| 2 1/2" | 2 " | | | | | 2500 | | |
| 2 " | 1 1/2" | | | | | 2500 | 5000 | |
| 1 1/2" | 1" | | | | | 5000 | 5000 | 5000 |
| 1" | 3/4" | 1250 | | | | | | 5000 |
| 3/4" | 1/2" | 1250 | | | | | | |
| 1/2" | 3/8" | 1250 | 2500 | | | | | |
| 3/8" | 1/4" | 1250 | 2500 | 2500 | | | | |
| 1/4" | N° 4 | | | 2500 | | | | |
| N° 4 | N° 8 | | | | 5000 | | | |
| **No. Esferas** | | 12 | 11 | 8 | 6 | 12 | 12 | 12 |
| **No. Revoluciones** | | 500 | 500 | 500 | 500 | 1000 | 1000 | 1000 |

**OBSERVACIONES :** El material cumple con las especificaciones técnicas del ART 320:2022 del INVIAS.
PR 7A + 290 (Tramo adicional)

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.
*No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL**
***Ingeniero civil - M.P 68202-395209 STD***
REVISÓ

**FEDERICO OSORIO**
***Jefe de Laboratorio - C.C. 91153920***
REVISÓ Y CALCULÓ

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | **INFORME DE ENSAYO EQUIVALENTE DE ARENA**<br>**NORMA INV E-133-13** | **F - 47**<br>Versión 2<br>Julio de 2019<br>Página 1 de 1 |
|---|---|---|

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **OBRA:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | | |
| **UBICACIÓN:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO | **TIPO DE EMULSIÓN:** | CLORURO DE CALCIO |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **No MUESTRA:** | PI LAB MN 0675-2023 |
| **MATERIAL:** | SUBBASE GRANULAR PR 7A+290 | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 15/06/2023 |
| **FUENTE:** | CAÑAVERAL - CORAZAL | **FECHA DE ENSAYO:** | 22/06/2023 |
| **LABORATORISTA:** | FEDERICO OSORIO | | |

| **INFORME DE ENSAYO:** | **PI LAB IE 1179-2023** | **FECHA DE ENSAYO:** | 26/06/2023 |
|---|---|---|---|

| **PRUEBA No.** | 1 | 2 | 3 | **PROMEDIO** |
|---|---|---|---|---|
| **PROBETA No.** | 1 | 2 | 3 | - |
| **A (cmts.)** | 6,7 | 6,6 | 6,8 | 6,7 |
| **B (cmts.)** | 21,9 | 21,9 | 22,1 | 22,0 |
| **C = A/B x100 (%)** | 30,6% | 30,1% | 30,8% | 30,5% |

Dispersión admitida entre los cuatro ensayos : (+/ -) 4% del promedio.

A : Lectura de Arena
B : Lectura de Arcilla
C : Equivalente de Arena (%)

| **ESPECIFICACIONES :** | | | **CUMPLE ( SI / NO )** | ***CUMPLE*** |
|---|---|---|---|---|
| | Sub base | 25% min | | |
| | Base | 30%min. | | |
| | Sello de arena - asfalto | 50 % min | | |
| | Lechada asfáltica | 50 % min | | |
| | Mezcla densa en frio | 50 % min | | |
| | Mezcla densa en caliente | 50 % min | | |
| | Arena de rio para concretos | 60 % min | | |
| | Reciclado de pavimento en caliente | 50 % min | | |

**OBSERVACIONES :** La muestra cumple con las especificaciones técnicas del ART 320:2022 del INVIAS para SUBBASE GRANULAR.

SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ
***Ingeniero civil-M.P.68202-395209***
REVISÓ

FEDERICO OSORIO
***Laboratorista-C.C 91153920***
ENSAYO

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.

*No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

Piedecuesta, 04 de julio de 2023

**PI LAB CE-2023-0149**

Señores
CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4
ING JORGE MONTIEL
3006425860

**Ref.: ENTREGA DE INFORMES DE ENSAYO AFIRMADO GRUPO OBINCO TOLUVIEJO – SUCRE, LOCALIZACIÓN EN OBRA: PR8A + 100 (Tramo Adicional)**
Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió informes de ensayo del proyecto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". Adjunto a esta carta lo siguiente:
Anexo

1. INFORMES DE ENSAYO ENSAYO AFIRMADO GRUPO OBINCO TOLUVIEJO – SUCRE, LOCALIZACIÓN EN OBRA: PR8A + 100 (Tramo Adicional)

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,

**Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez**
Coordinador del Laboratorio
**C.C. ARCHIVO - Versión 1**

# ANEXO 1. INFORMES DE ENSAYO ENSAYO AFIRMADO GRUPO OBINCO TOLUVIEJO – SUCRE, LOCALIZACIÓN EN OBRA: PR8A + 100 (Tramo Adicional)

| PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S. | INFORME DE RESULTADOS PROCTOR MODIFICADO Y COMPACTACION EN EL LABORATORIO NORMA INV E-142-13 | F-15 |
|---|---|---|
| | | Versión 4 |
| | | Enero de 2023 |
| | | Pagina 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: (607) 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE | **ABSCISA:** | PR8A + 100 (Tramo Adicional) |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **MUESTRA N°:** | PI LAB MN 0674-2023 |
| **DIRECCIÓN:** | CALLE 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA. | **PROFUNDIDAD:** | N/R |
| **LOCALIZACION:** | CANTERA GRUPO OBINCO TOLUVIEJO – SUCRE | **FECHA DE RECEPCIÓN:** | 15/06/2023 |
| | | **FECHA DE EJECUCIÓN:** | 21/06/2023 |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1253-2023** | **FECHA** | 4/07/2023 |
|---|---|---|---|

**GRADACIÓN**

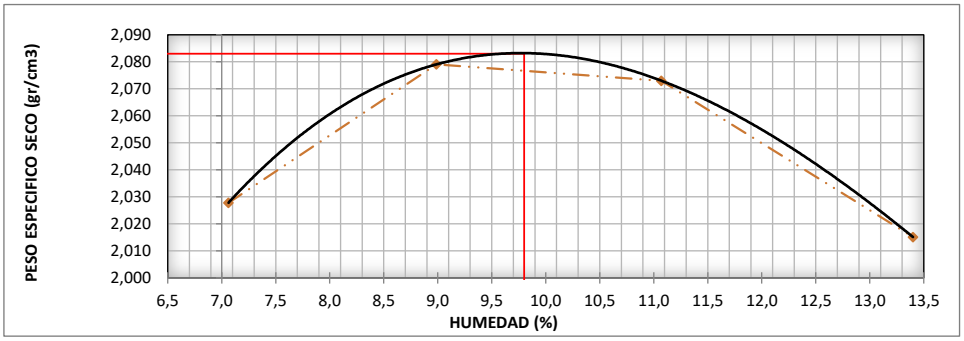
| Diámetro ϕ [mm] | Porcentaje Retenido [%] | MÉTODO |
|---|---|---|
| 3/4" [19 mm] | | C: **X** |
| 3/8" [9,51 mm] | | B:___ |
| N°4 [4,76 mm] | | A:___ |
| Gravedad específica del suelo (aprox. 0,01) (INV E-128-13, INV E-222-13 o INV E-223-13) | | N/A |

| Preparación de la muestra | Vía húmeda |
|---|---|
| Peso Muestra [gr] | 25000 |
| Peso Fracción Gruesa [gr] | N/A |
| Porcentaje Fracción Gruesa [%] | N/A |
| Porcentaje Fracción Fina [%] | N/A |
| Contenido Humedad Natural [%] | - |
| Contenido Humedad Fracción Gruesa [%] | N/A |

| TIPO DE ENSAYO | MODIFICADO |
|---|---|
| NÚMERO DE CAPAS | 5 |
| NÚMERO DE GOLPES POR CARA | 56 |
| MOLDE No | 1 |
| DIÁMETRO MOLDE (cm) | 15,10 |
| ALTURA MOLDE (cm) | 11,60 |
| VOLUMEN MOLDE ($cm^3$) | 2077,3 |
| MARTILLO DE COMPACTACIÓN N° | 2 |

| | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-0623-PI |
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Laboratorista** | FEDERICO OSORIO |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PESO TARA (gr) | 67,5 | 66,2 | 66,3 | 61,4 | |
| PESO DE TARA + SUELO HÚMEDO (gr) | 355,5 | 335,4 | 339,2 | 354,2 | |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 336,5 | 313,2 | 312,0 | 319,6 | |
| PESO AGUA | 19,0 | 22,2 | 27,2 | 34,6 | |
| PESO SOLIDO | 269,0 | 247,0 | 245,7 | 258,2 | |
| HUMEDAD % (INV E-122-13) | 7,1 | 9,0 | 11,1 | 13,4 | |
| | | | | | |
| PESO MOLDE (gr) | 3015,0 | 3015,0 | 3015,0 | 3015,0 | |
| PESO DE MOLDE + SUELO HÚMEDO (gr) | 7525,0 | 7722,0 | 7798,0 | 7762,0 | |
| PESO DEL SUELO HÚMEDO (gr) | 4510,0 | 4707,0 | 4783,0 | 4747,0 | |
| PESO DEL SUELO SECO (gr) | 4212,5 | 4318,8 | 4306,3 | 4186,0 | |
| DENSIDAD HÚMEDA ($gr/cm^3$) | 2,17 | 2,27 | 2,30 | 2,29 | |
| DENSIDAD SECA ($gr/cm^3$) | 2,03 | 2,08 | 2,07 | 2,02 | |




| | | |
|---|---|---|
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 2,083 | $gr/cm^3$ |
| **DENSIDAD MÁXIMA** | 20,4 | $KN/m^3$ |
| **HUMEDAD OPTIMA** | 9,8 | % |

**Correccion Peso Unitario INV E-143-2013**

| | | |
|---|---|---|
| **HUMEDAD CORREGÍA CW %** | N/A | % |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | N/A | $gr/cm^3$ |
| **P. UNITARIO CORREGIDO YF** | N/A | $KN/m^3$ |

**Observaciones:** Material para afirmado PR 8A+100 2DA CAPA

*Martillo de Operación Manual INV E-142-13 No 5.2.1*

*****FIN DEL INFORME*****

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**FEDERICO OSORIO**
***Jefe de Laboratorio - C.C. 91153920***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | |
|---|---|
| **PROYECTO** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. |
| **CLIENTE** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 |
| **LOCALIZACIÓN** | VÍA TUCHÍN - PALMITO |
| **ABSCISA** | PR 8A+100 CAPA 2 |
| **APIQUE** | AFIRMADO |
| **MUESTRA** | PI LAB MN 0674-2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE MUESTRA:** | 15/06/2023 |
| **FECHA DE ENSAYO:** | 27/06/2023 |
| **LABORATORISTA** | FEDERICO OSORIO |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1254-2023** | **FECHA DE INFORME** | 4/07/2023 |
|---|---|---|---|

| **Equipos** | |
|---|---|
| **Balanza N°** | BAL-5144-PI |
| **Balanza N°** | BAL-1489-PI |
| **Horno N°** | HDT-354-PI |
| **Prensa Marshall N°:** | PM-8679-PI |

| | | | |
|---|---|---|---|
| MOLDE N° | 28 | 29 | 30 |
| DIAMETRO (cm) | 15,10 | 15,10 | 15,10 |
| ALTURA (cm) | 12,60 | 12,60 | 12,60 |
| VOLUMEN (cm3) | 2256,39 | 2256,39 | 2256,39 |
| N° DE GOLPES | 56 | 25 | 10 |
| **HUMEDAD DE COMPACTACIÓN INV E 122-13** | | | |
| PESO TARA (gr) | 65,1 | 63,8 | 61,2 |
| PESO DE TARA + SUELO HUMEDO (gr) | 313,6 | 342,9 | 353,0 |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 291,9 | 318,0 | 326,9 |
| HUMEDAD EN % | 9,6 | 9,8 | 9,8 |
| CONTENIDO DE HUMEDAD VERDADERO % | 9,6 | 9,8 | 9,8 |
| PESO DE MOLDE + SUELO HUMEDO (gr) | 11534,0 | 11396,0 | 11306,0 |
| PESO MOLDE (gr) | 6320,0 | 6278,0 | 6338,0 |
| W DEL SUELO QUE ESTA EN MOLDE (gr) | 5214,0 | 5118,0 | 4968,0 |
| DENSIDAD HUMEDA (gr/cm3) | 2,31 | 2,27 | 2,20 |
| DENSIDAD SECA (gr/cm3) | 2,11 | 2,07 | 2,00 |
| **HUMEDAD DE PENETRACIÓN INV E 122-13** | | | |
| PESO TARA (gr) | 72,5 | 72,0 | 70,8 |
| PESO DE TARA + SUELO HUMEDO (gr) | 368,5 | 320,7 | 352,5 |
| PESO DE TARA + SUELO SECO (gr) | 338,9 | 292,9 | 319,1 |
| HUMEDAD EN % | 11,1 | 12,6 | 13,5 |

**DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:** AFIRMADO

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original

**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO TARAZONA**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA

## INV E-148-13

F - 42 | Versión 2 | Agosto de 2019 | Página 2 de 3

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 8A+100 CAPA 2 |
| | | **APIQUE:** | AFIRMADO |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **MUESTRA:** | PI LAB MN 0674-2023 |
| **LOCALIZACIÓN:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO | **FECHA ENSAYO:** | 27/06/2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA:** | jueves, 15 de junio de 2023 | | |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1254-2023** | FECHA DE INFORME | 4/07/2023 |
|---|---|---|---|

| **MOLDE No** | 28 | | | 29 | | | 30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No DE GOLPES** | 56 | | | 25 | | | 10 | | |
| **DIAS DE INMERSION** | 4 | | | 4 | | | 4 | | |
| **No DE PESAS** | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| **PENETRACIÓN (mm)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** | **LEC (Kgf)** | **CARGA (KN)** | **PRESIÓN (MPa)** |
| 0,0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 |
| 0,6 | 90 | 0,9 | 0,47 | 86 | 0,9 | 0,44 | 84 | 0,8 | 0,43 |
| 1,3 | 275 | 2,8 | 1,43 | 240 | 2,4 | 1,24 | 236 | 2,4 | 1,22 |
| 1,9 | 482 | 4,8 | 2,50 | 419 | 4,2 | 2,16 | 362 | 3,6 | 1,87 |
| 2,5 | 663 | 6,6 | 3,45 | 586 | 5,9 | 3,03 | 461 | 4,6 | 2,38 |
| 3,8 | 955 | 9,6 | 4,96 | 725 | 7,3 | 3,75 | 582 | 5,8 | 3,01 |
| 5,1 | 1211 | 12,1 | 6,29 | 1088 | 10,9 | 5,62 | 679 | 6,8 | 3,51 |
| 6,4 | 1413 | 14,1 | 7,34 | 1268 | 12,7 | 6,55 | 757 | 7,6 | 3,91 |
| 7,6 | 1579 | 15,8 | 8,21 | 1399 | 14,0 | 7,23 | 824 | 8,2 | 4,26 |
| 10,2 | 1823 | 18,2 | 9,47 | 1526 | 15,3 | 7,88 | 924 | 9,2 | 4,77 |
| 12,7 | 2014 | 20,1 | 10,47 | 1612 | 16,1 | 8,33 | 1038 | 10,4 | 5,36 |
| **CBR A 0.1"** | 50 | | | 44 | | | 35 | | |
| **CBR A 0.2"** | 61 | | | 54 | | | 34 | | |
| **CBR CORR. 0.1"** | 50 | | | 44 | | | 35 | | |
| **CBR CORR. 0.2"** | 61 | | | 54 | | | 34 | | |
| **EXPANSIÓN (mm)** | 0,00 | | | 0,00 | | | 0,00 | | |
| **EXPANSIÓN (%)** | 0,0 | | | 0,0 | | | 0,0 | | |

| | | | **CBR DE DISEÑO** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **No de Golpes** | **Densidad (Kg/m$^3$)** | **CBR [%]** | **% Densidad max.** | **Densidad (Kg/m$^3$) INV E-142-13** | **CBR [%]** |
| 10 | 2005 | 35 | 95% | 1979 | 31 |
| 25 | 2066 | 44 | 98% | 2041 | 40 |
| 56 | 2109 | 50 | 100% | 2083 | 46 |

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original

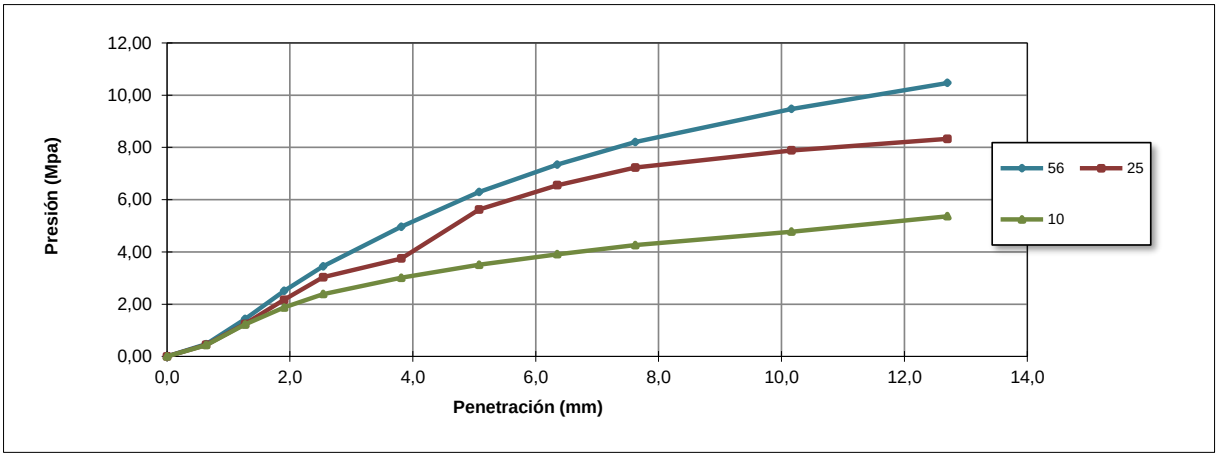
**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

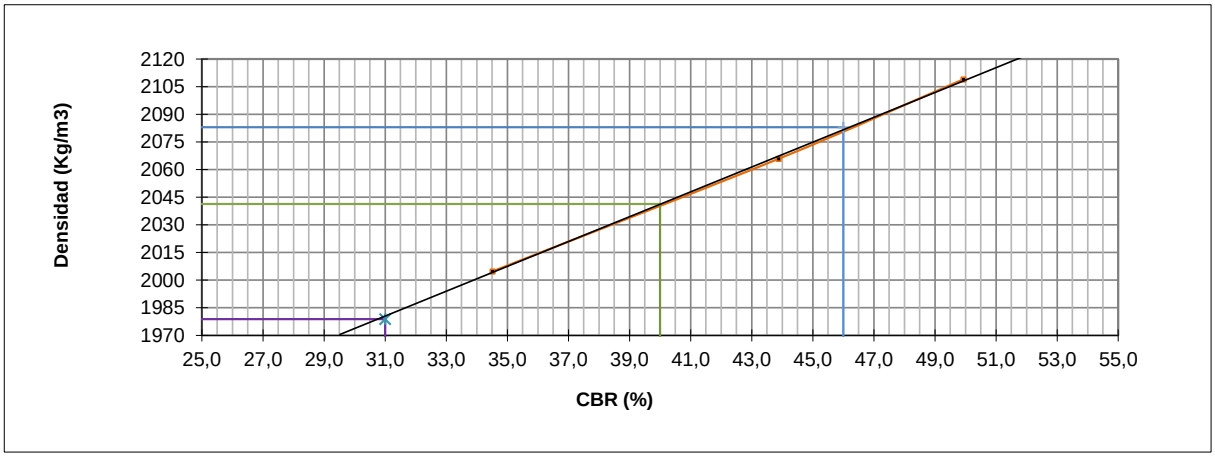
**FEDERICO OSORIO**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 *
Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org


| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. | **ABSCISA:** | PR 8A+100 CAPA 2 |
| | | **APIQUE:** | AFIRMADO |
| **CLIENTE:** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4 | **MUESTRA:** | PI LAB MN 0674-2023 |
| **LOCALIZACIÓN:** | VÍA TUCHÍN - PALMITO | **FECHA ENSAYO:** | 27/06/2023 |
| **FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA:** | jueves, 15 de junio de 2023 | | |

| **INFORME DE ENSAYO N°** | **PI LAB IE 1254-2023** | FECHA DE INFORME | 4/07/2023 |
|---|---|---|---|





*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. **No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. *** Sólo es válido en original


**JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209***
**REVISÓ**

**FEDERICO OSORIO**
***Laboratorista - C.C 91153920***
**REALIZÓ**

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 19 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1208-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 225 | 26/04/2023 | 7 | 359,3 | 152 | 304 | 18146 | 19,8 | 201,8 | 2871 | 13 | 2278 | 3 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 226 | 17/05/2023 | 28 | 347,0 | 151 | 306 | 17908 | 19,4 | 197,5 | 2810 | 13 | 2289 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 227 | 17/05/2023 | 28 | 369,6 | 151 | 304 | 17908 | 20,6 | 210,4 | 2993 | 13 | 2309 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| 228 | 14/06/2023 | 56 | 325,0 | 151 | 305 | 17908 | 18,1 | 185,0 | 2632 | 13 | 2289 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ALCANTARI PR4+925 LOSA INF - DESCOLE |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR8+792 - 805 IZQ / PR8+860 - 870 DER / PR8+930 - 990 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 21 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

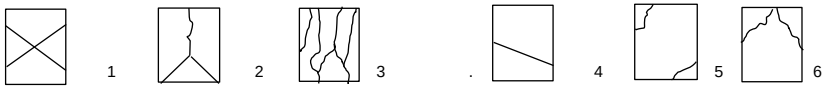
RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1209-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 229 | 28/04/2023 | 7 | 341,6 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 230 | 19/05/2023 | 28 | 349,1 | 151 | 303 | 17908 | 19,5 | 198,7 | 2827 | 12 | 2283 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 231 | 19/05/2023 | 28 | 350,2 | 152 | 305 | 18146 | 19,3 | 196,7 | 2798 | 12 | 2247 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| 232 | 16/06/2023 | 56 | 344,7 | 152 | 304 | 18146 | 19,0 | 193,6 | 2754 | 12 | 2242 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: PR 8+794 - 815 IZQ / PR8+860 - 880 DER / PR9+010 - 040 IZQ

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: martes, 25 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1210-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 233 | 2/05/2023 | 7 | 341,6 | 153 | 305 | 18385 | 18,6 | 189,4 | 2694 | 12 | 2215 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 234 | 23/05/2023 | 28 | 387,8 | 150 | 305 | 17671 | 21,9 | 223,7 | 3182 | 13 | 2321 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 235 | 23/05/2023 | 28 | 413,5 | 151 | 304 | 17908 | 23,1 | 235,4 | 3348 | 12 | 2277 | 5 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| 236 | 20/06/2023 | 56 | 408,1 | 151 | 306 | 17908 | 22,8 | 232,3 | 3304 | 12 | 2279 | 2 | CUNETAS MODULOS INTERMEDIOS / ACCESOS PEATONALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: CUNETAS: 8+880 - 905 DER / 8+982 - 9+050 DER

ACCESOS: PR+940 DER / 8+980 DER

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: viernes, 28 de abril de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1211-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 237 | 5/05/2023 | 7 | 403,70 | 154 | 302 | 18627 | 21,7 | 220,9 | 3143 | 12 | 2213 | 6 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 238 | 26/05/2023 | 28 | 388,90 | 152 | 304 | 18146 | 21,4 | 218,5 | 3108 | 13 | 2279 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 239 | 26/05/2023 | 28 | 365,7 | 152 | 303 | 18146 | 20,2 | 205,4 | 2922 | 13 | 2295 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| 240 | 23/06/2023 | 56 | 384,5 | 152 | 303 | 18146 | 21,2 | 216,0 | 3072 | 13 | 2286 | 5 | BOX PR2+584 MUROS - ALETAS - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 3 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1212-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241 | 10/05/2023 | 7 | 131,50 | 153 | 304 | 18385 | 7,2 | 72,9 | 1037 | 12 | 2180 | 5 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 242 | 31/05/2023 | 28 | 171,50 | 152 | 304 | 18146 | 9,5 | 96,3 | 1370 | 12 | 2217 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 243 | 31/05/2023 | 28 | 169,5 | 151 | 304 | 17908 | 9,5 | 96,5 | 1372 | 12 | 2262 | 2 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| 244 | 28/06/2023 | 56 | 170,9 | 151 | 306 | 17908 | 9,5 | 97,3 | 1384 | 12 | 2243 | 6 | ALCANTARILLA PR 4+925 MUROS - ALETAS DER |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones**: **CONCRETO SE DISPARO 3 VECES, LA TOMA DE MUESTRAS SE TOMA EN LA TERCERA VEZ QUE SE DISPARO**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

NASSER HERNANDEZ.
**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 4 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 2000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1213-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 245 | 11/05/2023 | 7 | 179,80 | 153 | 304 | 18385 | 9,8 | 99,7 | 1418 | 12 | 2170 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 246 | 1/06/2023 | 28 | 203,10 | 151 | 305 | 17908 | 11,3 | 115,6 | 1645 | 12 | 2233 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 247 | 1/06/2023 | 28 | 212,8 | 151 | 304 | 17908 | 11,9 | 121,1 | 1723 | 12 | 2251 | 2 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| 248 | 29/06/2023 | 56 | 241,8 | 151 | 304 | 17908 | 13,5 | 137,6 | 1958 | 12 | 2241 | 6 | CUENTAS MODULOS INTERMEDIOS LOSA INFERIOR PR 5+160 - 260 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 10 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1214-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 249 | 17/05/2023 | 7 | 191,00 | 152 | 303 | 18146 | 10,5 | 107,3 | 1526 | 13 | 2282 | 2 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 250 | 7/06/2023 | 28 | 236,70 | 151 | 303 | 17908 | 13,2 | 134,7 | 1917 | 12 | 2293 | 5 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 251 | 7/06/2023 | 28 | 203,5 | 151 | 303 | 17908 | 11,4 | 115,8 | 1648 | 13 | 2312 | 6 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| 252 | 5/07/2023 | 56 | 278,9 | 151 | 305 | 17908 | 15,6 | 158,8 | 2258 | 13 | 2289 | 3 | BOX PR 7A+143 MUROS LATERALES - LOSA SUPERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: jueves, 18 de mayo de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1215-2023** | **FECHA INFORME** | 27/06/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 253 | 25/05/2023 | 7 | 158,70 | 152 | 303 | 18146 | 8,7 | 89,2 | 1268 | 12 | 2235 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 254 | 15/06/2023 | 28 | 234,60 | 151 | 303 | 17908 | 13,1 | 133,5 | 1900 | 12 | 2247 | 6 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 255 | 15/06/2023 | 28 | 211,5 | 151 | 304 | 17908 | 11,8 | 120,4 | 1713 | 12 | 2235 | 6 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 256 | 13/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: sábado, 3 de junio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1216-2023 | FECHA INFORME | 27/06/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 257 | 10/06/2023 | 7 | 316,80 | 151 | 306 | 17908 | 17,7 | 180,3 | 2565 | 13 | 2301 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 258 | 1/07/2023 | 28 | 380,00 | 151 | 304 | 17908 | 21,2 | 216,3 | 3077 | 13 | 2308 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 259 | 1/07/2023 | 28 | 390,80 | 152 | 303 | 18146 | 21,5 | 219,5 | 3123 | 13 | 2291 | 5 | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| 260 | 29/07/2023 | 56 | | | | | | | | | | | CANAL ENTRE BOX PR 7A+143 - MUROS LATERALES |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: sábado, 1 de julio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN - PALMITO

TOMA: BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR

**INFORME DE ENSAYO** | **PI LAB IE 1363-2023** | **FECHA INFORME** | 11/07/2023

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA | | | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | RESIST. REAL | | | | | | |
| | | | | | | | Mpa | $Kg/cm^2$ | p.s.i. | | | | |
| 261 | 8/07/2023 | 7 | 298,50 | 152 | 304 | 18146 | 16,5 | 167,7 | 2385 | 12 | 2255 | 6 | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 262 | 29/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 263 | 29/07/2023 | 28 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| 264 | 26/08/2023 | 56 | | | | | | | | | | | BOX PR 1+880 - LOSA INFERIOR |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERÍA S.A.S.

# INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
## INV E-410-13

| F-18 |
|---|
| Versión 1 |
| Enero de 2019 |
| Página 1 de 1 |

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL: 6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

OBRA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

FECHA FUNDIDA: miércoles, 5 de julio de 2023

SOLICITANTE: CONSORCIO INTERPALMITO ZP NIT 901522032-4

REFRENTADO: NEOPRENO

DIRECCIÓN: Calle 13 # 19-21 BARRIO LAS PALMERAS - TUCHIN, CÓRDOBA.

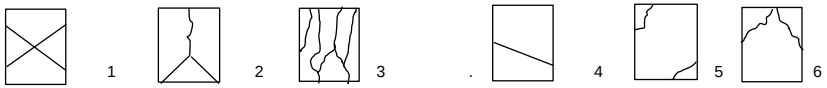
RESISTENCIA ESPERADA: 3000 PSI

LOCALIZACIÓN: VIA TUCHIN PALMITO

TOMA: RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ

| INFORME DE ENSAYO | PI LAB IE 1364-2023 | FECHA INFORME | 11/07/2023 |
|---|---|---|---|

| CILINDRO No. | FECHA ROTURA | EDAD DE LA MUESTRA (DIAS) | CARGA MÁXIMA KN | DIAMETRO mm | ALTURA mm | ÁREA SECCIÓN $mm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa | RESISTENCIA RESIST. REAL $Kg/cm^2$ | RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i. | MASA kg | DENSIDAD $kg/m^3$ | PATRÓN DE FRACTURA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 265 | 12/07/2023 | 7 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 266 | 2/08/2023 | 28 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 267 | 2/08/2023 | 28 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| 268 | 30/08/2023 | 56 | | | | | | | | | | | RAMPA DE ACCESO EN MURO DE PROTECCION A VIVIENDA PR 7+270 IZQ |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |




**Observaciones:**

**JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMÍREZ**
***Ingeniero Civil - M.P.68202-395209***
ELABORÓ

**NASSER HERNANDEZ**
***Laboratorista - C.C.1098748414***
REALIZÓ

*Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. *No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

# ANEXO 7.

# INFORMES EJECUTIVOS

- **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
- **ESPECIALISTAS**

CONSORCIO
INTERPALMITO ZP
NIT. 901.522.032-4

# INFORME EJECUTIVO
# DIRECTOR DE INTERVENTORIA

## JORGE MONTIEL PERALTA
## DIRECTOR DE INTERVENTORIA

## CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**PERIODO**

**JUNIO DE 2023**

**TUCHÍN CÓRDOBA**
**04 DE JULIO DE 2023**

# 1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto en desarrollo se ejecuta en el Municipio de Tuchín, en el departamento de Córdoba, el cual se realiza a través del contrato de obra No. LP 150-21, suscrito entre el Municipio de Tuchín – Córdoba y el Consorcio Provias Córdoba. Dicho contrato se deriva del convenio Interadministrativo No. 890 de 2021 suscrito entre el Instituto Nacional de Vías - INVIAS y el Municipio de Tuchín - Córdoba. El contrato de obra se firmó el 12 de noviembre de 2021. Se suscribió acta de inicio el 02 de diciembre de 2021. Se suscribe el 28 de septiembre de 2022 la prórroga No. 1 del contrato LP 150 – 2021 derivado del convenio 890 de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2022. El 11 de noviembre de 2022 se registra la adición No. 01 al contrato de obra por valor de DIEZ MIL MILLONES DE PESOS ($10.000.000.000,oo). Actualmente se encuentra legalizada la prórroga al convenio 890-2021 hasta el 31 de diciembre de 2023 y a su contrato de obra derivado LP 150 – 2021 hasta el 15 de septiembre de 2023.

La interventoría es ejecutada por el Consorcio Interpalmito ZP, la cual fue contratada por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS con el cual se suscribió el contrato No. 1583 de 2021 y recibió orden de inicio el 23 de noviembre de 2021. Se suscribe la prórroga No. 02 hasta el 31 de diciembre de 2022 y adición por seiscientos millones de pesos ($600.000.000,00). El 29 de diciembre de 2022 se suscribe la prórroga No. 3 al contrato de interventoría hasta el 15 de septiembre de 2023.

El presente informe indica las gestiones realizadas por la dirección de la interventoría durante el mes de mayo de 2023.

# 2. INFORME EJECUTIVO

Durante el mes de mayo de 2023 la dirección de la interventoría realizó el respectivo seguimiento a las actividades de obra y revisión de las cantidades ejecutadas por el contratista de la obra que fueron desarrolladas en el presente mes, así como las actividades administrativas y técnicas basadas en la revisión de documentos tales como la correspondencia emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, el Consorcio Provias Córdoba (Contratista), la gerencia del Consorcio Interpalmito ZP (Interventoría), como también revisión de los documentos de seguimiento y control de la obra, tales como informes de inspectores y residente de interventoría.

Dentro del marco de las funciones de la dirección de la interventoría, se llevó a cabo control permanente, a través de la interacción con todo el personal técnico de la interventoría, de las actividades a las que se les practicó el respectivo seguimiento y control. En el presente período se ejecutaron las siguientes actividades:

- Instalación, conformación y compactación de base granular entre PR2+500 a PR2+100, calzada completa.

- Instalación de SBG en tramo adicional, del PR7A+115 a PR7A+600, calzada completa.

- Retiro e instalación de cercas en el corredor vial principal y adicional para ejecutar actividades en el ancho de calzada.

- Continua construcción de obras hidráulicas tipo box culvert PR1+750 y PR1+880, con instalación de acero de refuerzo.

- Construcción de gaviones para protección y estabilización de talud en PR6+650 DER, PR6+730 DER y PR8A+090 IZQ.

Del mismo modo continuó el seguimiento social y ambiental de las actividades desarrolladas por los profesionales de obra e interventoría.

En cumplimiento de las obligaciones de la interventoría, la dirección de la misma estuvo en los diferentes comités de obra y seguimiento contractual efectuados en este período.

En lo que respecta a demás funciones técnicas y administrativas se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Se da respuesta a al oficio CPC-OBR-247-2022 emitido por por el Consorcio Provias Córdoba, a través del cual hacen entrega de las alternativas de solución al pavimento en los sectores con fisuras. Se le

manifiesta precisar las soluciones en cada uno de los sectores con problemas.

- ✓ Es efectuado un nuevo llamado de atención al Municipio de Tuchín, en relación con las actividades de instalación de tuberías entre el PR0+000 y el PR1+000, que por no efectuarse está generando atrasos para la intervención del mencionado sector.
- ✓ Se llevó a cabo la aprobación del informe ambiental del mes de los meses de abril y mayo de 2023, luego de la respectiva revisión.
- ✓ Fue revisado y aprobado el plan de contingencia presentado por el contratista de la obra.
- ✓ Con los insumos proporcionados por la firma contratista, se elaboraron los respectivos informes trimestrales de los componentes social y ambiental.
- ✓ Se solicitaron los rendimientos financieros y cierra de la cuenta fiducia donde se encontraban los recursos del anticipo.
- ✓ Se practicaron requerimientos al contratista para que éste cumpliera con los compromisos adquiridos con la comunidad.

## 3. INTERVENTORÍA

Dentro de las labores administrativas y financieras de la interventoría, se realizó el diligenciamiento de los formatos y soportes para el trámite del acta de costos e informe mensual de interventoría No. 19 del período de mayo de 2023.

Se revisaron las cantidades de obra ejecutadas por el contratista, con base en la información técnica proporcionada por los inspectores de obra. Se practican recomendaciones para el buen ejercicio de las actividades en desarrollo.

Se efectuaron los informes semanales y revisión de informe mensual de interventoría, los cuáles fueron enviados al Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

En lo que respecta al informe financiero de interventoría, se manifiesta que a la fecha de corte del presente informe se tiene un 65,2% de avance financiero de la interventoría, teniendo en cuenta que hasta éste momento no ha sido pagada el acta de costos No. 13 correspondiente al período de noviembre de 2022, abril de 2023, mayo de 2023 y junio de 2023.

Atentamente,



**JORGE MONTIEL PERALTA**
**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
**CONSORCIO PZ 043**

# **REGISTRO FOTOGRÁFICO DE** LABORES REALIZADAS

| | |
|---|---|
|  |  |
| PR8A+100 - Adicional<br>Afirmado 2ª Capa | PR2+300<br>Compactación de material de BG |
|  |  |
| PR8A+140<br>Compactación 2ª capa de Afirmado | PR2+600<br>Compactación de base granular |

| | |
|---|---|
|  |  |
| PR7A+115/190<br>Colocación de ejes para Instalación de SBG | PR7A+115/190<br>SBG |
|  |  |
| PR2+600<br>Compactación BG | PR7+260<br>Compactación de rampa de acceso |

# “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE CON EL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LP 150 DEL 2021.




## INFORME EJECUTIVO NO. 17

## MUNICIPIO DE TUCHÍN - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

## JUNIO DEL 2023

## Tabla de Contenido

**1. INTRODUCCIÓN ..... 3**

1.1 OBJETIVOS ..... 4
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 4

**2. GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA ..... 5**

**2.1 CONTRATISTA DE OBRA** ..... 5
**2.2 INTERVENTORIA** ..... 5

**3. ACTIVIDADES DESTACADAS DEL PROYECTO ..... 6**

**4. CONCLUSIÓN ..... 13**

## Imágenes

Imagen 1. Capacitación Ambiental al Personal de Obra. ..... 8
Imagen 2. Actividades de Acceso en Vias Alternas Tuchin – Cruz de Ramal ..... 9
Imagen 3. Señalización – Movilidad Vial. ..... 11
Imagen 4. Recolección de Residuos Solidos & Punto Ecológico. ..... 11
Imagen 5. Trabajos de Compactación de Base Granular. ..... 12

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento comprende el Informe Ejecutivo No.17, bajo los lineamientos del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), para el proyecto de MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE CON EL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA - LP 150 del 2021.

El proyecto se viene ejecutando en el municipio de Tuchín y en el Departamento de Córdoba, se estructuró dentro del marco de la legislación ambiental vigente, y se enmarcó principios sobre preservación del medio ambiente, protección de los recursos naturales, donde el instituto de INVIAS busca el desarrollo correcto.

El alcance de este instrumento de planificación es aplicable a todas las actividades que se desencadenen durante la ejecución de obra y que estén contenidos en el objeto contractual, contiene la descripción del proyecto, las actividades u obras a acometer, los recursos a demandar, la descripción del área de influencia directa (caracterización física, biótica y socioeconómica), la identificación de los impactos ambientales, descripción los programas socio-ambientales que determinarán las acciones y/o procedimientos a implementar en la obra, enfocados al manejo, seguimiento y contingencia.

El presente documento tiene como finalidad determinar las actividades del proceso constructivo, instalación, operación y abandono y sus correspondientes medidas de manejo, en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

## 1.1 Objetivos

El Plan de Adaptación de la guía Ambiental (PAGA), se desarrolla con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales negativos que se pueden generar por la ejecución de un proyecto sobre los componentes ambientales y de la misma manera potenciar los impactos positivos.

## 1.2 Objetivos Específicos

La implementación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental permite:

- Realizar una caracterización del entorno del proyecto, teniendo en cuenta cada uno de sus componentes, tipo de proyecto y las actividades de mejoramiento a ejecutar.

- Describir el medio ambiente físico, biótico y social del área de influencia directa -AID en el cual se desarrollará el proyecto.

- Determinar la demanda de los diferentes recursos naturales para cada obra.

- Determinar los permisos que se requieren para la ejecución del proyecto, ante las autoridades ambientales competentes.

- Adaptar y precisar los programas de manejo ambiental requeridos según los resultados de la evaluación ambiental.

## 2. GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA

### 2.1 CONTRATISTA DE OBRA

| | |
|---|---|
| **OBJETO** | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE CON EL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA |
| **CONTRATANTE** | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP |
| **CONTRATISTA** | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA |
| **PLAZO INICIAL** | Diez (10) meses |
| **FECHA DE INICIO** | 2 de Diciembre de 2021. |
| **FECHA DE TERMINACIÓN** | 15 de Septiembre del 2023. |
| **ADICIÓN 1** | $10.000.000.000 |
| **VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO** | $ 36.219.479.111 |

### 2.2 INTERVENTORIA

| | |
|---|---|
| **OBJETO** | “INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CORDOBA” |
| **CONTRATANTE** | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO INTERPALMITO ZP |
| **PLAZO INICIAL** | Diez (10) meses |
| **FECHA DE INICIO** | 23 de noviembre 2021. |
| **FECHA DE TERMINACIÓN** | 15 de septiembre del 2023. |
| **ADICIÓN 1** | $ 600.000.000 |
| **VALOR FISCAL ACTUALL** | $ 2.375.927.817 |

## 3. ACTIVIDADES AMBIENTALES REALIZADAS PARA EL PERIODO DEL 1 AL 31 DE JULIO DEL 2023

Para este periodo se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- El contratista continuo con su equipo interdisciplinario velando por el cumplimiento de las actividades para el avance efectivo del proyecto, el cual hacen parte el ingeniero Residente de obra, el Profesional Social, Residente Ambiental y el Inspector en Seguridad y Salud en el Trabajo. (SST).
- 
- El contratista realizo 4 capacitaciones ambientales, con las siguientes temáticas:

    - RESPEL
    - Conservación de fauna y flora
    - Problemáticas ambientales
    - Impactos ambientales

- Para periodo en mención el contratista continúa adquiriendo material en la obra, proveniente de la cantera El Esfuerzo, en una cantidad de 35 m3 de Piedra rajón para el mes de junio 2023, es importante mencionar que dicha Cantera cuenta con todos sus permisos al día.

- El contratista con supervisión de la interventoría en el mes de junio, continúa dando manejo adecuado de los RCD, los cuales fueron dispuestos en Villa Arnadis y Santa Isabel corregimiento de Molina, lugares autorizados por este municipio de Tuchín, para realizar la disposición de los RCD.

- El contratista moviliza el punto ecológico junto con la señalización del corredor vial, a medida que avanzan las obras, se va organizando el tramo para dar cumplimiento con las fichas señaladas en el PAGA.

- El contratista a la fecha fue notificado del Acto administrativa para el Permiso de aprovechamiento forestal bajo resolución 092 de 2023.

- El contratista continúa trabajando en el manejo integral de residuos sólidos, se instaló un punto ecológico en la obra, donde se almacenan temporalmente y luego se trasladan para su recolección, transporte y disposición final de la empresa prestadora del servicio en el municipio.

- El contratista de acuerdo a donde estén ubicados los frentes de obra va identificando los lugares que serán provistos para instalar campamentos provisionales. Una vez este identificado el tramo, el contratista procede llegar a un acuerdo con el propietario del predio, el cual queda por escrito según lo acordado por las partes.

- El contratista Consorcio Provias Córdoba, seleccionó proveedores para el uso de materiales de construcción, los cuales cuentan con los permisos ambientales vigentes:

- ✓ El consumo de agua de los trabajadores (bolsa de agua) agua pura corozal.
- ✓ Cantera el Esfuerzo.
- ✓ Cantera el Porvenir.
- ✓ Jomove.
- ✓ Préstamo de Servicios.
- ✓ DIAZ & FIGUEROA SOLUCIONES AMBIENTALES Y CIVILES S.A.S. Vendedores del agua industrial.
- ✓ Depósito de los residuos generados el predio Vista Hermosa.
- ✓ SEACOR S.A empresa encargada de los residuos.

**Anexo Fotográfico**
**Actividades Constructivas del Proyecto y Avance de Obra.**









**Imagen 1.** Capacitación Ambiental al Personal de Obra.







**Imagen 2.** Actividades de Acceso en Vias Alternas Tuchin – Cruz de Ramal


19 jun. 2023 04:04:02 p. m.
#VIA TUCHIN - SAN ANTONIO DE PALMITO


9 jun. 2023 7:49:14 a. m.
#VIA TUCHIN - SAN ANTONIO DE PALMITO




**Imagen 3.** Señalización – Movilidad Vial.




**Imagen 4.** Recolección de Residuos Solidos & Punto Ecológico.







**Imagen 5.** Trabajos de Compactación de Base Granular.

## 4. CONCLUSIÓNES

Para el proyecto de MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE CON EL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LIMITE CON MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, para este periodo el contratista realizo las actividades asignadas en las fichas de seguimiento por programas y proyectos, las cuales describieron las acciones a implementar con el fin de corregir, prevenir, mitigar y controlar los efectos negativos que pueden presentarse durante el desarrollo del proyecto.

Se debe informar que el Contratista que viene dando cumplimiento con las todas las obligaciones establecidas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, PAGA.

Informar que la Interventoría viene realizando todas las actividades de seguimiento ambiental al contratista en los tiempos establecidos.

Se recomienda al contratista mantener los puntos ecológicos en los tramos que se va avanzando la obra.

| | |
|---|---|
| **ELABORÓ:** |  |
| | ***Olga Teresita Pabón Cárdenas***<br>***Ingeniera Forestal***<br>***Especialista en Ingeniería Ambiental***<br>**MP. 23.283 Min. Agricultura** |

## ANEXO 8.

## BITACORA DE OBRA

- Se realiza mezclado en acopio de volados PR 6+640 de material de SBG para mejoramiento del muro y proceder a instalación
- Continua excavación para construcción de box culvert PR 1+750.
- Continua instalación de acero de refuerzo en construcción de box culvert PR 1+880.

NOTA: Las precipitaciones presentadas imposibilitaron la instalación de gaviones en muro principal y adicional.

Residente de interventoría

José Cois SAS
Residente de obra

Jueves, 01 de Junio de 2023.
Estado del tiempo: Lluvias fuertes durante todo el día laboral
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, operadores de maquinaria, prof. sociales, aux de tránsito, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes de obra.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, finisher, retrocargador, volquetas, camabanquas, herramientas menores
- Frente de construcción de gaviones inactivo PR 6+650.
- Frente de muro adicional y principal inactivo por lluvias presentadas.

Residente de interventoría

José Cois SAS
Residente de obra

Viernes, 02 de junio de 2023
Estado del tiempo: Día laboral soleado
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, operadores de maquinaria, aux de tránsito, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes profesionales sociales.

Powered by CamScanner

Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, finisher, volquetes, carrotanques, herramientas menores.

- Continua excavación para construcción de box culvert PR 1+750 y figurado e instalación de acero para box culvert PR 1+880
- Se realiza actividades de compactación de subbase granular instalada entre PR 2+450 / 630.
- Continua instalación de formaletas en muro de protección para vivienda PR 7+260.
- Frente de construcción de gaviones inactivo.

NOTA: La instalación de granulares en frente principal y adicional inactivos por saturación de terreno, por lluvias el día anterior

NOTA: Se realiza intervención de laterales de vía entre PR 6+900 - PR 7+040, debido a socavación por lluvias presentadas, en dicho sector se debe realizar construcción de cunetas pero a la fecha no se ejecuta, por lo que el recorrido ataca prioritariamente estos sectores.

Residente de interventoría

José Cuis SH
Residente de obra

Sabado, 03 de junio de 2025
Estado del tiempo: Dia laboral soleado
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, operadores de maquinaria, auxiliar de tránsito, maestros y ayudantes, topografo y cadeneros
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, herramientas menores, Finisher, volquetes, carrotanques

- Toma de densidades entre PR 7A+180/500, calzada completa, en capa de afirmado (cumplen con lo exigido), se libera sector por densidades
- Instalación de concreto clase D en elemento de pantalla de muro de protección de vivienda PR 7+260, se toman cilindros para control.
- Toma de densidades entre PR 1+530/620 (cumplen con lo exigido)

Powered by CamScanner

Residente de interventoría

Jose Luis SH
Residente de obra

Domingo, 04 de junio de 2023
Estado del tiempo: Llovizna en la mañana
Personal: INACTIVO
Maquinaria: INACTIVA

- No se ejecutaron labores por ser día Festivo

Residente de interventoría

Jose Luis SH
Residente de obra

Lunes, 05 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Día laboral soleado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores sisso, prof sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, finisher, carrotanques, volquetas, herramientas menores.

- Instalación, conformación y cero de SBG mejorado entre PR7A+190/270, calzada completa
- Cero de corona de material de afirmado PR7A+600/860, calzada completa
- Descopfrado de muro pantalla en construcción de muro de contención PR7A+260 margen izquierda
- Colocación, extendido y compactación de base granular entre PR2+550/630, calzada completa.
- Nivelación topográfica para replanteo de ejes y laterales entre PR2+050/350, para realizar cero de SBG instalado
- Se toma muestra de SBG mezclado para mejoramiento en el sector de Vidales, con el fin de realizar control de calidad

Powered by CamScanner

- Continua excavación y construcción de gaviones para protección de borde de vía en PR6+650 y PR6+730 DER.

Residente de Interventoría

Residente de obra

Martes, 06 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Dia lubard soleado
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, prof. sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topográfos y cadeneros, maestros y ayudantes de obra
Maquinaria: retroexcavadores, motoniveladora, vibrocompactadores, retrocargador, finisher, carrotanque, volquetas, herramientas menores.
- Toma de densidades para liberación de primera capa de afirmado instalada entre PR7A+890 - PR8A+080, calzada completa (Cumplen con lo exigido, se libera tramo por densidades)
- Instalación y conformación de primera capa de afirmado PR8A+090/470, calzada completa
- Se inicia lleno estructural en muro construido en PR7A+260 margen DER
- Continua construcción de gaviones para protección de vía en PR6+650 y PR6+730 DER.
- Continua colocación, extendido y compactación de material de SBG instalado entre PR2+100/300
- Continua cargue de base granular instalado entre PR2+630/750 y se continua la colocación del mismo material entre PR2+400/630.

Nota: Se solicita a contratista realizar mejoramiento de hombro izquierdo en PR2+500 ya que se ve afectado para aguas de escorrentía, adicionalmente se solicita que se realice conformación y limpieza y compactación de material de afirmado que se encuentra en 2da capa antes de instalar material de SBG.

Residente de interventoría

Residente de obra

Miercoles, 07 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Lluvias en la madrugada, resto de día laboral nublado.
Personal: Ing residente, inspectora de obra, prof sociales, inspectores sisa, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y oficiales obra
Maquinaria: retroexcavadora, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, herramientas menores, volquetas, camotanques.
• Instalación, conformación y compactación de segunda capa de afirmado entre PR7A+890 - PR8A+080.
• Cerco de material de afirmado instalado entre PR7A+600/860, calzo de completa.
• Continua llenos estructural es muro construido en PR7+260 DER.
• Continua construcción de gaviones para protección de borde de vía en PR6+650, PR6+730 DER
• Continua colocación, conformación y compactación de material de base granular entre PR2+450 - PR2+650
• Continua colocación, conformación y compactación de material de subbase granular PR2+100/300.
NOTA: Las actividades se vieron un poco afectadas por lluvias presentadas en horas de la mañana.

Residente de interventoría

Residente de obra

Jueves, 08 de junio de 2023.
Estado del tiempo: fuertes lluvias en la mañana / tarde nublado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores sisa, prof. sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargadores, herramientas menores, volquetas, camtanques.
• Continua el llenos estructural en muro de contención construido en PR7+260 margen izquierdo

NOTA: Las actividades de instalación de granulares se vieron afectadas por fuertes lluvias presentadas en la zona.

Residente de interventoría

Jose Luis Sdf
Residente de obra

Viernes, 09 de junio de 2023
Estado del tiempo: Dia laboral nublado
Personal: Ing residentes, inspectora de obra, inspectoras SISO, prof. sociales, auxiliar de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, herramientas menores, camioneta, volqueta.

- Adecuación de desvio construido para trabajos de box culvert entre PR 7+590 / 840.
- Se realiza retiro para secado al sol de material de SBG instalado entre PR 2+200 / 290 por saturación presentada.
- Perfilación y limpieza de capa de afirmado instalada entre PR 7A+890 - PR 8A+470, calzada completa.

NOTA: Debido a la saturación presentada del terreno por lluvias presentadas la mayoría de actividades estuvo paralizada, así mismo se solicita en campo retomar la actividad de construcción de box culvert en PR 7+750 y PR 7+890, ya que el atraso en la construcción de este afecta a la comunidad
- En PR 6+650 continua la construcción de gaviones de protección.

Residente de interventoría

Jose Luis Sdf
Residente de obra

Powered by CamScanner

Sabado, 10 de junio de 2023
Estado del tiempo: Día laboral Soleado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, Prof. sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadora, motoniveladora, vibrocompactadora, retrocargador, volquetas, cumotungas, herramientas menores.

- Continua instalación de segunda capa de afirmado entre PR7A+890 - PR8A+080, calzada completa
- Se continua con actividades de mejoramiento de borabo izquierdo entre PR2+200/280, afectado por lluvias
- Instalación de hitos con control topográfico para cerco de SBG instalada entre PR2+000/200.
- Continua construcción de gaviones para protección de borde de vía PR6+650.

Residente de interventoria

Residente de obra

Domingo, 11 de junio de 2023
Estado del tiempo: Soleado.
Personal: INACTIVO.
Maquinaria: INACTIVA.

- No se efectuaron labores en obra por ser día festivo.

Residente de interventoria

Residente de obra

Powered by CamScanner

Lunes, 12 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Soleado.
Personal: INACTIVO
Maquinaria: INACTIVA

- No se efectuaron labores por ser día feriado.

Residente de Interventoría

Residente de obra

Martes, 13 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Día laboral soleado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores sisa, operadores de maquinaria, auxiliares de topografía y cadeneros, maestros y ayudantes.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargadores, volquetas, herramientas menores, camiones.

- Toma de densidades en 1era capa de afirmado instalado entre PR8A+100 / 470, calzada completa, tramo adicional (cumplen los resultados con lo exigido), se libera sector por densidades. Así mismo se toman densidades entre PR7A+580 / 830 en segunda capa de afirmado cumpliendo también con lo exigido.
- Instalación, conformación y compactación de SB6 mejorado entre PR7A+270 / 310, tramo adicional.
- Perfilación y compactación de base granular instalada entre PR2+300 / 750.
- Conformación y compactación de SB6 instalado entre PR2+000 / 300.

NOTA: Se le sugiere nuevamente a contratista realizar el mejoramiento de hombros entre PR3+460 L.IZQ y PR3+000 L.DER., PR2+580 L.IZQ, los cuales se evidencia segregación.

- Se realiza perfilación y compactación de material de afirmado instalado entre PR1+400 / 590

NOTA: El frente de construcción de gaviones en sector PR6+000, se encuentra inactivo por falta de personal en obra.

Residente de interventoria

Jose Cuis SAS
Residente de obra.

Miércoles, 14 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Día laboral soleado / fuertes lluvias toda la noche
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, profesionales, auxiliares de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas, camatangas, herramientas menores

- Continua la instalación, conformación y compactación de material de SBG negada entre PR7A+310/350, anchada completa, franja adicional
- Instalación y conformación de segunda capa de afirmado entre PR8A+100/150.
- Localización de ejes y laterales para cuneo de base SBG incluida entre PR2+000/300
- Demolición y construcción de acceso vehicular PR3+470
- Compactación de base granular instalada entre PR2+600/300
- Inactividad en construcción de gaviones sector PR6+000

Residente de interventoria

Jose Cuis SAS
Residente de obra

Jueves, 15 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Llovizna en la madrugada / resto de día nublado.
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, profesionales, auxiliares de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas y camatangas, herramientas menores.

- Continua perfilación y compactación de base granular entre PR2+300/750

NOTA: Las lluvias presentadas imposibilitaron los trabajos el día de hoy por la saturación de los materiales

Powered by CamScanner

Residente de interventoria

José Luis Sal
Residente de obra

Viernes, 16 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Dia laboral soleado. / fuertes lluvias en la noche.
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores SSO, operadores de maquinaria, aux de tránsito, prof sociales, topógrafos y cadeneros, maestros y ayudantes de obra
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas, herramientas menores, canotanques

- Instalación y conformación de segunda capa de afirmado entre PR8A+150/150 calzada completa.
- Intervención con pedraplen ~~un~~ fallo presentado en PR7A+145/157, frente adicional
- Instalación de cerca definitiva PR7+470/490
- Continua la compactación de material de base granular instalado entre PR2+750/300 y se realizó conformación de SBG instalado entre PR2+600/300.
- Se toman ensayos de densidad en base granular instalada entre PR2+750/650, los cuales no cumplieron, se procede a humectar y compactar el tramo para posteriormente realizar la toma de densidades.
- Continua inactividad en frente de construcción de gaviones PR6+000.

Residente de interventoria

José Luis Sal
Residente de obra

Powered by CamScanner

Sabado, 17 de junio de 2023
Estado del tiempo: Llovio en la madrugada / resto de dia nublado
Personal: ing residente, inspectores de obra, inspectores SISO, auxiliar de transito, prof social, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadora, motoniveladora, vibrocompactadores, retrocargador, volqueta, camioneta, herramientas menores.
• Instalación de cera definitiva PR 11+470 / 490 Lado izquierdo
Nota: Los 3 frentes se encuentran INACTIVOS por saturación de corredor vial debido a lluvias en la noche anterior, lo que imposibilita la instalación de granulares y suministro de materiales a obra

Residente de interventoria

Jose Luis SSP
Residente de obra

Domingo, 18 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Soleado
Personal: INACTIVO.
Maquinaria: INACTIVA.
• No se laboró el día de hoy por ser Festivo

Residente interventoria

Jose Luis SSP
Residente obra

Lunes 19 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Soleado
Personal: INACTIVO
Maquinaria: INACTIVA.
• No se laboró el día de hoy por ser día festivo

Residente de interventoria

Jose Luis SSP
Residente de obra

Powered by CamScanner

Martes, 20 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Día laboral soleado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, aux de transito, prof. sociales, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas, carrotanques, herramientas menores.

- Instalación de cerca nueva PR9+080 / 145 margen IZQ
- Instalación de material de afirmado, segunda capa PR7A+115/180, 2. frente adicional, y entre PR8A+180/250.
- Toma de densidades entre PR7A+115/180, afirmado segunda capa, para liberación (cumplen con lo exigido)
- Instalación de SB6 PR7A+350/450, frente adicional
- Se realiza compactación de base granular instalada entre PR2+600/750.
- Se coloca material de SB6 entre PR1+940 - PR2+020.
- Se realiza conformación de SB6 instalada entre PR2+200/300.
- Se toman densidades entre PR2+750/650 altura de material de SB6, Las cuales no cumplen, se solicita recompactación para toma posterior.
- Se retoma excavación para construcción de gaviones PR6+170 IZQ

Residente de Interventoría

Residente de obra

Miercoles: 21 de junio de 2023
Estado del tiempo: Día laboral soleado
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, prof sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas, carrotanques, herramientas menores.

- Continua construcción de gaviones de protección PR6+170 IZQ.
- Mejoramiento en material de SB6 en hombro IZQ PR2+200/300.
- Compactación de base granular instalada entre PR2+300/250.

- Instalacion de SBG entre PR7+115/190 tramo adicional
- Instalación de segunda capa de afirmado entre PR8A+250/300 tramo adicional.

Residente de interventoria

José Cuis Sdt
Residente de obra.

Jueves, 22 de Junio de 2023.
Estado del tiempo: lluvias en la madrugada / resto de día soleado. / lluvias noche
Personal: ing residentes, inspectores de obra, prof sociales, inspectores SISO, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topógrafos y cadeneros, maestros y ayudantes.
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargadores, volquetes, carrotanques, herramientas menores.

- Continua construcción de gaviones de protección PR6+170 IZQ.
- Se inician excavaciones para construcción de gaviones PR8+090 IZQ, tramo adicional
- Se compacta material de SBG PR2+250

NOTA: en horas de la madrugada se presentaron lluvias en el sector que imposibilitaron realizar labores de instalación de geotextil en todos los frentes de obra

Residente de interventoria

José Cuis Sdt
Residente de obra

Viernes, 23 de Junio de 2023.
Estado del tiempo: llovizna en la madrugada / resto día soleado.
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, prof sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos, cadeneros, maestros y ayudantes de obra

Maquinaria: retroexcavadora, motoniveladora, vibrocompactadores, retro-cargador, volqueta, herramientas menores, camioneta.
- Instalación de cerca nueva PR 9+480 / 420 margen derecha.
- Escarificación de material de SBG instalado entre PR 7A+115/350 para mejora debido a exceso de humedad en áreas laterales
- Continua excavaciones para construcción de gaviones PR 8A+090 IZQ, frente adicional
- Continua compactación de base granular instalada entre PR 2+300/650. y de SBG instalada entre PR2+000/300
- Se sigue evidenciando humedad en hombro a altura de SBG PR 2+000/500, se solicita a contratista tomar las medidas.

NOTA: En frente adicional se imposibilitó instalación de gaviones por saturación de terreno en área de intervención

Residente de interventoría

Residente de obra

Sábado, 24 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Lluvias en horas de la madrugada / resto día soleado.
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, operadores maquinaria, aux de tránsito, prof sociales, topografo y cadeneros, maestros y equivalentes
Maquinaria: retroexcavadora, motoniveladora, vibrocompactadores, retrocargador, herramientas menores, camionetas, volqueta.
- Construcción de gaviones PR 8A+090 IZQ.
- Continua instalación de cerca entre PR 9+480 / 420 DER y mejoramiento de SBG entre PR 7A+115/350 por exceso de humedad.
- Toma de densidades entre PR 2+750/310 material de base granular, no cumplieron con lo exigido, se solicita recompactación

NOTA: Las lluvias presentadas han afectado avances en los distintos frentes la última semana

Residente de interventoría

Residente de obra

Domingo, 25 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Nublado.
Personal: INACTIVO
Maquinaria: INACTIVO
- No se efectuaron labores por ser día festivo

Residente de interventoría

José Cuevas SJF
Residente de obra

Lunes, 26 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Lluvias en horas de la mañana / resto de día nublado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, prof sociales, cuadrilla de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargadora volquetas, herramientas menores, carrotanque.
- Instalación de segunda capa de afirmado entre PR8A+300/320
- Instalación de cerca nueva PR9+480/440 DER
- Replanteo topográfico en eje y laterales PR7+115/45D altura de SB6
- Continua construcción de gaviones PR8A+090 tramo adicional
- Compactación de base granular instalada entre PR2+800/300
- Limpieza de excavación en construcción de base cuneta PR7+800

NOTA: En horas de la mañana se imposibilitó labores con materiales granulares por lluvias presentadas

Residente de interventoría

José Cuevas SJF
Residente de obra

Powered by CamScanner

Martes, 27 de Junio de 2023.
Estado del tiempo: Lluvias fuertes horas de la mañana/ resto de día nublado
Personal: Ing residentes, Inspectores de obra, inspectores SISO, prof sociales, topografos y cadeneros, operadores de maquinaria, auxi de transito, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadoras, retrocargadores, herramientas menores, canotanques, volquetes
• Instalación y conformación de segunda capa de afirmado entre PR8A+330/470
• Se realiza mejoramiento de SBG instalado entre PR7+115/200 por acolchonamiento evidenciado.
• Conformación y compactación de afirmado en rampa de acceso a vivienda PR7+260 IZQ
• Se realiza nuevamente compactación a base granular instalada entre PR2+300/770.
• Se realizó limpieza y perfilación de afirmado instalado entre PR1+220/630
NOTA: Se presentaron fuertes lluvias en horas de la mañana que afectaron presentar un mejor avance en las actividades
• Toma de densidades entre PR2+300/730 base granular (cumple, se libera)

Residente de interventoría

José Cuss SIC
Residente de obra.

Miercoles, 28 de junio de 2023.
Estado del tiempo: Dia laboral soleado
Personal: ing residentes, inspectores de obra, inspectores siso, prof sociales, aux de tránsito, operadores de maquinaria, topografos y cadeneros, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadoras, retrocargadores, volquetes, canotanques, herramientas menores.
• Continua construcción de gaviones de protección PR8A+090 IZQ
• Instalación y conformación de SBG entre PR7A+450/460
• Nivelación y compactación de corona de afirmado PR8A+100/420 frente adicional

- Intervención para mejoramiento de drenaje PR8A+700/230
- Toma de densidades entre PR7A+390/8A+070, afirmado segunda capa (cumplen, se procede a liberar tramo)
- Mejoramiento de hombro a altura de SBG PR2+180/230. 17Q

Residente de interventoria

José Cuir SDP
Residente de obra

Jueves, 29 de junio de 2023
Estado del tiempo: Día laboral soleado
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores sst, operadores maquinaria, auxiliares de tránsito, topográfos y cadeneros, prof sociales, maestros y ayudantes
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargadoras volquetas, carrotanques, herramientas menores.
- Instalación y conformacion de SBG entre PR7A+460/590, calzada completa
- Instalación de acero de refuerzo en rampa de acceso PR7+260. 17Q
- Perfilación y compactación de material de afirmado instalado entre PR8A+100/470.
- Se realizó llenos estructural entre vía y gaviones construidos PR6+650 DER.
- Colocación de base granular entre PR2+190/140.
- Toma de densidades en capa de SBG instalada entre PR1+970 - PR2+300, los resultados cumplen con las especificado queda pendiente hombro izquierdo entre PR2+190 - PR2+300 por mejoramiento debido a exceso de humedad que presenta
- Llenos estructural entre corredor vial y gaviones construidos PR6+650 DER.

NOTAS: 1. No se continuó en construcción de gaviones en PR8A+090 17Q por falta de material. 2. Se recomienda a contratista de obra realizar riego de imprimación en base granular liberada entre PR2+320/790 para proteger.

Residente de interventoria

José Cuir SDP
Residente de obra

Powered by CamScanner

Viernes, 30 de junio de 2023
Estado del tiempo: Dia laboral Soleado.
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, operadores de maquinaria, aux de tránsito, prof. sociales, topográfos y cadeneros, maestros y ayudantes de obra
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, retrocargador, vibrocompactadores, volquetas, carrotanques, herramientas menores.
- Continua colocación, conformación y compactación de base granular entre PR2+190/180.
- Instalación de acero de refuerzo en construcción de box culvert PR1+880.
- Por arreglo de hombro izquierdo entre PR2+190/300, se solicita toma de densidades para liberar, previo a la instalación de base granular, el contratista hace caso omiso e instala el material.
- Toma de densidades en capa de material de afirmado instalado entre PR8A+110/430, cumplen con la especificación, se liberan por densidades.
- Continua cerco y conformación de SB6 instalada entre PR7A+450/580
- Frente de garitones INACTIVO PR8A+090.

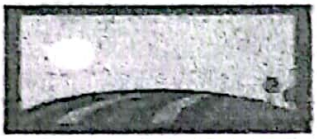
Residente de Interventoría

Residente de obra.

Sabado, 01 de julio de 2023.
Estado del tiempo:
Personal: Ing residentes, inspectores de obra, inspectores SISO, operadores de maquinaria, aux de tránsito, prof sociales, topografos, cadeneros, maestros y ayudantes de obra
Maquinaria: retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactadores, retrocargador, volquetas, carrotanques, herramientas menores.
- Instalación y conformación de SB6 mejorada entre PR7A+580/610 (zona adicional) y cerco de SB6 instalado entre PR7A+725/220.
- Vaciado de concreto clase D para losa inferior box culvert PR1+880 y Solado de limpieza en construcción de box PR1+745.
- Compactación de base granular PR2+080

# ANEXO 9.
# GESTION SOCIAL

# ATENCIÓN AL CIUDADANO (PQRS)



CONSORCIO PROVIAS CORDOBA

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

# FORMATO DE ATENCION AL CIUDADANO
# PQRS

**Fecha:** 30-06-2023

**Nombres y apellidos completos del ciudadano:** Edilsa Botanero Gómez.

**Dirección o localización del ciudadano:** Carretal

**Canal de recepción peticiones:** Buzón Satélite: ☐ Electrónico: ☐ Presencial escrito: ☐
Presencial Verbal: ☒ Telefónico: ☐ Otro: ☐ _____

**Descripción de la manifestación ciudadana:**

La Señora Edilsa Botanero, manifiesta que su compañero Sentimental Emilton Beltrán quien laboró con la empresa hasta el Primero de mayo aún se encuentra afiliado en el Sagro y por ende su núcleo familiar, por ello solicitan desvinculación inmediata ya que tienen un hijo enfermo y no lo pueden llevar con los especialistas porque les cobran y no cuentan con el dinero suficiente para cubrir estas necesidades.

**Clasificación de la manifestación ciudadana:**
Denuncia: ☐ Petición: ☐ Queja: ☒ Reclamo ☐ Solicitud de información: ☐ Sugerencia: ☐

**Asunto de las peticiones:**
Ambiental: ☐ Laboral: ☐ Predial: ☐ Social: ☒ Técnica: ☐ otro: ☐
cual? _____

**Tipo de solución que requiere y el procedimiento empleado en la solución de dicha manifestación ciudadana:**
Información verbal: ☐ Requiere visita: ☐ Entrega de información escrita: ☒
Solicita reunión. ☐ Otra: ☐ (Especificar)

**Estado de la manifestación ciudadana:**
Cerrada: ☐
Abierta: ☒

Firma _____
ERIKA PATRICIA CARPIO FLOREZ
Residente social

Firma: _____
CC:
CIUDADANO:

Powered by CamScanner

# AUTORIZACIÓN DE PERMISOS Y CIERRE DE COMPROMISOS

| Alcaldía de Tuchín Tiempo de cambio | AUTORIZACIÓN PARA INTERVENIR PREDIOS | **Código**: FO-M2-P2-037 |
|---|---|---|
| | | **Versión**: 1 |
| | | **Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019 |
| | | **Fecha**: 03-06-2023 |

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Por medio de la presente, me permito autorizar al Municipio de Tuchìn, Córdoba, a través de la Secretaría de obras públicas, para intervenir el predio de mi propiedad ubicado en la abscisa: K7+870 M.I Vía: Tuchin-San Antonio P Vereda Buenos Aires Chuzo Municipio Tuchín-córdoba, por las actividades que está desarrollando el Consorcio Provìas de Córdoba, de todas las obras que sean necesarias para el desarrollo del citado proyecto vial.

**Observaciones:** Permiso solicitado para hacer encausamiento de las aguas, lo cual permita que las aguas lleguen directamente al box culvert. Con ello no se adquiere ningún compromiso y quien facilita el permiso es el hijo del propietario José David G.

**Nombre del propietario:** David José Gonzalez **Firma:**
**C.C:** 1103783819 **Teléfono:** 3217255345

**Contratista:** Consorcio Provías Córdoba **Firma y Cargo**
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008
Ingeniero Residente

**Vo.Bo. Interventoría:** **Fecha** 06-06-2023
**Nombre y Cargo** Arlis Tovies M **CC:** 50710888
Profesional Social

Powered by CamScanner

| Alcaldía de Tuchín Tiempo de cambio | AUTORIZACIÓN PARA INTERVENIR PREDIOS | **Código**: FO-M2-P2-037 |
|---|---|---|
| | | **Versión**: 1 |
| | | **Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019 |
| | | **Fecha**: 07-06-2023 |

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Por medio de la presente, me permito autorizar al Municipio de Tuchìn, Córdoba, a través de la Secretaría de obras públicas, para intervenir el predio de mi propiedad ubicado en la abscisa: K 8+070 A M-I Vía: Tuchín - Aduca Vereda Cuatro Vientos Municipio Tuchín - Cordoba, por las actividades que está desarrollando el Consorcio Provìas de Córdoba, de todas las obras que sean necesarias para el desarrollo del citado proyecto vial.

**Observaciones:** Permiso Solicitado para intervención de predio privado, Construcción de gaviones: 10 mts lineales y 3 mts Lateral.
Se dejará adecuado el Cercado del predio.

**Nombre del propietario:** Manuel Flores Clemente **Firma:** _____
**C.C:** 11075.886 **Teléfono:** _____

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** José Cors SA
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008 Ingeniero residente

**Vo.Bo. Interventoría:** OK **Fecha** 09-06-2023
**Nombre y Cargo** Arlis Torres M Profesional Social **CC:** 50910888

Powered by CamScanner

| Tuchín Tiempo de cambio | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA<br>**CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS** | **Código**: FO-M2-P2-037<br>**Versión**: 1<br>**Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019<br>**Fecha**: 20-06-2023 |
|---|---|---|

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: KS+350-KS+367 M.I Vía: Tuchín-San Antonio de Palmito Vereda: Carro de Paja Municipio: Tuchin - Córdoba, por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** El Señor David firma en Calidad de hijo de la Propietaria del predio donde se instala la cerca definitiva la cual fue afectada por las actividades de obra.
Propietaria: Berselia Suarez.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** David Florez Carvajal **Firma:** David Florez
**C.C:** 92.672101 **Teléfono:**

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** José Cuis SH
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008 Ingeniero Residente

**Vo.Bo. Interventoría:** ok **Fecha** 22-06-2023
**Nombre y Cargo** Arlis Torres H **CC:** 50710888
Profesional Social

Powered by CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| Tuchín Tiempo de cambio | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA<br>**CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS** | **Código**: FO-M2-P2-037<br>**Versión**: 1<br>**Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019<br>**Fecha**: 21-06-2023 |

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: K3+960 - K4+015 Vía: Tuchín San Antonio de Palmito Vereda: Balastrera Municipio: Tuchín - Córdoba, por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** Se instaló cerca como se había acordado inicialmente con la propietaria.
La señora Martha firma en calidad de hermana de la señora Omaira Quintero quien firmó inicialmente el permiso.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** Martha Florentina Cuello **Firma:** Marta
**C.C:** 50.875790 **Teléfono:** 3156892134.

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** José Luis S M
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008 Ingeniero residente

**Vo.Bo. Interventoría:** OK **Fecha** 23-06-2023
**Nombre y Cargo** Arlis Tolles M **CC:** 50710888
Profesional social

Powered by CamScanner

| Tuchín Tiempo de cambio | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA<br>**CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS** | **Código**: FO-M2-P2-037<br>**Versión**: 1<br>**Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019<br>**Fecha**: 21-06-2023 |
|---|---|---|

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: K3+330 - K3+360 MI Vía: Tuchín - San Antonio de Palmito Vereda: Carretal Municipio: Tuchín - Córdoba, por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** El Señor Oscar firma en calidad de hermano del propietario, quien recibe predio con material extendido e instalación de cerca.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** Oscar Almanza **Firma:** Oscar Almanza
**C.C:** 92-672165 **Teléfono:**

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** Ingeniero Residente
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008

**Vo.Bo. Interventoría:** ok **Fecha** 23-06-2023
**Nombre y Cargo** Arlis Torres H Profesional Social **CC:** 50710888

Powered by CamScanner

| Tuchín | CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS | Código: FO-M2-P2-037<br>Versión: 1<br>Fecha de aprobación: Julio 22 de 2019<br>Fecha: 22-06-2023 |
|---|---|---|

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: K6+000 - K6+015 M.I Vía: Tuchín-San Antonio de Palmito Vereda: Cerro Vidales Municipio: Tuchin - Cordoba, por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** Se instaló cerca como se había acordado inicialmente entre las partes.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** Domingo Florez Talaigua **Firma:**
**C.C:** 1063075580 **Teléfono:** 3217091255

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** José Luis Sa
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3005304008 Ingeniero Residente

**Vo.Bo. Interventoría:** ok **Fecha** 26-06-2023
**Nombre y Cargo** Ailiz Tolles M Profesional Social **CC:** 30710883

Powered by CamScanner

| Tuchín Tiempo de cambio | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA<br>**CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS** | **Código**: FO-M2-P2-037<br>**Versión**: 1<br>**Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019<br>**Fecha:** 27-06-2023 |
|---|---|---|

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: K7+600-K7+700 M.D Vía: Tuchín-San Antonio de Palmito Vereda: Buenos Aires el Chuzo Municipio: Tuchín- Córdoba., por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** Se da cumplimiento a la respectiva instalación de cerca como se había acordado inicialmente con el propietario, quedando así a paz y salvo con el señor Nyovis Angel en lo que corresponde al cercado que sufrió afectaciones por las actividades de obra.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** Nyovis Angel Salgado **Firma:**
**C.C:** 8.708.764 **Teléfono:** 318 681 0138.

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** José Luis Sáp Ingeniero Residente
**C.C:** 92.250.459 **Teléfono:** 3002655661

**Vo.Bo. Interventoría:** ok **Fecha** 29-06-2023
**Nombre y Cargo** Ailis Tonio H **CC:** 50710888
Profesional Social

Powered by CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| Tuchín<br>Tiempo de cambio | CONSORCIO PROVIAS CORDOBA<br>**CIERRE DE ACTAS DE COMPROMISOS** | **Código**: FO-M2-P2-037<br>**Versión**: 1<br>**Fecha de aprobación**: Julio 22 de 2019<br>**Fecha:** 27-06-2023 |

**CONTRATO DE OBRA N°: LP-150-2021**

**PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE) EN EL MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.**

Durante el desarrollo de las actividades de obras, realizadas por el Consorcio Provias Córdoba, se han intervenido predios privados en la abscisa: KS+395-KS+1110 M.D Vía: Tuchín. San Antonio de Palmito Vereda: Montes de Caños Municipio: Tuchín. Córdoba, por tal razón una vez terminadas las actividades en el sector mencionado anteriormente, se procede a cerrar los compromisos pactados inicialmente entre las partes.

**Observaciones:** Se instaló cercas como se había acordado inicialmente con el propietario.

De esta manera el propietario firma a conformidad.

**Nombre del propietario:** Miguel Angel Mendez **Firma:** Miguel Mendez F.
**C.C:** 1003368583 **Teléfono:** 3145210010

**Contratista:** Consorcio Provias Córdoba **Firma y Cargo** Ingeniero Residente
**C.C:** 92250459 **Teléfono:** 3005304008

**Vo.Bo. Interventoría:** OK **Fecha** 29-06-2023
**Nombre y Cargo** Adiz Tellez M **CC:** 50710888
Profesional Social

Powered by CamScanner

# ANEXO 10.

# FORMATOS MEPI – INVIAS

# CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1583 – 2021

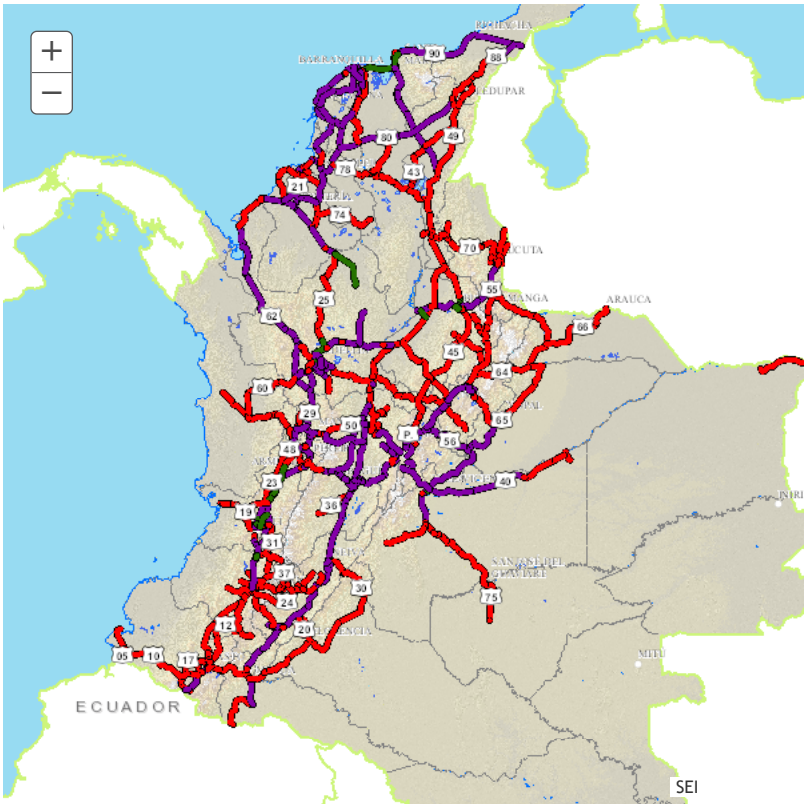
| Fechas | | Datos del contrato | Contratista Obra | Co |
|---|---|---|---|---|
| Estado del Reporte | TERMINADO | Contrato de obra: 150 - 2021 Programa: COLOMBIA RURAL<br>Proyecto: TUCHIN - PALMITO<br>Estado del contrato: Pendiente | Contratista: **CONSORCIO PROVIAS CORDOBA**<br>NIT 901540248-4 | Interventor: **CO**<br>NIT 901.522.032 |
| Reporte # | 60 | | | |
| Semana # | 60 | | | |
| Desde | 13-01-2023 | | | |
| Hasta | 19-01-2023 | | | |
| Fecha de presentacion | 19-01-2023 05:01 | | | |

| Objeto del contrato | MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA |
|---|---|

**Informacion del reporte**

| | |
|---|---|
| Interventor | INTERPALMITO ZP - CONSORCIO |
| Supervisor | LEMUS VILLADIEGO - NESTOR ELEAN |
| Gestor Tecnico | GALVIS ARAGON - ALVARO DE JESUS |

**Mapa de ubicación de los tramos del proyecto**




**Tramos**

| No | |
|---|---|
| 1 | TUCH CON |

**Contrato de interventoria**

| | |
|---|---|
| Valor inicial | $1,775,927,817.00 |
| Valor adiciones: | **$600,000,000.00** |
| Fecha de inicio: | 2021-11-23 |
| Plazo inicial: | 1.26 |
| Fecha final: | 2023-09-15 |
| Prorrogas: | **12.00** |
| Fecha final | **2023-01-13** |
| Programado Reporte | |
| Programado Corte: | |
| Presento Factura | No |
| Facturado a la fecha | **$990,143,573.18** |

**Contrato de obra**

| | |
|---|---|
| Valor inicial: | |
| Anticipo: | |
| Valor adiciones: | |
| Fecha acta inicio | |
| Plazo inicial (me | |
| Prorrogas (meses | |
| Fecha final(Cto): | |
| Fecha final(Actu | |
| Prg Inversión(Tot | |
| Prg Inversión(Fec | |
| Prg Inversión(Fac | |
| Facturado a la fe | |
| Obligado a la fec | |

**Avance fisico**

Porcentaje de avance **39.25%**

| Actvidad | Prg | Avce |
|---|---|---|
| No records found. | | |

**Actividades**

**Predial**

| | |
|---|---|
| Adquirir | **0** |
| Fichas Aprobadas | **0** |
| Avaluos Aprobadas | **0** |
| Aquiridos | **0** |

**Social**

Empleos Generado
Directos
Indirectos
Socializaciones
Capacitaciones

Usuario: CONSORCIO INTERPALMITO ZP

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-5 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** Subdirección de Vías Regionales

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Córdoba

## CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

**PERIODO / MES INFORME MENSUAL:** Junio de 2023

**PROYECTO:** Mejoramiento y mantenimiento de la vía que conduce del Municipio de Tuchín hasta el Límite con el Municipio de Palmito (Sucre), Municipio de Tuchín, Departamento de Córdoba

**CONTRATO INTERVENTORÍA No.** 1583 de 2021

**INTERVENTORÍA:** Consorcio Interpalmito ZP

**CONTRATO DE OBRA No.** LP 150-21

**CONTRATISTA:** Consorcio Provias Córdoba

| EQUIPOS Y VEHÍCULOS | DESCRIPCIÓN | DÍAS DEL MES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| Camioneta o campero de más de 2000 cc modelo 2012 a 2017 (Incluye conductor) peajes y combustible) | Camioneta Renault Duster Oroch 2000 cc, Placas GTH 307, Color Gris Estrella, Modelo 2022 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| | Camioneta Renault Duster Oroch 2000 cc, Placas KSV 648, Color Gris Estrella, Modelo 2022 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Motocicletas (150 cc o mayor modelo 2014 en adelante incluye combustible y SOAT) | Motocicleta YAMAHA GPD155-(NDMAX155) Placas WLT 11F, Color Negro, Modelo 2022 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| | Motocicleta VICTORY MRX 150 Placas IDW 56F, Color Negro Nebulosa, Modelo 2020 | | | | | | | | | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Maquina de Ensayos Flexión - Compresión | Maquina de Ensayos Flexión - Compresión Marca HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F, Serie 0101AX321252 // 1802ADEC6E | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Maquina de Ensayos Flexión - Compresión | Maquina de Ensayos Flexión - Compresión Marca HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F, Serie 0101AX321252 // 1802ADEC6E | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Maquina de Ensayos Marshall | Maquina de Ensayos Marshall, Marca TAMIEQUIPOS, Modelo MULTI-TEST, Serie CS111264 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Tamiz 8" | Tamiz 8" Marca PINZUAR, Modelo GRANOTEST, Serie 89187 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Tamiz 8" | Tamiz 8" Marca PINZUAR, Modelo GRANOTEST, Serie 89188 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Instrumento de Pesaje no Automatico | Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo FENIX, Serie YS151489 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Instrumento de Pesaje no Automatico | Instrumento de Pesaje no Automatico Marca OHAUS, Modelo SPJ402, Serie 7132040743 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Instrumento de Pesaje no Automatico | Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo QHW-6+, Serie 03202085144 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Instrumento de Pesaje no Automatico | Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo FENIX, Serie YS150623 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | VERSIÓN | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | PÁGINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horno | Horno Marca LABIM, Modelo PG 190, Serie 354 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Estación | Estación Marca Leica, Modelo TC 703, Serie 648980 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Nivel de Precisión | Nivel Marca Apache Tools, Modelo AT-24A, Serie 835546 | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

**OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

**RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:**

| | |
|---|---|
| Camioneta Renault Duster Oroch 2000 cc, Placas GTH 307, Color Gris Estrella, Modelo 2022 | **Mantenimiento cada 5000 Km** |
| Camioneta Renault Duster Oroch 2000 cc, Placas KSV 648, Color Gris Estrella, Modelo 2022 | **Mantenimiento cada 5000 Km** |
| Motocicleta YAMAHA GPD155-(NDMAX155) Placas WLT 11F, Color Negro, Modelo 2022 | **Mantenimiento cada 2500 Km** |
| Motocicleta VICTORY MRX 150 Placas IDW 56F, Color Negro Nebulosa, Modelo 2020 | **Mantenimiento cada 2500 Km** |
| Maquina de Ensayos Flexión - Compresión Marca HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F, Serie 0101AX321252 // 1802ADEC6E | **Fecha de Vencimiento 2024/02/08** |
| Maquina de Ensayos Flexión - Compresión Marca HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F, Serie 0101AX321252 // 1802ADEC6E | **Fecha de Vencimiento 2024/02/12** |
| Maquina de Ensayos Marshall, Marca TAMIEQUIPOS, Modelo MULTI-TEST, Serie CS111264 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/08** |
| Tamiz 8" Marca PINZUAR, Modelo GRANOTEST, Serie 89187 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/10** |

| | |
|---|---|
| Tamiz 8" Marca PINZUAR, Modelo GRANOTEST, Serie 89188 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/10** |
| Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo FENIX, Serie YS151489 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/09** |
| Instrumento de Pesaje no Automatico Marca OHAUS, Modelo SPJ402, Serie 7132040743 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/09** |
| Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo QHW-6+, Serie 03202085144 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/09** |
| Instrumento de Pesaje no Automatico Marca TRUMAX, Modelo FENIX, Serie YS150623 | **Fecha de Vencimiento 2023/02/09** |
| Horno Marca LABIM, Modelo PG 190, Serie 354 | **Fecha de Vencimiento 08/02/2023** |
| Estación Marca Leica, Modelo TC 703, Serie 648980 | **Proxima Calibración 30/12/2022** |
| Nivel Marca Apache Tools,  Modelo AT-24A, Serie 835546 | **Fecha de Vencimiento de Calibración 10/12/2022** |
| | |
| | |
| | |

**EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.**

**NOTAS:**

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: Jorge Luis Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Firma
Nombre:  Nestor Elean Lemus Villadiego
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula Profesional No.:22202097095 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-7 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 1 |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** Subdirección de Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Córdoba

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interpalmito ZP

**MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:** Junio de 2023 **PROYECTO:** Mejoramiento y mantenimiento de la vía que conduce del Municipio de Tuchín hasta el Límite con el Municipio de Palmito (Sucre), Municipio de Tuchín, Departamento de Córdoba

**CONTRATO DE OBRA No.:** LP 150-21 **CONTRATISTA:** Consorcio Provias Córdoba

**NOMBRE ARL:** SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFACOR / CAJASAN

**VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL**

| No. | Nombres y Apellidos | C.C. | Cargo | Salario / Honorarios | Días del Mes 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | % Dedicación en el mes | Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5) | Índice Base de Cotización (IBC) | 1. SEGURIDAD SOCIAL Valor Cotizado ARL | Clase de Riesgo (De I a V) | Nombre EPS | No. Planilla | Valor Cotizado EPS | Nombre Administradora de Fondos de Pensiones | No. Planilla | Valor Cotizado Pensión | PARAFISCALES Valor Caja de Compensación | Valor SENA | Valor ICBF | Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JORGE LUIS MONTIEL PERALTA | 15725831 | DIRECTOR DE INTERVENTORIA | $ 6.500.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | PI SAS | $ 6.500.000 | $ 452.400 | V | SANITAS | 7887298043 | $ 260.000 | PORVENIR | 7887298043 | $ 1.040.000 | $ 260.000 | | | |
| 2 | RODOLFO GARCIA MARTINEZ | 5671025 | INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA | $ 4.600.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | PI SAS | $ 4.600.000 | $ 320.200 | V | SANITAS | 7887313891 | $ 184.000 | COLPENSIONES | 7887313891 | $ 782.000 | $ 184.000 | | | |
| 3 | VERUZKA AVILEZ VILORIA | 1064606616 | INGENIERA AUXILIAR DE INTERVENTORÍA | $ 3.200.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | PI SAS | $ 3.200.000 | $ 222.800 | V | NUEVA EPS | 7887299661 | $ 128.000 | COLPENSIONES | 7887299661 | $ 512.000 | $ 128.000 | | | |
| 4 | EDUARDO ALBERTO CASTAÑEDA PINZÓN | 13848629 | ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y PAVIMENTOS | $ 5.200.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0% | PI SAS | $ - | $ - | V | MIN 001 ADRESS | | $ - | COLPENSIONES | 0 | $ - | $ - | | | |
| 5 | OLGA TERESITA PABÓN CÁRDENAS | 60441173 | ESPECIALISTA AMBIENTAL | $ 5.200.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | 25% | PI SAS | $ 1.300.000 | $ 62.400 | V | SANITAS | 7887326837 | $ 62.400 | N.A. | N.A. | N.A. | $ 62.400 | | | |
| 6 | RAFAEL AUGUSTO ZAFRA DULCEY | 13840816 | ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | $ 5.200.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 0% | PI SAS | $ - | $ 181.000 | V | SANITAS | | $ 104.000 | N.A. | N.A. | N.A. | $ 104.000 | | | |
| 7 | IBAN GUSTAVO BLANCO GONZÁLEZ | | ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA | $ 5.200.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0% | Consorcio Interpalmito ZP | $ - | $ - | V | SANITAS | | $ - | PORVENIR | | $ - | $ - | | | |
| 8 | ARLIS MARIA TORRES MORALES | 50710888 | PROFESIONAL SOCIAL | $ 4.600.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 50% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 2.300.000 | $ 160.100 | V | MUTUAL SER | 7887327681 | $ 92.000 | PORVENIR | 7887327681 | $ 368.000 | $ 92.000 | | | |
| 9 | MARCO RAÚL LUGO AVENDAÑO | 80845872 | LABORATORISTA | $ 2.500.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 2.500.000 | $ 174.000 | V | NUEVA EPS | 7887327681 | $ 100.000 | COLFONDOS | 7887327681 | $ 400.000 | $ 66.700 | | | |
| 10 | EYVIND FERNÁN LEMUS CERPA | 11078399 | INSPECTOR SISO | $ 2.200.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 2.200.000 | $ 153.200 | V | NUEVA EPS | 7887327681 | $ 88.000 | COLPENSIONES | 7887327681 | $ 352.000 | $ 88.000 | | | |
| 11 | HENRY YANGUEL ZUÑIGA MONTERROZA | 78727179 | INSPECTOR | $ 2.200.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 2.200.000 | $ 40.900 | V | NUEVA EPS | 7887327681 | $ 40.900 | PORVENIR | 7887327681 | $ 93.900 | $ 40.900 | | | |
| 12 | VICTOR JESÚS ARRIETA GALVIS | 11078140 | INSPECTOR | $ 2.200.000,00 | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 2.200.000 | $ 153.200 | V | NUEVA EPS | 7887327681 | $ 88.000 | COLPENSIONES | 7887327681 | $ 352.000 | $ 88.000 | | | |
| 13 | RODRIGO ANDRES MARTINEZ GÓMEZ | 1067906598 | SECRETARIO | $ 1.160.000,00 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 100% | Consorcio Interpalmito ZP | $ 1.160.000 | $ 80.800 | V | MUTUAL SER | 7887327681 | $ 46.400 | PORVENIR | 7887327681 | $ 185.600 | $ 80.800 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES** | | | $ - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

El Interventor adjunta la certificación de fecha **04 de julio de 2023** a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

**NOTAS:**

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: Jorge Luis Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Firma
Nombre: Nestor Elean Lemus Villadiego
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202097095 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-9 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 1 |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** Subdirección de Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Córdoba

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interpalmito ZP

**MES INFORME MENSUAL:** Junio de 2023 **PROYECTO:** Mejoramiento y mantenimiento de la vía que conduce del Municipio de Tuchín hasta el Límite con el Municipio de Palmito (Sucre), Municipio de Tuchín, Departamento de Córdoba

**CONTRATO DE OBRA No:** LP 150-21 **CONTRATISTA:** Consorcio Provias Córdoba

**RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA**

| Vigencia Fiscal | Registro No. | Programa-Subprograma-Proyecto | Recurso No. | Fuente de Financiación (Nación o Propios) | Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional | Valor | Saldo del Acta Anterior |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 | 826321 | C-2402-0600-13-0-2402041-02 | 11 | Nación | Principal | $ 1.775.927.817,00 | $ - |
| 2022 | 1085022 | C-2402-0600-13-0-2402041-02 | 11 | Nación | Adicional | $ 600.000.000,00 | $ 38.862.045,00 |
| 2023 | | | | Nación | Restitución | $ 554.544.106 | $ 447.663.518 |
| **TOTAL** | | | | | | **$ 2.375.927.817,00** | **$ 486.525.562,71** |

**VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:** **$ 2.375.927.817,00**

**SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

| Acta No. | Mes/Año de Ejecución | Valor Acta sin IVA | Valor IVA | Valor Total Ejecutado Acumulado Acta | Anticipo Amortizado Acta | Valor Total Pagado Descontando Anticipo | Saldo Anticipo por Amortizar | No. de Registro y fecha | Saldo Registro Presupuestal | Saldo del Contrato | No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | nov-21 | $ 12.144.080,00 | $ 2.307.375,20 | **$ 14.451.455,20** | **$ -** | **$ 14.451.455,20** | **$ -** | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.761.476.361,80 | **$ 1.761.476.361,80** | 123183 de 20/12/2021 | |
| 2 | dic-21 | $ 47.263.000,00 | $ 8.979.970,00 | **$ 70.694.425,20** | **$ -** | **$ 56.242.970,00** | **$ -** | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.705.233.391,80 | **$ 1.705.233.391,80** | 123606 de 20/12/2021 | |
| 3 | ene-22 | $ 40.061.920,00 | $ 7.611.764,80 | **$ 118.368.110,00** | **$ -** | **$ 47.673.684,80** | **$ -** | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.657.559.707,00 | **$ 1.657.559.707,00** | 36386 de 11/04/2022 | |
| 4 | feb-22 | $ 89.065.473,04 | $ 16.922.439,88 | **$ 224.356.022,92** | **$ -** | **$ 105.987.912,92** | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.551.571.794,08 | **$ 1.551.571.794,08** | 36410 de 11/04/2022 | |
| 5 | mar-22 | $ 88.979.488,76 | $ 16.906.102,86 | **$ 330.241.614,54** | $ - | $ 105.885.591,62 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.445.686.202,46 | **$ 1.445.686.202,46** | 54903 de 26/05/2022 | |
| 6 | abr-22 | $ 88.651.870,52 | $ 16.843.855,40 | **$ 435.737.340,46** | $ - | $ 105.495.725,92 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.340.190.476,54 | **$ 1.340.190.476,54** | 64882 de 21/06/2022 | |
| 7 | may-22 | $ 91.845.769,00 | $ 17.450.696,11 | **$ 545.033.805,57** | $ - | $ 109.296.465,11 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.230.894.011,43 | **$ 1.230.894.011,43** | 83774 de 08/08/2022 | |
| 8 | jun-22 | $ 89.861.467,48 | $ 17.073.678,82 | **$ 651.968.951,87** | $ - | $ 106.935.146,30 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.123.958.865,13 | **$ 1.123.958.865,13** | 83776 de 08/08/2022 | |
| 9 | jul-22 | $ 96.552.269,00 | $ 18.344.931,11 | **$ 766.866.151,98** | $ - | $ 114.897.200,11 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 1.009.061.665,02 | **$ 1.009.061.665,02** | 99790 de 16/09/2022 | |
| 10 | ago-22 | $ 95.365.169,00 | $ 18.119.382,11 | **$ 880.350.703,09** | | $ 113.484.551,11 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 895.577.113,91 | **$ 895.577.113,91** | 118460 de 01/11/2022 | |
| 11 | sep-22 | $ 97.858.366,00 | $ 18.593.089,54 | **$ 996.802.158,63** | | $ 116.451.455,54 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 779.125.658,37 | **$ 779.125.658,37** | 133630 de 07/12/2022 | |
| 12 | oct-22 | $ 98.908.372,00 | $ 18.792.590,68 | **$ 1.114.503.121,31** | | $ 117.700.962,68 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 661.424.695,69 | **$ 661.424.695,69** | 134557 de 09/12/2022 | |
| 13 | nov-22 | $ 89.815.621,00 | $ 17.064.967,99 | **$ 1.221.383.710,30** | | $ 106.880.588,99 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | $ 554.544.106,70 | **$ 554.544.106,70** | 137707 de 15/12/2022 | |
| 14 | dic-22 | $ 89.815.621,00 | $ 17.064.967,99 | **$ 1.328.264.299,29** | | $ 106.880.588,99 | $ - | 826321 - 04/10/2021 | **$ 447.663.517,71** | **$ 447.663.517,71** | 139694 de 19/12/2022 | RP Contrato inicial |
| | | | | | | | | | | | | |
| 15 | ene-23 | $ 89.772.200,00 | $ 17.056.718,00 | **$ 1.435.093.217,29** | | $ 106.828.918,00 | $ - | 1085022 - 06/10/2022 | $ 493.171.082,00 | **$ 940.834.599,71** | 24948 de 14/03/2023 | RP Contrato adicional |
| 16 | feb-23 | $ 91.004.600,00 | $ 17.290.874,00 | **$ 1.543.388.691,29** | | $ 108.295.474,00 | $ - | 1085022 - 06/10/2022 | $ 384.875.608,00 | **$ 832.539.125,71** | 34203 de 10/04/2023 | RP Contrato adicional |
| 17 | mar-23 | $ 93.744.200,00 | $ 17.811.398,00 | **$ 1.654.944.289,29** | | $ 111.555.598,00 | $ - | 1085022 - 06/10/2022 | $ 273.320.010,00 | **$ 720.983.527,71** | 46636 de 10/05/2023 | RP Contrato adicional |
| 18 | abr-23 | $ 101.177.000,00 | $ 19.223.630,00 | **$ 1.775.344.919,29** | | $ 120.400.630,00 | $ - | 1085022 - 06/10/2022 | $ 152.919.380,00 | **$ 600.582.897,71** | 60764 de 22/06/2023 | RP Contrato adicional |
| 19 | may-23 | $ 95.846.500,00 | $ 18.210.835,00 | **$ 1.889.402.254,29** | | $ 114.057.335,00 | $ - | 1085022 - 06/10/2022 | $ 38.862.045,00 | **$ 486.525.562,71** | 70418 de 19/07/2023 | RP Contrato adicional |
| 20 | jun-23 | $ 89.769.477,00 | $ 17.056.200,63 | **$ 1.996.227.931,92** | | $ 106.825.677,63 | $ - | | $ - | **$ 379.699.885,08** | | RP Contrato adicional |
| | jun-23 | $ 89.769.477,00 | $ 17.056.200,63 | **$ 2.103.053.609,55** | | $ 106.825.677,63 | $ - | | $ 379.699.885,08 | **$ 379.699.885,08** | | RP Restitución |
| **TOTALES** | | **$ 1.677.502.463,80** | **$ 318.725.468,12** | **$ 1.996.227.931,92** | **$ -** | **$ 1.996.227.931,92** | **$ -** | | **$ -** | **$ 379.699.885,08** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-9 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 de 1 |

**Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.**

| | VALOR BÁSICO | IVA | TOTAL |
|---|---|---|---|
| COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL | $ 1.259.656.632,00 | $ 239.334.760,08 | $ 1.498.991.392,08 |
| OTROS COSTOS DIRECTOS | $ 417.845.832,36 | $ 79.390.708,15 | $ 497.236.540,51 |
| | | | |
| **VALOR TOTAL** | $ 1.677.502.463,80 | $ 318.725.468,12 | $ 1.996.227.931,92 |

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

**NOTAS:**
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: Jorge Luis Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Firma
Nombre: Nestor Elean Lemus Villadiego
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202097095 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-13 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** Subdirección de Vías Regionales **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Córdoba

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interpalmito ZP

**OBJETO DEL CONTRATO:**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHÍN HASTA EL LÍMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHÍN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

**FECHA DE INICIO:** 23/11/2021

**PLAZO INICIAL:** Hasta 31/12/2021

**FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:** 31/12/2022
(Incluye prórrogas y suspensiones)

**VALOR INICIAL:** $ 1.775.927.817,00

**VALOR ACUMULADO:** $ 2.375.927.817,00
(Incluye adiciones)

**SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** Nestor Elean Lemus Villadiego

**GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL**

| Amparo | % Amparo | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | VIGENCIA Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento | 10% | $ 177.592.781,70 | 22 | 9 | 2021 | 1 | 7 | 2022 |
| Buen manejo y correcta inversión del anticipo | 50% | $ 887.963.908,50 | 22 | 9 | 2021 | 1 | 7 | 2022 |
| Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones | 20% | $ 355.185.563,40 | 22 | 9 | 2021 | 31 | 12 | 2024 |
| Calidad del servicio | 30% | $ 532.778.345,10 | 31 | 12 | 2021 | 31 | 12 | 2026 |

**GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.** 96-44-101165276

**Certificado de modificación o anexo No.:** 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS DEL ESTADO S.A.

**Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:** 22/10/2021

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-13 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |
| | | FECHA | 4/07/2023<br>(Día / Mes / Año) |

**GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS Y SUSPENSIONES**

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

| Amparo | % Amparo | Valor Asegurado ($) | VIGENCIA Desde | | | VIGENCIA Hasta | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento | 10% | $ 237.592.781,70 | 23 | 11 | 2022 | 15 | 3 | 2024 |
| Buen manejo y correcta inversión del anticipo | 50% | $ 887.963.908,50 | 23 | 11 | 2022 | 15 | 3 | 2024 |
| Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones | 20% | $ 475.185.563,40 | 23 | 11 | 2022 | 15 | 9 | 2026 |
| Calidad del servicio | 30% | $ 712.778.345,10 | 3 | 3 | 2022 | 3 | 3 | 2027 |

**GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.** 96-44-101165276

**Certificado de modificación o anexo No.:** 7
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

**Razón Social Compañía Aseguradora:** SEGUROS DEL ESTADO S.A.

**Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:** Pendiente por aprobación

**OBSERVACIONES:**

El anexo 5 corresponde a la prórroga del contrato hasta 31 de diciembre de 2022 y el anexo 6 a la adición por seiscientos millones de pesos ($600.000.000)

**NOTAS:**

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: Jorge Luis Montiel Peralta
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Firma

Nombre: Nestor Elean Lemus Villadiego
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:22202097095 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA** | CÓDIGO | MINFRA-MN1-IN-15-FR-15 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | |

FECHA: 4/07/2023 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:** 1583 - 2021 (Indicar número y año)

**OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

**INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERPALMITO ZP

**FECHA DE INICIO:** 23/11/2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** HASTA 31/12/2021 **FECHA DE VENCIMIENTO:** 15/09/2023 (Incluye prórrogas y suspensiones)

**CONTRATO DE OBRA No:** LP 150 - 2021 (Indicar número y año)

**CONTRATISTA:** CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA

## 1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO APROBADO: SI NO VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **15/10/2021**

**OBSERVACIONES:**

El plan de calidad se remitió a la supervisión del Instituto Nacional de Vías - INVIAS a través de comunicación CSIZP-CE-INVIAS-1583-2021-081 de 06 de abril de 2022.

## 2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESEI SI X NO

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI NO

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 2 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: N.A.

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA:

**OBSERVACIONES:**

Las auditorías están programadas de la siguiente manera: la primera al cumplir el 60% de ejecución y la segunda al cumplir el 80%.

## 3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI NO X APROBADO: SI NO FECHA DE APROBACIÓN:

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _____

No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 143 1

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO

**OBSERVACIONES:**

El ensayos practicados por la interventoría son de verificación de cumplimiento de las especificaciones, los ensayos y/o muestreos efectuados son al azar, teniendo en cuenta que la responsabilidad total y cumplimiento de los controles con el rigor exigido corresponde al ejecutor de la obra.

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

## 4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

**No. de No Conformidades reportadas en el mes:** 0

**No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** 0

**No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato:** 0

**No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 0

**No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato:** 0

**OBSERVACIONES:**

A la fecha no se han generado no conformidades.

## 5. QUEJAS Y RECLAMOS

**No. De quejas y reclamos recibidas en el mes:** 0

**No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 0

**No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención:** 0

**No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 0

**No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato:** 0

**No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 0

**OBSERVACIONES:**

A la fecha no se han recibido quejas en torno a la labor de la interventoría.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

**6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG** (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

| Título indicador de Gestión: | Valor del IG mes | Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG) |
|---|---|---|
| IG1: Cumplimiento del programa de proyecto ejecutado = | **95,7%** | **Vr. Ejeutado acum/Vr. Programado acum >= 100%** |
| IG2: Cumplimiento de requisitos contractuales = | **0** | **No tener requerimientos** |
| IG3: Cumplimiento de especificaciones técnicas = | **0%** | **0 devoluciones por incumplimiento de especificaciones.** |
| IG4: Mejora de la satisfacción del cliente = | **N.A.** | **Mejora en 3 puntos respecto a la encuesta anterior. En el presente período no aplica.** |
| IG5: Índice de gestión 5 = | | |
| IGn: Índice de gestión n = | | |

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

**OBSERVACIONES:**

**7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO** (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

| No. | Tipo de Equipo | Marca | Serie | Fecha de Calibración | No. y Fecha Certificado de Calibración | Fecha de Vencimiento Calibración | Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maquina de Ensayos Flexión - Compresión | HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F, | 0101AX321252 / 1802ADEC6E | 8/02/2022 | F-25424-006 R0 de 21/02/2022 | 8/02/2024 | |
| 2 | Maquina de Ensayos Flexión - Compresión | HUMBOLDT, Modelo A / HCM-5090.3F | 0101AX321252 / 1802ADEC6E | 12/02/2022 | F-25424-007 R0 de 24/02/2022 | 12/02/2024 | |
| 3 | Maquina de Ensayos Marshall | TAMIEQUIPOS, Modelo MULTI-TEST | CS111264 | 12/02/2022 | F-25424-008 R0 de 21/02/2022 | 8/02/2023 | |
| 4 | Tamiz 8" Serie 89187 | PINZUAR Modelo GRANOTEST, | 89187 | 10/02/2022 | L-25415-001 R0 de 11/02/2022 | 10/02/2023 | |
| 5 | Tamiz 8" | PINZUAR, Modelo GRANOTEST, | 89188 | 10/02/2022 | L-25415-002 R0 de 11/02/2022 | 10/02/2023 | |
| 6 | Instrumento de Pesaje no Automatico | TRUMAX, Modelo FENIX | YS151489 | 9/02/2022 | M-25424-001 R0 de | 9/02/2023 | |
| 7 | Instrumento de Pesaje no Automatico | OHAUS, Modelo SPJ402 | Serie 7132040743 | 9/02/2022 | M-25424-002 R0 de | 9/02/2023 | |
| 8 | Instrumento de Pesaje no Automatico | TRUMAX, Modelo QHW-6+ | 3202085144 | 9/02/2022 | M-25424-002 R0 de | 9/02/2023 | |
| 9 | Instrumento de Pesaje no Automatico | TRUMAX, Modelo FENIX, | YS150623 | 9/02/2022 | M-25424-003 R0 de | 9/02/2023 | |
| 10 | Instrumento de Pesaje no Automatico | TRUMAX, Modelo FENIX, | YS150623 | 9/02/2022 | M-25424-004 R0 de 18/02/2022 | 9/02/2023 | |
| 11 | Horno | LABIN, Modelo PG 190 | 354 | 8/02/2022 | T-25424-010 R0 de 18/02/2022 | 8/02/2023 | |
| 12 | Estación | LEICA, Modelo TC 703 | 648980 | 30/06/2022 | 3460 / 2022 de 30/06/2022 | 30/12/2022 | |
| 13 | Nivel de Precisión | APACHE TOOLS, Modelo RF-AT-24A | 835546 | 8/08/2022 | 4740 / 2022 de 08/08/2022 | 8/02/2023 | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |

**OBSERVACIONES:**

**NOTA:**
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: Jorge Montiel Peralta
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-151373 COR

Firma
Nombre: N.A.
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Firma
Nombre: Nestor Lemus Villadiego
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-9-FR-2 |
|---|---|
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | |

FECHA: 03/10/2022 (Día / Mes / Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

**PLAN DE CARGAS INICIAL** ☒

**REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS** ☒ **No.** 2
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

**PLAN DE CARGAS FINAL** ☐

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: **1583 - 2021**

OBJETO:
**INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DEL CÓRDOBA**

INTERVENTOR: **CONSORCIO INTERPALMITO ZP**
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: **NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO**
RESOLUCIÓN No.: **3661** DE **23/11/2021** (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: **LP 150 - 2021** CONTRATISTA: **CONSORCIO PROVIAS CÓRDOBA**

PLAZO INICIAL: **1,27** (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: **23/11/2022** (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: **N/A** (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ **1.775.927.817,00** (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ **1.775.927.817,00**

PLAZO ACUMULADO: **10,3** (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: **1/10/2022** (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: **N/A** (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ **-**

| No. de Orden | Cantidad | CARGO / OFICIO | CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA | | | | ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS | | CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 1 de fecha 07/01/2022 | | AÑO 2021 | | | | AÑO 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | | ENERO | | FEBRERO | | MARZO | | ABRIL | | MAYO | | JUNIO | | JULIO | | AGOSTO | | SEPTIEMBRE | | OCTUBRE | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | | |
| | | | Costos de Personal | Prima Regional | Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes) | Valor Total ($) | Costos de Personal | Prima Regional | Participación (h-mes) | Valor Total ($) | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR |
| | | **COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | DIRECTOR DE INTERVENTORÍA | $ 6.500.000,00 | | 4,00 | $ 26.000.000,00 | | | 10,29 | $ 66.885.000,00 | 0,26 | $ 1.690.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 1,00 | $ 6.500.000,00 | 13,26 | $ 86.190.000,00 |
| 2 | 1 | INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA | $ 4.600.000,00 | | 4,00 | $ 18.400.000,00 | | | 9,03 | $ 41.538.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 1,00 | $ 4.600.000,00 | 11,00 | $ 50.600.000,00 |
| 3 | 1 | INGENIERO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA | $ 3.200.000,00 | | 3,00 | $ 9.600.000,00 | | | 10,26 | $ 32.832.000,00 | 0,26 | $ 832.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 1,00 | $ 3.200.000,00 | 13,26 | $ 42.432.000,00 |
| 4 | 1 | INGENIERO SISO | $ 3.400.000,00 | | 3,00 | $ 10.200.000,00 | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 5 | 1 | ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O PAVIMENTOS | $ 5.200.000,00 | | 2,00 | $ 10.400.000,00 | | | 3,75 | $ 19.500.000,00 | 0,10 | $ 520.000,00 | 1,00 | $ 5.200.000,00 | 0,50 | $ 2.600.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,20 | $ 1.040.000,00 | 0,20 | $ 1.040.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 4,30 | $ 22.360.000,00 |
| 6 | 1 | ESPECIALISTA AMBIENTAL | $ 5.200.000,00 | | 2,00 | $ 10.400.000,00 | | | 2,51 | $ 13.052.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,14 | $ 728.000,00 | 0,29 | $ 1.508.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 0,30 | $ 1.560.000,00 | 3,43 | $ 17.836.000,00 |
| 7 | 1 | ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | $ 5.200.000,00 | | 2,00 | $ 10.400.000,00 | | | 3,00 | $ 15.600.000,00 | 0,10 | $ 520.000,00 | 0,50 | $ 2.600.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,20 | $ 1.040.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,20 | $ 1.040.000,00 | 0,20 | $ 1.040.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,70 | $ 3.640.000,00 | 0,60 | $ 3.120.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 5,00 | $ 26.000.000,00 |
| 8 | 1 | ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGIA | $ 5.200.000,00 | | 2,00 | $ 10.400.000,00 | | | 2,65 | $ 13.780.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,73 | $ 3.796.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 0,25 | $ 1.300.000,00 | 1,98 | $ 10.296.000,00 |
| N1 | 1 | PROFESIONAL SOCIAL | $ 4.600.000,00 | | 0,00 | $ - | | | 4,73 | $ 21.758.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,48 | $ 2.208.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 0,50 | $ 2.300.000,00 | 5,48 | $ 25.208.000,00 |
| N2 | 1 | LABORATORISTA | $ 2.500.000,00 | | 0,00 | $ - | | | 8,70 | $ 21.750.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 0,96 | $ 2.400.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 10,96 | $ 27.400.000,00 |
| N3 | 1 | INSPECTOR SISO | $ 2.200.000,00 | | 0,00 | $ - | | | 8,70 | $ 19.140.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,96 | $ 2.112.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 10,96 | $ 24.112.000,00 |
| N4 | 1 | INSPECTOR | $ 2.200.000,00 | | 0,00 | $ - | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 11,00 | $ 24.200.000,00 |
| N4.1 | 1 | INSPECTOR 2 | $ 2.200.000,00 | | 0,00 | $ - | | | 8,70 | $ 19.140.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 1.540.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 1,00 | $ 2.200.000,00 | 4,70 | $ 10.340.000,00 |
| | | **PERSONAL ADMINISTRATIVO** | | | | $ - | | | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - |
| 9 | 1 | SECRETARIA | $ 1.080.000,00 | | 4,00 | $ 4.320.000,00 | | | 9,00 | $ 9.720.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,96 | $ 1.036.800,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 1,00 | $ 1.080.000,00 | 10,96 | $ 11.836.800,00 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | | | | | | **$ 110.120.000,00** | | | | **$ 294.695.000,00** | **$ 3.562.000,00** | | **$ 17.500.000,00** | | **$ 14.328.000,00** | | **$ 28.464.800,00** | | **$ 28.220.000,00** | | **$ 28.120.000,00** | | **$ 29.000.000,00** | | **$ 28.740.000,00** | | **$ 34.876.000,00** | | **$ 33.400.000,00** | | **$ 34.060.000,00** | | **$ 34.060.000,00** | | **$ 32.240.000,00** | | **$ 32.240.000,00** | | **$ 378.810.800,00** |
| FACTOR MULTIPLICADOR | | | | | | **2,34** | | | | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** | | **2,34** |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)** | | | | | | **$ 257.680.800,00** | | | | **$ 689.586.300** | **$ 8.335.080,0** | | **$ 40.950.000,00** | | **$ 33.527.520,00** | | **$ 66.607.632,00** | | **$ 66.034.800,00** | | **$ 65.800.800,00** | | **$ 67.860.000,00** | | **$ 67.251.600,00** | | **$ 81.609.840,00** | | **$ 78.156.000,00** | | **$ 79.700.400,00** | | **$ 79.700.400,00** | | **$ 75.441.600,00** | | **$ 75.441.600,00** | | **$ 886.417.272,00** |

| No. de Orden | Cantidad | CONCEPTO | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) | AÑO 2021 | | | | AÑO 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | | ENERO | | FEBRERO | | MARZO | | ABRIL | | MAYO | | JUNIO | | JULIO | | AGOSTO | | SEPTIEMBRE | | OCTUBRE | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | | |
| | | | | | | | | | | | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR |
| | | **OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **VIATICOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | ESPECIALISTA, DIRECTOR Y RESIDENTES | $ 245.000,00 | Dia | 84,00 | $ 20.580.000,00 | | | 89,00 | $ 21.805.000,00 | 6,00 | $ 1.470.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 490.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 6,00 | $ 1.470.000,00 | 8,00 | $ 1.960.000,00 | 8,00 | $ 1.960.000,00 | 8,00 | $ 1.960.000,00 | 8,00 | $ 1.960.000,00 | 46 | $ 11.270.000,00 |
| | | **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA** | | | | $ - | | | | $ - | | | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - |
| 11 | 1 | CAMINETA O CAMPERO DE MÁS DE 2000 CC MODELO 2012 A 2017 (INCLUYE CONDUCTOR, PEAJES Y COMBUSTIBLE.) | $ 5.400.000,00 | Mes | 4,00 | $ 21.600.000,00 | | | 10,29 | $ 55.566.000,00 | 0,26 | $ 1.404.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 12,26 | $ 66.204.000,00 |
| 12 | 1 | CAMINETA O CAMPERO DE MÁS DE 2000 CC MODELO 2012 A 2017 (INCLUYE CONDUCTOR, PEAJES Y COMBUSTIBLE.) | $ 5.400.000,00 | Mes | 0,00 | $ - | | | 8,70 | $ 46.980.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 1,00 | $ 5.400.000,00 | 12 | $ 64.800.000,00 |
| 13 | 1 | MOTOCICLETAS (150 CC O MAYOR, MODELO 2014 EN ADELANTE. INCLUYE COMBUSTIBLE Y SOAT) | $ 700.000,00 | Mes | 4,00 | $ 2.800.000,00 | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 490.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 4,7 | $ 3.290.000,00 |
| 14 | 1 | MOTOCICLETAS (150 CC O MAYOR, MODELO 2014 EN ADELANTE. INCLUYE COMBUSTIBLE Y SOAT) | $ 700.000,00 | Mes | 3,00 | $ 2.100.000,00 | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 490.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 4,7 | $ 3.290.000,00 |
| 15 | 1 | MOTOCICLETAS (150 CC O MAYOR, MODELO 2014 EN ADELANTE. INCLUYE COMBUSTIBLE Y SOAT) | $ 700.000,00 | Mes | 3,00 | $ 2.100.000,00 | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 490.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 1,00 | $ 700.000,00 | 4,7 | $ 3.290.000,00 |
| 16 | 1 | TRABAJO DE TOPOGRAFÍA (INCLUYE PERSONAL, EQUIPO Y TRANSPORTE) | $ 6.300.000,00 | Mes | 4,00 | $ 25.200.000,00 | | | 8,70 | $ 54.810.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 1,00 | $ 6.300.000,00 | 11 | $ 69.300.000,00 |
| 17 | 1 | ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS | $ 800.000,00 | Mes | 4,00 | $ 3.200.000,00 | | | 8,70 | $ 6.960.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 800.000,00 | 1,00 | $ 800.000,00 | 1,00 | $ 800.000,00 | 1,00 | $ 800.000,00 | 5 | $ 4.000.000,00 |
| 18 | 1 | OFICINA/CAMPAMENTO (INCLUYE DOTACIÓN Y SERVICIO PÚBLICOS (1) | $ 1.100.000,00 | Mes | 4,00 | $ 4.400.000,00 | | | 9,86 | $ 10.846.000,00 | 0,00 | $ - | 0,83 | $ 913.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 1.100.000,00 | 12,83 | $ 14.113.000,00 |
| N5 | 1 | EQUIPO COMPLETO DE SUELOS, CONCRETOS, PAVIMENTOS | $ 3.800.000,00 | Mes | | $ - | | | 8,70 | $ 33.060.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 1,00 | $ 3.800.000,00 | 11 | $ 41.800.000,00 |
| | | **OTROS COSTOS** | | | | $ - | | | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - |
| 19 | 5 | TRANSPORTES AEREOS Y/O TERRESTRES (INCLUYE PEAJES) | $ 1.100.000,00 | Mes | 4,00 | $ 22.000.000,00 | | | 5,57 | $ 30.635.000,00 | 0,17 | $ 935.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,14 | $ 770.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,60 | $ 3.300.000,00 | 1,00 | $ 5.500.000,00 | 1,00 | $ 5.500.000,00 | 1,00 | $ 5.500.000,00 | 1,00 | $ 5.500.000,00 | 4,91 | $ 27.005.000,00 |
| 20 | 1 | EDICIÓN DE INFORMES, PAPELERÍA, REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS, PLANOS, FOTOGRAFÍAS, ETC. | $ 470.000,00 | Mes | 4,00 | $ 1.880.000,00 | | | 9,53 | $ 4.479.100,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 470.000,00 | 0,88 | $ 413.600,00 | 0,62 | $ 291.400,00 | 0,38 | $ 178.600,00 | 0,38 | $ 178.600,00 | 0,80 | $ 376.000,00 | 1,00 | $ 470.000,00 | 1,00 | $ 470.000,00 | 1,00 | $ 470.000,00 | 1,00 | $ 470.000,00 | 8,06 | $ 3.788.200,00 |
| 21 | 1 | COMUNICACIONES (TELEFONÍA FIJA Y/O CELULAR, FAX, CORREO, INTERNET, ETC.) | $ 430.000,00 | Mes | 4,00 | $ 1.720.000,00 | | | 9,53 | $ 4.097.900,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,08 | $ 34.400,00 | 0,87 | $ 374.100,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 0,92 | $ 395.600,00 | 1,00 | $ 430.000,00 | 1,00 | $ 430.000,00 | 1,00 | $ 430.000,00 | 1,00 | $ 430.000,00 | 10,55 | $ 4.536.500,00 |
| 22 | 1 | PROVISIÓN ELEMENTOS BIO-SEGURIDAD (PAGO SEGÚN COMPROBANTE) | $ 404.000,00 | Gl | 4,00 | $ 1.616.000,00 | | | 9,50 | $ 3.838.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 23 | 1 | VEEDURÍA COMUNITARIA | $ 155.076,00 | Mes | 4,00 | $ 620.304,00 | | | 9,00 | $ 1.395.684,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,54 | $ 83.741,04 | 0,51 | $ 79.088,76 | 0,27 | $ 41.870,52 | 0,25 | $ 38.769,00 | 0,23 | $ 35.667,48 | 0,23 | $ 35.667,48 | 0,50 | $ 77.538,00 | 0,50 | $ 77.538,00 | 1,00 | $ 155.076,00 | 1,00 | $ 155.076,00 | 1,00 | $ 155.076,00 | 6,03 | $ 935.108,28 |
| | | AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * | | **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)** | | | | **$ 109.816.304,00** | | | | **$ 274.472.684,00** | **$ 3.809.000** | | **$ 6.313.000,00** | | **$ 6.534.400,00** | | **$ 22.457.841,04** | | **$ 22.944.688,76** | | **$ 22.851.070,52** | | **$ 23.985.769,00** | | **$ 22.609.867,48** | | **$ 22.609.867,48** | | **$ 29.923.538,00** | | **$ 33.337.538,00** | | **$ 33.415.076,00** | | **$ 33.415.076,00** | | **$ 33.415.076,00** | | **$ 317.621.808,28** |
| * | | **Valor total básico (C) = (A) + (B)** | | | | **$ 367.497.104,00** | | | | **$ 964.058.984,00** | **$ 12.144.080** | | **$ 47.263.000,00** | | **$ 40.061.920,00** | | **$ 89.065.473,04** | | **$ 88.979.488,76** | | **$ 88.651.870,52** | | **$ 91.845.769,00** | | **$ 89.861.467,48** | | **$ 104.219.707,48** | | **$ 108.079.538,00** | | **$ 113.037.938,00** | | **$ 113.115.476,00** | | **$ 108.856.676,00** | | **$ 108.856.676,00** | | **$ 1.204.039.080,28** |
| * | | **Provisión para ajustes y frente adicional (D)** | | | | **$ 1.124.879.213,00** | | | | **$ 528.317.333,00** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **$ 792.538.917,20** |
| * | | **Subtotal costos básicos ( E) = (C) + (D)** | | | | **$ 1.492.376.317,00** | | | | **$ 1.492.376.317,00** | **$ 12.144.080** | | **$ 47.263.000,00** | | **$ 40.061.920,00** | | **$ 89.065.473,04** | | **$ 88.979.488,76** | | **$ 88.651.870,52** | | **$ 91.845.769,00** | | **$ 89.861.467,48** | | **$ 104.219.707,48** | | **$ 108.079.538,00** | | **$ 113.037.938,00** | | **$ 113.115.476,00** | | **$ 108.856.676,00** | | **$ 108.856.676,00** | | **$ 1.996.577.997,48** |
| * | | **IVA (F) = ( E) * (% IVA)** | | | | **$ 283.551.500,00** | | | | **$ 283.551.500,00** | **$ 2.307.375,20** | | **$ 8.979.970,00** | | **$ 7.611.764,80** | | **$ 16.922.439,88** | | **$ 16.906.102,86** | | **$ 16.843.855,40** | | **$ 17.450.696,11** | | **$ 17.073.678,82** | | **$ 19.801.744,42** | | **$ 20.535.112,22** | | **$ 21.477.208,22** | | **$ 21.491.940,44** | | **$ 20.682.768,44** | | **$ 20.682.768,44** | | **$ 379.349.819,52** |
| * | | **Costo Total = ( E) + (F)** | | | | **$ 1.775.927.817,00** | | | | **$ 1.775.927.817,00** | **$ 14.451.455,20** | | **$ 56.242.970,00** | | **$ 47.673.684,80** | | **$ 105.987.912,92** | | **$ 105.885.591,62** | | **$ 105.495.725,92** | | **$ 109.296.465,11** | | **$ 106.935.146,30** | | **$ 124.021.451,90** | | **$ 128.614.650,22** | | **$ 134.515.146,22** | | **$ 134.607.416,44** | | **$ 129.539.444,44** | | **$ 129.539.444,44** | | **$ 2.375.927.817,00** |

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

| CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - | |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN** (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:
Considerando la prórroga del convenio 890 de 2021 y su respectivo contrato de obra derivado No. 150 - 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021 debido a la inclusión del tramo "La Y del Chuzo - Pueblo Nuevo", lo cual implicar mayores cantidades de obra por el la ampliación del alcance, se hace necesario asegurar el respectivo acompañamiento técnico, administrativo, financiero y ambiental de la interventoria Consorcio Interpalmito ZP lo cual implica la prórroga de la misma hasta 31 de diciembre de 2022 y adición de recursos por SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS ($600.000.000,oo).

## NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

**Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas**

Firma:
Nombre: GUILLERMO ANDRÉS VALENCIA PINZÓN
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Matrícula Profesional No. 68202-28201 STD

Firma:
Nombre: NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No. 22202097095 COR
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

# ANEXO 11.

# INFORMES DE INTERVENTORÍA 1583 DE 2021

# INFORME DE TOPOGRAFIA No. 17 JUNIO DE 2023

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.






JUNIO DE 2023

## CONTENIDO


1. ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES…….. 3
2. OBJETIVOS……4
3. CONTROL TOPOGRAFICO…… 5
4. TRABAJO DE OFICINA …… 5
5. TRABAJO DE CAMPO REALIZADO……. …… 5
6. EQUIPO TOPOGRAFICO UTILIZADO……..…..…10
7. REGISTRO FOTOGRAFICO……..11

# INFORME TOPOGRAFICO

## 1. LOCALIZACION Y ASPECTOS GENERALES

El municipio de Tuchín, está localizado en la parte norte del departamento de Córdoba. Limita en el norte con el departamento de sucre (Municipio de Sincelejo y San Antonio de palmito), al oriente con el municipio de San Andrés, Arroyo de Mapurice al medio, al sur con el municipio de San Andrés, Arroyo de Mapurice al medio y occidente con el municipio de Chimá, Arroyo de Mapurice al medio, hasta encontrar el límite entre Chimá y Mómil.

El proyecto en estudio se localiza en zona rural del municipio de Tuchín, en la vía que conduce hasta el municipio los Palmitos departamento de Sucre. Ademas está planteado la construcción de un tramo adicional que parte de la Y del sitio el Chuzo, hacia el sector Pueblo Nuevo, En la siguiente tabla se muestran las características de la vía.

| Nomenclatura Catastral | Alineamiento | Ancho de | | Longitud del tramo | Funcionalidad | Tipo de terreno |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vía Tuchin | A-1 | 6.00 | | 6331.00 | Terciaria | Ondulado |
| | A-2 | 6.00 | | 864.00 | | |
| | A-3 | 6.00 | | 2505.00 | | |
| A-Vía Tuchin-Pueblo Nuevo | A-4 | 6.00 | | 4482.00 | Terciaria | Plano |

Fuente: Informe Diseño Geométrico.

A continuación, se muestra una imagen general y especifica de la ubicación de la vía en el municipio de Tuchín, departamento de Córdoba.




## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo es realizar la revisión de la información topográfica suministrada por los diseños a fin de determinar y constatar en campo la existencia de dicha información y poder aplicarla a los futuros controles de obra del proyecto de la pavimentación de la via que conduce del Municipio de Tuchin hasta el límite con el Municipio de Palmito.

## 3. CONTROL TOPOGRAFICO

El control topográfico consiste en la verificación mediante datos topográficos de que los alineamientos, niveles y ubicaciones de los puntos de control como GPS y BMS, suministrados en base de datos de los diseños se encuentren materializados en campo y con esta información realizar el debido proceso de replanteo, y control de excavaciones y lleno con materiales de la estructura del proyecto, así como el control de obras de concreto a ejecutar.



## 4. TRABAJO DE OFICINA

De acuerdo a la información topográfica recibida para el control de obras contenidas en el informe topográfico e informe de diseño geométrico, se realizó por parte de la interventoría la revisión de información a fin de tener conocimiento de los procesos y métodos realizados en lo referente a la toma de datos en campo, procesamiento de la información y resultados topográficos finales para aplicarlos al diseño.

Adicionalmente se hizo revisión de carteras de localización y replanteo a fin de tener los elementos necesarios para realizar el respectivo control por parte de la interventoría en los procesos constructivos.

## 5. TRABAJOS DE CAMPO REALIZADOS.

Una vez procesada la información y teniendo una idea de la posible ubicación de los puntos de control, se realizó una visita a campo junto con personal del contratista a fin de constatar visualmente la ubicación en campo de los puntos de control topográfico y el estado de ellos a fin de realizar un chequeo de coordenadas y cotas y establecerlos como definitivos para el control de las obras a ejecutar en los siguientes sectores en el mes junio de 2023:

- Tramo PR 1+900 a PR 2+100 Replanteo y controles topográficos para instalación de capa de Sub Base Granular, en siguiente tabla se presenta cartera de control de capa de pavimento en este sector.

- Tramo PR 2+100 a PR 2+800 control topográfico para instalación compactación de material de Base Granular, en siguiente tabla se presenta cartera de control topográfico en este sector

| EJE DE LA VIA (A NIVEL DE ASFALTO) | | | |
|---|---|---|---|
| **Abscisa** | **Este** | **Norte** | **Cota a Nivel de Asfalto** |
| K2+110.00 | 840111.691 | 1509485.026 | 98.007 |
| K2+115.00 | 840113.642 | 1509489.630 | 97.989 |
| K2+120.00 | 840115.592 | 1509494.234 | 97.971 |
| K2+125.00 | 840117.543 | 1509498.838 | 97.954 |
| K2+130.00 | 840119.494 | 1509503.441 | 97.936 |
| K2+135.00 | 840121.444 | 1509508.045 | 97.918 |
| K2+140.00 | 840123.395 | 1509512.649 | 97.900 |
| K2+145.00 | 840125.346 | 1509517.253 | 97.882 |
| K2+150.00 | 840127.297 | 1509521.856 | 97.864 |
| K2+155.00 | 840129.247 | 1509526.460 | 97.846 |
| K2+160.00 | 840131.198 | 1509531.064 | 97.828 |
| K2+165.00 | 840133.149 | 1509535.668 | 97.810 |
| K2+170.00 | 840135.099 | 1509540.272 | 97.793 |
| K2+175.00 | 840137.050 | 1509544.875 | 97.775 |
| K2+180.00 | 840139.001 | 1509549.479 | 97.757 |
| K2+185.00 | 840140.952 | 1509554.083 | 97.739 |
| K2+190.00 | 840142.902 | 1509558.687 | 97.721 |
| K2+195.00 | 840144.853 | 1509563.290 | 97.703 |
| K2+200.00 | 840146.804 | 1509567.894 | 97.685 |
| K2+205.00 | 840148.754 | 1509572.498 | 97.667 |
| K2+210.00 | 840150.705 | 1509577.102 | 97.650 |
| K2+215.00 | 840152.656 | 1509581.706 | 97.632 |
| K2+220.00 | 840154.606 | 1509586.309 | 97.614 |
| K2+225.00 | 840156.557 | 1509590.913 | 97.596 |
| K2+230.00 | 840158.508 | 1509595.517 | 97.578 |
| K2+235.00 | 840160.459 | 1509600.121 | 97.560 |
| K2+240.00 | 840162.409 | 1509604.724 | 97.542 |
| K2+245.00 | 840164.330 | 1509609.341 | 97.524 |

| EJE DE LA VIA (A NIVEL DE ASFALTO) | | | |
|---|---|---|---|
| **Abscisa** | **Este** | **Norte** | **Cota a Nivel de Asfalto** |
| K2+250.00 | 840166.140 | 1509614.001 | 97.507 |
| K2+255.00 | 840167.832 | 1509618.706 | 97.489 |
| K2+260.00 | 840169.407 | 1509623.452 | 97.471 |
| K2+265.00 | 840170.862 | 1509628.235 | 97.453 |
| K2+270.00 | 840172.197 | 1509633.053 | 97.435 |
| K2+275.00 | 840173.411 | 1509637.904 | 97.417 |
| K2+280.00 | 840174.504 | 1509642.783 | 97.399 |
| K2+285.00 | 840175.475 | 1509647.687 | 97.381 |
| K2+290.00 | 840176.322 | 1509652.615 | 97.364 |
| K2+295.00 | 840177.046 | 1509657.562 | 97.346 |
| K2+300.00 | 840177.646 | 1509662.526 | 97.328 |
| K2+305.00 | 840178.122 | 1509667.503 | 97.310 |
| K2+310.00 | 840178.474 | 1509672.490 | 97.292 |
| K2+315.00 | 840178.700 | 1509677.485 | 97.274 |
| K2+320.00 | 840178.802 | 1509682.484 | 97.256 |
| K2+325.00 | 840178.779 | 1509687.484 | 97.238 |
| K2+330.00 | 840178.640 | 1509692.482 | 97.220 |
| K2+335.00 | 840178.477 | 1509697.479 | 97.203 |
| K2+340.00 | 840178.314 | 1509702.477 | 97.185 |
| K2+345.00 | 840178.152 | 1509707.474 | 97.167 |
| K2+350.00 | 840177.989 | 1509712.471 | 97.149 |
| K2+355.00 | 840177.827 | 1509717.469 | 97.133 |
| K2+360.00 | 840177.664 | 1509722.466 | 97.121 |
| K2+365.00 | 840177.502 | 1509727.463 | 97.112 |
| K2+370.00 | 840177.339 | 1509732.461 | 97.108 |
| K2+375.00 | 840177.177 | 1509737.458 | 97.107 |
| K2+380.00 | 840177.014 | 1509742.455 | 97.110 |
| K2+385.00 | 840176.851 | 1509747.453 | 97.117 |
| K2+390.00 | 840176.689 | 1509752.450 | 97.127 |
| K2+395.00 | 840176.526 | 1509757.447 | 97.141 |
| K2+400.00 | 840176.367 | 1509762.445 | 97.159 |
| K2+405.00 | 840176.280 | 1509767.444 | 97.181 |
| K2+410.00 | 840176.297 | 1509772.444 | 97.207 |
| K2+415.00 | 840176.419 | 1509777.442 | 97.234 |
| K2+420.00 | 840176.645 | 1509782.437 | 97.262 |
| K2+425.00 | 840176.975 | 1509787.426 | 97.289 |
| K2+430.00 | 840177.408 | 1509792.407 | 97.317 |
| K2+435.00 | 840177.946 | 1509797.378 | 97.344 |
| K2+440.00 | 840178.587 | 1509802.337 | 97.367 |

| EJE DE LA VIA (A NIVEL DE ASFALTO) | | | |
|---|---|---|---|
| **Abscisa** | **Este** | **Norte** | **Cota a Nivel de Asfalto** |
| K2+445.00 | 840179.330 | 1509807.281 | 97.381 |
| K2+450.00 | 840180.177 | 1509812.209 | 97.385 |
| K2+455.00 | 840181.126 | 1509817.118 | 97.380 |
| K2+460.00 | 840182.178 | 1509822.006 | 97.365 |
| K2+465.00 | 840183.331 | 1509826.871 | 97.341 |
| K2+470.00 | 840184.585 | 1509831.711 | 97.308 |
| K2+475.00 | 840185.939 | 1509836.524 | 97.265 |
| K2+480.00 | 840187.394 | 1509841.308 | 97.213 |
| K2+485.00 | 840188.948 | 1509846.060 | 97.152 |
| K2+490.00 | 840190.600 | 1509850.779 | 97.086 |
| K2+495.00 | 840192.351 | 1509855.463 | 97.020 |
| K2+500.00 | 840194.198 | 1509860.109 | 96.954 |
| K2+505.00 | 840196.142 | 1509864.715 | 96.888 |
| K2+510.00 | 840198.148 | 1509869.295 | 96.822 |
| K2+515.00 | 840200.154 | 1509873.875 | 96.756 |
| K2+520.00 | 840202.161 | 1509878.455 | 96.690 |
| K2+525.00 | 840204.167 | 1509883.035 | 96.624 |
| K2+530.00 | 840206.173 | 1509887.614 | 96.565 |
| K2+535.00 | 840208.180 | 1509892.194 | 96.518 |
| K2+540.00 | 840210.186 | 1509896.774 | 96.485 |
| K2+545.00 | 840212.193 | 1509901.354 | 96.465 |
| K2+550.00 | 840214.199 | 1509905.933 | 96.458 |
| K2+555.00 | 840216.199 | 1509910.516 | 96.475 |
| K2+560.00 | 840218.078 | 1509915.149 | 96.529 |
| K2+565.00 | 840219.790 | 1509919.847 | 96.619 |
| K2+570.00 | 840221.333 | 1509924.603 | 96.727 |
| K2+575.00 | 840222.705 | 1509929.410 | 96.814 |
| K2+580.00 | 840223.904 | 1509934.264 | 96.866 |
| K2+585.00 | 840224.930 | 1509939.157 | 96.884 |
| K2+590.00 | 840225.780 | 1509944.084 | 96.868 |
| K2+595.00 | 840226.454 | 1509949.038 | 96.817 |
| K2+600.00 | 840226.950 | 1509954.014 | 96.732 |
| K2+605.00 | 840227.268 | 1509959.003 | 96.635 |
| K2+610.00 | 840227.408 | 1509964.001 | 96.558 |
| K2+615.00 | 840227.370 | 1509969.000 | 96.519 |
| K2+620.00 | 840227.153 | 1509973.995 | 96.520 |
| K2+625.00 | 840226.757 | 1509978.980 | 96.547 |
| K2+630.00 | 840226.184 | 1509983.946 | 96.588 |
| K2+635.00 | 840225.435 | 1509988.890 | 96.644 |

| EJE DE LA VIA (A NIVEL DE ASFALTO) | | | |
|---|---|---|---|
| **Abscisa** | **Este** | **Norte** | **Cota a Nivel de Asfalto** |
| K2+640.00 | 840224.509 | 1509993.803 | 96.713 |
| K2+645.00 | 840223.491 | 1509998.698 | 96.797 |
| K2+650.00 | 840222.473 | 1510003.593 | 96.887 |
| K2+655.00 | 840221.455 | 1510008.489 | 96.978 |
| K2+660.00 | 840220.437 | 1510013.384 | 97.069 |
| K2+665.00 | 840219.419 | 1510018.279 | 97.159 |
| K2+670.00 | 840218.401 | 1510023.175 | 97.250 |
| K2+675.00 | 840217.383 | 1510028.070 | 97.341 |
| K2+680.00 | 840216.365 | 1510032.965 | 97.435 |
| K2+685.00 | 840215.347 | 1510037.860 | 97.537 |
| K2+690.00 | 840214.330 | 1510042.756 | 97.646 |
| K2+695.00 | 840213.312 | 1510047.651 | 97.763 |
| K2+700.00 | 840212.294 | 1510052.546 | 97.887 |
| K2+705.00 | 840211.276 | 1510057.442 | 98.019 |
| K2+710.00 | 840210.258 | 1510062.337 | 98.158 |
| K2+715.00 | 840209.240 | 1510067.232 | 98.304 |
| K2+720.00 | 840208.222 | 1510072.127 | 98.458 |
| K2+725.00 | 840207.204 | 1510077.023 | 98.620 |
| K2+730.00 | 840206.184 | 1510081.918 | 98.785 |
| K2+735.00 | 840205.089 | 1510086.796 | 98.950 |
| K2+740.00 | 840203.886 | 1510091.649 | 99.115 |
| K2+745.00 | 840202.576 | 1510096.474 | 99.280 |
| K2+750.00 | 840201.158 | 1510101.269 | 99.445 |
| K2+755.00 | 840199.635 | 1510106.031 | 99.611 |
| K2+760.00 | 840198.006 | 1510110.758 | 99.776 |
| K2+765.00 | 840196.272 | 1510115.448 | 99.941 |
| K2+770.00 | 840194.435 | 1510120.098 | 100.106 |
| K2+775.00 | 840192.519 | 1510124.717 | 100.271 |
| K2+780.00 | 840190.508 | 1510129.296 | 100.437 |
| K2+785.00 | 840188.401 | 1510133.835 | 100.602 |
| K2+790.00 | 840186.203 | 1510138.326 | 100.767 |
| K2+795.00 | 840183.912 | 1510142.771 | 100.932 |
| K2+800.00 | 840181.525 | 1510147.175 | 101.097 |



- En este mes se realiza control topográfico en tramo adicional para instalación de capa de sub base granular PR 7+115 a PR 7+600.

## 6. EQUIPO DE TOPOGRAFIA UTILIZADO

Para efectos de control topográfico por parte de la interventoría, se cuenta con el siguiente equipo.

| CANTIDAD | IMAGEN | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 1.00 |  | Estación Total Leica TC-703, con su trípode metálico y debidamente calibrada. |
| 2.00 |  | Prismas con Porta prismas leica |
| 2.00 |  | Bastones topográficos |
| otros | | Cinta métrica, Plomadas, Navegador. |
| | | |

## 7. REGISTRO FOTOGRAFICO




Imagen. 01. Control topográfico instalación sub base.




Imagen.02. Control topográfico instalación sub base.




Imagen. 03. Control topográfico instalación sub base.




Imagen. 04. Control topográfico instalación sub base.




Imagen. 05. Control topográfico instalación sub base.




Imagen. 06. Control topográfico instalación sub base.



Imagen. 07. Control topográfico instalación base granular.




Imagen. 8. Control topográfico instalación base granular.



Imagen. 9. Control topográfico instalación base granular.




Imagen.1 0 Control topográfico instalación base granular.




Imagen. 13. Control topográfico instalación base granular.




Imagen. 14. Control topográfico instalación base granular.




Imagen. 14 – Control instalación capa de afirmado




Imagen. 15 – Control instalación capa de afirmado




Imagen. 16 – Control instalación capa de afirmado




Imagen. 17 – Control construcción de obras

**NASSER RAFAEL HERNANDEZ DURAN**
Topógrafo Profesional
Mat. 01-16279 CPNT.

# INFORME DE LABORATORIO Y CALIDAD No. 17

# INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE TUCHIN HASTA EL LIMITE CON EL MUNICIPIO DE PALMITO (SUCRE), MUNICIPIO DE TUCHIN, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.






**JUNIO DE 2023**

## CONTENIDO

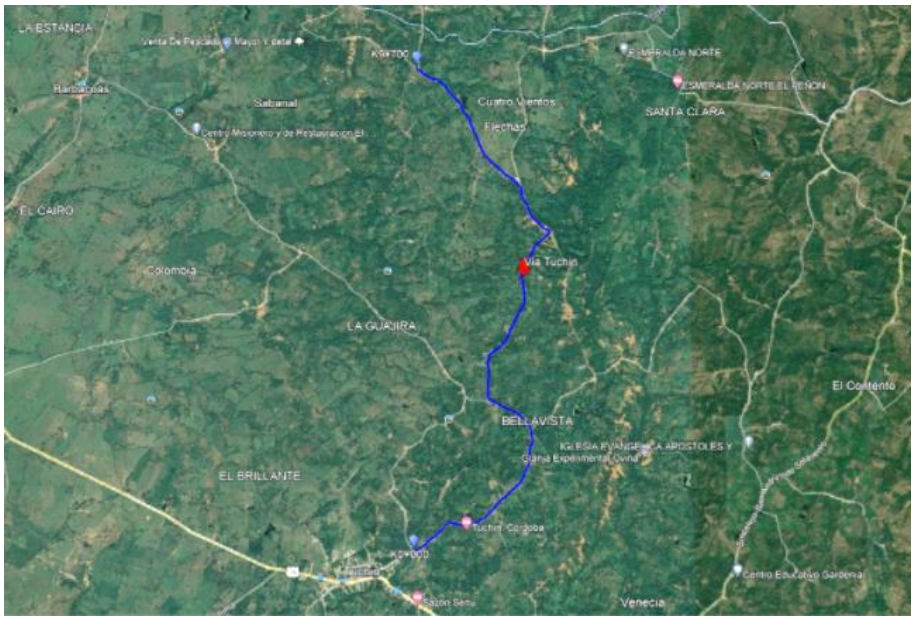

1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y ASPECTOS GENERALES_____3
2. OBJETIVOS_____5
3. CONTROL DE CALIDAD_____6
4. LABORES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO_____7
5. ANEXOS_____8

## 1.0 LOCALIZACION DEL PROYECTO Y ASPECTOS GENERALES

El municipio de Tuchín, está localizado en la parte norte del departamento de Córdoba. Limita en el norte con el departamento de sucre (Municipio de Sincelejo y San Antonio de palmito), al oriente con el municipio de San Andrés, Arroyo de Mapurice al medio, al sur con el municipio de San Andrés, Arroyo de Mapurice al medio y occidente con el municipio de Chimá, Arroyo de Mapurice al medio, hasta encontrar el límite entre Chimá y Mómil.



El proyecto en estudio se localiza en zona rural del municipio de Tuchín, en la vía que conduce hasta el municipio los Palmitos departamento de Sucre. En la siguiente imagen se muestra la localización específica del proyecto.




Fuente: Google Earth

Para el mejoramiento de esta vía se realizará una estabilización de la subrasante con material de afirmado de un espesor de 30 cm, luego de estar adecuadamente compactada se deberá extender, conformar y compactar una capa de sub-base granular de 20 cm de espesor y luego de la misma forma una capa de base granular de 15 cm, y a partir del PR7+920 hasta el PR9+700 por ser considerado un tramo crítico se efectuará una estabilización de la subrasante con pedraplen de espesor de 40 cm remplazando el material de afirmado mencionado anteriormente y los suelos granulares conservan el espesor descrito.

## 2. OBJETIVOS

En nuestra área de laboratorio y control de calidad, el principal objetivo es velar por los correctos procesos constructivos a satisfacción del cliente, y como lo indiquen los documentos del proyecto, respetando las especificaciones técnicas aplicables a estos, de igual forma verificar la calidad de los materiales usados en el proyecto por el contratista de obra.

## 3. CONTROL DE CALIDAD

En su área de control y calidad, el Consorcio Interpalmito ZP cuenta con los equipos, herramientas y profesionales para supervisar y controlar los diferentes procesos constructivos empleados.



Nuestra función principal de control de calidad es asegurar que los procesos y materiales cumplan con los requisitos mínimos de calidad y bajo las especificaciones técnicas de construcción.

## 4. LABORES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO

En el presente periodo el contratista de obra inicio con la construcción de un muro de contención para la protección de una vivienda ubicada en el PR 7+270 IZQ.

Se realizaron las siguientes actividades de campo y ensayos de laboratorio:



- **TOMA DENSIDADES MÉTODO CONO Y ARENA.**

  - Sub base (2+300 – 2+630)
  - Afirmado 2 cpa (7A+180 – 7A+580)
  - Afirmado 1 cpa (7A+890 – 8A+080)
  - Afirmado 1 cpa (8A+100 – 8A+470)
  - Afirmado 2 cpa (7A+600 – 7A+830)
  - Afirmado 2 cpa (7A+115 – 7A+180)
  - Base (2+320 – 2+780)
  - Afirmado 2 cpa (7A+890 – 8A+070)
  - Sub base (1+970 – 2+300)
  - Afirmado 2 cpa (8A+110 – 8A+430)

- **INSTALACION DE MATERIALES GRANULARES.**

  - Sub base (7ª+190 a mayores)
  - Base (2+500 a mayores)
  - Afirmado (7ª+080 a mayores)
  - Sub base (2+100 a mayores)
  - Afirmado (8ª+090 a mayores)
  - Base (2+500 a menores)
  - Afirmado (7ª+600 a mayores)
  - Base (2+400 a menores)
  - Afirmado (7ª+890 a mayores)
  - Sub base (7ª+270 a mayores)
  - Sub base (7ª+350 a mayores)
  - Afirmado (8ª+180 a mayores)
  - Sub base (7ª+115 a mayores)
  - Afirmado (8ª+300 a mayores)
  - Sub base (7ª+450 a mayores)
  - Base (2+200 a menores)
  - Base (2+320 a manores)

- **CLASIFICACIÓN DE MATERIALES.**

  - Sub base (7A+200)
  - Base (2+600)
  - Sub base (7A+290)
  - Afirmado (8A+100)
  - Sub base (7ª+150)
  - Afirmado (8ª+390)
  - Sub base (2+200)
  - Base (2+170)

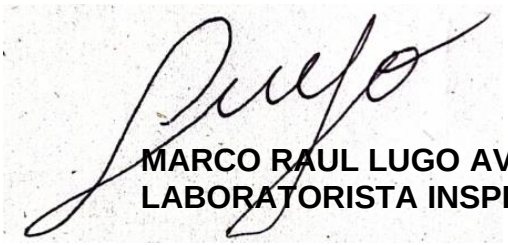
- **TOMA DE CILINDROS DE CONCRETO.**

  - Muro de contención para protección de vivienda PR 7+270 IZQ

- **CALIBRACIÓN EQUIPO DE DENSIDADES (SEMANAL).**

- **RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETOS.**

Atentamente,



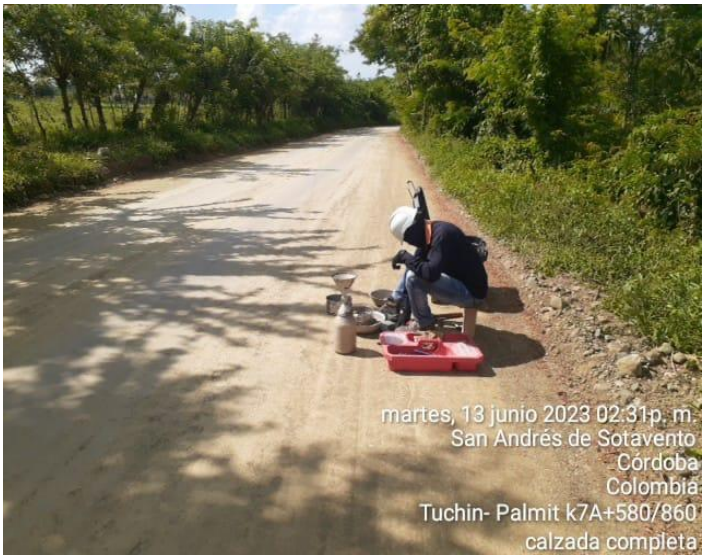
**MARCO RAUL LUGO AVENDAÑO**
**LABORATORISTA INSPECTOR**

## 5. ANEXOS


miércoles, 14 junio 2023 09:14a. m.
Tuchin- Palmit k7A+290
calzada completa


martes, 20 junio 2023 11:16a. m.
Vía sin nombre
San Andrés de Sotavento
Córdoba
Colombia
Tuchin- Palmit k7A+350 a Mayores
calzada completa


sábado, 03 junio 2023 10:33a. m.
Tuchin- Palmito k7A+180/580
calzada completa


martes, 13 junio 2023 02:31p. m.
San Andrés de Sotavento
Córdoba
Colombia
Tuchin- Palmit k7A+580/860
calzada completa


6 jun. 2023 1:39:36 p. m.
k2+500
Número de índice: 3064


miércoles, 14 de junio de 2023
Toma muestra afirmado
PR 8A+100
#Via Tuchin - Palmito


22 jun. 2023 2:16:18 p. m.
pr 2775 al pr 2300
abs 2660, Margen derecho
Densidades a capa única de BG
#via tuchin-cruz de ramal


3 jun. 2023 14:32:36
+260 al pr 7+272.. margen izquierda.. construcción muro de contención..
#Vía Tuchín - San Antonio de Palmito


martes, 13 junio 2023 10:15a. m.
Tuchin- Palmito k8A+100/470
calzada completa


29 jun. 2023 2:34:58 p. m.
k2+155
Número de índice: 3300


sábado, 03 junio 2023 08:14a. m.
Tuchin- Palmito k7+260/280
margen izquierda


5 jun. 2023 3:54:18 p. m.
k2+500 -k2+630
Número de índice: 3017

# SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORÍA

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 15725831

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 804010528 |
| Ciudad/Municipio | BUCARAMANGA | Departamento | SANTANDER |
| Dirección | KM 5+300 LOTE 7 COMUNA MENSULI | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Actividades reguladoras y |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | SUCURSAL | Sucursal/Dependencia | 002 - ADMINISTRACION |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887298043** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/07 |
| Número Autorización | 33875349 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | JORGE LUIS | Apellidos | MONTIEL PERALTA |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 15725831 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | SANTANDER | Municipio | BUCARAMANGA |
| Salario Básico | $ 6.500.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 230301-PORVENIR |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 6.500.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 32.500 | Cotización Obligatoria | $ 1.040.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 32.500 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 1.105.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS005-SANITAS S.A. |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 6.500.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 260.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 260.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 6.500.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 452.400** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF39-CAJASAN | 30 | 4,000 % | $ 6.500.000 | $ 260.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 2.077.400** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 5671025

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 804010528 |
| Ciudad/Municipio | BUCARAMANGA | Departamento | SANTANDER |
| Dirección | KM 5+300 LOTE 7 COMUNA MENSULI | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Actividades reguladoras y |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | SUCURSAL | Sucursal/Dependencia | 002 - ADMINISTRACION |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887313891** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/07 |
| Número Autorización | 33937084 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | RODOLFO | Apellidos | GARCIA MARTINEZ |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 5671025 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | SANTANDER | Municipio | BUCARAMANGA |
| Salario Básico | $ 4.600.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 25-14 COLPENSIONES |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 4.600.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 736.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 736.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS005-SANITAS S.A. |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 4.600.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 184.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 184.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 4.600.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 320.200** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF39-CAJASAN | 30 | 4,000 % | $ 4.600.000 | $ 184.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 1.424.200** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1064606616

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 804010528 |
| Ciudad/Municipio | BUCARAMANGA | Departamento | SANTANDER |
| Dirección | KM 5+300 LOTE 7 COMUNA MENSULI | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Actividades reguladoras y |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | SUCURSAL | Sucursal/Dependencia | 002 - ADMINISTRACION |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887299661** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/07 |
| Número Autorización | 33885386 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | VERUZKA | Apellidos | AVILEZ VILORIA |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 1064606616 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 3.200.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 25-14 COLPENSIONES |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 3.200.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 512.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 512.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS037-NUEVA EPS |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 3.200.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 128.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 128.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 3.200.000 |
| Centro de Trabajo | | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 222.800** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 3.200.000 | $ 128.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 990.800** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 60441173

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 804010528 |
| Ciudad/Municipio | BUCARAMANGA | Departamento | SANTANDER |
| Dirección | KM 5+300 LOTE 7 COMUNA MENSULI | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Actividades reguladoras y |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | SUCURSAL | Sucursal/Dependencia | 002 - ADMINISTRACION |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887326837** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/07 |
| Número Autorización | 33946251 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | OLGA TERESITA | Apellidos | PABON CARDENAS |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 60441173 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | PENS VEJ ACT |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | SANTANDER | Municipio | BUCARAMANGA |
| Salario Básico | $ 1.560.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 01-30 | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Administradora | EPS005-SANITAS S.A. | | |
| Dias | 30 | IBC | $ 1.300.000 |
| Tarifa | 4,000 % | Cotización Obligatoria | $ 52.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Valor | $ 0 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | **Total Aporte** | **$ 52.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Administradora | 14-11 - ARL SURA | | |
| Dias | 30 | IBC | $ 1.300.000 |
| Clase de Riesgo | V | Tarifa | 6,960 % |
| Centro de Trabajo | 1 | **Total Aporte** | **$ 90.500** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF39-CAJASAN | 30 | 4,000 % | $ 1.300.000 | $ 52.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 194.500** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 50710888

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | ARLIS MARIA | Apellidos | TORRES MORALES |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 50710888 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 2.300.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 230301-PORVENIR |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 2.300.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 368.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 368.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 2.300.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 92.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 92.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 2.300.000 |
| Centro de Trabajo | | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 160.100** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 2.300.000 | $ 92.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 712.100** |

Planilla Pagada
Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 80845872

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | MARCO RAUL | Apellidos | LUGO AVENDAÑO |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 80845872 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 2.500.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 231001-COLFONDOS |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 2.500.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 400.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 400.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS037-NUEVA EPS |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 2.500.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 100.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 100.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 2.500.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 174.000** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 2.500.000 | $ 100.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 774.000** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 11078399

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | EYVIND FERNAN | Apellidos | LEMUS CERPA |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 11078399 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 2.200.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 25-14 COLPENSIONES |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 352.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 352.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | NUEVA EPS CM |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 88.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 88.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 2.200.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 153.200** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 2.200.000 | $ 88.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 681.200** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 78727179

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | HENRY YANGUEL | Apellidos | ZUÑIGA MONTERROZA |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 78727179 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 2.200.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 230301-PORVENIR |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 352.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 352.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS037-NUEVA EPS |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 88.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 88.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 2.200.000 |
| Centro de Trabajo | | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 153.200** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 2.200.000 | $ 88.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 681.200** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 11078140

DAVIVIENDA

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | VICTOR JESUS | Apellidos | ARRIETA GALVIS |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 11078140 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 2.200.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 25-14 COLPENSIONES |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 352.000 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 352.000** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | EPS037-NUEVA EPS |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 2.200.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 88.000 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 88.000** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 2.200.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 153.200** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 2.200.000 | $ 88.000 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 681.200** |

Planilla Pagada

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

## SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1067906598

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre ó Razón Social | CONSORCIO INTERPALMITO ZP | | |
| Tipo Identificación | NIT | Número de Identificación | 901522032 |
| Ciudad/Municipio | MONTERIA | Departamento | CORDOBA |
| Dirección | LOTE 7 COMUNA MENSULI CALZADA | Teléfono | 6935441 |
| Tipo Empresa | PRIVADA | Actividad Económica | Construcción de carreteras y vías de |
| Tipo Aportante | 01-EMPLEADOR | Clase Aportante | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| Forma Presentación | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número Planilla | **7887327681** | Tipo de Planilla | E-EMPLEADOS |
| Periodo Cotización Otros | junio / 2023 | Periodo Cotización Salud | julio / 2023 |
| Dias de Mora | 0 | Fecha Pago | 2023/07/10 |
| Número Autorización | 34552966 | | |

### INFORMACIÓN BÁSICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombres | RODRIGO ANDRES | Apellidos | MARTINEZ GOMEZ |
| Tipo de Identificación | CC | Número de Identificación | 1067906598 |
| Tipo cotizante | DEPEND | Subtipo Cotizante | |
| Colombiano Temporalmente en el Exterior | NO | Extranjero no obligado a cotizar Pensión | NO |
| COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) : | | | SI |
| Departamento | CORDOBA | Municipio | MONTERIA |
| Salario Básico | $ 1.160.000 | Tipo de Salario | FIJO |

### NOVEDADES

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

### APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

| PENSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 230301-PORVENIR |
| Tarifa | 16,000 % | IBC | $ 1.160.000 |
| FSP - Solidaridad | $ 0 | Cotización Obligatoria | $ 185.600 |
| Aportes Voluntarios Empleador | $ 0 | FSP - Subsistencia | $ 0 |
| Indicadador tarifa especial | Normal | Aportes Voluntarios Cotizante | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 185.600** |

| SALUD | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA |
| Tarifa | 4,000 % | IBC | $ 1.160.000 |
| Nro Incapacidad por Enf. General | | Cotización Obligatoria | $ 46.400 |
| Nro Licencia de Maternidad | | Valor | $ 0 |
| Valor ADRES | $ 0 | Valor | $ 0 |
| | | **Total Aporte** | **$ 46.400** |

| RIESGOS PROFESIONALES | | | |
|---|---|---|---|
| Dias | 30 | Administradora | 14-11 - ARL SURA |
| Clase de Riesgo | V | IBC | $ 1.160.000 |
| Centro de Trabajo | 1 | Tarifa | 6,960 % |
| | | **Total Aporte** | **$ 80.800** |

### APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

| Administradora | Dias Cotizados | Tarifa | IBC | Total Aporte |
|---|---|---|---|---|
| CCF16-COMFACOR | 30 | 4,000 % | $ 1.160.000 | $ 46.400 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 359.200** |

Planilla Pagada