



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: PAVIMENTACION A BASE DE CARPETA ASFALTICA
LOCALIZACION: RANCHO GUADALUPE (PP-178-2026)

FECHA 06/08/2026

COMPACTACION DE PROYECTO 90% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE TERRENO NATURAL

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.	
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR		
					TRAMO 1 0+100 AL 0+335					
		DER	20	1840	1878	1734	12.9	8.3	94	
		CEN	20	1840	1850	1707	12.9	8.4	93	
		IZQ	20	1840	1857	1713	12.9	8.4	93	
		DER	20	1840	1835	1696	12.9	8.2	92	
		CEN	20	1840	1811	1680	12.9	7.8	91	
					TRAMO 2 0+000 AL 0+025					
		DER	20	1840	1840	1699	12.9	8.3	92	
					TRAMO 3 0+000 AL 0+026					
		IZQ	20	1840	1861	1715	12.9	8.5	93	

15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

NMX-C-416-ONNCCF-2003

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO
06-ago-26

TECNICO : ROSENDO CARREON

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ
GERENTE GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: PAVIMENTACION A BASE DE CARPETA ASFALTICA
LOCALIZACION: RANCHO GUADALUPE (PP-178-2026)

FECHA 11/08/2026

COMPACTACION DE PROYECTO 90% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE TERRENO NATURAL

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m ³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
		DER	20	1840	1814	1672	12.9	8.5	91
		CEN	20	1840	1788	1654	12.9	8.1	90
		IZQ	20	1840	1825	1691	12.9	7.9	92

FORMA 02 REV. 02 04 DE FEBRERO DE 2013

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO
11-ago-26

TECNICO : ROSENDO CARREON

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ
GERENTE GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: PAVIMENTACION A BASE DE CARPETA ASFALTICA
LOCALIZACION: RANCHO GUADALUPE (PP-178-2026)

FECHA 14/08/2026

COMPACTACION DE PROYECTO 100% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE BASE HIDRAULICA

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
					TRAMO 1 0+100 AL 0+235				
		DER	20	1920	2058	1929	12.7	6.7	100
		CEN	20	1920	2067	1943	12.7	6.4	101
		IZQ	20	1920	2039	1907	12.7	6.9	100
					TRAMO 2 0+000 AL 0+025				
		DER	20	1920	2091	1963	12.9	6.5	102
					TRAMO 3 0+000 AL 0+026				
		IZQ	20	1920	2076	1940	12.9	7.0	101
METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR									

FORMA 02 REV 02 04 DE FEBRERO DE 2013

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS

IDENTIFICACION DEL APARATO

CPN 2

CALIBRACION DEL APARATO

14-ago-26

TECNICO : ROSENDO CARREON

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ
GERENTE GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: PAVIMENTACION A BASE DE CARPETA ASFALTICA
LOCALIZACION: RANCHO GUADALUPE (PP-178-2026)

FECHA 17/08/2026

COMPACTACION DE PROYECTO 100% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE BASE HIDRAULICA

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
		DER	20	1920	TRAMO 4 0+000 AL 0+027 2115	1980	12.7	6.8	103
		CEN	20	1920	TRAMO 5 0+000 AL 0+027 2055	1935	12.7	6.2	101
		IZQ	20	1920	TRAMO 6 0+000 AL 0+056 2084	1955	12.7	6.6	102

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO
17-ago-26

TECNICO : ROSENDO CARREON

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ
GERENTE GENERAL

Fecha:

No.

003

NOTA 04

Martes 28 de Julio del 2026

- Excavaciones e instalaciones de tuberías de red de agua potable.
 - Se detectaron tuberías existentes en las vías - Callo, se abrieron
 los siguientes ordenes de campo para receptor fuera de alcantarilla:

- EXT - 01 - TEE de Fo. Fo. de 3" x 3"
- EXT - 02 - Tapa Geyse de Fo. Fo. de 3"
- EXT - 03 - Válvula de compuerta de 3"
- EXT - 04 - Empaque de Hule rojo de 1/8" para Onda de 3"
- EXT - 05 - Tornillo grado 2 de 5/8" por 3"
- EXT - 06 - Contrayugo, Sencillo de 1.20m de longitud.
- EXT - 07 - Brocal cuadrado de Hiera de 50 No.
- EXT - 08 - Caja de Operación de válvulas Tipo 2.
- EXT - 09 - Junta Manual de 3"

NOTA 05

Viernes 31 de Julio del 2026

- Instalación de tuberías domiciliarias de agua potable
 - Se entregaron los siguientes ordenes de campo para volúmenes existentes:
 • 01 - Reparación de línea de agua potable.
 - Se recibe Estación No. 1 de Obra Normal para su revisión.

NOTA 06

Lunes 01 de Agosto del 2026

- Corte en cajón de las tramos 1+2.3, 4, 5 y 6.
 - Se entregaron los siguientes ordenes de campo para volúmenes existentes:
 • 05 - Excavaciones en cajón
 • 07 - Compactación del T.N.
 • 08 - Demolición y formación de cajón de Estructura.
 - Se entrega Estación No. 2 de Obra Normal revisada y lista
 para su construcción.

Fecha:

No.

004

NOTA 04

Jueves 06 de Agosto del 2026

- Afinar y compactación de T.N. en tramos:

- Tramo 1 del Km 0+000 al 0+335
- Tramo 2 del Km 0+000 al 0+025
- Tramo 3 del Km 0+000 al 0+026

- Se entrega la presente orden de campo para concepto firma de entrega existente.

• Ex-T-10 Demolición de carpeta asfáltica existente

NOTA 05

Martes 11 de Agosto del 2026

- Afinar y compactación de T.N. en tramos:

- Tramo 4 del Km 0+000 al 0+027
- Tramo 5 del Km 0+000 al 0+027
- Tramo 6 del Km 0+000 al 0+056

NOTA 06

Miércoles 14 de Agosto del 2026

- Afinar y compactación de carpeta base hidráulica en tramos:

- Tramo 1 del Km 0+000 al 0+335
- Tramo 2 del Km 0+000 al 0+025
- Tramo 3 del Km 0+000 al 0+026

NOTA 10

Lunes 17 de Agosto del 2026

- Afinar y compactación de carpeta base hidráulica en tramos:

- Tramo 4 del Km 0+000 al 0+027
- Tramo 5 del Km 0+000 al 0+027
- Tramo 6 del Km 0+000 al 0+056

- Se recibe Estación No. 02 de Obra Normal para su revisión.

- Se recibe Estación No. 03 de Obra Normal para su revisión.

- Se solicita cualquier modificación por obra existente