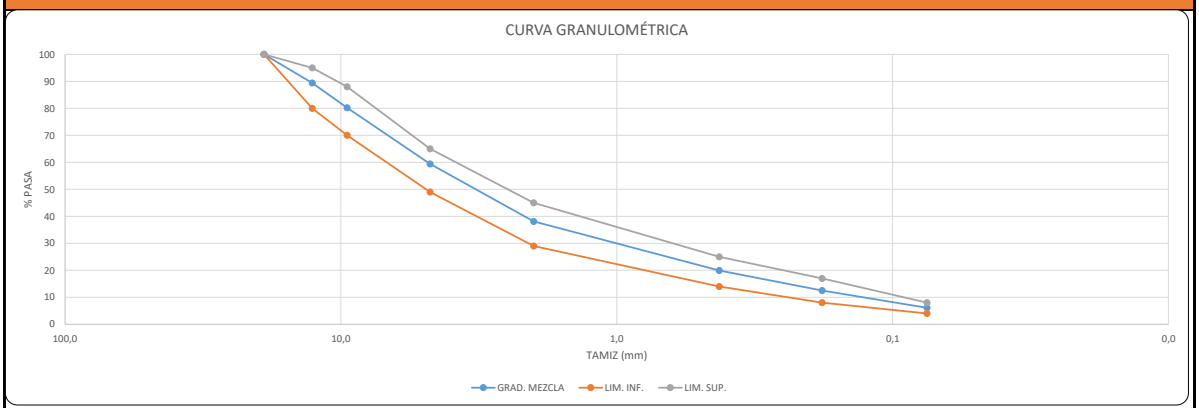
CÓDIGO: EL-F-AS003	FORMATO	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 01-07-2022		
VERSIÓN:01	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS, ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS, GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS , ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E-732-13, INV E-782-13 & INV E-748-13	
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	miércoles, 31 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVICIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA MEZCLA			
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE 19mm (MDC-19) VIASCON	**MUESTRA N°:**	1
FECHA DE COLOCACIÓN:	viernes, 5 de enero de 2024		
ABSCISADO:	K4+330 - K4+520 TRAMO 7		

ENSAYO EXTRACCIÓN DE ASFALTO (%)		**OBSERVACIÓN:**
PESO MEZCLA (gr)	**1516,4**	
PESO AGREGADOS (gr)	**1434,8**	
PESO ASFALTO (gr)	**81,6**	
% DE ASFALTO	**5,38%**	

PESO INICIAL		**1434,8**			**PESO FINAL**	**1347,3**	
TAMÍZ	**ABERTURA (mm)**	**LIMITES DE NORMA MDC-19**		**PESO RETENIDO (gr)**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	**% PASA**
		LIMITE INFERIOR	**LIMITE SUPERIOR**				
3/4"	19,0	100	100	0,00	0,00	0,00	**100,0**
1/2"	12,7	80	95	152,09	10,60	10,60	**89,4**
3/8"	9,5	70	88	132,00	9,20	19,80	**80,2**
N°4	4,75	49	65	298,44	20,80	40,60	**59,4**
N°10	2,0	29	45	305,61	21,30	61,90	**38,1**
N°40	0,425	14	25	261,13	18,20	80,10	**19,9**
N°80	0,18	8	17	106,18	7,40	87,50	**12,5**
N.200	0,075	4	8	91,83	6,40	93,90	**6,1**
FONDO				87,52	6,10	100,00	**0,0**



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E 733:2013)

BRIQUETA No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**PROMEDIO**
ESPESOR DE LA BRIQUETA (cm)	6,11	6,38	6,58		
DIAMETRO DE LA BRIQUETA (cm)	10,27	10,21	10,21		
VOLUMEN BRIQUETA (cm3)	506,14	522,35	538,73		
MASA BRIQUETA SECA EN EL AIRE (Gr) (A)	1122	1125	1210		
MASA BRIQUETA SSS (Gr) (B)	1134	1133	1217		
MASA BRIQUETA EN AGUA (Gr) (C)	651	640	700		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Gr/cm3)	**2,323**	**2,282**	**2,340**		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Kg/m3)	**2316,01**	**2275,10**	**2333,40**		
ABSORCIÓN (%)	**2,48**	**1,62**	**1,35**		
ESTABILIDAD (KN)	10,33	10,98	10,74		
FACTOR DE CORRECCIÓN	1,04	0,96	0,93		
ESTABILIDAD CORREGIDA (KN)	**10,74**	**10,54**	**9,99**		**10,42**
FLUJO (mm)	**3,08**	**3,16**	**3,04**		**3,09**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

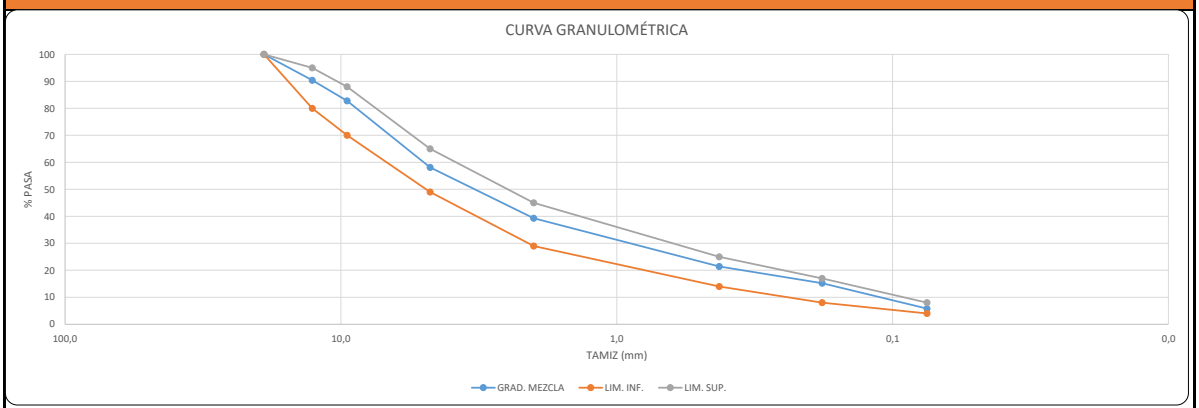
CÓDIGO: EL-F-AS003	FORMATO	
FECHA: 01-07-2022		
VERSIÓN:01	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS, ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS, GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS , ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E-732-13, INV E-782-13 & INV E-748-13	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	miércoles, 31 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVICIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA MEZCLA			
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE 19mm (MDC-19) VIASCON	**MUESTRA N°:**	1
FECHA DE COLOCACIÓN:	miércoles, 10 de enero de 2024		
ABSCISADO:	K4+520 + K4+620 TRAMO 7		

ENSAYO EXTRACCIÓN DE ASFALTO (%)		**OBSERVACIÓN:**
PESO MEZCLA (gr)	**1241,2**	
PESO AGREGADOS (gr)	**1172,6**	
PESO ASFALTO (gr)	**68,6**	
% DE ASFALTO	**5,53%**	

PESO INICIAL	**1172,6**	**PESO FINAL**	**1104,6**

TAMÍZ	**ABERTURA (mm)**	**LIMITES DE NORMA MDC-19**		**PESO RETENIDO (gr)**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	**% PASA**
		LIMITE INFERIOR	**LIMITE SUPERIOR**				
3/4"	19,0	100	100	0,00	0,00	0,00	**100,0**
1/2"	12,7	80	95	112,57	9,60	9,60	**90,4**
3/8"	9,5	70	88	89,12	7,60	17,20	**82,8**
N°4	4,75	49	65	289,63	24,70	41,90	**58,1**
N°10	2,0	29	45	220,45	18,80	60,70	**39,3**
N°40	0,425	14	25	209,90	17,90	78,60	**21,4**
N°80	0,18	8	17	72,70	6,20	84,80	**15,2**
N.200	0,075	4	8	110,22	9,40	94,20	**5,8**
FONDO				68,01	5,80	100,00	**0,0**



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E 733:2013)

BRIQUETA No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**PROMEDIO**
ESPESOR DE LA BRIQUETA (cm)	6,28	6,45	6,23		
DIAMETRO DE LA BRIQUETA (cm)	10,25	10,18	10,27		
VOLUMEN BRIQUETA (cm3)	518,20	524,98	516,08		
MASA BRIQUETA SECA EN EL AIRE (Gr) (A)	1182	1219	1213,0		
MASA BRIQUETA SSS (Gr) (B)	1187	1220	1218,0		
MASA BRIQUETA EN AGUA (Gr) (C)	686,0	698,0	700,0		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Gr/cm3)	**2,359**	**2,335**	**2,342**		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Kg/m3)	**2352,20**	**2328,24**	**2334,67**		
ABSORCIÓN (%)	**1,00**	**0,19**	**0,97**		
ESTABILIDAD (KN)	10,35	10,54	10,22		
FACTOR DE CORRECCIÓN	1,00	0,96	1,00		
ESTABILIDAD CORREGIDA (KN)	**10,35**	**10,12**	**10,22**		**10,23**
FLUJO (mm)	**3,18**	**2,54**	**3,09**		**2,94**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

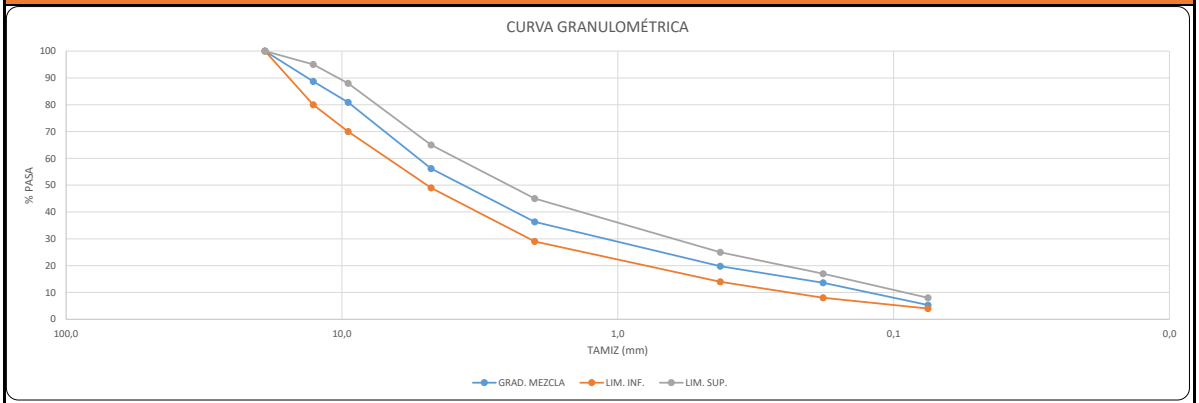
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CÓDIGO: EL-F-AS003	FORMATO	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 01-07-2022		
VERSIÓN:01	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS, ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS, GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS , ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E-732-13, INV E-782-13 & INV E-748-13	
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	miércoles, 31 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVICIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA MEZCLA			
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE 19mm (MDC-19) VIASCON	**MUESTRA N°:**	1
FECHA DE COLOCACIÓN:	viernes, 12 de enero de 2024		
ABSCISADO:	K4+620 - K4+710 TRAMO 7		

ENSAYO EXTRACCIÓN DE ASFALTO (%)		**OBSERVACIÓN:**
PESO MEZCLA (gr)	**1205,7**	
PESO AGREGADOS (gr)	**1138,9**	
PESO ASFALTO (gr)	**66,8**	
% DE ASFALTO	**5,54%**	

PESO INICIAL		**1138,9**			**PESO FINAL**	**1078,5**	
TAMÍZ	**ABERTURA (mm)**	**LIMITES DE NORMA MDC-19**		**PESO RETENIDO (gr)**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	**% PASA**
		LIMITE INFERIOR	**LIMITE SUPERIOR**				
3/4"	19,0	100	100	0,00	0,00	0,00	**100,0**
1/2"	12,7	80	95	128,70	11,30	11,30	**88,7**
3/8"	9,5	70	88	88,83	7,80	19,10	**80,9**
N°4	4,75	49	65	281,31	24,70	43,80	**56,2**
N°10	2,0	29	45	226,64	19,90	63,70	**36,3**
N°40	0,425	14	25	187,92	16,50	80,20	**19,8**
N°80	0,18	8	17	70,61	6,20	86,40	**13,6**
N.200	0,075	4	8	94,53	8,30	94,70	**5,3**
FONDO				60,36	5,30	100,00	**0,0**



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E 733:2013)

BRIQUETA No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**PROMEDIO**
ESPESOR DE LA BRIQUETA (cm)	6,29	6,41	6,66		
DIAMETRO DE LA BRIQUETA (cm)	10,17	10,18	10,02		
VOLUMEN BRIQUETA (cm3)	510,95	521,73	525,17		
MASA BRIQUETA SECA EN EL AIRE (Gr) (A)	1195	1198	1183		
MASA BRIQUETA SSS (Gr) (B)	1202	1203,0	1190,0		
MASA BRIQUETA EN AGUA (Gr) (C)	692,0	688,0	674,0		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Gr/cm3)	**2,343**	**2,326**	**2,293**		
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK (Kg/m3)	**2336,11**	**2319,23**	**2285,76**		
ABSORCIÓN (%)	**1,37**	**0,97**	**1,36**		
ESTABILIDAD (KN)	10,84	10,33	11,02		
FACTOR DE CORRECCIÓN	1,00	1,00	0,96		
ESTABILIDAD CORREGIDA (KN)	**10,84**	**10,33**	**10,58**		**10,58**
FLUJO (mm)	**3,47**	**3,17**	**2,90**		**3,18**

INGELABCON S.A.S.
NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

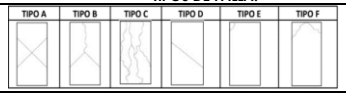
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	jueves, 25 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Cuneta ladoizquierdo 28ML K0+822 - K0+850**	**3000**	**NORMAL**	11/01/2024	18/01/2024	7	15,1	179,1	338,23	188,9	18,5	**2698**	90	**90**	E	
2	C2	**Cuneta ladoizquierdo 28ML K0+822 - K0+850**	**3000**	**NORMAL**	11/01/2024	25/01/2024	14	15,1	179,1	376,52	210,3	20,6	**3004**	100	**100**	C	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

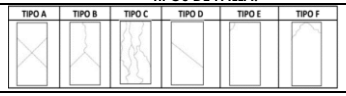
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	viernes, 26 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	002		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Cuneta lado izquierdo 30ML K0+900 - K0+930**	**3000**	**NORMAL**	12/01/2024	19/01/2024	7	15,1	179,1	326,94	182,6	17,9	**2608**	87	**87**	C	
2	C2	**Cuneta lado izquierdo 30ML K0+900 - K0+930**	**3000**	**NORMAL**	12/01/2024	26/01/2024	14	15,1	179,1	378,13	211,2	20,7	**3016**	101	**101**	E	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

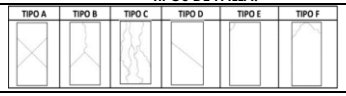
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	jueves, 25 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	003		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Sobre ancho en concreto ciclopeo de la placa huella - lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	11/01/2024	18/01/2024	7	15,1	179,1	344,62	192,4	18,9	**2749**	92	**92**	E	
2	C2	**Sobre ancho en concreto ciclopeo de la placa huella - lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	11/01/2024	25/01/2024	14	15,1	179,1	386,13	215,6	21,1	**3080**	103	**103**	C	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

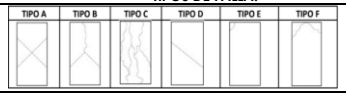
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	viernes, 26 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	004		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Sobre ancho en concreto ciclopeo de la placa huella - lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	12/01/2024	19/01/2024	7	15,1	179,1	310,85	173,6	17,0	**2480**	83	**83**	C	
2	C2	**Sobre ancho en concreto ciclopeo de la placa huella - lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	12/01/2024	26/01/2024	14	15,1	179,1	381,27	212,9	20,9	**3042**	101	**101**	E	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

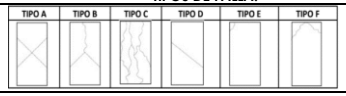
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	sábado, 27 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	005		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Cuneta lado derecho 70ML K0+910 - K0+980**	**3000**	**NORMAL**	13/01/2024	20/01/2024	7	15,1	179,1	321,45	179,5	17,6	**2564**	85	**85**	E	
2	C2	**Cuneta lado derecho 70ML K0+910 - K0+980**	**3000**	**NORMAL**	13/01/2024	27/01/2024	14	15,1	179,1	380,92	212,7	20,8	**3039**	101	**101**	E	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:



JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE



ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

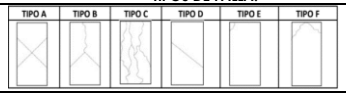
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	miércoles, 31 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	006		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Placa de concreto reforzado de la placa - huella, lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	17/01/2024	24/01/2024	7	15,1	179,1	316,39	176,7	17,3	**2524**	84	**84**	C	
2	C2	**Placa de concreto reforzado de la placa - huella, lado izquierdo**	**3000**	**NORMAL**	17/01/2024	31/01/2024	14	15,1	179,1	380,18	212,3	20,8	**3033**	101	**101**	C	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

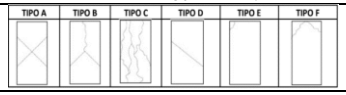
INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS	**NIT:**	901608115-8	**ORDEN DE SERVICIO N°**	12-24
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA	**UBICACIÓN:**	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	ARQ. ERIK SANTOS	**EMAIL:**	mejoramientoloscordobas1@gmail.com	**CEL:**	300 4241716
FECHA DE INFORME:	martes, 30 de enero de 2024	**CONSECUTIVO:**	007		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	**Placa de concreto reforzado de la placa - huella, ambos lados**	**3000**	**NORMAL**	23/01/2024	30/01/2024	7	15,1	179,1	323,85	180,8	17,7	**2583**	86	**86**	E	

TIPOS DE FALLA:



OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – **Email:** ingelabcon@gmail.com

CÓDIGO: EL-F-S003	**FORMATOS**	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN: 00	**EL-F-S010 LIMITES DE PLASTICIDAD INV-125-13 & INV-126-13**	
PÁGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	jueves, 18 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24

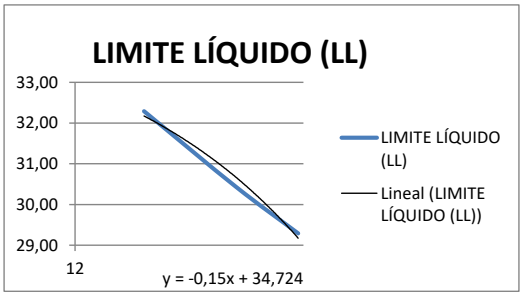
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

TIPO DE MATERIAL:	AFIRMAD
PROCEDENCIA:	LOMA GRANDE

LIMITE LÍQUIDO (LL)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	N.G
1	I28	33,69	29,44	14,93	29,29	37
2	I2	31,2	27,45	15,13	30,44	27
3	I10	27,83	24,63	14,72	32,29	17

COEF.	**-0,1500**	**34,724**	N.G (LL)	25
LL	**30,97**			



LIMITE PLÁSTICO (LP)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	**LP**
1	I21	16,06	14,81	8,67	20,36	**20,90**
2	I59	15,49	14,30	8,75	21,44	

INDICE DE PLÁSTICIDAD

IP =	**10,07**

OBSERVACIÓN: EL ÍNDICE DE PLASTICIDAD DEL MATERIAL NO CUMPLE POR 1%, LO CUAL NO ES CRÍTICO DADO QUE ESTARÍA EN UNA TOLERANCIA ACEPTABLE.

LÍMITE NORMA AFIRMADO ART. 311-22	**LÍMITE LÍQUIDO (LL) MÁX (%)**	**35**	**CUMPLE**
LÍMITE NORMA AFIRMADO ART. 311-22	**ÍNDICE DE PLÁSTICIDAD (IP)**	**4-9**	**NO CUMPLE**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEISON ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

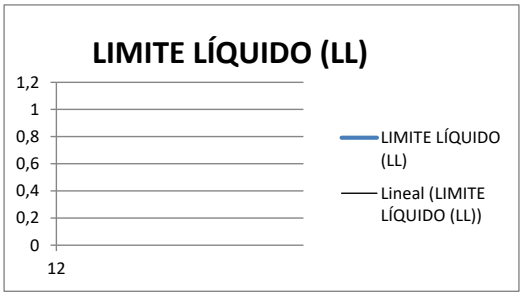
CÓDIGO: EL-F-S003	**FORMATOS**	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN: 00	**EL-F-S010 LIMITES DE PLASTICIDAD INV-125-13 & INV-126-13**	
PÁGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	lunes, 29 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL			
TIPO DE MATERIAL:	BASE		
PROCEDENCIA:	JOMEVE		

LIMITE LÍQUIDO (LL)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	N.G
1		**NL**				
2						
3						

COEF.			N.G (LL)	25
LL	**NL**			



LIMITE PLÁSTICO (LP)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	**LP**
1		**NP**				
2						

INDICE DE PLÁSTICIDAD

IP =	**NP**

OBSERVACIÓN:

LÍMITE NORMA BASE ART. 330-22	**LÍMITE LÍQUIDO (LL) MÁX (%)**	**25**	**CUMPLE**
LÍMITE NORMA BASE ART. 330-22	**ÍNDICE DE PLÁSTICIDAD (IP)**	**3**	**CUMPLE**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEISON ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CÓDIGO: EL-F-S003	**FORMATOS**	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN: 00	**EL-F-S010 LIMITES DE PLASTICIDAD INV-125-13 & INV-126-13**	
PÁGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	Viernes, 12 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	802-23

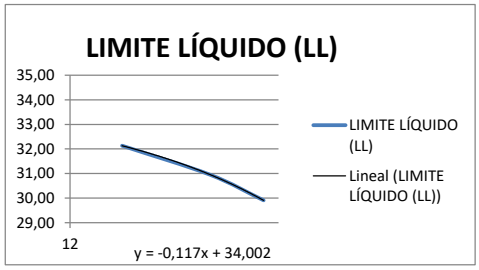
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO
PROCEDENCIA:	CANTERA LOMA GRANDE

LIMITE LÍQUIDO (LL)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	N.G
1	**1**	24,71	21,36	10,16	29,91	35
2	**2**	29,86	26,39	15,18	30,95	26
3	**3**	30,06	25,42	10,98	32,13	16

COEF.	**-0,117**	**34,002**	N.G (LL)	25
LL	**31,08**			



LIMITE PLÁSTICO (LP)

	TARA	P1	P2	P3	%w	**LP**
1	**1**	19,40	17,21	8,68	25,67	**25,77**
2	**2**	19,14	16,99	8,68	25,87	

INDICE DE PLÁSTICIDAD

IP =	**5,30**

OBSERVACIÓN:

ART. 311-22 AFIRMADO	**LÍMITE LÍQUIDO (LL) MÁX (%)**	**35**	**CUMPLE**
ART. 311-22 AFIRMADO	**ÍNDICE DE PLÁSTICIDAD (IP)**	**4-9**	**CUMPLE**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEISON ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CÓDIGO: EL-F-S003	**FORMATOS**	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN: 00	**EL-F-S010 LIMITES DE PLASTICIDAD INV-125-13 & INV-126-13**	
PÁGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	lunes, 29 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24

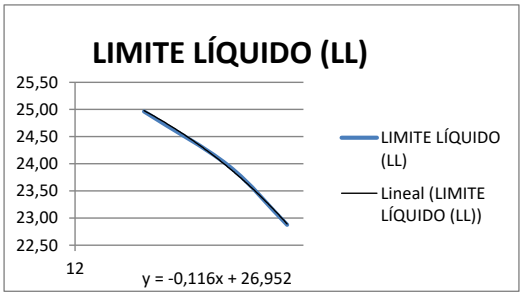
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

TIPO DE MATERIAL:	SUBBASE
PROCEDENCIA:	AGUAS VIVAS

LIMITE LÍQUIDO (LL)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	N.G
1	I28	27,11	23,10	5,57	22,88	35
2	I2	24,00	20,46	5,69	23,97	26
3	I10	22,65	19,24	5,58	24,96	17

COEF.	**-0,1160**	**26,952**	N.G (LL)	25
LL	**24,05**			



LIMITE PLÁSTICO (LP)

PUNTO	TARA	P1	P2	P3	%w	**LP**
1	I21	13,65	12,45	6,52	20,24	**19,87**
2	I59	13,68	12,51	6,51	19,50	

INDICE DE PLÁSTICIDAD

IP =	**4,18**

OBSERVACIÓN:

LÍMITE NORMA SUBBASE ART. 320-22	**LÍMITE LÍQUIDO (LL) MÁX (%)**	**25**	**CUMPLE**
LÍMITE NORMA SUBBASE ART. 320-22	**ÍNDICE DE PLÁSTICIDAD (IP)**	**6**	**CUMPLE**

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEISON ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

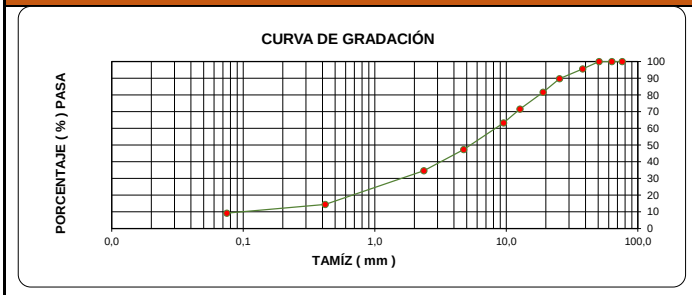
CÓDIGO: EL-F-S005	FORMATO	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN:01	GRANULOMETRÍA DE SUELOS INV-213-13 & INV-214-13	
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	Viernes, 12 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	802-23
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MUESTRA N°:**	1
PROCEDENCIA:	CANTERA LOMA GRANDE		

ENSAYO HUMEDAD NATURAL P(gr)		**OBSERVACIÓN:**
RECIPIENTE:	**ILC17**	
P1	**6170,0**	
P2	**5318,0**	
P3	**283,0**	
%HUMEDAD NATURAL	**16,92%**	

PESO INICIAL SECO	**5035,00**	**PESO FINAL LAVADO SECO**	**4570,00**

TAMÍZ	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
3"	76,2	0,0	0,00	0,00	**100,00**
2 1/2"	63,50	0,00	0,00	0,00	**100,00**
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	**100,00**
1 1/2"	38,10	222,00	4,41	4,41	**95,59**
1"	25,40	296,00	5,88	10,29	**89,71**
3/4"	19,05	409,00	8,12	18,41	**81,59**
1/2"	12,70	504,00	10,01	28,42	**71,58**
3/8"	9,53	421,00	8,36	36,78	**63,22**
N°4	4,75	801,00	15,91	52,69	**47,31**
N°10	2,36	641,00	12,73	65,42	**34,58**
N°40	0,42	1014,00	20,14	85,56	**14,44**
N.200	0,08	262,00	5,20	90,76	**9,24**
FONDO		465,00	9,24	100,00	**0,00**



TAMAÑO MAX.	2"
TAMAÑO MAX. NOM.	1"
% PASA 200	9,24
D10	0,43
D30	4,53
D60	12,72
Cu	29,27
Cc	3,71

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

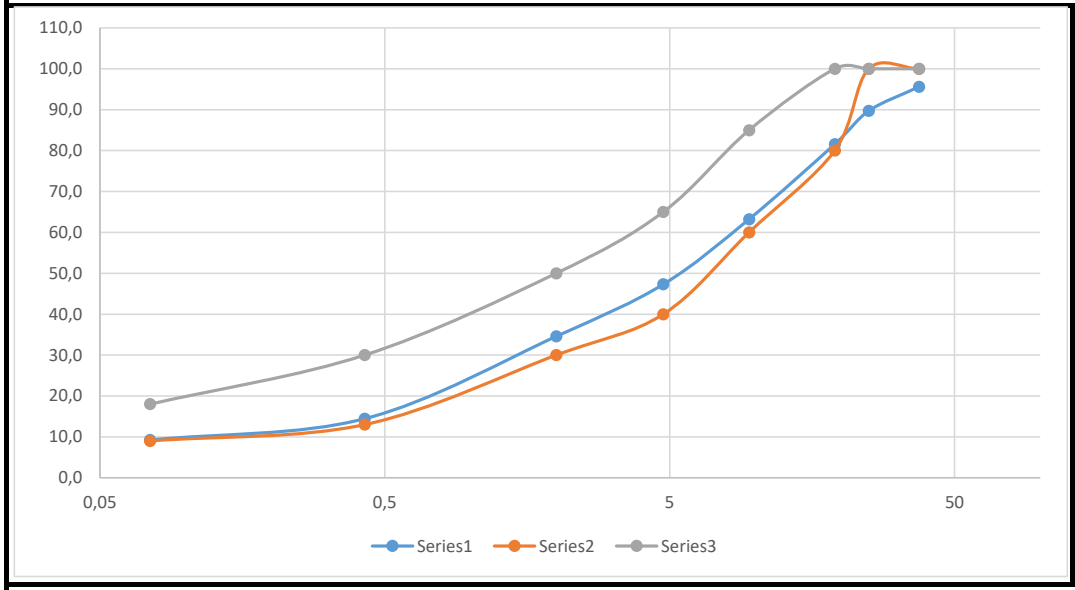
JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS AFIRMADO A-38

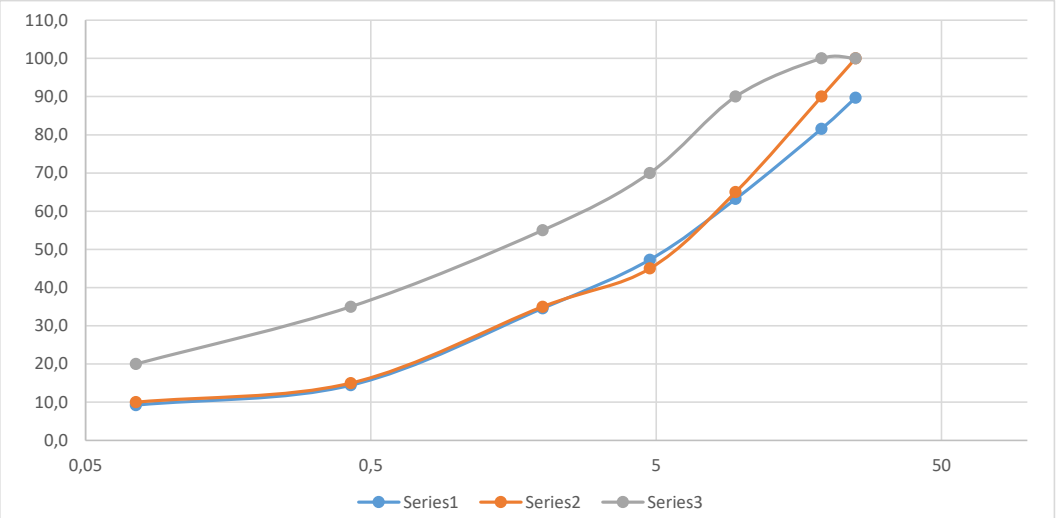


TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1-1/2"	37,5	95,6	100	100
1"	25	89,7	100	100
3/4"	19,0	81,6	80	100
3/8"	9,5	63,2	60	85
N°4	4,75	47,3	40	65
N°10	2,00	34,6	30	50
N°40	0,425	14,4	13	30
N°200	0,075	9,2	9	18

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS AFIRMADO A-25



TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1"	25	89,7	100	100
3/4"	19,0	81,6	90	100
3/8"	9,5	63,2	65	90
N°4	4,75	47,3	45	70
N°10	2,00	34,6	35	55
N°40	0,425	14,4	15	35
N°200	0,075	9,2	10	20

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CÓDIGO: EL-F-S005	FORMATO	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN:01	GRANULOMETRÍA DE SUELOS INV-213-13 & INV-214-13	
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	jueves, 18 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MUESTRA N°:**	1
PROCEDENCIA:	LOMA GRANDE		

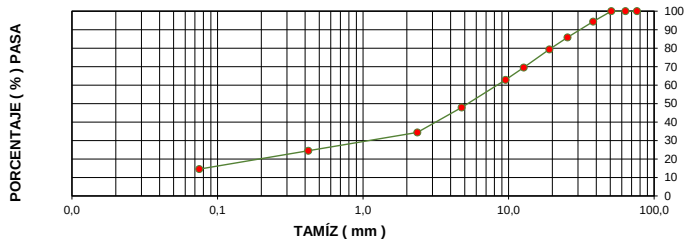
ENSAYO HUMEDAD NATURAL P(gr)	
RECIPIENTE:	**ILC29A**
P1	**327,6**
P2	**312,5**
P3	**44,3**
%HUMEDAD NATURAL	**5,63%**

OBSERVACIÓN:

PESO INICIAL SECO	**3313,45**	**PESO FINAL LAVADO SECO**	**2832,00**

TAMÍZ	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
3"	76,2	0,0	0,00	0,00	**100,00**
2 1/2"	63,50	0,00	0,00	0,00	**100,00**
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	**100,00**
1 1/2"	38,10	186,80	5,64	5,64	**94,36**
1"	25,40	283,50	8,56	14,19	**85,8**
3/4"	19,05	214,20	6,46	20,66	**79,3**
1/2"	12,70	326,10	9,84	30,50	**69,5**
3/8"	9,53	220,20	6,65	37,15	**62,9**
N°4	4,75	495,80	14,96	52,11	**47,9**
N°10	2,36	447,10	13,49	65,60	**34,4**
N°40	0,42	328,50	9,91	75,52	**24,5**
N.200	0,08	329,80	9,95	85,47	**14,5**
FONDO		481,45	14,53	100,00	**0,00**

CURVA DE GRADACIÓN



TAMAÑO MAX.	2"
TAMAÑO MAX. NOM.	1"
% PASA 200	14,53
D10	N/A
D30	N/A
D60	N/A
Cu	N/A
Cc	N/A

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

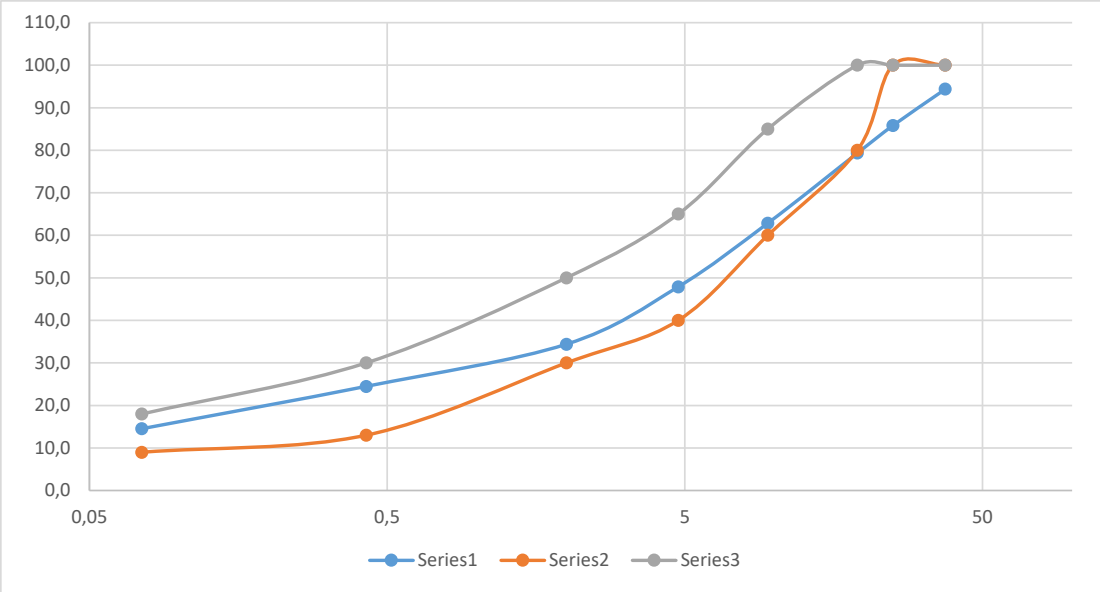
JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS SUBBASE GRANULAR A-38

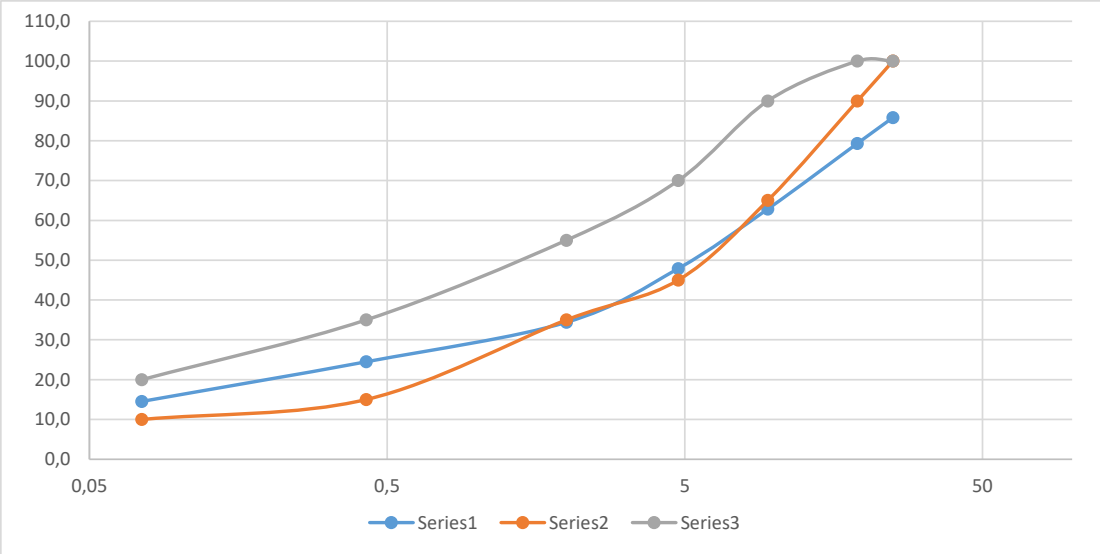


TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1-1/2"	37,5	94,4	100	100
1"	25	85,8	100	100
3/4"	19,0	79,3	80	100
3/8"	9,5	62,9	60	85
N°4	4,75	47,9	40	65
N°10	2,00	34,4	30	50
N°40	0,425	24,5	13	30
N°200	0,075	14,5	9	18

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS SUBBASE GRANULAR A-25



TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1"	25	85,8	100	100
3/4"	19,0	79,3	90	100
3/8"	9,5	62,9	65	90
N°4	4,75	47,9	45	70
N°10	2,00	34,4	35	55
N°40	0,425	24,5	15	35
N°200	0,075	14,5	10	20

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CÓDIGO: EL-F-S005	FORMATO	
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN:01	GRANULOMETRÍA DE SUELOS INV-213-13 & INV-214-13	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	lunes, 29 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL			
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**MUESTRA N°:**	1
PROCEDENCIA:	CANTERA JOMEVE		

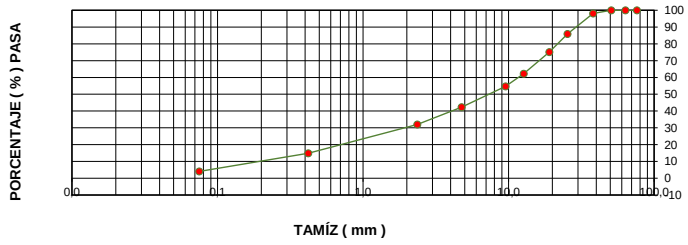
ENSAYO HUMEDAD NATURAL P(gr)	
RECIPIENTE:	**15B**
P1	**810**
P2	**756,0**
P3	**40,0**

OBSERVACIÓN:

%HUMEDAD NATURAL	**7,54%**	**PESO INICIAL**	**4863,22**	**PESO FINAL**	**4666,00**

TAMÍZ	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
3"	76,2	0,0	0,00	0,00	**100,00**
2 1/2"	63,50	0,00	0,00	0,00	**100,00**
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	**100,00**
1 1/2"	38,10	92,00	1,89	1,89	**98,11**
1"	25,40	594,00	12,21	14,11	**85,89**
3/4"	19,05	526,00	10,82	24,92	**75,08**
1/2"	12,70	624,00	12,83	37,75	**62,25**
3/8"	9,53	368,00	7,57	45,32	**54,68**
N°4	4,75	600,00	12,34	57,66	**42,34**
N°10	2,36	502,00	10,32	67,98	**32,02**
N°40	0,42	836,00	17,19	85,17	**14,83**
N.200	0,08	524,00	10,77	95,94	**4,06**
FONDO		197,22	4,06	100,00	**0,00**

CURVA DE GRADACIÓN



TAMAÑO MAX.	1-1/2"
TAMAÑO MAX. NOM.	1-1/2"
% PASA 200	4,06
D10	0,19
D30	1,93
D60	11,66
Cu	60,10
Cc	1,64

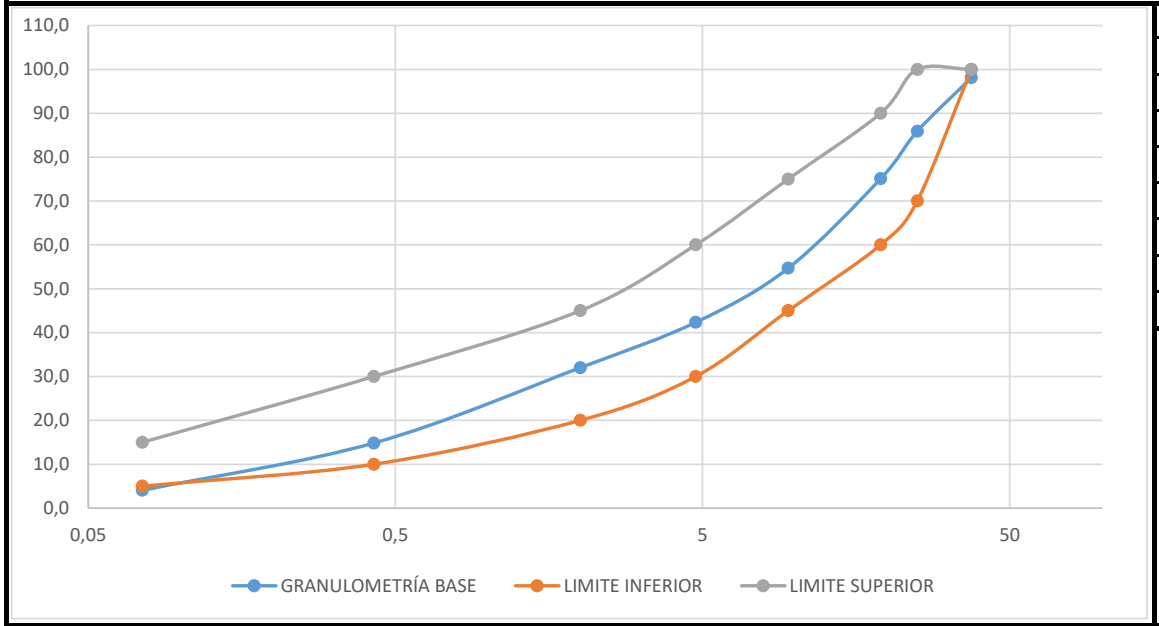
INGELABCON S.A.S.
NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS BASE BG-38



TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1-1/2"	37,5	98,1	100	100
1"	25	85,9	70	100
3/4"	19,0	75,1	60	90
3/8"	9,5	54,7	45	75
N°4	4,75	42,3	30	60
N°10	2,00	32,0	20	45
N°40	0,425	14,8	10	30
N°200	0,075	4,1	5	15

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

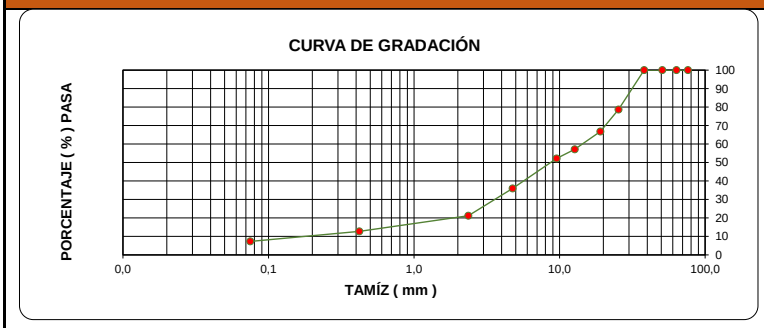
CÓDIGO: EL-F-S005	FORMATO	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13-07-2021		
VERSIÓN:01	GRANULOMETRÍA DE SUELOS INV-213-13 & INV-214-13	
Página 1 de 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE INFORME:	lunes, 29 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVIO N°:**	12-24
DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL			
TIPO DE MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR	**MUESTRA N°:**	1
PROCEDENCIA:	AGUAS VIVAS		

ENSAYO HUMEDAD NATURAL P(gr)		**OBSERVACIÓN:**
RECIPIENTE:	**ILC331**	
P1	**239,5**	
P2	**228,7**	
P3	**40,2**	

%HUMEDAD NATURAL	**5,73%**	**PESO INICIAL**	**3315,07**	**PESO FINAL**	**3073,30**

TAMÍZ	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
3"	76,2	0,0	0,00	0,00	**100,00**
2 1/2"	63,50	0,00	0,00	0,00	**100,00**
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	**100,00**
1 1/2"	38,10	0,00	0,00	0,00	**100,00**
1"	25,40	706,60	21,31	21,31	**78,69**
3/4"	19,05	395,40	11,93	33,24	**66,76**
1/2"	12,70	318,40	9,60	42,85	**57,15**
3/8"	9,53	163,50	4,93	47,78	**52,22**
N°4	4,75	539,90	16,29	64,07	**35,93**
N°10	2,36	486,90	14,69	78,75	**21,25**
N°40	0,42	281,80	8,50	87,25	**12,75**
N.200	0,08	180,80	5,45	92,71	**7,29**
FONDO		241,77	7,29	100,00	**0,00**



TAMAÑO MAX.	2"
TAMAÑO MAX. NOM.	1"
% PASA 200	7,29
D10	0,18
D30	3,58
D60	14,32
Cu	81,20
Cc	5,08

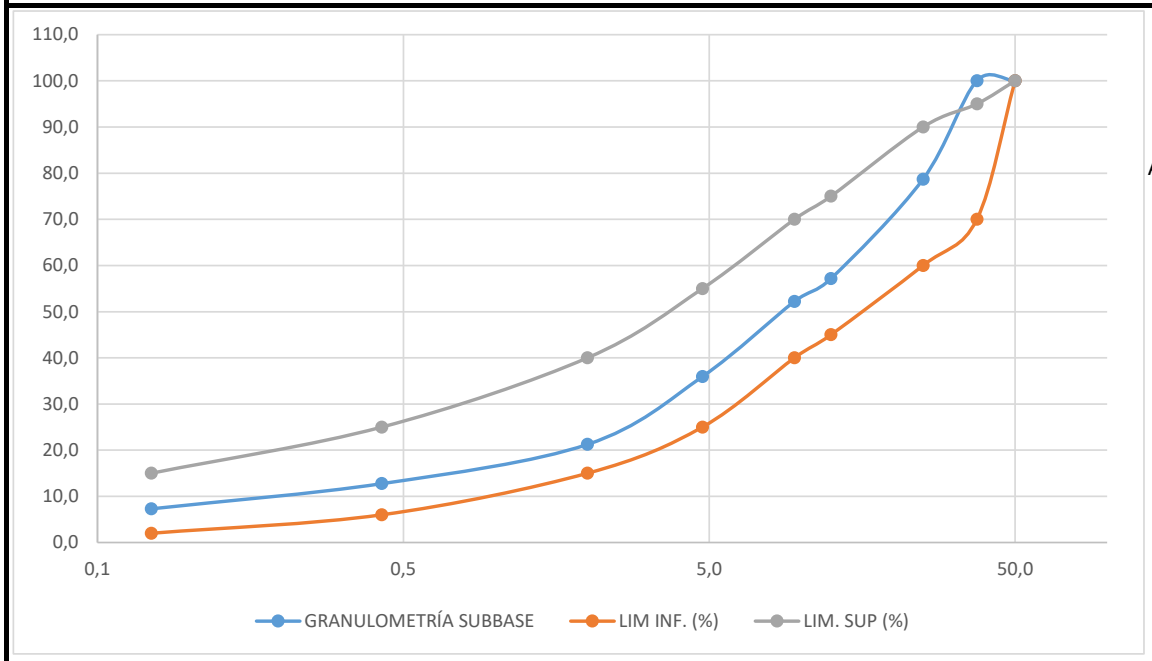
INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS SUBBASE GRANULAR SGB-50

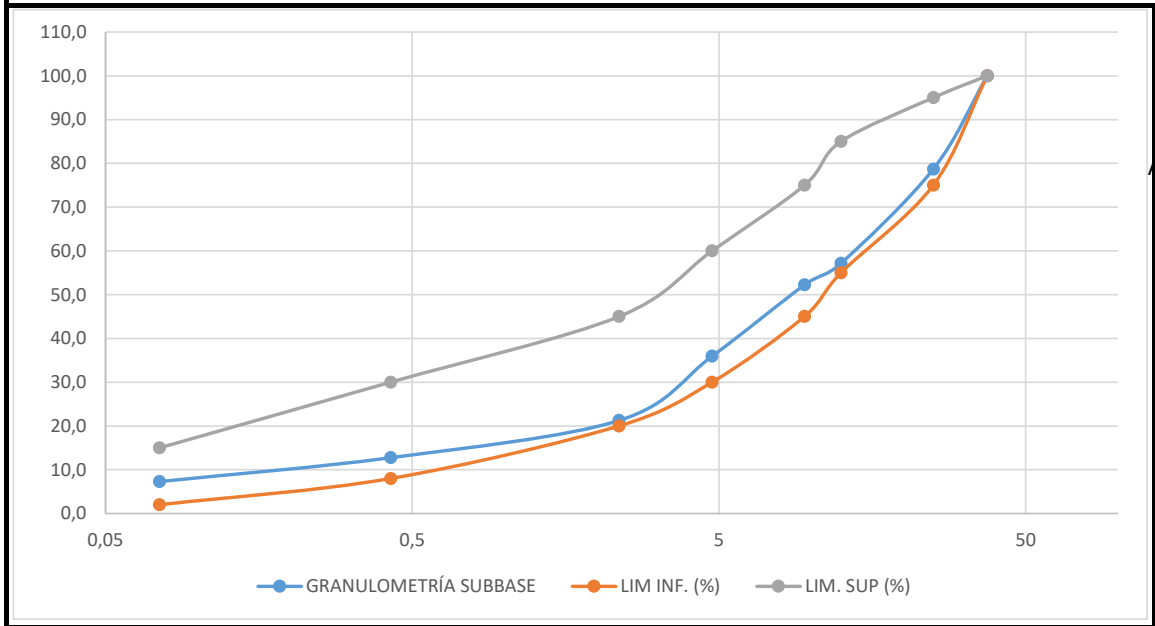


TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
2"	50,0	100,0	100	100
1-1/2"	37,5	100,0	70	95
1"	25	78,7	60	90
1/2"	12,5	57,2	45	75
3/8"	9,5	52,2	40	70
N°4	4,75	35,9	25	55
N°10	2,00	21,2	15	40
N°40	0,425	12,7	6	25
N°200	0,075	7,3	2	15

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CURVA DE GRANULOMETRÍA & LÍMITES TEÓRICOS SUBBASE GRANULAR SGB-38



TAMIZ	TAMIZ (mm)	%PASA	LIM INF. (%)	LIM. SUP (%)
1-1/2"	37,5	100,0	100	100
1"	25	78,7	75	95
1/2"	12,5	57,2	55	85
3/8"	9,5	52,2	45	75
N°4	4,75	35,9	30	60
N°10	2,36	21,2	20	45
N°40	0,425	12,7	8	30
N°200	0,075	7,3	2	15

OBSERVACIONES:

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

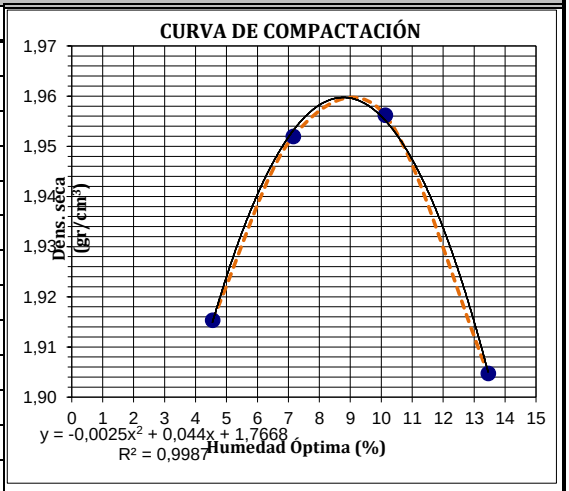
CODIGO: EL-F-S008-2	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 01	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN (PRÓCTOR) INV E- 142- 13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE ESTUDIO:	martes, 17 de enero de 2023	**ORDEN DE SERVICIO N°:**	12-24
MATERIAL:	AFIRMADO	**CONSECUTIVO:**	1

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CLASIFICACIÓN AASHTO:	N/A		**CLASIFICACIÓN SUCS:**	N/A
TAMAÑO MAX. PARTICULAS:		**PULG**	**COLOR:**	

Punto hum. N°	**1**	**2**	**3**	**4**
P.Molde+suelo humedo(gr)	7964,0	8152,0	8284,0	8298,0
P.Molde(gr)	3746,0	3746,0	3746,0	3746,0
P.Suelo Humedo(gr)	4218,0	4406,0	4538,0	4552,0
Densidad humeda (ton/m3)	2,002	2,092	2,154	2,161
Tara N°	**ILC44**	**ILC44**	**ILC67**	**ILC50**
P.Tara+suelo humedo(gr)	167,6	167,6	301,5	202,4
P.Tara+suelo seco(gr)	162,0	159,0	277,4	183,3
P.Agua(gr)	5,6	8,6	24,1	19,1
P.Tara(gr)	38,8	38,8	39,4	41,3
P.suelo seco(gr)	123,2	120,2	238,0	142,0
Humedad(%)	4,5	7,2	10,1	13,5
Densidad seca(gr/cm3)	1,915	1,952	1,956	1,905
Relación de vacios				



CALCULO DE DENSISAD MAX. Y HUM. ÓPTIMA	Coeficientes curva.	-0,0025	0,044	1,7668	**w óptima (%)**	8,8%
	Derivada funcion curva	-0,005	0,044		**Dens seca máx(gr/cm³)**	**1,960**
	H.optima	8,8%			**Dens seca máx(lb/ft³)**	122

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO	
Tipo de Prueba	Proctor Modificado
Molde N°	29A
Diámetro molde (cm)	15,16
Altura molde (cm)	11,67
Peso Martillo (kg)	4,5
h.caida (cm)	45,0
N.capas	5
N. Golpes	56
Vol molde (cm³)	2106,5
Energía de Compac.(Jul)	5618,5

OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

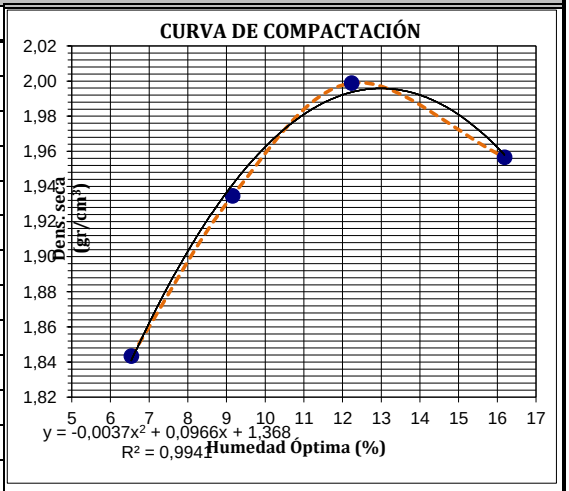
CODIGO: EL-F-S008-2	FORMATOS	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 01	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN (PRÓCTOR) INV E- 142- 13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS		
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
UBICACÍON DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		
FECHA DE ESTUDIO:	lunes, 29 de enero de 2024	**ORDEN DE SERVICIO N°:**	12-24
MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR	**CONSECUTIVO:**	1

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CLASIFICACIÓN AASHTO:	N/A		**CLASIFICACIÓN SUCS:**	N/A
TAMAÑO MAX. PARTICULAS:		**PULG**	**COLOR:**	

Punto hum. N°	**1**	**2**	**3**	**4**
P.Molde+suelo humedo(gr)	7813,0	8114,0	8382,0	8443,0
P.Molde(gr)	3814,0	3814,0	3814,0	3814,0
P.Suelo Humedo(gr)	3999,0	4300,0	4568,0	4629,0
Densidad humeda (ton/m3)	1,964	2,112	2,243	2,273
Tara N°	**ILC14C**	**ILC25**	**ILC287**	**ILC92**
P.Tara+suelo humedo(gr)	272,0	286,0	270,0	294,6
P.Tara+suelo seco(gr)	257,7	265,2	244,5	258,8
P.Agua(gr)	14,3	20,8	25,5	35,8
P.Tara(gr)	39,0	38,0	36,0	37,6
P.suelo seco(gr)	218,7	227,2	208,5	221,2
Humedad(%)	6,5	9,2	12,2	16,2
Densidad seca(gr/cm3)	1,843	1,935	1,999	1,957
Relación de vacios				



CALCULO DE DENSISAD MAX. Y HUM. ÓPTIMA	Coeficientes curva.	-0,0037	0,0966	1,368	**w óptima (%)**	13,1%
	Derivada funcion curva	-0,0074	0,0966		**Dens seca máx(gr/cm³)**	**2,00**
	H.optima	13,1%			**Dens seca máx(lb/ft³)**	125

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO	
Tipo de Prueba	Proctor Modificado
Molde N°	57
Diámetro molde (cm)	14,95
Altura molde (cm)	11,60
Peso Martillo (kg)	4,5
h.caida (cm)	45,0
N.capas	5
N. Golpes	56
Vol molde (cm³)	2036,2
Energía de Compac.(Jul)	5618,5

OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT: 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	jueves, 4 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	BASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron tres (3) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	JOMEVE									
DENSIDAD MAX. PROCTOR:		2,164 (gr/cm3)				**HUMEDAD ÓPTIMA:**		5,90%		
PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K4+360 C.I**	**K4+430 C.D**	**K4+500 EJE**							
W.frasco+arena inicial (gr)	6343	6298	6243							
W.frasco+arena final (gr)	2252	2030	2161							
W. arena total usada (gr)	4091	4268	4082							
Constante del Cono (gr)	1566	1566	1566							
W. arena en el hueco (gr)	2525	2702	2516							
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362	1,362							
Volumen del Hueco (cm^3)	1854	1984	1847							
W. material extraido humedo(gr)	4372	4663	4271							
Humedad (%)	5,2	5,0	5,0							
W. material extraido seco(gr)	4156	4441	4068							
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,242**	**2,239**	**2,202**							
Densidad seca (lb/ft^3)	139,9	139,7	137,4							
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,164	2,164	2,164							
%Compactación (%)	**103,6**	**103,4**	**101,8**							

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	martes, 9 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	BASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron dos (2) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	JOMEVE									
DENSIDAD MAX. PROCTOR:		**2,164 (gr/cm3)**				**HUMEDAD ÓPTIMA:**		**5,90%**		
PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K4+560 C.D**	**K4+590 C.I**								
W.frasco+arena inicial (gr)	6200	6131								
W.frasco+arena final (gr)	1864	2055								
W. arena total usada (gr)	4336	4076								
Constante del Cono (gr)	1566	1566								
W. arena en el hueco (gr)	2770	2510								
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362								
Volumen del Hueco (cm^3)	2034	1843								
W. material extraido humedo(gr)	4513	4227								
Humedad (%)	5,0	5,4								
W. material extraido seco(gr)	4298	4010								
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,113**	**2,176**								
Densidad seca (lb/ft^3)	131,9	135,8								
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,164	2,164								
%Compactación (%)	**97,7**	**100,6**								

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	miércoles, 10 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	SUBBASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron dos (2) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	AGUAS VIVAS		
DENSIDAD MAX. PROCTOR:	**2,135 (gr/cm3)**	**HUMEDAD ÓPTIMA:**	**5,90%**

PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K4+750 C.D**	**K4+850 C.I**								
W.frasco+arena inicial (gr)	6085	5767								
W.frasco+arena final (gr)	2000	1650								
W. arena total usada (gr)	4085	4117								
Constante del Cono (gr)	1566	1566								
W. arena en el hueco (gr)	2519	2551								
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362								
Volumen del Hueco (cm^3)	1849	1873								
W. material extraido humedo(gr)	3891	4183								
Humedad (%)	4,2	5,0								
W. material extraido seco(gr)	3734	3984								
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,019**	**2,127**								
Densidad seca (lb/ft^3)	126,0	132,7								
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,000	2,135								
%Compactación (%)	**101,0**	**99,6**								

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	jueves, 11 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	BASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron tres (3) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	JOMEVE									
DENSIDAD MAX. PROCTOR:		**2,164 (gr/cm3)**				**HUMEDAD ÓPTIMA:**		**5,90%**		
PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K4+670 C.I**	**K4+640 C.D**	**K4+690 C.I**							
W.frasco+arena inicial (gr)	5984	5907	5878							
W.frasco+arena final (gr)	2046	2022	1994							
W. arena total usada (gr)	3938	3885	3884							
Constante del Cono (gr)	1566	1566	1566							
W. arena en el hueco (gr)	2372	2319	2318							
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362	1,362							
Volumen del Hueco (cm^3)	1742	1703	1702							
W. material extraido humedo(gr)	3898	3938	3961							
Humedad (%)	3,8	6,0	5,0							
W. material extraido seco(gr)	3755	3715	3772							
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,156**	**2,182**	**2,217**							
Densidad seca (lb/ft^3)	134,6	136,2	138,3							
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,164	2,164	2,164							
%Compactación (%)	**99,6**	**100,8**	**102,4**							

OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S.
NIT. 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	jueves, 18 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	AFIRMADO				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron tres (3) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	LOMA GRANDE									
DENSIDAD MAX. PROCTOR:		1,960 (gr/cm3)				**HUMEDAD ÓPTIMA:**		8,80%		
PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K5+210 C.D**	**K5+300 EJE**	**K5+390 C.D**							
W.frasco+arena inicial (gr)	5763	5698	5653							
W.frasco+arena final (gr)	1081	1591	1676							
W. arena total usada (gr)	4682	4107	3977							
Constante del Cono (gr)	1566	1566	1566							
W. arena en el hueco (gr)	3116	2541	2411							
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362	1,362							
Volumen del Hueco (cm^3)	2288	1866	1770							
W. material extraido humedo(gr)	4772	3928	3770							
Humedad (%)	5,5	6,7	6,7							
W. material extraido seco(gr)	4523	3681	3533							
Densidad seca (gr/cm^3)	**1,977**	**1,973**	**1,996**							
Densidad seca (lb/ft^3)	123,4	123,1	124,5							
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	1,960	1,960	1,960							
%Compactación (%)	**100,9**	**100,7**	**101,8**							

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA INV-161-13	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	sábado, 20 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	SUBBASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron dos (2) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	AGUAS VIVAS		
DENSIDAD MAX. PROCTOR:	**2,135 (gr/cm3)**	**HUMEDAD ÓPTIMA:**	**5,90%**

PUNTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K4+840 C.D**	**K4+750 C.I**								
W.frasco+arena inicial (gr)	5618	5615								
W.frasco+arena final (gr)	1726	1331								
W. arena total usada (gr)	3892	4284								
Constante del Cono (gr)	1566	1566								
W. arena en el hueco (gr)	2326	2718								
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362								
Volumen del Hueco (cm^3)	1708	1996								
W. material extraido humedo(gr)	3816	4295								
Humedad (%)	5,4	5,3								
W. material extraido seco(gr)	3620	4079								
Densidad seca (gr/cm^3)	**2,120**	**2,044**								
Densidad seca (lb/ft^3)	132,3	127,5								
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,000	2,135								
%Compactación (%)	**99,3**	**95,7**								

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com

CODIGO: EL-F-S009	**FORMATOS**	INGELABCON S.A.S. Confiabilidad en nuestros resultados
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	**DENSIDAD EN CAMPO CON CONO Y ARENA**	
PAGINA 1 DE 1	**INV-161-13**	

CLIENTE:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS				
PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA				
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA		**ORDEN DE SERVICIO N°:**	**12-24**	
FECHA DE ENSAYO:	jueves, 25 de enero de 2024	**HORA INC:**		**HORA FIN:**	
ZONA DE ESTUDIO:	SUBBASE GRANULAR				

ALCANCE DE LA SOLICITUD

Se realizaron dos (2) densidades en el proyecto ya mencionado.

DESCRIPCIÓN BÁSICA MATERIAL

CANTERA:	AGUAS VIVAS		
DENSIDAD MAX. PROCTOR:	**2,000 (gr/cm3)**	**HUMEDAD ÓPTIMA:**	**13,10%**

PUNTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ABSCISA, COTA Y/O ESPESOR DE LA CAPA	**K5+280 C.I**	**K5+280 C.D**								
W.frasco+arena inicial (gr)	5583	5538								
W.frasco+arena final (gr)	847	1563								
W. arena total usada (gr)	4736	3975								
Constante del Cono (gr)	1566	1566								
W. arena en el hueco (gr)	3170	2409								
Densidad de la arena (gr/cm^3)	1,362	1,362								
Volumen del Hueco (cm^3)	2327	1769								
W. material extraido humedo(gr)	4716	3595								
Humedad (%)	5,7	5,5								
W. material extraido seco(gr)	4462	3408								
Densidad seca (gr/cm^3)	**1,917**	**1,927**								
Densidad seca (lb/ft^3)	119,6	120,2								
Densidad max. Proctor(gr/cm^3)	2,000	2,000								
%Compactación (%)	**95,8**	**96,3**								

OBSERVACIONES:

INGELABCON S.A.S. NIT. 901124673-8

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA JEFE

CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Los informes presentados por la organización son realizados con base en las muestras entregadas al laboratorio –INGELABCON S.A.S., los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

INGELABCON S.A.S
NIT. 901.124.673-8
Oficina: Carrera 9a #34-35 Nivel 1 Barrio Ospina Perez – Montería –Córdoba
Cel: 3146317410 – Email: ingelabcon@gmail.com