	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 5/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO DE GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** META

CONTRATO DE OBRA No.: 976 - 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO DSC

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01 AL 30 DE ABRIL DEL 2023 **PROYECTO:** TRONCAL DE LA ORINOQUÍA (SAN JOSÉ – EL RETORNO – CALAMAR)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1000 - 2021 **INTERVENTOR:** ECOVISIÓN 190

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo		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									
ENSAYOS DE AFIRMADO									
1536	24/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+350 - PR36+310 M. IZQ	1	Rango (4-9)	6.2	SI	AFIRMADO
			INV-215		1	Máximo 40	27.2	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218 219-13		1	Máximo 50	39.8	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	9.5	SI	
			INV-E 220		1	Máximo 18	8.1	SI	
		Proctor INV-E 142	INV-E-142		1	NA	2.158	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Mínimo 15	20.5	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	1.30	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1537	25/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+350 - PR36+310 M. IZQ	1	Rango (4-9)	7.3	SI	AFIRMADO
			INV-215		1	Máximo 40	29.1	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1538	26/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+350 - PR36+310 M. IZQ	1	Rango (4-9)	7.0	SI	AFIRMADO
			INV-215		1	Máximo 40	28.5	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
ENSAYOS DE SUBBASE Y BASE									
1539	31/03/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR36+530 - PR36+550) (PR36+550 - PR36+510)	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 50	23.1	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.1	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	2.5	SI	
			INV-E 220		1	Máximo 18	1.8	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	63.0	SI	
		Proctor	INV-E-142		1	Reportar	2.319	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Mínimo 40	78.0	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	0.2	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1540	31/03/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR1+480-PR1+920	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1541	5/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+460-PR36+410	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	56.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.336	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1542	18/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR39+950 M.DER "AIRMADO CUNETAS"	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	55.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.334	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1543	19/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR36+900-PR36+840 M.IZQ)(PR38+950 M.DER "AIRMAO CUNETAS")	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1544	20/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+940 - PR36+874 M. IZQ	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1545	21/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+980-PR36+940 M.IZQ	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1546	24/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+975-PR36+925 M.IZQ	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	56.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.329	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1547	26/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+970 - PR37+000 M. IZQ	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 50	23.1	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.1	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	2.5	SI	
			INV-E 220		1	Máximo 18	1.8	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	63.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.319	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Mínimo 40	78.0	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	0.2	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1548	31/03/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR1+480-PR1+920	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 40	22.1	SI	
		Desgaste seco 100	INV-E 218		1	Máximo 8	3.4	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E-220-13		1	Máximo 18	1.4	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	5.9	SI	
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 70	221.6	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 76	90.9	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 30	61.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	95.1	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	91.0	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Mínimo 80	103.0	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1549	1/03/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+850 - PR36+550	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 40	20.6	SI	
		Desgaste seco 100	INV-E 218		1	Máximo 8	2.1	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E-220-13		1	Máximo 18	1.4	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.5	SI	
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 70	230.5	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 76	92.1	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 30	62.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	95.5	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	91.7	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 35	45.0	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	21.0	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	20.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.301	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Mínimo 80	107.0	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.12	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1550	10/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+560-PR36+460	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 40	20.6	SI	
		Desgaste seco 100	INV-E 218		1	Máximo 8	2.1	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E-220-13		1	Máximo 18	1.4	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.5	SI	
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 70	230.5	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 76	92.1	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 30	62.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	94.5	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	90.6	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 35	45.3	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	21.0	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	21.0	SI	
		Proctor	INV-E 142		1	Reportar	2.305	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.17	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/05/2023
			(Día / Mes / Año)

1551	11/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR48+920-PR38+900 M.DER)(PR39+510 M.IZQ "CUNETAS")	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1552	12/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR39+510 M.IZQ)(PR39+050 M.IZQ)"AFIRMADO"	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1553	14/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR39+000 M.IZQ "AIRMAO CUNETAS")(PR45+325-PR45+300 M.IZQ)(PR41+992-PR41+980 M.DER)	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1554	15/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR45+325-PR45+300)	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1555	22/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR36+890-PR36+860)	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		Proctor	INV E-142		1	Reportar	2.306	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 30	62.0	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	22.0	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	24.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	95.6	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	91.7	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 35	45.2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.20	SI	
1556	25/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR36+975-PR36+925 M.IZQ)	1	0.0	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	0	No.LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		Proctor	INV E-142		1	Reportar	2.306	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 30	63.0	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	21.0	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	22.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	95.5	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	91.5	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 35	45.5	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.18	SI	
CONCRETO HIDRAULICO									
1557	28/03/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 40	20.0	SI	
		Desgaste seco 100	INV-E 218		1	Máximo 8	3.2	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	20	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	21	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0,25	0.10	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 1.0	0,06	SI	
1558	28/03/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	63	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	0.75	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.14	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.10	SI	
1559	29/03/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	GRAVA AG - 25
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	63	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	0.75	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.14	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.10	SI	
1560	29/03/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1561	30/03/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1562	30/03/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1563	31/03/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1564	31/03/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1565	31/03/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1566	1/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1567	3/04/2023	Partículas livianas agregado fino	INV-E 221	ACOPIO	1	Máximo 0,50	0.06	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1568	3/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	65	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	1.00	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.14	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.12	SI	
1569	4/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1570	4/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1571	10/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	19	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	20	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0,25	0.09	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 1.0	0.04	SI	
1572	10/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	69	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	0.75	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	1	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.15	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.10	SI	
1573	11/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1574	11/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1575	12/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1576	12/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1577	13/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1578	13/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1579	14/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1580	14/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1581	15/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1582	15/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1583	17/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	20	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	20	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0,25	0.07	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 1.0	0.03	SI	
1584	17/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	65	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	1.00	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.11	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.08	SI	
1585	18/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1586	18/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1587	18/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1588	19/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1589	20/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1590	20/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/05/2023
			(Día / Mes / Año)

1591	21/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1592	21/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1593	22/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1594	22/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1595	24/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	20	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	19	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0,25	0.06	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 1.0	0.07	SI	
1596	24/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	66	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	1.25	SI	
		Materia orgánico por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	1	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.07	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	Máximo 0,50	0.08	SI	
1597	25/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1598	25/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1599	26/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA AG - 25
1600	26/04/2023	Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
ENSAYOS RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS									
1601	28/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+600- PR38+550 M.DER)(PR40+700- PR40+650 M.DER)	2	3000 PSI	221 105%	SI	
1602	28/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+770 M.DER)(PR40+650 M.DER)	2	4000 PSI	292 104%	SI	
1603	29/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	((PR40+700-PR40+650M.DER))(PR38+600-PR38+550 M.DER))((PR45+315 M.DER)(PR40+870 M.DER)	2	3000 PSI	218 104%	SI	
1604	29/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+650 M.DER)(PR38+770 M.DER)	2	4000 PSI	288 103%	SI	
1605	30/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+680- PR38+600 M.DER)(PR40+720- PR40+690 M.DER)(PR40+870 M.DER)	2	3000 PSI	218 104%	SI	
1606	30/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	CAMPAMENTO(PR3 8+770 M.DER)	2	4000PSI	289 103%	SI	
1607	31/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR42+070 M.IZQ)	2	4000PSI	287 103%	SI	
1608	31/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+680- PR38+660 M.DER)(PR40+720- PR40+690 M.DER)	2	3000PSI	215 102%	SI	
1609	31/03/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+680- PR38+660 M.DER)(PR40+720- PR40+690 M.DER)	2	3000PSI	215 102%	SI	
1610	1/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+650 M.DER)(CAMPAMENTO)(PR40+870 M.IZQ)	2	4000PSI	298 106%	SI	
1611	1/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+720 M.IZQ)(PR40+350-PR40+300 M.IZQ)	2	3000PSI	213 101%	SI	
1612	3/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR45+315	2	2000PSI	144 103%	SI	
1613	4/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR45+315)(PR38+4 50-PR38+270 M.DER)(PR41+650)	2	3000PSI	212 101%	SI	
1614	4/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR40+650 M.DER	2	4000PSI	288 103%	SI	
1615	5/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+450- PR38+270 M.DER)(PR40+650)	2	3000PSI	218 104%	SI	
1616	5/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)(P R40+870)	2	4000PSI	284 101%	SI	
1617	6/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+650 M.DER)(PR36+900 M.DER)	2	4000PSI	286 102%	SI	
1618	6/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+770)	2	2000PSI	144 103%	SI	
1619	7/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR68+515 M.DER	2	4000PSI	293 105%	SI	
1620	17/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+300- PR38+250 M.DER)	2	2000PSI	142 102%	SI	
1621	8/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR40+650 M.DER	2	4000PSI	287 103%	SI	
1622	8/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+300- PR38+250 M.DER)	2	3000PSI	214 102%	SI	
1623	10/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	((PR40+750- PR40+780 M.DER)(PR38+147- PR38+250 M.DER)(PR41+550)	2	3000PSI	212 101%	SI	
1624	11/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+750- PR40+780 M.DER)	2	3000PSI	216 103%	SI	
1625	12/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR42+600 " GUARAPERA")(PR43+315 M.IZQ)	2	3000PSI	213 101%	SI	
1626	12/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+650 M.DER)	2	4000PSI	289 103%	SI	
1627	13/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+870 M.DER)(CAMPAMENTO)(PR38+135 M.DER)	2	4000PSI	288 103%	SI	
1628	13/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR40+650	2	3000PSI	213 102%	SI	
1629	13/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+870 M.DER)(PR45+315 M.DER)	2	2000PSI	141 101%	SI	
1630	14/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+135 M.DER)(PR36+900 M.IZQ)(CAMPAMEN TO)	2	3000PSI	214 102%	SI	
1631	14/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR36+900 M.DER)(PR45+315 M.IZQ)	2	2000PSI	143 102%	SI	
1632	15/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+770 M.IZQ)(PR38+770 M.IZQ M.IZQ)(PR42+070 M.IZQ)(CAMAPAMEN NTO)	2	3000PSI	213 102%	SI	
1633	16/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+770 M.IZQ)	2	3000PSI	216 103%	SI	
1634	16/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+770 M.DER	2	2000PSI	142 101%	SI	
1635	18/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR68+515 M.IZQ	2	4000PSI	294 105%	SI	
1636	18/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+770 M.IZQ	2	3000PSI	220 105%	SI	
1637	19/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)(P R38+770 M.IZQ)(PR40+767 M.IZQ)	2	3000PSI	218 104%	SI	
1638	20/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)	2	4000PSI	288 103%	SI	
1639	20/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR41+600)(PR38+7 70 M.IZQ)	2	3000PSI	215 102%	SI	
1640	21/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+150- PR38+250 M.IZQ)(CAMPAMEN TO)	2	3000PSI	217 103%	SI	
1641	22/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+150- PR38+250)(PR43+6 00-PR43+670)(PR36+8 70 M.IZQ)	2	3000PSI	214 102%	SI	
1642	22/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+870 M.IZQ)	2	4000PSI	291 104%	SI	
1643	24/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR43+810- PR43+890)(PR38+2 50-PR38+350)	2	3000PSI	222 106%	SI	
1644	24/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR40+870 M.IZQ)(PR45+315 M.IZQ)	2	4000PSI	295 105%	SI	
1645	25/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	+890 M.IZQ)(PR40+650)(PR38+550-	2	3000PSI	212 101%	SI	
1646	25/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)	2	4000PSI	286 102%	SI	
1647	26/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR43+810- PR43+890 M.IZQ)(PR40+650)	2	3000PSI	212 101%	SI	
1648	27/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+650- PR38+720 M.IZQ)	2	3000PSI	214 102%	SI	
1649	7/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+650- PR38+720 M.IZQ)(PR43+810- PR43+890 M.IZQ)	2	3000PSI	161 77%	SI	
1650	7/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	PR38+750 M.IZQ	2	4000PSI	224 80%	SI	
1651	8/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR45+315)(PR36+9 00)	2	4000PSI	217 78%	SI	
1652	8/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+650- PR38+720 M.IZQ)(PR41+735)	2	3000PSI	164 78%	SI	
1653	10/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR43+830- PR43+850 M.IZQ)	2	3000PSI	165 79%	SI	
1654	10/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)	2	4000PSI	206 73%	SI	
1655	11/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+950- PR38+970 M.DER)(PR40+650 M.ER)	2	3000PSI	165 78%	SI	
1656	11/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+750)(PR45+3 15)	2	4000PSI	220 79%	SI	
1657	12/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR36+890 M.IZQ)(PR45+320 M.IZQ)	2	3000PSI	165 78%	SI	
1658	12/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+860- PR38+910 M.DER)(PR40+430 M.IZQ)(PR43+850-PR43+830)	2	4000PSI	227 81%	SI	
1659	17/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	PR38+920- PR38+900 M.IZQ	2	3000PSI	165 79%	SI	
1660	17/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	PR38+770 M.IZQ	2	4000PSI	222 79%	SI	
1661	18/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	PR45+315 M.IZQ	2	4000PSI	214 76%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/05/2023 (Día / Mes / Año)

1662	19/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR48+920- PR48+900 M.DER)(PR39+510 M.DER)	2	3000PSI	164 78%	SI	
1663	19/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	PR45+290 M.IZQ	2	4000PSI	216 77%	SI	
1664	20/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(CUNETAS INTERCALDAS)(PR39+200-PR38+250 M.DER)	2	3000PSI	158 75%	SI	
1665	20/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(CAJA SEGUNDA SECCIÓN)	2	4000PSI	230 82%	SI	
1666	21/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(CUNETAS INTERCALADAS)(VIGA EMPUJE ARCO PRIMER PASO)(ZARPA)	2	3000PSI	159 76%	SI	
1667	21/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	MURO VASTAGO TERCERA SECCIÓN)	2	4000PSI	228 81%	SI	
1668	22/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR39+910)(PR38+9 50)	2	3000PSI	165 79%	SI	
1669	24/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR38+900 M.ER)(PR39+510 M.IZQ)(40+870 M.IZQ)(43+700 M.IZQ)(PR36+890 M.DER)	2	3000PSI	169 80%	SI	
1670	25/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR39+730- PR44+820-PR36+850 M.DER)	2	3000PSI	166 79%	SI	
1671	25/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	INV-410	(PR40+870 M.IZQ)(PR45+290 M.IZQ)	2	4000PSI	220 79%	SI	
				MATERIAL FILTRANTE					
1672	20/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+940-PR36+874 M.IZQ "FILTROS"	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MATERIAL FILTRANTE
		Desgaste seco 500	INV-E 218 219-13		1	40	26.0	SI	
		Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	2.7	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E-121		1	0	0.00	SI	
		Partículas livianas agregado fino	INV-E 221		1	1	0.02	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0.25	0.11	SI	
1673	21/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+980-PR36+940 M.IZQ "FILTROS"	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MATERIAL FILTRANTE
1674	26/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+970 - PR37+000 M IZQ.	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MATERIAL FILTRANTE
				MATERIAL MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19					
1675	24/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+970 al PR36+610 LI	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-126		1	0.0	0.0	SI	
		EO. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 50	55	SI	
		Microdevsi	INV-E 238		1	Máximo 20	5.6	SI	
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 110	252.0	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 75	93.3	SI	
		Part. Plan - Alra	INV-E 240		1	Máximo 10	0.11	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 45	45.3	SI	
		Limpieza superficial de las partículas	INV-E 237		1	Máximo 0.50	0.17	SI	
		Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	2.0	SI	
1676	25/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR36+610-PR36+420 M.IZQ)(PR36+890-PR36+700 M.DER)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216		1	0.0	0.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 85.0	92.3	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 70.0	88.7	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 45	45.2	SI	
1677	26/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+710-PR36+424 M.DER	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216		1	0.0	0.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 85.0	91.2	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 70.0	88.3	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 45	45.3	SI	
1678	24/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+970-PR36+610 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1679	25/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR36+610-PR36+420 M.IZQ)(PR36+890-PR36+700 M.DER)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1680	26/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR36+710-PR36+424 M.DER	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
				MATERIAL RELLENO ESTRUCTURAL					
1681	28/03/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216		1	0.0	0.0	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.15	SI	
		Proctor INV.E.142	INV.E.142		1	Máximo 2.36	2.35	SI	
1682	28/03/2023	Granulometría	INV-E 123	PR45+260 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	28.4	SI	
						Máximo 15	7.2	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.40	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	2.23	2.25	SI	
		C.B.R	INV-E 148		1	Máximo 10	2.13	SI	
1683	1/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR38+135 MI	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
1684	4/04/2023	(PR40+870 M.IZQ)(PR36+890 M.IZQ)	INV-E 123	PR45+260 MI	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	29.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	7.7	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.4	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	Máximo 2.22	2.24	SI	
1685	10/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR40+870 M.IZQ)(PR36+890 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.15	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	Máximo 2.37	2.14	SI	
1686	12/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR38+870 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	27.7	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	7.7	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.41	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	Máximo 2.23	2.20	SI	
1687	13/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR40+870 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
1688	14/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR36+880 M.IZQ)(PR45+315 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	29.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	8.0	SI	
1689	14/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR41+992-PR41+980 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
1690	15/04/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR40+870 M.IZQ)(PR36+890 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
1691	15/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ)(PR36+890M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	29.1	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	7.5	SI	
1692	17/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.54	SI	
		Proctor INV.E.142	INV.E.142		1	Máximo 2.24	2.22	SI	
1693	18/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ 1513	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	30.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	7.1	SI	
1694	19/04/2023	Materia orgánico por ignición	INV-E 121	PR36+920-PR36+870 M.IZQ	1	Máximo 1	0.42	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Proctor INV.E.142	INV.E.142		1	Máximo 2.36	2.15	SI	
1695	24/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	28.4	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	7.4	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.31	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	Máximo 2.24	2.22	SI	
1696	25/04/2023	Granulometría	INV-E 123	PR40+870 M.IZQ	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	RELLENO ESTRUCTURAL
		Índice plasticidad WL - WP	INV-125 - INV-216		1	Máximo 40	0.0	SI	
			INV-125 - INV-216		1	Máximo 15	0.0	SI	
		Materia orgánico por ignición	INV-E 121		1	Máximo 1	0.21	SI	
		Proctor	INV.E.142		1	Máximo 2.33	2.20	SI	
				B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA					
				ENSAYOS MATERIAL DE BASE GRANULAR					
1	10/04/2023	ENSAYO DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS (UNA Y DOS CARAS)	INV-E-227-13	LOS MATERIALES SE TOMARON EN EL LA PLANTA DE TRITURACIÓN DEL CONSORCIO PR 43+700 GRANADA	1	UNA CARA = 75% DOS CARAS= 85%	UNA CARA = 91.0% DOS CARAS= 88,0%	SI	
2	10/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	PR 1 + 800	1	LL = 0, LP = 0, IP = 0	LL = 0, LP = 0, IP = 0	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/05/2023 (Día / Mes / Año)

3	10/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	(PR 36+850 AL 36+730)	1	11/2" (100 - 100), 1" (100 - 100), 3/4"(70 - 100), 3/8" - (50 - 80), No.4 (35 - 65), No.10 (20 - 45), No. 40- (10 - 30), No. 200 (5 - 15)	11/2" (100.0), 1" - 100.0, 3/4" - 91.8, 3/8" - 62,9, No.4 - 47.7, No.10 - 32.2, No. 40 - 16.5, No. 200 - 5.8	SI	
4	10/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1	LL = 0, LP = 0, IP = 0	LL = 0, LP = 0, IP = 0	SI	
5	2/03/2023	EQUIVALENTE DE ARENA -	INV-E-133	PR 36+800 TRAMO (36+050 AL 36+900)	1	30% MIN	61%	SI	
6	10/04/2023	PARTÍCULAS PLANAS Y ALARGADAS EN LOS AGREGADOS GRUESOS MÉTODO A	INV-E-240-13	PR 36+800 TRAMO (36+050 AL 36+900)	1	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO= 35% MÁX.	ÍNDICE PROM. PARTÍCULAS PLANAS = 5,0% ÍNDICE PROM. PARTÍCULAS ALARGADAS = 5,0%	SI	
7	10/04/2023	TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES	INV-E-211-13	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1	2% MÁX	PARTÍCULAS DELEZNABLES = 0.35	SI	
8	10/04/2023	RELACIÓN MASA UNITARIA - SECA EQUIPO MODIF. DE COMPACT.	INV-E-142	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1		MASA UNITARIA SECA =. 2,214 g/cm3 HUMEDAD ÓPTIMA= 6.8%	SI	
MATERIAL PARA AFIRMADO									
9	17/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 40 + 870 CARRIL IZQUIERDO CANTERA LAJITAS	1	11/2" (100 - 100), 1" (100 - 100), 3/4"(80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)	11/2" (97.4), 1" - (92.6)%, 3/4" - 86.4, 3/8" - 73,0, No.4 - 57.2%, No.10 - 38.9%, No. 40- 19.4%, No. 200 - 11.4%	SI	SI
10	17/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	CANTERA LAJITAS PR 40+ 870	1	LL, LP, IP	LL =18%, LP = 12.8%%, IP = 5.6%	SI	SI
11	17/04/2023	RELACIÓN HUMEDAD - MASA UNITARIA SECA - PROCTOR	INV-E-142- 13	CANTERA LAJITAS PR 40+ 870	1		MASA UNITARIA SECA MÁX. 2.254 g/cm3 HUMEDAD ÓPTIMA 8.3	SI	SI
ENSAYOS RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS									
12	2023-03-08	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 673	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	175.4 83.5%	SI	
13	2023-03-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	197.6 92.5%	SI	
14	2023-03-13	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO CONCRETO SIMPLE EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	128.4 61.1%	SI	
15	2023-03-14	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	154.4 73.5%	SI	
16	2023-03-15	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	204.3 97.3	SI	
17	2023-03-15	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	3	3000 PSI	185.0 88.0%	SI	
18	2023-03-17	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	227.7 81.3%	SI	
19	2023-03-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 673	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.1 98.6%	SI	
20	2023-03-20	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO CICLOPEO EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	171.6 81.7%	SI	
21	2023-03-20	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	171.1 81.5%	SI	
22	2023-03-21	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	205.9 98.0%	SI	
23	2023-03-22	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	216.6 103.2%	SI	
24	2023-03-23	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	178.9 63.9%	SI	
25	2023-03-24	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	264.6 94.5%	SI	
26	2023-03-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	235.6 112.2%	SI	
27	2023-03-28	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	186.0 66.4%	SI	
28	2023-03-29	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	194.2 8,8%	SI	
29	2023-03-30	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	232.0 82.9%	SI	
30	2023-03-30	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	168.9 80.4%	SI	
31	2023-04-01	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	240.2 114.4%	SI	
32	2023-04-02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	232.2 111.1%	SI	
33	2023-04-03	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	VASTAGO ENMURO 1,4,y 5 EN ARCOS EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA. CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	180.6 86.0%	SI	
34	2023-04-03	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO CICLOPEO EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	230.1 109.6%	SI	
35	2023-04-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	257.0 122.4%	SI	

36	2023-04-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	200.9 71.7	SI	
37	2023-04-05	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	259.1 123.4%	SI	
38	2023-04-06	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	219.1 104.3%	SI	
39	2023-04-07	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	318.1 113.6%	SI	
40	2023-04-07	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	ZARPA MURO SECCION 3 ARCO 2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	196.6 93.33%	SI	
41	2023-04-10	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	269.6 128.4%	SI	
42	2023-04-10	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	VASTAGO ENMURO 1.4.y 5 EN ARCOS EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA. CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	211.5 100.7%	SI	
43	2023-04-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 38+860 AL PR 38+910 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	196.8 93.7%	SI	
44	2023-04-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	ZARPA ENTRE ARCO 1Y2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	198.7 71.0%	SI	
45	2023-04-12	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	POCETA PRIMERA SECCION PR 36+875 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.5 116.7%	SI	
46	2023-04-13	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	310.9 111.0%	SI	
47	2023-04-14	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 673	ZARPA MURO SECCION 3 ARCO 2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	238.0 113.0%	SI	
48	2023-04-17	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 39+130 AL PR 39+050 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	157.3 74.9%	SI	
49	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	290.0 103.6%	SI	
50	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CAJA DE ENCOLE LADO IZQUIERDO PR 45+320 CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	183.1 87.2%	SI	
51	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+860 AL PR 38+910 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	199.6 95.1%	SI	
52	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	ZARPA ENTRE ARCO 1Y2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	215.2 102.5%	SI	
53	2023-04-19	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	POCETA PRIMERA SECCION PR 36+875 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	210.8 100.4%	SI	
54	2023-04-19	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+290 AL PR 39+110 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	179.0 85.2%	SI	
55	2023-04-21	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO DEL ARCO PASO FAUNA EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	177.5 84.5%	SI	
56	2023-04-25	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+720 AL PR 650 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	178.9 63.9%	SI	
57	2023-04-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	REDUCTORES DE VELOCIDAD PR 68+555 MARGEN DERECHA CONRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	186.0 88.6%	SI	
58	2023-04-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS TIPO 4 EN EL PR 39+850 AL PR 39+900 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	168.9 60.3%	SI	
59	2023-04-28	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO ARCO PASOFAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.1 98.6%	SI	
60	2023-05-02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+720 AL PR 650 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	232.0 110.5%	SI	
61	2023-05-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD PR 68+555 MARGEN DERECHA CONRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	200.9 95.7%	SI	
62	2023-05-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	CUNETAS TIPO 4 EN EL PR 39+850 AL PR 39+900 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	219.1 78.2%	SI	
63	2023-05-05	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO ARCO PASOFAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	211.5 75.5%	SI	
ENSAYOS MATERIAL DE SUB BASE GRANULAR SBG - 38									
64	21/04/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV.- E-133	GRANADA RÍO ARIARI EL MATERIAL PARA EL ENSAYO FUE TOMADO EN EL SITIO DE COLOCACION PR 36+874 AL PR 36+940	3	≥25%	69%	SI	
65	18/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	3"- (100 - 100) - 21/2" (100 - 100), 2" (85 - 100), 11/2" (70 - 95), 1" (60 - 90)%, 1/2"(45 - 75), 3/8" (40-70), No.4 (25 - 55), No.10 (15 - 40), No. 40 (6 - 25), No. 200 (2 - 15)	100%, 3"- 100 - 21/2" - 100%, 2" (100.0), 11/2" - 91.7%, 1" - 77.5%, 1/2" - 69.1%, 3/8" - 55.1%, No.4 - 45.2%, No.10 - 31.7%, No. 40 - 11.7%, No. 200 -3.9%	SI	
66	21/04/2023	LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, ÍNDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 /INV-E-126	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	NL, NP, IP=0	NL, NP, IP=0	SI	
67	21/04/2023	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS	INV-E-211-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	AGREGADO GRUESO MÁX. 2% AGREGADO FINO MÁX. 2%	0.19%	SI	
68	21/04/2023	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	INV-E-142-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	Masa unitaria máx. 2,266 gr/cm3 % humed. Óptima 6,0	Masa unitaria máx. 2,193 gr/cm3 % humed. Óptima 7,0	SI	
69	10/06/2022	CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA	INV-E-148-13	PR 41+420 - PR 41+390	1		CBR AL 100% DE LA DENSIDAD MÁX. 146.4% CBR AL 98% 126.3% CBR AL 95% 96.3%	SI	

70	10/06/2022	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	INV-E-218- 219-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	A 100 REVOLUCIONES 8 A 500 REVOLUCIONES 40	A 100 REVOLUCIONES 4% A 500 REVOLUCIONES 21%	SI	
71	10/06/2022	DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRODEVAL	INV-E-238-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	30% MAX	17.3%	SI	
72	10/06/2022	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO	INV-E-220-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	SULFATO DE SODIO 12% MÁX	FRACCIÓN GRUESA 6.0% FRACCIÓN FINA 6.8%	SI	
73	24/06/2022	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 37+060 - PR 36+ 900	1	3"- (100 - 100) - 21/2" (100 - 100), 2" (100 - 100), 11/2" (70 - 95), 1" (60 - 90), 1/2"(45 - 75), 3/8" - (40 - 70), No.4 (25 - 55), No.10 (15 - 40), No. 40- (6 - 25), No. 200 (2 - 15)	100%, 3"- 100 - 21/2" - 100%, 2" 95.0, 11/2" - 89.9, 1" - 75.8, 1/2" - 68.3, 3/8" - 56.6, No.4 - 51.3, No.10 - 45.5, No. 40- 20.0, No. 200-3.4	SI	
74	24/06/2022	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	INV-E-121-13	PR 37+060 - PR 36+ 900	1		0.7%	SI	
AFIRMADO									
75	17/01/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	MATERIAL PARA AFIRMADO CANTERA LAJITAS	1	11/2"(100 - 100)%, 1" (100 - 100), 3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	11/2" (98,7), 1" (94,2)%, 3/4" (90.2), 3/8" - (73,0), No.4 (57,5), No.10 (41,8), No. 40 (26,0), No. 200 (16,7)	SI	
76	17/01/2023	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E INDICE DE PLATICIDAD	INV-E-125-13 Y 126 - 13	MATERIAL PARA RELLENO DE OBRA PASO DE FAUNA CANTERA LAJITAS	1	LL, LP, IP	LL = 19,6% LP = 12,1% IP = 7.4%	SI	
77	17/01/2023	PROCTOR - RELACIÓN DE HUMEDAD - MASA UNITARIA SECA EQUIPO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN	INV-E 142 - 13	MATERIAL DE AFIRMADO MORADO CANTERA LAJITAS	1		MASA UNITARIA 2249 G/CM3 HÚMEAD ÓPTIMA 7,8%	SI	
VERIFICACIÓN PROPIEDADES AGREGADOS PÉTREOS (CONCRETOS Y MDC)									
78	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO FINO - ARENA NATURAL	INV. E-213-13	FUENTE DE ORO - RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	3/4" (100), 1/2" (100), 3/8" (99.7), No.4 (97.8), No.10 (89.4), No. 40 (38.4), No.80 (14.4), No. 200 (7.3)	SI	
79	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO FINO - ARENA DE TRITURACIÓN	INV. E-213-13	RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	3/4" (100), 1/2" (100), 3/8" (99.7), No.4 (78.1), No.10 (45.0), No. 40 (22.8), No.80 (13.6), No. 200 (8.6)	SI	
80	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO GRUESO - TRITURADO 3/4" PARA CONCRETOS Y MDC	INV. E-213-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	1" (0.05)%, 3/4" (0.03), 1/2" (0.02), 3/8" (0.03), No.4 (0.04), No.8 (3.8%), No. 40 (0.9), No.80 (0.7), No. 200 (0,6)	SI	
81	19/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO GRUESO - GRAVA PASA 1" PARA CONCRETOS Y MDC	INV. E-213-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+701	1		1" (100)%, 3/4" (91.6), 1/2" (52.0), 3/8" (25.6), No.4 (4.3), No.10 (3.1%), No. 40 (2.4), No.80 (1.8), No. 200 (1,2)	SI	
82	18/04/2023	INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS	INV.- E-230-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+701	1	APLANAMIENTO: 35% ALARGAMIENTO: 35%	APLANAMIENTO: 9% ALARGAMIENTO: 7%	SI	
83	18/04/2023	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO	INV. E-227-13	MATERIALES TRITURADOS PARA MEZCLA ASFÁLTICA PR 43+700	1	UNA CARA = 75% DOS CARAS= 85%	UNA CARA = 95.2% DOS CARAS= 89,3%	SI	
84	18/04/2023	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS	INV-E-211-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+700	1	< 1	PARTÍCULAS DELEZNABLES = 0.16%	SI	

OBSERVACIONES:

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
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
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

Firma
Nombre: EDWIN JAVIER BUSTOS IBARRA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 52202-142431

Firma
Nombre: OSCAR FERNANDO ALVARADO DIAZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15202172889BYC

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA 5/06/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO DE GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** META

CONTRATO DE OBRA No.: 976 - 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO DSC

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01 AL 31 DE MAYO DEL 2023 **PROYECTO:** TRONCAL DE LA ORINOQUÍA (SAN JOSÉ – EL RETORNO – CALAMAR)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1000 - 2021 **INTERVENTOR:** ECOVISIÓN 190

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo		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									
ENSAYOS DE AFIRMADO									
1697	5/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+450	1	Rango (4-9)	8.5	SI	AFIRMADO
			INV-215		1	Máximo 40	27.8	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218 210-13		1	Máximo 50	39.4	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	9.3	SI	
			INV-E 220		1	Máximo 18	7.7	SI	
		C.B.R	INV-E-148		1	Mínimo 15	24.5	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	0.56	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1698	8/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR36+350	1	Rango (4-9)	7.1	SI	AFIRMADO
			INV-215		1	Máximo 40	27.1	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
ENSAYOS DE SUBBASE Y BASE									
1699	27/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR36+915-PR36+970)	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1700	28/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR45+290 M.IZQ LLENO APROXIMACIÓN)	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1701	29/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR45+290 M.IZQ LLENO APROXIMACIÓN)(PR36+810-PR36+680)	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1702	30/04/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR45+290 M.IZQ)(PR36+680-PR36+510)	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1703	3/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR41+280-PR41+230)(PR43+590 M.IZQ "ARMADO")	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Proctor	INV E-142		1	Reportar	2.315	SI	
		C.B.R	INV E-148		1	Mínimo 40	101.0	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	62.0	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 50	22.5	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.1		
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 70	238.1	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 76	91.6	SI	
		Solidez agregado grueso - Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	2.7	SI	
			INV-E 220		1	Máximo 18	1.3	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	22.0	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 35	23.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 70	94.1	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 50	90.5	SI	
		Angularidad	INV-E 239		1	Mínimo 35	45.1	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	0.12	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1704	4/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR41+280-PR41+230	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1705	5/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR45+130	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1706	6/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	(PR45+325.PR45+244)(PR45+325-PR45+282)	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1707	7/05/2023	Índice plasticidad - límite líquido	INV-125 - INV-126	PR35+990-PR36+200	1	Máximo 6	NP	SI	BASE GRANULAR
			INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Granulometría	INV-E 123		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1708	2/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	PR40+050 M.IZQ	1	Máximo 6	NP	SI	SUBBASE GRANULAR
		límite líquido	INV-215		1	Máximo 25	No LL	SI	
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 50	24.10	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 30	6.60	SI	
		Solidez agregado grueso	INV-E 220		1	Máximo 18	2.90	SI	
		Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 18	1.80	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 25	56.00	SI	
		Proctor INV-E 142	INV E-142		1	Reportar	2.285	SI	
		C.B.R	INV E-148		1	Mínimo 40	77.00	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 2	0.13	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
CONCRETO HIDRAULICO									
1708	27/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1709	27/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	ARENA CLASIFICADA
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	
1710	28/04/2023	Granulometría	INV-E 123	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1711	28/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	ARENA CLASIFICADA
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	
1712	29/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1713	29/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	ARENA CLASIFICADA
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	
1714	30/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1715	29/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	ARENA CLASIFICADA
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	
1716	30/04/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1717	2/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
		Desgaste seco 500	INV-E 218		1	Máximo 40	21.2	SI	
		Desgaste seco 100	INV-E 218		1	Máximo 8	3.10	SI	
		Solidez agregado grueso	INV-E 220		1	Máximo 18	2.6	SI	
		IND. Alargamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	21	SI	
		IND. Aplanamiento	INV-E 230		1	Máximo 25	21	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 0,25	0.04	SI	
		Partículas livianas asroeado fino	INV-E 221		1	Máximo 1.0	0.07	SI	
1718	2/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Solidez agregado fino	INV-E 220		1	Máximo 15	3.4	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 60	67	SI	
		Azul de metileno	INV-E 235		1	Máximo 5	0.99	SI	
		Materia orgánica por colorimetría	INV-E 212		1	Máximo 3	2	SI	
		Terrones de arcilla	INV-E 211		1	Máximo 1	0.10	SI	
		Partículas livianas asroeado fino	INV-E 221		1	Máximo 0.50	0.10	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1719	3/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1720	3/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1721	4/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1722	4/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1723	5/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1724	5/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1725	6/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1726	6/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1727	7/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1728	7/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1729	8/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1730	8/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	
1731	9/05/2023	Granulometría	INV-E 213	ACOPIO	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	GRAVA 1
1732	9/05/2023	Indice plasticidad	INV-125 - INV-216	ACOPIO	1	0.0	0.0	SI	ARENA CLASIFICADA
		límite líquido	INV-215		1	0	0.0	SI	
		Granulometría	INV-E 213		1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/06/2023 (Día / Mes / Año)

ENSAYOS RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS									
1733	27/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR45+315 M.IZQ)(CAMPAMENTO)	2	4000 PSI	285 102%	SI	
1734	27/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+650- PR38+720 M.IZQ)	2	3000 PSI	214 102%	SI	
1735	28/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+650- PR38+720 M.IZQ)(PR43+610-PR43+890 M.IZQ)	2	3000 PSI	213 101%	SI	
1736	28/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+750 M.IZQ	2	4000 PSI	288 103%	SI	
1737	29/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR45+315)(PR36+9 00)	2	4000 PSI	286 102%	SI	
1738	29/04/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+650- PR38+720 M.IZQ)(PR41+73S)	2	3000 PSI	213 102%	SI	
1739	1/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR43+830- PR43+850 M.IZQ)	2	3000 PSI	212 101%	SI	
1740	1/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(CAMPAMENTO)	2	4000 PSI	285 102%	SI	
1741	2/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+950- PR38+970 M.DER)(PR40+650 M.ER)	2	3000 PSI	212 101%	SI	
1742	2/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+750)(PR45+3 15)	2	4000 PSI	287 103%	SI	
1743	3/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR36+890 M.IZQ)(PR45+320 M.IZQ)	2	3000 PSI	214 102%	SI	
1744	3/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR38+860- PR38+910 M.DER)(PR40+430 M.IZQ)(PR43+850-PR43+930)	2	4000 PSI	283 101%	SI	
1745	8/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+920- PR38+900 M.IZQ	2	3000 PSI	217 103%	SI	
1746	8/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR38+770 M.IZQ	2	4000 PSI	290 103%	SI	
1747	9/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR45+315 M.IZQ	2	4000 PSI	292 104%	SI	
1748	10/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	(PR48+920- PR48+900 M.DER)(PR39+510 M.DER)	2	3000 PSI	215 102%	SI	
1749	10/05/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	INV-410	PR45+290 M.IZQ	2	4000 PSI	290 104%	SI	
MATERIAL MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19									
1750	8/05/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR45+244-PR45+325 M.DER)(PR45+261-PR45+325 M.IZQ)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-126		1	0.0	0.0	SI	
		EQ. Arena	INV-E 133		1	Mínimo 50	56	SI	
		Microdeval	INV-E 238		1	Máximo 20	5.3	SI	
		10% de finos seco	INV-E 224		1	Mínimo 110	248.3	SI	
		10% de finos Relación Húmeda/Seca	INV-E 224		1	Mínimo 75	93.3	SI	
		Part. Plan - Alro	INV-E 240		1	Máximo 10	0.06	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 85.0	85.00	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 70.0	70.00	SI	
		Anularidad	INV-E 239		1	Mínimo 45	45.3	SI	
		Limpieza superficial de las partículas	INV-E 237		1	Máximo 0.50	0.17	SI	
1751	9/05/2023	Granulometría	INV-E 123	(PR36+610-PR36+420 M.IZQ)(PR36+890-PR36+700 M.DER)	1	Franjas establecido especificación	Franjas establecido especificación	SI	MEZCLA MDC-19
		Índice plasticidad	INV-125 - INV-216		1	0.0	0.0	SI	
		Part fract (1 CARA)	INV-E 227		1	Mínimo 85.0	85.0	SI	
			INV-E 227		1	Mínimo 70.0	70.0	SI	
		Anularidad	INV-E 239		1	Mínimo 45	45.5	SI	
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
ENSAYOS MATERIAL DE BASE GRANULAR									
1	10/04/2023	ENSAYO DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS (UNA Y DOS CARAS)	INV-E-227-13	LOS MATERIALES SE TOMARON EN EL LA PLANTA DE TRITURACIÓN DEL CONSORCIO PR 43+700 GRANADA	1	UNA CARA = 75% DOS CARAS= 85%	UNA CARA = 91.0% DOS CARAS= 88,0%	SI	
2	10/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	PR 1 + 800	1	LL = 0, LP = 0, IP = 0	LL = 0, LP = 0, IP = 0	SI	
3	10/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	(PR 36+850 AL 36+730)	1	11/2" (100 - 100), 1" (100 - 100), 3/4"(70 - 100), 3/8" - (50 - 80), No.4 (35 - 65), No.10 (20 - 45), No. 40- (10 - 30), No. 200 (5 - 15)	11/2" (100.0), 1" - 100.0, 3/4" - 91.8, 3/8" - 62.9, No.4 - 47.7, No.10 - 32.2, No. 40 - 16.5, No. 200 - 5.8	SI	
4	10/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1	LL = 0, LP = 0, IP = 0	LL = 0, LP = 0, IP = 0	SI	
5	2/03/2023	EQUIVALENTE DE ARENA -	INV-E-133	PR 36+800 TRAMO (36+050 AL 36+900)	1	30% MIN	61%	SI	
6	10/04/2023	PARTÍCULAS PLANAS Y ALARGADAS EN LOS AGREGADOS GRUESOS MÉTODO A	INV-E-240-13	PR 36+800 TRAMO (36+050 AL 36+900)	1	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO= 35% MÁX.	ÍNDICE PROM. PARTÍCULAS PLANAS = 5,0% ÍNDICE PROM. PARTÍCULAS ALARGADAS = 5,0%	SI	
7	10/04/2023	TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES	INV-E-211-13	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1	2% MÁX	PARTÍCULAS DELEZNABLES = 0.35	SI	
8	10/04/2023	RELACIÓN MASA UNITARIA - SECA EQUIPO MODIF. DE COMPACT.	INV-E-142	PR 36+460 TRAMO (36+050 AL 36+900) BG-38	1		MASA UNITARIA SECA =. 2,214 g/cm3 HUMEDAD ÓPTIMA= 6.8%	SI	
MATERIAL PARA AFIRMADO									
9	17/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 40 + 870 CARRIL IZQUIERDO CANTERA LAJITAS	1	11/2" (100 - 100), 1" (100 - 100), 3/4"(80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)	11/2" (97.4), 1" - (92.6)%, 3/4" - 86.4, 3/8" - 73,0, No.4 - 57.2%, No.10 - 38.9%, No. 40- 19.4%, No. 200 - 11.4%	SI	SI
10	17/04/2023	LIMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, INDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 Y 126 - 13	CANTERA LAJITAS PR 40+ 870	1	LL, LP, IP	LL =18%, LP = 12.8%%, IP = 5.6%	SI	SI
11	17/04/2023	RELACIÓN HUMEDAD - MASA UNITARIA SECA -PROCTOR	INV-E-142- 13	CANTERA LAJITAS PR 40+ 870	1		MASA UNITARIA SECA MÁX. 2.254 g/cm3 HUMEDAD ÓPTIMA 8.3	SI	SI
ENSAYOS RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETOS									
12	2023-03-08	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 673	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	175.4 83.5%	SI	
13	2023-03-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	197.6 92.5%	SI	
14	2023-03-13	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO CONCRETO SIMPLE EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	128.4 61.1%	SI	
15	2023-03-14	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	154.4 73.5%	SI	
16	2023-03-15	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	204.3 97.3	SI	
17	2023-03-15	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	3	3000 PSI	185.0 88.0%	SI	
18	2023-03-17	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	227.7 81.3%	SI	
19	2023-03-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 673	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.1 98.6%	SI	
20	2023-03-20	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO CICLOPEO EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	171.6 81.7%	SI	
21	2023-03-20	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	171.1 81.5%	SI	
22	2023-03-21	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	205.9 98.0%	SI	
23	2023-03-22	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	216.6 103.2%	SI	
24	2023-03-23	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	178.9 63.9%	SI	
25	2023-03-24	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	264.6 94.5%	SI	
26	2023-03-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	235.6 112.2%	SI	

27	2023-03-28	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	186.0 66.4%	SI	
28	2023-03-29	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 38 + 430 AL PR 38 + 710 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000	2	3000 PSI	194.2 8,8%	SI	
29	2023-03-30	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	232.0 82.9%	SI	
30	2023-03-30	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	168.9 80.4%	SI	
31	2023-04-01	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO DE ALCANTRILLA EN EL PR 36+780 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	240.2 114.4%	SI	
32	2023-04-02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	232.2 111.1%	SI	
33	2023-04-03	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	VASTAGO ENMURO 1,4,y 5 EN ARCOS EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA. CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	180.6 86.0%	SI	
34	2023-04-03	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO CICLOPEO EN EL PR 45+320 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	230.1 109.6%	SI	
35	2023-04-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+140 AL PR 38+280 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	257.0 122.4%	SI	
36	2023-04-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	200.9 71.7	SI	
37	2023-04-05	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	ANDEN DE BAHIA EN EL PR 40+680 AL PR 40+640 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	259.1 123.4%	SI	
38	2023-04-06	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	VIGA DE CIMENTACION # 1 ARCO # 1 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	219.1 104.3%	SI	
39	2023-04-07	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN EL PR 65+515 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	318.1 113.6%	SI	
40	2023-04-07	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	ZARPA MURO SECCION 3 ARCO 2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	196.6 93.33%	SI	
41	2023-04-10	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 41+580 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	269.6 128.4%	SI	
42	2023-04-10	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	VASTAGO ENMURO 1,4,y 5 EN ARCOS EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA. CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	211.5 100.7%	SI	
43	2023-04-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 38+860 AL PR 38+910 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	196.8 93.7%	SI	
44	2023-04-11	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	ZARPA ENTRE ARCO 1Y2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	198.7 71.0%	SI	
45	2023-04-12	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	POCETA PRIMERA SECCION PR 36+875 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.5 116.7%	SI	
46	2023-04-13	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 674	MURO INTERMEDIO ARCO PASO FAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	310.9 111.0%	SI	
47	2023-04-14	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 673	ZARPA MURO SECCION 3 ARCO 2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	238.0 113.0%	SI	
48	2023-04-17	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 39+130 AL PR 39+050 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	157.3 74.9%	SI	
49	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 28 DÍAS	NTC 675	RESALTOS 1Y2 EN EL PR 68+515 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	290.0 103.6%	SI	
50	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CAJA DE ENCOLE LADO IZQUIERDO PR 45+320 CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	183.1 87.2%	SI	
51	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	CUNETAS EN EL PR 38+860 AL PR 38+910 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	199.6 95.1%	SI	
52	2023-04-18	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	ZARPA ENTRE ARCO 1Y2 PR 38+770 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	215.2 102.5%	SI	
53	2023-04-19	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	POCETA PRIMERA SECCION PR 36+875 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	210.8 100.4%	SI	
54	2023-04-19	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+290 AL PR 39+110 MARGEN DERECHA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	179.0 85.2%	SI	
55	2023-04-21	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO DEL ARCO PASO FAUNA EN EL PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	177.5 84.5%	SI	
56	2023-04-25	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+720 AL PR 650 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	178.9 63.9%	SI	
57	2023-04-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	REDUCTORES DE VELOCIDAD PR 68+555 MARGEN DERECHA CONRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	186.0 88.6%	SI	
58	2023-04-27	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 675	CUNETAS TIPO 4 EN EL PR 39+850 AL PR 39+900 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	168.9 60.3%	SI	
59	2023-04-28	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 7 DÍAS	NTC 674	MURO ARCO PASOFAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	207.1 98.6%	SI	
60	2023-05-02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	CUNETAS EN EL PR 39+720 AL PR 650 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	232.0 110.5%	SI	
61	2023-05-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	REDUCTORES DE VELOCIDAD PR 68+555 MARGEN DERECHA CONRETO DE 4000 PSI	2	4000 PSI	200.9 95.7%	SI	
62	2023-05-04	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 675	CUNETAS TIPO 4 EN EL PR 39+850 AL PR 39+900 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	219.1 78.2%	SI	
63	2023-05-05	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 14 DÍAS	NTC 674	MURO ARCO PASOFAUNA PR 40+870 MARGEN IZQUIERDA CONCRETO DE 3000 PSI	2	3000 PSI	211.5 75.5%	SI	
ENSAYOS MATERIAL DE SUB BASE GRANULAR SBG - 38									
64	21/04/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV.- E-133	GRANADA RÍO ARIARI EL MATERIAL PARA EL ENSAYO FUE TOMADO EN EL SITIO DE COLOCACION PR 36+874 AL PR 36+940	3	≥25%	69%	SI	
65	18/04/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	3"- (100 - 100) - 21/2" (100 - 100), 2" (85 - 100), 11/2" (70 - 95), 1" (60 - 90)%, 1/2"(45 - 75), 3/8" (40-70), No.4 (25 - 55), No.10 (15 - 40), No. 40 (6 - 25), No. 200 (2 - 15)	100%, 3"- 100 - 21/2" - 100%, 2" (100.0), 11/2" - 91.7%, 1" - 77.5%, 1/2" - 69.1%, 3/8" - 55.1%, No.4 - 45.2%, No.10 - 31.7%, No. 40 - 11.7%, No. 200 - 3.9%	SI	
66	21/04/2023	LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, ÍNDICE DE PLASTICIDAD	INV-E-125 /INV-E-126	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	NL, NP, IP=0	NL, NP, IP=0	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	5/06/2023 (Dia / Mes / Año)

67	21/04/2023	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS	INV-E-211-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	AGREGADO GRUESO MÁX. 2% AGREGADO FINO MÁX. 2%	0.19%	SI	
68	21/04/2023	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	INV-E-142-13	PR 36+874 al PR 36+940 TRAMO (36700 AL 36550)	1	Masa unitaria máx. 2.266 gr/cm3 % humed. Óptima 6,0	Masa unitaria máx. 2,193 gr/cm3 % humed. Óptima 7,0	SI	
69	10/06/2022	CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA	INV-E-148-13	PR 41+420 - PR 41+390	1		CBR AL 100% DE LA DENSIDAD MÁX. 146.4% CBR AL 98% 126.3% CBR AL 95% 96.3%	SI	
70	10/06/2022	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	INV-E-218- 219-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	A 100 REVOLUCIONES 8 A 500 REVOLUCIONES 40	A 100 REVOLUCIONES 4% A 500 REVOLUCIONES 21%	SI	
71	10/06/2022	DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRODEVAL	INV-E-238-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	30% MAX	17.3%	SI	
72	10/06/2022	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO	INV-E-220-13	PR 41+420 - PR 41+390	1	SULFATO DE SODIO 12% MÁX	FRACCIÓN GRUESA 6.0% FRACCIÓN FINA 6.8%	SI	
73	24/06/2022	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	PR 37+060 - PR 36+ 900	1	3"- (100 - 100) - 21/2" (100 - 100), 2" (100 - 100), 11/2" (70 - 95), 1" (60 - 90), 1/2"(45 - 75), 3/8" - (40 - 70), No.4 (25 - 55), No.10 (15 - 40), No. 40- (6 - 25), No. 200 (2 - 15)	100%, 3"- 100 - 21/2" - 100%, 2" 95.0, 11/2" - 89.9, 1" - 75.8, 1/2" 68.3, 3/8" - 56.8, No.4 - 51.3, No.10 - 45.5, No. 40- 20.0, No. 200-3.4	SI	
74	24/06/2022	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	INV-E-121-13	PR 37+060 - PR 36+ 900	1		0.7%	SI	
				AFIRMADO					
75	17/01/2023	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS	INV-E-123-13	MATERIAL PARA AFIRMADO CANTERA LAJITAS	1	112"(100 - 100)%, 1" (100 - 100), 3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	11/2" (98,7), 1" (94,2)%, 3/4" (90,2), 3/8" - (73,0), No.4 (57,5), No.10 (41,8), No. 40 (26,0), No. 200 (16,7)	SI	
76	17/01/2023	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLATICIDAD	INV-E-125-13 Y 126 - 13	MATERIAL PARA RELLENO DE OBRA PASO DE FAUNA CANTERA LAJITAS	1	LL, LP, IP	LL = 19,6% LP = 12,1% IP = 7.4%	SI	
77	17/01/2023	PROCTOR - RELACIÓN DE HUMEDAD - MASA UNITARIA SECA EQUIPO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN	INV-E 142 - 13	MATERIAL DE AFIRMADO MORADO CANTERA LAJITAS	1		MASA UNITARIA 2249 G/CM3 HUMEAD ÓPTIMA 7,8%	SI	
				VERIFICACIÓN PROPIEDADES AGREGADOS PÉTREOS (CONCRETOS Y MDC)					
78	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO FINO - ARENA NATURAL	INV. E-213-13	FUENTE DE ORO - RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	3/4" (100), 1/2" (100), 3/8" (99.7), No.4 (97.8), No.10 (89.4), No. 40 (38.4), No.80 (14.4), No. 200 (7.3)	SI	
79	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO FINO - ARENA DE TRITURACIÓN	INV. E-213-13	RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	3/4" (100), 1/2" (100), 3/8" (99.7), No.4 (78.1), No.10 (45.0), No. 40 (22.8), No.80 (13.6), No. 200 (8.6)	SI	
80	18/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO GRUESO - TRITURADO 3/4" PARA CONCRETOS Y MDC	INV. E-213-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+700	1	3/4" (80 - 100), 3/8" - (60 - 85), No.4 (40 - 65), No.10 (30 - 50), No. 40- (13 - 30), No. 200 (9 - 18)%	1" (0.05)%, 3/4" (0.03), 1/2" (0.02), 3/8" (0.03), No.4 (0.04), No.8 (3.8%), No. 40 (0.9), No.80 (0.7), No. 200 (0,6)	SI	
81	19/04/2023	GRANULOMETRÍA - AGREGADO GRUESO - GRAVA PASA 1" PARA CONCRETOS Y MDC	INV. E-213-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+701	1		1" (100)%, 3/4" (91.6), 1/2" (52.0), 3/8" (25.6), No.4 (4.3), No.10 (3.1%), No. 40 (2.4), No.80 (1.8), No. 200 (1.2)	SI	
82	18/04/2023	INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS	INV.- E-230-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+701	1	APLANAMIENTO: 35% ALARGAMIENTO: 35%	APLANAMIENTO: 9% ALARGAMIENTO: 7%	SI	
83	18/04/2023	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO	INV. E-227-13	MATERIALES TRITURADOS PARA MEZCLA ASFÁLTICA PR 43+700	1	UNA CARA = 75% DOS CARAS= 85%	UNA CARA = 95.2% DOS CARAS= 89,3%	SI	
84	18/04/2023	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS	INV-E-211-13	TRITURADOS RIO ARIARI PR 43+700	1	< 1	PARTÍCULAS DELEZNABLES = 0.16%	SI	

OBSERVACIONES:

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: EDWIN JAVIER GASTOS IBARRA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 52202-142431

Firma
Nombre: OSCAR FERNANDO ALVARADO DIAZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 152021728898YC

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