CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS

En ejecución de las actividades de la estructura, se deja historial de los resultados de los elementos vaciado. Este informe asegura que el concreto cumple con las especificaciones técnicas, garantizando la calidad y durabilidad de la estructura.

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
PANTALLAS B1-C1 NIVEL 2	12/03/2024	7	5999,00 PSI	6212,00 PSI	**133%**
			6487,00 PSI		**144%**
			6150,00 PSI		**137%**
		28	6608,00 PSI	6719,33 PSI	**149%**
			6733,00 PSI		
			6817,00 PSI		
COLUMNAS D1-D2-D3, NIVEL 2	13/03/2024	7	5870,00 PSI	5672,67 PSI	**130%**
			5942,00 PSI		**132%**
			5206,00 PSI		**116%**
		28	6696,00 PSI	6704,00 PSI	**149%**
			6594,00 PSI		
			6822,00 PSI		
PANTALLA E1 NIVEL 2	13/03/2024	7	5108,00 PSI	5313,67 PSI	**114%**
			5561,00 PSI		**124%**
			5272,00 PSI		**117%**
		28	6126,00 PSI	6083,67 PSI	**135%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			5978,00 PSI		
			6147,00 PSI		
PANTALLA E2 NIVEL 2	15/03/2024	7	4979,00 PSI	5160,33 PSI	**111%**
			5217,00 PSI		**116%**
			5285,00 PSI		**117%**
		28	5770,00 PSI	5839,67 PSI	**130%**
			6145,00 PSI		
			5604,00 PSI		
LOSA ENTREPISO 2 MODULO 6 (90M3)	16/03/2024	7	4193,00 PSI	3908,67 PSI	**93%**
			3784,00 PSI		**84%**
			3749,00 PSI		**83%**
		28	4537,00 PSI	4615,67 PSI	**103%**
			4763,00 PSI		
			4547,00 PSI		
NODOS D10,E10,D9,E9,D8,E8,D7,E7	16/03/2024	7	5320,00 PSI	5036,00 PSI	**118%**
			4792,00 PSI		**106%**
			4996,00 PSI		**111%**
		28	5534,00 PSI	5700,00 PSI	**114%**
			5809,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			5757,00 PSI		
COLUMNAS E3-C4, NIVEL 2	18/03/2024	7	4739,00 PSI	4816,33 PSI	**105%**
			4977,00 PSI		**111%**
			4733,00 PSI		**105%**
		28	5622,00 PSI	5419,00 PSI	**108%**
			5528,00 PSI		
			5107,00 PSI		
ESCALERA 1, SOTANO A NIVEL 1	20/03/2024	28	5234,00 PSI	5328,33 PSI	**118%**
			5300,00 PSI		
			5451,00 PSI		
LOSA ENTREPISO 3 MODULO 2 (90M3)	23/03/2024	7	4856,00 PSI	4714,33 PSI	**105%**
			4619,00 PSI		
			4668,00 PSI		
		28	5384,00 PSI	5484,33 PSI	**122%**
			5793,00 PSI		
			5276,00 PSI		
NODOS E1 Y E2, E3, D1, D2, D3	23/03/2024	7	4248,00 PSI	4375,33 PSI	**88%**
			4598,00 PSI		
			4280,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
		28	5545,00 PSI	5601,67 PSI	**112%**
			5471,00 PSI		
			5789,00 PSI		
COLUMNAS A4-B4-D5, NIVEL 2	19/03/2024	7	5230,00 PSI	5084,67 PSI	**116%**
			5038,00 PSI		**112%**
			4986,00 PSI		**111%**
		28	5556,00 PSI	5687,67 PSI	**126%**
			5824,00 PSI		
			5683,00 PSI		
ESCALERA 1, SOTANO A NIVEL 1	20/03/2021	7	4916,00 PSI	4672,00 PSI	**109%**
			4472,00 PSI		**99%**
			4628,00 PSI		**103%**
		28	5234,00 PSI	5328,33 PSI	**118%**
			5300,00 PSI		
			5451,00 PSI		
COLUMNAS E4-D4, NIVEL 2	20/03/2024	7	4625,00 PSI	4435,33 PSI	**103%**
			4287,00 PSI		**95%**
			4394,00 PSI		**98%**
		28	5161,00 PSI	5139,67 PSI	**103%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			4992,00 PSI		
			5266,00 PSI		
PANTALLAS E5 Y COLUMNA D5, NIVEL 2	21/03/2024	7	5430,00 PSI	5540,00 PSI	**121%**
			5691,00 PSI		**126%**
			5499,00 PSI		**122%**
		28	5991,00 PSI	5937,33 PSI	**119%**
			6010,00 PSI		
			5811,00 PSI		
COLUMNAS E6-D6, NIVEL 2	21/03/2024	7	4734,00 PSI	4569,00 PSI	**105%**
			4934,00 PSI		**110%**
			4039,00 PSI		**90%**
		28	5054,00 PSI	5075,33 PSI	**113%**
			5170,00 PSI		
			5002,00 PSI		
LOSA ESTREPISO MODULO 2, NIVEL 3 (90M3)	23/03/2024	7	4856,00 PSI	4714,33 PSI	**108%**
			4619,00 PSI		**103%**
			4668,00 PSI		**104%**
		28	5384,00 PSI	5484,33 PSI	**122%**
			5793,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			5276,00 PSI		
NODOS E1 Y E2, E3, D1, D2, D3	23/03/2024	7	4248,00 PSI	4375,33 PSI	**94%**
			4598,00 PSI		**102%**
			4280,00 PSI		**95%**
		28	5545,00 PSI	5601,67 PSI	**124%**
			5471,00 PSI		
			5789,00 PSI		
PANTALLA B5, COLUMNAS C5-C6	27/03/2024	7	3592,00 PSI	3548,67 PSI	**80%**
			3507,00 PSI		**78%**
			3547,00 PSI		**79%**
		28	4961,00 PSI	5168,67 PSI	**103%**
			5249,00 PSI		
			5296,00 PSI		
COLUMNAS B6-A6	28/03/2024	7	4598,00 PSI	4504,67 PSI	**102%**
			4470,00 PSI		**99%**
			4446,00 PSI		**99%**
		28	4780,00 PSI	5241,00 PSI	**105%**
			5773,00 PSI		
			5170,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
PANTALLA E5 Y COLUMNA D5, NIVEL 2	29/03/2024	14	5430,00 PSI	5540,00 PSI	**111%**
			5691,00 PSI		
			5499,00 PSI		
		28	5991,00 PSI	5937,33 PSI	**119%**
			6010,00 PSI		
			5811,00 PSI		
Columnas A7, B7, C7, C8 nivel 2	02/04/2024	7	5931,00 PSI	6131,67 PSI	**132%**
			6576,00 PSI		**146%**
			5888,00 PSI		**131%**
		28	6924,00 PSI	6753,33 PSI	**135%**
			6897,00 PSI		
			6439,00 PSI		
placa entrepiso nivel 3, modulo 1, toma a 10 m3	04/04/2024	4	3900,00 PSI	4246,67 PSI	**87%**
			4398,00 PSI		**98%**
			4442,00 PSI		**99%**
		7	4479,00 PSI	4510,33 PSI	**100%**
			4629,00 PSI		**103%**
			4423,00 PSI		**98%**
		28	6854,00 PSI	6684,33 PSI	**149%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			6715,00 PSI		
			6484,00 PSI		
placa entrepiso nivel 3, modulo 1, toma a 70 m3	04/04/2024	4	2267,00 PSI	2731,67 PSI	**50%**
			2905,00 PSI		**65%**
			3023,00 PSI		**67%**
		7	3854,00 PSI	3858,00 PSI	**86%**
			3946,00 PSI		**88%**
			3774,00 PSI		**84%**
		28	4569,00 PSI	4543,00 PSI	**101%**
			4462,00 PSI		
			4598,00 PSI		
placa entrepiso nivel 3, modulo 1, toma a 90 m3	04/04/2024	4	3418,00 PSI	3410,67 PSI	**76%**
			3441,00 PSI		**76%**
			3373,00 PSI		**75%**
		7	3053,00 PSI	3089,00 PSI	**68%**
			3142,00 PSI		**70%**
			3072,00 PSI		**68%**
		28	5399,00 PSI	5270,67 PSI	**117%**
			5013,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			5400,00 PSI		
nodos entrepiso nivel 3, Pantalla C1,B1, columnas C1, C2, B1, B2, A3, viga ascensor	04/04/2024	4	2527,00 PSI	2572,33 PSI	**56%**
			2507,00 PSI		**56%**
			2683,00 PSI		**60%**
		28	5066,00 PSI	5092,00 PSI	**102%**
			4931,00 PSI		
			5279,00 PSI		
Columnas D7, E8, E7, E8 nivel 2	05/04/2024	3	3178,00 PSI	3264,67 PSI	**65%**
			3266,00 PSI		
			3350,00 PSI		
		28	4545,00 PSI	4548,00 PSI	**91%**
			4447,00 PSI		
			4652,00 PSI		
pantalla D10, nivel 2	09/04/2024	7	4901,00 PSI	4945,33 PSI	**99%**
			4696,00 PSI		
			5239,00 PSI		
		28	4888,00 PSI	5778,00 PSI	**116%**
			6108,00 PSI		
			6338,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
pantalla E10, columna E9-D9	10/04/2024	7	3222,00 PSI	3382,33 PSI	**68%**
			3537,00 PSI		
			3388,00 PSI		
		28	5303,00 PSI	5052,33 PSI	**101%**
			4691,00 PSI		
			5163,00 PSI		
placa entrepiso nivel 3, modulo 4 toma a 10 m3	11/04/2024	4	4327,00 PSI	4303,33 PSI	**96%**
			4244,00 PSI		
			4339,00 PSI		
		28	6081,00 PSI	6027,33 PSI	**134%**
			6288,00 PSI		
			5713,00 PSI		
Nodo nivel 3 modulo 4 pantalla E5, Columna E4, E6, E7, D4, D5, D6, D7	11/04/2024	7	4311,00 PSI	4469,67 PSI	**89%**
			4391,00 PSI		
			4707,00 PSI		
		28	5125,00 PSI	5088,33 PSI	**102%**
			5149,00 PSI		
			4991,00 PSI		
placa entrepiso nivel 3, modulo 4 toma a 50 m3	11/04/2024	4	4145,00 PSI	4077,00 PSI	**91%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			3912,00 PSI		
			4174,00 PSI		
		28	5948,00 PSI	5993,00 PSI	**133%**
			5992,00 PSI		
			6039,00 PSI		
Mortero nivel 1	12/04/2024	7	992,00 PSI	984,00 PSI	**98%**
			1073,00 PSI		
			887,00 PSI		
		28	902,00 PSI	1077,67 PSI	**108%**
			1116,00 PSI		
			1215,00 PSI		
pantalla F9-F10, nivel 2	15/04/2024	7	3936,00 PSI	4002,67 PSI	**80%**
			4068,00 PSI		
			4004,00 PSI		
		28	5271,00 PSI	5317,67 PSI	**106%**
			5335,00 PSI		
			5347,00 PSI		
pantalla C10 C9, nivel 2	16/04/2024	7	3835,00 PSI	3794,00 PSI	**76%**
			3689,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			3858,00 PSI		
		28	5074,00 PSI	5254,33 PSI	**105%**
			5252,00 PSI		
			5437,00 PSI		
Pantalla B10, nivel 2	17/04/2024	7	3230,00 PSI	3297,33 PSI	**66%**
			3282,00 PSI		
			3380,00 PSI		
		28	4660,00 PSI	5106,67 PSI	**102%**
			5471,00 PSI		
			5189,00 PSI		
Placa entrepiso nivel 3 a los 10 m3	18/04/2024	4	3307,00 PSI	3490,00 PSI	**78%**
			3667,00 PSI		
			3496,00 PSI		
		28	5063,00 PSI	4707,33 PSI	**105%**
			4666,00 PSI		
			4393,00 PSI		
Nodo nivel 3 modulo 3	18/04/2024	7	3430,00 PSI	3450,00 PSI	**69%**
			3323,00 PSI		
			3597,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
		28	4953,00 PSI	5065,00 PSI	**101%**
			5174,00 PSI		
			5068,00 PSI		
Placa entrepiso nivel 3 a los 90m3	18/04/2024	4	3535,00 PSI	3420,33 PSI	**76%**
			3302,00 PSI		
			3424,00 PSI		
		28	4385,00 PSI	4472,67 PSI	**99%**
			4500,00 PSI		
			4533,00 PSI		
Escaleras sotano a piso 1 T1	20/04/2024	4	4699,00 PSI	4363,33 PSI	**97%**
			4123,00 PSI		
			4268,00 PSI		
		28	6114,00 PSI	6085,33 PSI	**135%**
			5939,00 PSI		
			6203,00 PSI		
Columnas B8. B9 nivel 2	20/04/2024	7	3335,00 PSI	3427,00 PSI	**69%**
			3567,00 PSI		
			3379,00 PSI		
		28	4687,00 PSI	4801,00 PSI	**96%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			4835,00 PSI		
			4881,00 PSI		
		56	5221,00 PSI	5167,33 PSI	**103%**
			5045,00 PSI		
			5236,00 PSI		
Escalera T2, sotano a nivel 1	24/04/2024	7	3776,00 PSI	3747,67 PSI	**75%**
			3772,00 PSI		
			3695,00 PSI		
		28	5069,00 PSI	5328,00 PSI	**107%**
			5267,00 PSI		
			5648,00 PSI		
Placa entrepiso nivel 3 modulo 6 a los 10 m3	25/04/2024	4	3184,00 PSI	3026,00 PSI	**67%**
			3007,00 PSI		
			2887,00 PSI		
		56	6085,00 PSI	6041,00 PSI	**134%**
			5953,00 PSI		
			6085,00 PSI		
Nodo nivel 3 modulo 6	25/04/2024	4	2731,00 PSI	2665,67 PSI	**53%**
			2676,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			2590,00 PSI		
		28	4821,00 PSI	4692,33 PSI	**94%**
			4427,00 PSI		
			4829,00 PSI		
		56	5373,00 PSI	5230,00 PSI	**105%**
			5248,00 PSI		
			5069,00 PSI		
Placa entrepiso nivel 3 modulo 6 a los 80m3	25/04/2024	7	3063,00 PSI	3085,67 PSI	**62%**
			3024,00 PSI		
			3170,00 PSI		
		28	6821,00 PSI	6752,33 PSI	**135%**
			6870,00 PSI		
			6566,00 PSI		
Columnas A3, A4, B3, C3, Pantalla C1 nivel 3	29/04/2024	7	3912,00 PSI	3989,67 PSI	**80%**
			3979,00 PSI		
			4078,00 PSI		
		28	5423,00 PSI	5111,00 PSI	**102%**
			5170,00 PSI		
			4740,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
Pantalla B1 y columnas B2, B4, C4, nivel 3	30/04/2024	4	6518,00 PSI	6555,33 PSI	**131%**
			6431,00 PSI		
			6717,00 PSI		
		28	6749,00 PSI	6798,33 PSI	**136%**
			6902,00 PSI		
			6744,00 PSI		
Losa entrepiso modulo 5, nivel 3 10 m3	02/05/2024	4	3376,00 PSI	3434,00 PSI	**76%**
			3475,00 PSI		
			3451,00 PSI		
		28	4499,00 PSI	4526,00 PSI	**101%**
			4517,00 PSI		
			4562,00 PSI		
Nodos nivel 3 modulo 5	02/05/2024	7	4740,00 PSI	4649,00 PSI	**93%**
			4684,00 PSI		
			4523,00 PSI		
		28	6304,00 PSI	6102,67 PSI	**122%**
			6093,00 PSI		
			5911,00 PSI		
Losa entrepiso modulo 5, nivel 3 90 m3	02/05/2024	7	3897,00 PSI	3983,00 PSI	**80%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			4077,00 PSI		
			3975,00 PSI		
		28	6192,00 PSI	6200,67 PSI	**124%**
			6158,00 PSI		
			6252,00 PSI		
Pantalla foso de ascensor	06/05/2024	7	4693,00 PSI	4691,00 PSI	**94%**
			4591,00 PSI		
			4789,00 PSI		
		28	5445,00 PSI	5245,33 PSI	**105%**
			5047,00 PSI		
			5244,00 PSI		
Pantallas E1 y E2, nivel 3; columnas D1 y D4	08/05/2024	7	4439,00 PSI	4531,00 PSI	**91%**
			4584,00 PSI		
			4570,00 PSI		
		28	6050,00 PSI	5970,67 PSI	**119%**
			5888,00 PSI		
			5974,00 PSI		
Pantallas B5; columnas A5, B6 y C5	09/05/2024	7	3301,00 PSI	3961,67 PSI	**79%**
			4443,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			4141,00 PSI		
		28	6403,00 PSI	6419,00 PSI	**128%**
			6358,00 PSI		
			6496,00 PSI		
Pantalla E5; columnas E6, D5, D6	11/05/2024	7	4529,00 PSI	4538,00 PSI	**91%**
			4445,00 PSI		
			4640,00 PSI		
		28	5901,00 PSI	6063,67 PSI	**121%**
			6070,00 PSI		
			6220,00 PSI		
Columnas E7, E8, E9, D7, D8, D9 nivel 3	13/05/2024	17	5119,00 PSI	4935,67 PSI	**99%**
			4728,00 PSI		
			4960,00 PSI		
		28	5747,00 PSI	5833,33 PSI	**117%**
			5702,00 PSI		
			6051,00 PSI		
Escalas 1, nivel 2 al 3	14/05/2024	14	5103,00 PSI	5381,00 PSI	**108%**
			5619,00 PSI		
			5421,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
		28	6105,00 PSI	6204,33 PSI	**124%**
			6307,00 PSI		
			6201,00 PSI		
Pantallas B10, C10; columnas c9	16/05/2024	12	4895,00 PSI	5151,67 PSI	**103%**
			5472,00 PSI		
			5088,00 PSI		
		28	5481,00 PSI	5595,33 PSI	**112%**
			5704,00 PSI		
			5601,00 PSI		
Pantalla E10, D10; columnas B9 nivel 3	17/05/2024	11	4576,00 PSI	4464,67 PSI	**89%**
			4458,00 PSI		
			4360,00 PSI		
		28	5382,00 PSI	5442,67 PSI	**109%**
			5348,00 PSI		
			5598,00 PSI		
Pantalla F 9-10, nivel 3	20/05/2024	8	4734,00 PSI	4619,00 PSI	**92%**
			4592,00 PSI		
			4531,00 PSI		
		28	6274,00 PSI	6268,67 PSI	**125%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			6107,00 PSI		
			6425,00 PSI		
Columnas B8. B9 nivel 2	24/05/2024	8		6609,00 PSI	**132%**
		28	6808,00 PSI		
			6199,00 PSI		
			6820,00 PSI		
Viga aerea cubierta, modulo 1	28/05/2024	8	4695,00 PSI	4745,00 PSI	**95%**
			4683,00 PSI		
			4857,00 PSI		
		28	6521,00 PSI	6465,00 PSI	**129%**
			6823,00 PSI		
			6051,00 PSI		
Nodo vigas aerea modulo 1	28/05/2024	8	4685,00 PSI	4613,33 PSI	**92%**
			4422,00 PSI		
			4733,00 PSI		
		28	6122,00 PSI	6285,67 PSI	**126%**
			5974,00 PSI		
			6761,00 PSI		
Viga area modulo 2	31/05/2024	8	4650,00 PSI	4704,00 PSI	**94%**
			4621,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			4841,00 PSI		
		28	6752,00 PSI	6693,33 PSI	**134%**
			6460,00 PSI		
			6868,00 PSI		
Nodoo vigas aeras modulo 2	31/05/2024	8	4934,00 PSI	5136,33 PSI	**103%**
			5304,00 PSI		
			5171,00 PSI		
		28	6703,00 PSI	6756,33 PSI	**135%**
			6845,00 PSI		
			6721,00 PSI		
Viga area modulo 4	04/06/2024	8	3779,00 PSI	3703,00 PSI	**74%**
			3609,00 PSI		
			3721,00 PSI		
		28	5111,00 PSI	5110,33 PSI	**102%**
			5097,00 PSI		
			5123,00 PSI		
Viga area modulo 3	08/06/2024	3	3268,00 PSI	3378,67 PSI	**84%**
			3324,00 PSI		
			3544,00 PSI		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
		28	4664,00 PSI	4568,67 PSI	**114%**
			4413,00 PSI		
			4629,00 PSI		
Nodos de vigas aerea modulo 3	08/06/2024	13	4833,00 PSI	4742,33 PSI	**95%**
			4576,00 PSI		
			4818,00 PSI		
		28	5496,00 PSI	5319,33 PSI	**106%**
			4959,00 PSI		
			5503,00 PSI		
Viga aerea cubierta, modulo 5	14/06/2024	7	2870,00 PSI	3341,00 PSI	**74%**
			3570,00 PSI		
			3583,00 PSI		
		28	4202,00 PSI	4662,33 PSI	**104%**
			5042,00 PSI		
			4743,00 PSI		
Nodos de vigas aerea modulo 5	14/06/2024	3	5221,00 PSI	5271,67 PSI	**105%**
			5355,00 PSI		
			5239,00 PSI		
		28	5941,00 PSI	6225,33 PSI	**125%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (PSI)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			6656,00 PSI		
			6079,00 PSI		
Viga aérea cubierta, modulo 6	17/06/2024	3	4806,00 PSI	4837,67 PSI	**97%**
			4834,00 PSI		
			4873,00 PSI		
		28	5927,00 PSI	5978,00 PSI	**120%**
			6110,00 PSI		
			5897,00 PSI		

En el cuadro anterior se evidencia que el concreto suministrado en obra ha cumplido con las resistencias de diseño requeridas en cada uno de los elementos estructurales, garantizando así la calidad y seguridad esperadas en la ejecución de la obra.

CONCRETO 21 MPA

Durante el periodo, se presenta los resultados de los elementos vaciado de las cajas eléctricas en la zona exterior.

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (MPA)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
Caja electrica paso,	29/10/2024	7			

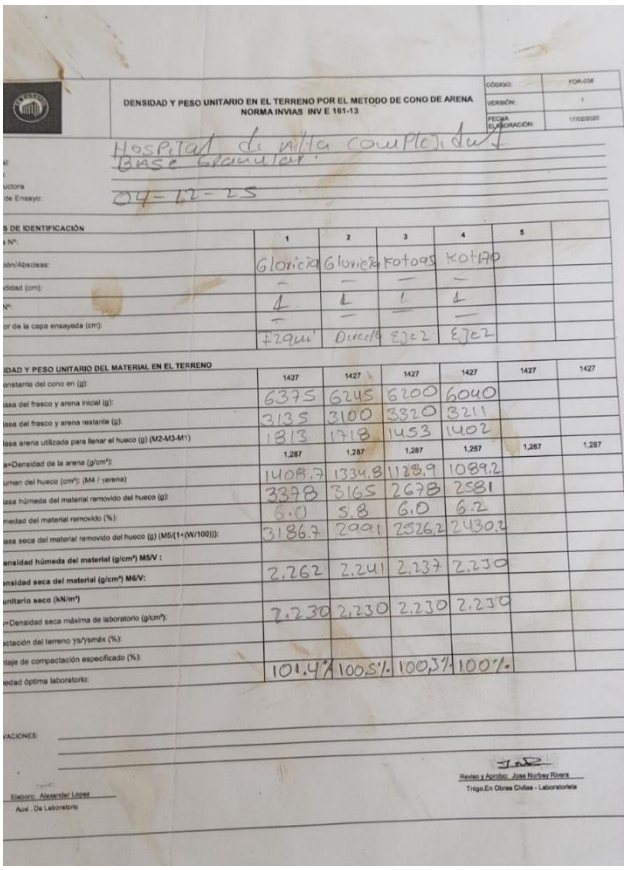
Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (MPA)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
fechada norte		28	20,17 MPa	19,66 MPa	**94%**
			18,86 MPa		
			19,95 MPa		
Tapas de caja	23/11/2024	7	9,91 MPa	10,18 MPa	**48%**
			10,08 MPa		
			10,54 MPa		
		28	11,27 MPa	12,14 MPa	**58%**
			12,19 MPa		
			12,96 MPa		
		70	19,60 MPa	22,93 MPa	**109%**
			23,60 MPa		
			25,60 MPa		
Caja de barrajes electricas	26/11/2024	7	11,11 MPa	10,41 MPa	**50%**
			9,78 MPa		
			10,36 MPa		
		28	15,20 MPa	16,17 MPa	**77%**
			16,91 MPa		
			16,40 MPa		
		70	21,80 MPa	23,93 MPa	**114%**
			28,90 MPa		
			21,10 MPa		
Tapa caja de barraje sur	06/12/2024	10	17,75 MPa	18,68 MPa	**89%**
			18,96 MPa		
			19,33 MPa		
		28	25,40 MPa	24,80 MPa	**118%**
			24,30 MPa		
			24,70 MPa		
Caja de paso, sur alimentacion 13,2KVa	07/12/2024	9	17,70 MPa	16,43 MPa	**78%**
			14,08 MPa		
			17,53 MPa		
		28	23,90 PSI	24,33 MPa	**116%**
			24,60 PSI		
			24,50 MPa		
	13/12/2024	7	11,17 MPa	11,05 MPa	**53%**

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (MPA)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
Caja de paso electrica cambio de giro			10,82 MPa		
			11,16 MPa		
		28	20,60 MPa	21,30 MPa	**101%**
			21,70 MPa		
			21,60 MPa		
Caja electrica ingreso	15/01/2025				
		28	23,90 MPa	27,00 MPa	**129%**
			32,40 MPa		
			24,70 MPa		
Caja de barraje entrada	13/12/2024				
		28	30,60 MPa	30,17 MPa	**144%**
			28,10 MPa		
			31,80 MPa		
piso cámara alineamiento 7 k0+080	03/03/2025	19	27,90 MPa	27,90 MPa	**133%**
			28,40 MPa		
			27,40 MPa		
		28	32,10 MPa	30,40 MPa	**145%**
			28,60 MPa		
			30,50 MPa		
camara alineamiento 7 k0+080	11/03/2025	11	20,40 MPa	20,23 MPa	**96%**
			20,10 MPa		
			20,20 MPa		
		28	19,70 MPa	22,40 MPa	**107%**
			24,40 MPa		
			23,10 MPa		
cámara k0+020 AR	14/03/2025	8	11,20 MPa	13,03 MPa	**62%**
			14,60 MPa		
			13,30 MPa		
			17,10 MPa	17,43 MPA	**83%**
			17,80 MPa		

Elemento Fundido	Fecha vaciado	Fecha de prueba	Resistencia (MPA)	promedio Resistencia	Relación esperada F¨c
			17,40 MPa		

DENSIDAD BASE GRANULAR

Se presenta soporte de ensayo de densidad tomada en la estructura de pavimentos flexible, evidencia en espera del informe por el laboratorio:



DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO POR EL METODO DE CONO DE ARENA
NORMA INVIAS INV E 181-13

Hospital de mita completo de Base Granular.

04-12-25

	1	2	3	4	5	
	Glorica	Glorica	Fotos	Kotmo		
	—	—	—	—		
	1	1	1	1		
	—	—	—	—		
	+29cm	Direcly	Eje2	Eje2		

	1427	1427	1427	1427	1427	1427
	6375	6245	6200	6040		
	3135	3100	3320	3211		
	1813	1718	1453	1402		
	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287
	1409.7	1334.8	1128.9	1089.2		
	3398	3165	2678	2581		
	6.0	5.8	6.0	6.2		
	3186.7	2991	2526.2	2430.2		
	2.262	2.241	2.237	2.230		
	2.230	2.230	2.230	2.230		
	101.4%	100.5%	100.3%	100%		

Elaboro: Alexander Lopez
Aux. De Laboratorio

Revisó y Aprobo: Jose Norbey Rivera
Trigo.En Obras Civiles - Laboratorista

CERTIFICADOS DE MATERIALES

DISEÑO MARSHALL MCD-19

Se presenta diseño Marshall del pavimento flexible en mezcla densa en caliente tipo MDC-19, donde la caracterización granular del material pétreo proveniente de la fuente del río Mapa.

Tabla 1. Caracterización mezcla de agregados

Tabla 450-2 Requisitos de los agregados para bases mezclas asfálticas en caliente de gradación continua						
Ensayo		Norma de Ensayo	Nivel de tránsito (Rodadura)			Resultado
			NT1	NT2	NT3	
Dureza						
Desgaste en la máquina de los Ángeles, máximo (%)	500 revoluciones	INV E-218-13	25	25	25	15.2
	100 revoluciones	INV E-218-13	5	5	5	2.4
Limpieza						
Índice de Plasticidad, % máximo		INV E-126-13	NP	NP	NP	NP
Equivalente de Arena, % mínimo		INV E-133-13	50	50	50	71
Geometría de las Partículas						
Partículas planas y alargadas (relación 5:1), % máximo		INV E-240-13	10	10	10	1.3
Caras fracturadas, mínimo (%) - Una cara	Una cara	INV E-227-13	75	75	85	99.1
Caras fracturadas, mínimo (%) - Dos caras	Dos Caras		-	60	70	99.1

Ensayo	Resultado
Contenido de asfalto INV E-732	formula de trabajo : 5,20%
Gravedad especifica Bulk	2,321 g/cm3
ESTABILIDAD	18600 N
FLUJO	3,9 mm

Compactación (golpes/cara)	75
Relación Estabilidad / Flujo (kN/mm)	4,9
Vacíos con aire - Rodadura	5,2
Vacíos en los agregados mínimo	15,9
% de vacíos llenos de asfalto (VFA) (Volumen de asfalto efectivo / Vacíos en los agregados minerales) * 100	67
Relación Llenante / Ligante efectivo, en peso	1,11

CEMENTO ASFALTICO

Se presenta certificado de calidad del asfalto para la producción de concreto asfaltico, certificado emitido por MULTINSA, numero 15641 del lote producción de 24 de abril de 2025.

EQUIPOS DE MEDICIÓN

TOPOGRAFIA

Se continua con el servicio de equipo de medición para topografía a nombre de JHONATAN CAMILO QUITIAN VELASQUEZ, equipo GPS Diferencial ALLYNAV R26, serie 1412800942, certificado emitido por Equipos y Servicios de Precisión S.A.S, certificado G2900.

CONCLUSIONES

Se garantiza la documentación, ficha técnica y certificados de calidad correspondientes a los productos que han ingresado a la obra hasta la fecha se realiza de manera oportuna y en cumplimiento con los procedimientos establecidos. Esta documentación tiene como finalidad garantizar la trazabilidad de los materiales empleados, así como evidenciar el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el proyecto, conforme a la normativa nacional e internacional vigente.