F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 21/05/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
PLACA BASE - TANQUE RCI	7494	23/04/2024	30/04/2024	7	15.5	30.2	188.7	5698.5	12890	2.262	**3088**	4000	**77%**	4
	7495	23/04/2024	7/05/2024	14	15.6	30.2	191.1	5772.3	12755	2.210	**3504**	4000	**88%**	5
	7496	23/04/2024	21/05/2024	28	15.3	30.0	183.9	5515.6	12641	2.292	**4632**	4000	**116%**	6
MUROS LATERALES - TANQUE RCI	7497	23/04/2024	30/04/2024	7	15.5	30.2	188.7	5698.5	12833	2.252	**3244**	4000	**81%**	5
	7498	23/04/2024	7/05/2024	14	15.2	30.3	181.5	5498.2	12562	2.285	**3540**	4000	**89%**	6
	7499	23/04/2024	21/05/2024	28	15.2	30.3	181.5	5498.2	12535	2.280	**4220**	4000	**106%**	3

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 21/05/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 23/05/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
MUROS LATERALES - TANQUE RCI	7500	23/04/2024	30/04/2024	7	15.1	30.5	179.1	5461.9	12466	2.282	**3108**	4000	**78%**	4
	7501	23/04/2024	7/05/2024	14	15.1	30.3	179.1	5426.1	12495	2.303	**3596**	4000	**90%**	3
	7502	23/04/2024	21/05/2024	28	15.3	30.4	183.9	5589.2	12584	2.252	**4600**	4000	**115%**	5
COLUMNETAS MUROS CUBIERTA (SALÓN MÚLTIPLE) - BLOQUE 03	7503	25/04/2024	2/05/2024	7	15.2	30.4	181.5	5516.3	12637	2.291	**2394**	3000	**80%**	3
	7504	25/04/2024	9/05/2024	14	15.5	30.3	188.7	5717.4	12781	2.235	**2625**	3000	**88%**	5
	7505	25/04/2024	23/05/2024	28	15.5	30.4	188.7	5736.2	12686	2.212	**3078**	3000	**103%**	6

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 23/05/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 25/05/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
MURO PERIMETRAL EDIFICACIÓN COOPROCAÑITAS - PERIMETRO EDIFICACIÓN COOPROCAÑITAS	7506	25/04/2024	2/05/2024	7	15.1	30.4	179.1	5444.0	12508	2.298	**2319**	3000	**77%**	4
	7507	25/04/2024	9/05/2024	14	15.1	30.3	179.1	5426.1	12443	2.293	**2850**	3000	**95%**	3
	7508	25/04/2024	23/05/2024	28	15.4	30.3	186.3	5643.8	12559	2.225	**3867**	3000	**129%**	5
COLUMNETAS MURO CUBIERTA (SALÓN MÚLTIPLE) - BLOQUE 03	7509	27/04/2024	4/05/2024	7	15.6	30.5	191.1	5829.6	12799	2.196	**2367**	3000	**79%**	4
	7510	27/04/2024	11/05/2024	14	15.2	30.5	181.5	5534.5	12641	2.284	**2751**	3000	**92%**	5
	7511	27/04/2024	25/05/2024	28	15.3	30.2	183.9	5552.4	12437	2.240	**3798**	3000	**127%**	4

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 25/05/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 30/05/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
VIGA DE AMARRE MUROS CUBIERTA (SALON MULTIPLE) - BLOQUE 01	7512	30/04/2024	7/05/2024	7	15.2	30.2	181.5	5480.0	12502	2.281	**2289**	3000	**76%**	4
	7513	30/04/2024	14/05/2024	14	15.2	30.4	181.5	5516.3	12431	2.253	**2676**	3000	**89%**	6
	7514	30/04/2024	28/05/2024	28	15.4	30.1	186.3	5606.6	12775	2.279	**3453**	3000	**115%**	5
COLUMNETAS MUROS (SALA DE ESPERA) - BLOQUE 02	7515	2/05/2024	9/05/2024	7	15.5	30.3	188.7	5717.4	12986	2.271	**2316**	3000	**77%**	6
	7516	2/05/2024	16/05/2024	14	15.0	30.4	176.7	5372.1	12296	2.289	**2628**	3000	**88%**	3
	7517	2/05/2024	30/05/2024	28	15.4	30.5	186.3	5681.1	12710	2.237	**3777**	3000	**126%**	5

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 30/05/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 31/05/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
PLACA BASE - TANQUE AGUA POTABLE	7518	3/05/2024	10/05/2024	7	15.2	30.0	181.5	5443.8	12409	2.279	**3076**	4000	**77%**	4
	7519	3/05/2024	17/05/2024	14	15.4	30.3	186.3	5643.8	12705	2.251	**3632**	4000	**91%**	3
	7520	3/05/2024	31/05/2024	28	15.4	30.3	186.3	5643.8	12597	2.232	**4632**	4000	**116%**	4
MUROS LATERALES - TANQUE AGUA POTABLE	7521	3/05/2024	10/05/2024	7	15.2	30.3	181.5	5498.2	12458	2.266	**3216**	4000	**80%**	5
	7522	3/05/2024	17/05/2024	14	15.3	30.0	183.9	5515.6	12552	2.276	**3500**	4000	**88%**	3
	7523	3/05/2024	31/05/2024	28	15.1	30.4	179.1	5444.0	12463	2.289	**4280**	4000	**107%**	6

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 31/05/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 4/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area ($cm^{2)}$	Volumen (cm^3)	Peso cilindro (g)	Peso Unitario ($g/cm^{3)}$	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
COLUMNETAS (ESTERILIZACIÓN) - BLOQUE 02	7524	5/05/2024	12/05/2024	7	15.0	30.3	176.7	5354.5	12235	2.285	**2356**	3000	**79%**	3
	7525	5/05/2024	19/05/2024	14	15.5	30.2	188.7	5698.5	12817	2.249	**2679**	3000	**89%**	6
	7526	5/05/2024	2/06/2024	28	15.1	30.3	179.1	5426.1	12386	2.283	**3342**	3000	**111%**	6
COLUMNETAS (DEPOSITO) - BLOQUE 02	7527	7/05/2024	14/05/2024	7	15.2	30.5	181.5	5534.5	12643	2.284	**2364**	3000	**79%**	5
	7528	7/05/2024	21/05/2024	14	15.3	30.2	183.9	5552.4	12748	2.296	**2685**	3000	**90%**	5
	7529	7/05/2024	4/06/2024	28	15.4	30.2	186.3	5625.2	12852	2.285	**3291**	3000	**110%**	6

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.



Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 4/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 11/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
COLUMNETAS (DEPOSITO) - BLOQUE 02	7530	8/05/2024	15/05/2024	7	15.2	30.1	181.5	5461.9	12515	2.291	**2463**	3000	**82%**	4
	7531	8/05/2024	22/05/2024	14	15.0	30.0	176.7	5301.4	12072	2.277	**2769**	3000	**92%**	6
	7532	8/05/2024	5/06/2024	28	15.1	30.3	179.1	5426.1	12446	2.294	**3552**	3000	**118%**	4
COLUMNETAS (AMBULANCIA) - BLOQUE 02	7533	14/05/2024	21/05/2024	7	15.0	30.5	176.7	5389.8	12328	2.287	**2286**	3000	**76%**	4
	7534	14/05/2024	28/05/2024	14	15.5	30.2	188.7	5698.5	12853	2.256	**2844**	3000	**95%**	6
	7535	14/05/2024	11/06/2024	28	15.4	30.2	186.3	5625.2	12905	2.294	**3384**	3000	**113%**	6

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 11/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 13/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
DINTELES (AMBULANCIA) - BLOQUE 02	7536	14/05/2024	21/05/2024	7	15.2	30.4	181.5	5516.3	12568	2.278	**2331**	3000	**78%**	6
	7537	14/05/2024	28/05/2024	14	15.1	30.5	179.1	5461.9	12491	2.287	**2688**	3000	**90%**	5
	7538	14/05/2024	11/06/2024	28	15.5	30.1	188.7	5679.6	12733	2.242	**3093**	3000	**103%**	6
COLUMNETAS (BASURAS) - BLOQUE 02	7539	16/05/2024	23/05/2024	7	15.1	30.4	179.1	5444.0	12483	2.293	**2319**	3000	**77%**	4
	7540	16/05/2024	30/05/2024	14	15.3	30.1	183.9	5534.0	12462	2.252	**2679**	3000	**89%**	3
	7541	16/05/2024	13/06/2024	28	15.5	30.2	188.7	5698.5	12938	2.270	**3621**	3000	**121%**	5

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 13/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 17/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
TAPA TANQUE - TANQUE RCI	7542	17/05/2024	24/05/2024	7	15.0	30.4	176.7	5372.1	12263	2.283	**2364**	3000	**79%**	3
	7543	17/05/2024	31/05/2024	14	15.0	30.4	176.7	5372.1	12249	2.280	**2664**	3000	**89%**	3
	7544	17/05/2024	14/06/2024	28	15.3	30.0	183.9	5515.6	12556	2.276	**3300**	3000	**110%**	6
MURO DE CONTENCIÓN (ZARPA) - MODULO 1	7545	20/05/2024	27/05/2024	7	15.2	30.5	181.5	5534.5	12662	2.288	**2424**	3000	**81%**	3
	7546	20/05/2024	3/06/2024	14	15.2	30.3	181.5	5498.2	12624	2.296	**2682**	3000	**89%**	6
	7547	20/05/2024	17/06/2024	28	15.2	30.4	181.5	5516.3	12554	2.276	**3138**	3000	**105%**	4

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 17/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 19/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
MURO DE CONTENCIÓN (ZARPA) - MODULO 2	7548	21/05/2024	28/05/2024	7	15.1	30.5	179.1	5461.9	12447	2.279	**2349**	3000	**78%**	6
	7549	21/05/2024	4/06/2024	14	15.3	30.0	183.9	5515.6	12463	2.260	**2874**	3000	**96%**	3
	7550	21/05/2024	18/06/2024	28	15.6	30.4	191.1	5810.5	12634	2.174	**3015**	3000	**101%**	3
MURO DE CONTENCIÓN (CUERPO) - MODULO 1	7551	22/05/2024	29/05/2024	7	15.5	30.1	188.7	5679.6	12940	2.278	**2325**	3000	**78%**	4
	7552	22/05/2024	5/06/2024	14	15.5	30.3	188.7	5717.4	12987	2.272	**2619**	3000	**87%**	6
	7553	22/05/2024	19/06/2024	28	15.5	30.3	188.7	5717.4	12680	2.218	**3762**	3000	**125%**	4

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 19/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

F.P.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673

CODIGO: LAB 09
VERSION: 3
VIGENCIA: 2019/03/01

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA 2023-045 - CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA, BOYACÁ

ORDEN DE TRABAJO N° 1058

SECTOR: MUNICIPIO DE LA UVITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INTERESADO: CEROM DE COLOMBIA - NIT. 820.003.010-2

FECHA: 19/06/2024

Estructuras	Muestra Nro.	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Díametro (cm)	Altura (cm)	Area (cm^{2})	Volumen (cm^{3})	Peso cilindro (g)	Peso Unitario (g/cm^{3})	Resistencia Encontrada (PSI)	Resistencia de Diseño (PSI)	Resistencia Respecto al diseño (%)	Tipo de Falla
MURO DE CONTENCIÓN (ZARPA) - MODULO 3	7554	22/05/2024	29/05/2024	7	15.1	30.5	179.1	5461.9	12525	2.293	**2457**	3000	**82%**	5
	7555	22/05/2024	5/06/2024	14	15.6	30.2	191.1	5772.3	12751	2.209	**2805**	3000	**94%**	4
	7556	22/05/2024	19/06/2024	28	15.4	30.2	186.3	5625.2	12636	2.246	**3258**	3000	**109%**	4
- - - - - - - - - - - - - -	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**---**	---	**---**	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**---**	---	**---**	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**---**	---	**---**	---

Observaciones: Cilindros suministrados por el cliente.

Aprobó: ING. FABIAN EDUARDO PÁEZ VELANDIA
Fecha: 19/06/2024

Laboratorio de Suelos, Concretos y Pavimentos.
Diseño Geotécnico, Estructural, Arquitectónico , Hidráulico y Eléctrico.
Supervisión técnica, Interventoría, Gestión y Construcción de Proyectos
Tel. 3165127444 - Correo: fabianpaezvelandia@gmail.com

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA			**Nº Reporte:** SI04324-003
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	MARCOS APONTE	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS			
Elemento fundido	ZARPA MODULO 5 MURO DE CONTENCION			

Cod. Interno	0593
Id. Según Cliente	152
Fecha de Toma:	24/05/2024
Fecha de Ensayo:	7/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,270
Diametro (cm)	15.5
Altura (cm)	30.3
Carga (kg)	38,831
γ (kg/m³)	2,321
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
20.2	205.8	2,930	23.5	3,406	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**98%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores.





Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA			**Nº Reporte:** SI03924-004
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	EDILSON ROJAS	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS			
Elemento fundido	ZARPA MODULO 6 MURO DE CONTENCION			

Cod. Interno	0594
Id. Según Cliente	153
Fecha de Toma:	25/05/2024
Fecha de Ensayo:	8/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,267
Diametro (cm)	15.5
Altura (cm)	30.4
Carga (kg)	35,394
γ (kg/m³)	2,313
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
18.4	187.6	2,671	21.4	3,104	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**89%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores.

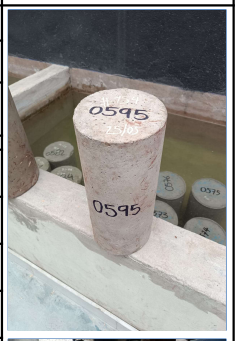




Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-005
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	EDILSON ROJAS
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	CUERPO MODULO 3 MURO DE CONTENCION		





Cod. Interno	0595
Id. Según Cliente	154
Fecha de Toma:	25/05/2024
Fecha de Ensayo:	8/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,701
Diametro (cm)	15.5
Altura (cm)	30.3
Carga (kg)	46,410
γ (kg/m³)	2,396
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
24.1	246.0	3,502	28.0	4,070	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**117%**

Observaciones

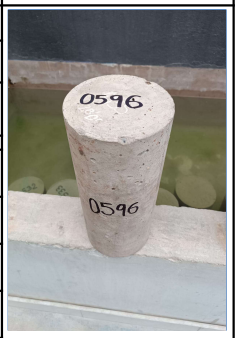
* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores.

Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-006
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	CUERPO MODULO 4 MURO DE CONTENCION		





Cod. Interno	0596
Id. Según Cliente	155
Fecha de Toma:	28/05/2024
Fecha de Ensayo:	11/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,275
Diametro (cm)	15.4
Altura (cm)	30.3
Carga (kg)	57,569
γ (kg/m³)	2,352
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
30.3	309.1	4,401	35.2	5,115	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**147%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fisuras verticales en columnadas a traves de ambos extremos, conos mal formados

Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-007
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	CUERPO MODULO 5 MURO DE CONTENCION		

Cod. Interno	0597
Id. Según Cliente	156
Fecha de Toma:	29/05/2024
Fecha de Ensayo:	12/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,403
Diametro (cm)	15.4
Altura (cm)	30.1
Carga (kg)	32,303
γ (kg/m³)	2,391
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
17.0	173.4	2,469	19.8	2,870	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**82%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fisuras verticales en columnadas a traves de ambos extremos, conos mal formados





Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-008
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	CUERPO MODULO 6 MURO DE CONTENCION		

Cod. Interno	0598
Id. Según Cliente	157
Fecha de Toma:	30/05/2024
Fecha de Ensayo:	13/06/2024
Edad (Dias)	14
Peso (g)	13,067
Diametro (cm)	15.4
Altura (cm)	30.3
Carga (kg)	39,821
γ (kg/m³)	2,315
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

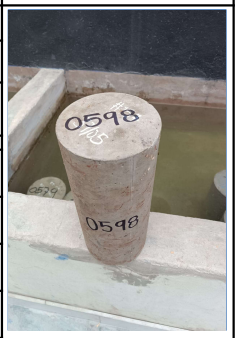
Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
21.0	213.8	3,044	24.4	3,538	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**101%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores.





Santiago Hernández

Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-009
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	EDILSON ROJAS
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	ZAPATAS BLOQUE 04		

Cod. Interno	0599
Id. Según Cliente	158
Fecha de Toma:	1/06/2024
Fecha de Ensayo:	8/06/2024
Edad (Dias)	7
Peso (g)	13,298
Diametro (cm)	15.3
Altura (cm)	30.4
Carga (kg)	33,986
γ (kg/m³)	2,379
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
18.1	184.9	2,632	28.0	4,069	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**88%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fracturas en los lados en las partes superiores o inferiores.





Revisó:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND

Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA NUEVA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE LA UVITA BOYACA		**Nº Reporte:** SI03924-0010
Localización:	LA UVITA-BOYACA	**Laboratorista:**	
Cliente:	CEROM DE COLOMBIA SAS		
Elemento fundido	TAPA TANQUE TANQUE AGUA POTABLE		





Cod. Interno	0600
Id. Según Cliente	159
Fecha de Toma:	5/06/2024
Fecha de Ensayo:	12/06/2024
Edad (Dias)	7
Peso (g)	13,296
Diametro (cm)	15.4
Altura (cm)	30.2
Carga (kg)	33,048
γ (kg/m³)	2,364
Resistencia Diseño (PSI)	3000

Resistencias

Actual			Proyectada*		Esclerometro		
MPa	**Kg/cm²**	**PSI**	**MPa**	**PSI**	**MPa**	**Kg/cm²**	**PSI**
17.4	177.4	2,526	27.1	3,934	N/A	N/A	N/A

Resistencia de Desarrollo	**84%**

Observaciones

* La proyección se hace a 28 días.

Tipo de Falla: Fractura diagonal sin fisuras a traves de los extremos

Reviso:
SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
AUXILIAR DE AREA TECNICA

Aprobó:
Ing. OSCAR RAMIREZ
M.P. 2520-208797 CND