

Medellín, 04 de diciembre del 2023

Ref.: DPDM – 638 – 23

Ingeniero

JUAN CAMILO GÓMEZ

Obra: ALCALDÍA MUNICIPAL DE SALGAR

Código de obra: 23157

Medellín - Antioquia

Referencia: Núcleos de Concreto según la NTC 3658-18

Apreciado (a) ingeniero (a):

De manera atenta nos permitimos entregar el informe con referencia DPDM-638-23 el cual contiene los resultados de compresión realizada a tres (3) núcleos extraídos de la obra en mención.

Los datos y resultados específicos obtenidos en la realización de cada uno de los ensayos se encuentran en los cuadros anexos a este informe. A continuación, presentamos el resumen de los resultados de las pruebas.

Con gusto daremos información adicional o aclaración a cualquier inquietud relacionada con este informe

Autoriza,

ING. MARYI MEDINA ARANGO

Jefe de Sucursal – Sede Sucursal

Concrelab.antioquia@concrelab.com

O.T. No. 60016

Digitó. M. ROBLEDO

1. METODOLOGÍA DE ENSAYO

1.1. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO MEDIANTE LA EXTRACCIÓN Y ENSAYO A COMPRESIÓN DE NÚCLEOS.

1.1.1. Extracción de núcleos.

La extracción de núcleos se realizó en la obra en mención para determinar la resistencia a compresión del concreto.

Para la extracción de las muestras se empleó un taladro eléctrico, equipado con coronas o brocas de diamante y tungsteno y refrigeradas permanentemente.

Una vez extraídas las muestras, estas se marcaron debidamente y fueron almacenadas según los requerimientos descritos en el numeral 7.3 de la Norma NTC 3658.

1.1.2. Ensayo a compresión de los núcleos.

Una vez realizada la inspección visual de los núcleos se realizó el pulido de ambas caras con un equipo especial el cual cumple con las condiciones de perpendicularidad entre los apoyos de la muestra y el disco, se le determinó a cada una el diámetro, altura, peso, y posteriormente, se sometieron a ensayo.

Para el ensayo a compresión de los núcleos de concreto, se siguió el procedimiento descrito en la Norma Técnica Colombiana NTC 3658:2018; en lo que se refiere a curado, refrentado y ensayo a compresión.

A continuación, se presentan los resultados del ensayo descrito anteriormente.

ANEXO FOTOGRAFICO DE MUESTRAS EN LABORATORIO

A continuación, se presenta el registro fotográfico de las muestras luego de su respectivo corte y pulida.

Foto N°1: Patio central al lado de la fuente, derecho.



Foto N°2: Patio central al lado de los baños.



Foto N°3: Patio central al lado de la fuente, izquierdo.



COMPañÍA: GOMEZ BERRIO JUAN CAMILO
 OBRA: ALCALDÍA MUNICIPAL DE SALGAR
 DIRIGIDO A: JUAN CAMILO GÓMEZ
 DIRECCIÓN: MUNICIPIO DE SALGAR

FECHA DE EMISIÓN: 4/12/2023
 REFERENCIA: 23157
 DIGITÓ: M. ROBLEDO
 LABORATORISTA: Y. RODRIGUEZ - A. CORDOBA



1. Cónico
 2. Cónica y dividida
 3. Columnar
 4. Transversal
 5. Fractura extremos
 6. Cilindro puntiagudo
- CONVERSIONES**
 De kN a kgf, multiplique por: 101,972
 De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
 De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

| Orden de trabajo | Núcleo N° | F'c de Diseño (MPa) | Promedio Dimensiones (mm) | | | | Área (mm ²) | Edad para ensayo (días) | Fecha Ensayo | Tamaño Máximo Nominal (mm) | Masa (g) | Densidad (g/cm ³) | Esbeltez L/D | Factor de Corrección | Dirección Carga | Carga Máxima (kN) | Resistencia (MPa) | Tipo de Fractura | Resistencia corregida | | | Humedad |
|------------------|-----------|--|---------------------------|---------|---------|------|-------------------------|-------------------------|--------------|----------------------------|----------|-------------------------------|--------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---|---------|
| | | | L extracción | L corte | L capin | ø | | | | | | | | | | | | | MPa | Kgf/cm ² | % | |
| * Localización | | PATIO CENTRAL AL LADO DE LA FUENTE DERECHO | | | | | | | | | | Observaciones | | N/A | | | | | | | | |
| 60016 | 1 | N/A | 87 | 75,2 | 77,9 | 50,2 | 1979,2 | 7 | 2023-11-28 | S/I | 331,0 | 2,2 | 1,55 | 0,97 | AXIAL | 5,8 | 2,9 | 2 | 2,8 | 29 | | N/A |
| * Localización | | PATIO CENTRAL AL LADO DE LOS BAÑOS | | | | | | | | | | Observaciones | | N/A | | | | | | | | |
| 60016 | 2 | N/A | 64 | 57,3 | 60,4 | 50,3 | 1989,8 | 7 | 2023-11-28 | S/I | 246,0 | 2,2 | 1,20 | 0,92 | AXIAL | 26,4 | 13,3 | 2 | 12,2 | 124 | | N/A |
| * Localización | | PATIO CENTRAL AL LADO DE LA FUENTE IZQUIERDO | | | | | | | | | | Observaciones | | N/A | | | | | | | | |
| 60016 | 3 | N/A | 80 | 64,7 | 67,5 | 50,4 | 1995,0 | 7 | 2023-11-28 | S/I | 286,0 | 2,2 | 1,34 | 0,94 | AXIAL | 51,8 | 26,0 | 2 | 24,4 | 249 | | N/A |

| Historial de acondicionamiento de humedad | | | | | | | |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Núcleo No. | * Fecha colocación concreto | Fecha Extracción | Hora Extracción (Formato militar) | Fecha Corte | Hora Corte (Formato militar) | Fecha Pulido | Hora Pulido (Formato militar) |
| 1 | N/A | 2023-11-21 | 14:20:00 | 2023-11-22 | 10:25:00 | 2023-11-28 | 12:02:00 |
| 2 | N/A | 2023-11-21 | 14:43:00 | 2023-11-22 | 10:28:00 | 2023-11-28 | 12:08:00 |
| 3 | N/A | 2023-11-21 | 14:50:00 | 2023-11-22 | 10:30:00 | 2023-11-28 | 12:10:00 |

La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*), fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

| | (MPa) | (kgf/cm ²) | % |
|----------------------|-------|------------------------|---|
| Resistencia Promedio | | | |
| Desviación estándar | | | |
| Coef. de variación | | | |

| CONDICIONES ESPECIALES | Núcleo N° 1 | Núcleo N° 2 | Núcleo N° 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Φ del núcleo es <94 mm, justifique el por que se determinó este diámetro | | | |
| Descripción de defectos encontrados en los núcleos | | | |
| Núcleo con metal incrustado | Ubicación | | |
| | Forma | | |
| | Tamaño | | |

Observaciones:

NO APLICA

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
 Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
 El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
 Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
 El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
 El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Autorizado por:

ING. MARYI MEDINA ARANGO

concrelab.antioquia@concrelab.com

FIN DEL INFORME DE ENSAYOS