kiwa >CQR COMPAÑÍA ISO 9001:2015 CERTIFICADA	INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S NIT. 900.993.878-4 Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento	Código: F-OPE-149
		Versión: 01
		Vigente desde: 2020-01-30

CARTA REMISIÓN DE RESULTADOS

San Sebastián de Mariquita, 16 de agosto de 2024 **INF. 387-2024**

Señores
GEINPROYEC S.A.S
CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO
ING. FABIAN MACHADO
CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA

Estimados Señores:

Anexo a la presente se hace entrega del Informe con los resultados obtenidos de los ensayos de resistencia a la compresión de especímenes de concreto, esclerómetros pruebas de carbonatación efectuados a las muestras referenciadas como núcleos de concreto N° 1 (localizado en viga aérea sótano eje B entre 1 y borde), N° 2 (localizado en viga eje A entre 5 - 6 nivel 1), N° 3 (localizado en viga eje A entre 5 - 6 nivel 3) y N° 4 (localizado en viga eje A entre 5 - 6 nivel 2). Las muestras fueron tomadas por Ingeniería y Laboratorio de Materiales S.A.S de acuerdo a las indicaciones dadas por el cliente.

Las pruebas se efectuaron siguiendo los procedimientos de ensayo descritos en los manuales del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

Nota 1: Este Informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Ingeniería y Laboratorio de Materiales S.A.S.

Nota 2: Para confirmar la autenticidad de los resultados emitidos puede comunicarse a los teléfonos 3202467076 -3108141358.

Cordialmente.

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT.: 900.993.878-4
"Construimos Crecimiento a Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento"

Ing. Fredy Sierra
M.P 25202-301735 CND

Nota: Es responsabilidad del ente encargado, supervisión e interventoría verificar que la procedencia de los materiales sea la relacionada por el cliente.



Calle 2 N° 8-66 B/ El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

kiwa >CQR COMPAÑÍA ISO 9001:2015 CERTIFICADA

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT. 900.993.878-4
Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento

Código: F-OPE-067
Versión: 01
Vigente desde: 2017-04-12

INFORME DE RESULTADOS

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SOBRE NÚCLEOS DE CONCRETO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA: **GEINPROYEC S.A.S**

CIUDAD: **LA DORADA - CALDAS**

DIRECCIÓN: **CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO**

CONTACTO: **ING. FABIAN MACHADO**

TELÉFONO: **3234613995**

FECHA DE RECEPCIÓN: **2024-08-10**

ORDEN DE SERVICIO: **OS. 387-24**

OBRA: **CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**

CIUDAD: **LA DORADA - CALDAS**

DIRECCIÓN: **CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**

TELÉFONO: **3234613995**

FECHA DE ENSAYO: **2024-08-14**

INFORME N°: **INF. 387-2024**

NORMA APLICADA

Resistencia a la compresión de cilindros de concreto. I.N.V. E-410-13.

TABLA DE RESULTADOS

INFORMACIÓN DE LOS ESPECÍMENES

Núcleo Número	Identificación Localización	Longitud Antes de Refrentado (mm)	Longitud Después de Refrentado (mm)	Diámetro Promedio (mm)	Masa (g)	Edad (Días)	Fecha de Extracción	Condición de Humedad	Resistencia Nominal f'c (kg/cm²)
1	VIGA AEREA EJE B ENTRE 1 Y BORDE. SÓTANO	150,40	154,90	74,50	1497,0	N.S	24-08-01	Seco	211,0
2	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 1	150,30	155,10	74,10	1495,4	N.S	24-08-10	Seco	211,0
3	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 3	144,60	149,70	74,05	1452,1	N.S	24-08-10	Seco	211,0

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Núcleo Número	Área Transversal (mm²)	Densidad (kg/m³)	Relación Longitud Diametro	Factor de Corrección	Carga (kN)	Resistencia de Rotura Corregida (MPa)	Resistencia de Rotura Corregida (kg/cm²)	Resistencia Individual (%) *	Resistencia Promedio (%) **
1	4359,2	2283,3	2,08	1,00	67,4	**15,5**	**157,7**	**74,7**	
2	4312,5	2307,1	2,09	1,00	77,5	**18,0**	**183,3**	**86,9**	
3	4306,7	2331,8	2,02	1,00	108,1	**25,1**	**256,0**	**121,3**	

ESPECIFICACIONES SEGÚN NSR-10

RESISTENCIA INDIVIDUAL MAYOR A 75%	RESISTENCIA PROMEDIO MAYOR A 85%

OBSERVACIONES: NINGUNA.

N.S: No suministrada

Elaboró: **Ing. Yuliana Villarraga**

Aprobó: **Ing. Fredy Sierra**

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio y/o evaluadas en obra por el Laboratorio.



Calle 2 N° 8-66 B/ El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

kiwa >CQR COMPAÑÍA ISO 9001:2015 CERTIFICADA

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT. 900.993.878-4
Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento

Código: F-OPE-067
Versión: 01
Vigente desde: 2017-04-12

INFORME DE RESULTADOS
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SOBRE NÚCLEOS DE CONCRETO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA: **GEINPROYEC S.A.S**

CIUDAD: **LA DORADA - CALDAS**

DIRECCIÓN: **CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO**

CONTACTO: **ING. FABIAN MACHADO**

TELÉFONO: **3234613995**

FECHA DE RECEPCIÓN: **2024-08-10**

ORDEN DE SERVICIO: **OS. 387-24**

OBRA: **CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**

CIUDAD: **LA DORADA - CALDAS**

DIRECCIÓN: **CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**

TELÉFONO: **3234613995**

FECHA DE ENSAYO: **2024-08-14**

INFORME N°: **INF. 387-2024**

NORMA APLICADA

Resistencia a la compresión de cilindros de concreto. I.N.V. E-410-13.

TABLA DE RESULTADOS

INFORMACIÓN DE LOS ESPECÍMENES

Núcleo Número	Identificación Localización	Longitud Antes de Refrentado (mm)	Longitud Después de Refrentado (mm)	Diámetro Promedio (mm)	Masa (g)	Edad (Días)	Fecha de Extracción	Condición de Humedad	Resistencia Nominal f'c (kg/cm²)
4	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 2	148,60	152,70	74,00	1506,9	N.S	24-08-10	Seco	211,0
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---
---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---

RESULTADOS DE LA PRUEBA

Núcleo Número	Área Transversal (mm²)	Densidad (kg/m³)	Relación Longitud Diametro	Factor de Corrección	Carga (kN)	Resistencia de Rotura Corregida (MPa)	Resistencia de Rotura Corregida (kg/cm²)	Resistencia Individual (%) *	Resistencia Promedio (%) **
4	4300,8	2357,8	2,06	1,00	95,1	**22,1**	**225,5**	**106,9**	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	

ESPECIFICACIONES SEGÚN NSR-10

RESISTENCIA INDIVIDUAL MAYOR A 75%	RESISTENCIA PROMEDIO MAYOR A 85%

OBSERVACIONES: NINGUNA.

N.S: No suministrada

Elaboró: **Ing. Yuliana Villarraga**

Aprobó: **Ing. Fredy Sierra**

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio y/o evaluadas en obra por el Laboratorio.

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16



Calle 2 N° 8-66 B/ El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT. 900.993.878-4
Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento

Código: F-OPE-117
Versión: 01
Vigente desde: 2018-03-15

INFORME DE RESULTADOS

MEDICIÓN DEL REBOTE DEL CONCRETO ENDURECIDO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA:	**GEINPROYEC S.A.S**		
CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**	OBRA:	**CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**
DIRECCIÓN:	**CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO**	CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**
CONTACTO:	**ING. FABIAN MACHADO**	DIRECCIÓN:	**CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**
TELÉFONO:	**3234613995**	TELÉFONO:	**3234613995**
FECHA DE ENSAYO:	2024-08-01 2024-08-10	FECHA DE RESULTADO:	2024-08-16
ORDEN DE SERVICIO:	OS. 387-24	INFORME N°:	INF. 387-2024

NORMA APLICADA

Método de ensayo para medir el número de rebote del concreto endurecido. NTC 3692.

TABLA DE RESULTADOS

Identificación y Localización de la Zona de Ensayo	Descripción de la Zona de Ensayo	Descripción del Concreto		Medición de Rebote		Valor de Rebote Promedio Remanente	Resistencia Deducida (MPa)*
Elemento Testigo **VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 1**	FORMALETEADA	Edad (Días)	N.S	40,0	38,0	**41,2**	**18,0**
				40,0	38,0		
		f'c (MPa)	21	42,0	40,0		
				44,0	44,0		
				46,0	40,0		
Elemento Evaluado **VIGA EJE 6 ENTRE A - B NIVEL 2**	FORMALETEADA	Edad (Días)	N.S	42,0	44,0	**41,8**	**18,2**
				40,0	42,0		
		f'c (MPa)	21	44,0	40,0		
				38,0	40,0		
				46,0	42,0		
Elemento Evaluado **VIGA EJE 1 ENTRE B - C NIVEL 1**	FORMALETEADA	Edad (Días)	N.S	42,0	40,0	**41,2**	**18,0**
				44,0	44,0		
		f'c (MPa)	21	40,0	38,0		
				40,0	40,0		
				44,0	40,0		
Elemento Evaluado --------	-------	Edad (Días)	---	---	---	---	---
				---	---		
		f'c (MPa)	---	---	---		
				---	---		
				---	---		
Elemento Evaluado -------	-------	Edad (Días)	---	---	---	---	---
				---	---		
		f'c (MPa)	---	---	---		
				---	---		
				---	---		

OBSERVACIONES: **NINGUNA.**

Elaboró: **Ing. Yuliana Villarraga**

Aprobó: **Ing. Fredy Sierra**

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio.



Calle 2 N° 8-66 B/ El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT. 900.993.878-4
Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento

Código: F-OPE-063
Versión: 01
Vigente desde: 2017-09-18

INFORME DE RESULTADOS

DETERMINACIÓN DE CARBONATACIÓN EN EL CONCRETO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA:	**GEINPROYEC S.A.S**		
CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**	OBRA:	**CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**
DIRECCIÓN:	**CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTO**	CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**
CONTACTO:	**ING. FABIAN MACHADO**	DIRECCIÓN:	**CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**
TELÉFONO:	**3234613995**	TELÉFONO:	**3234613995**
FECHA RECEPCIÓN:	**2024-08-10**	FECHA DE RESULTADO:	**2024-08-16**
ORDEN DE SERVICIO:	**OS. 387-24**	INFORME N°:	**INF. 387-2024**

NORMA APLICADA

Determinación de la profundidad de carbonatación en un hormigón endurecido por el método de la fenolftaleína. UNE-EN 14630

TABLA DE RESULTADOS

ITEM	MUESTRA	IDENTIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	PROFUNDIDAD DE CARBONATACIÓN (mm)
1	CONCRETO	NÚCLEO N° 2	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 1	0,0
2	CONCRETO	NÚCLEO N° 3	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 3	0,0
3	CONCRETO	NÚCLEO N° 4	VIGA EJE A ENTRE 5 - 6 NIVEL 2	0,0
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

OBSERVACIONES: **NO SE EVIDENCIA IN SITU LA PRESENCIA DE CARBONATACIÓN Y ES CONFIRMADA SOBRE LOS NÚCLEOS DESPUÉS DE FALLARLOS.**

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

Elaboró: **Ing. Yuliana Villarraga**

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT.: 900.993.878-4
"Construimos Crecimiento a Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento"

Aprobó: **Ing. Fredy Sierra**

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden unicamente a las muestras entregadas al Laboratorio.



Calle 2 N° 8-66 B/El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

kiwa >CQR COMPAÑÍA ISO 9001:2015 CERTIFICADA

INGENIERÍA Y LABORATORIO DE MATERIALES S.A.S
NIT. 900.993.878-4
Construimos Crecimiento A Nivel Nacional con Seriedad y Cumplimiento

Código: F-OPE-067
Versión: 01
Vigente desde: 2017-04-12

INFORME DE RESULTADOS
REGISTRO FOTOGRÁFICO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA:	**GEINPROYEC S.A.S**		
CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**	OBRA:	**CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**
DIRECCIÓN:	**CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO**	CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**
CONTACTO:	**ING. FABIAN MACHADO**	DIRECCIÓN:	**CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**
TELÉFONO:	**3234613995**	TELÉFONO:	**3234613995**
FECHA DE RECEPCIÓN:	**2024-08-10**	FECHA DE ENSAYO:	**2024-08-14**
ORDEN DE SERVICIO:	**OS. 387-24**	INFORME N°:	**INF. 387-2024**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



IMAGEN N° 1 NÚCLEOS PREPARADOS



IMAGEN N° 2 NÚCLEOS ENSAYADOS

OBSERVACIONES: REGISTRO FOTOGRÁFICO OS 372-24 Y OS 387-24.

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

Elaboró: _____
Ing. Yuliana Villarraga

Aprobó: _____
Ing. Fredy Sierra

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio y/o evaluadas en obra por el Laboratorio.



Calle 2 N° 8-66 B/ El Dorado, Mariquita - Tol.
Tel. 2520508 – Cel. 3202467076
Correo: inglaboratoriodemateriales@gmail.com

INFORME DE RESULTADOS
REGISTRO FOTOGRÁFICO

INFORMACIÓN GENERAL

EMPRESA:	**GEINPROYEC S.A.S**		
CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**	OBRA:	**CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA**
DIRECCIÓN:	**CALLE 13 N° 9 - 32 BARRIO SAN ANTONIO**	CIUDAD:	**LA DORADA - CALDAS**
CONTACTO:	**ING. FABIAN MACHADO**	DIRECCIÓN:	**CRA 12 N° 16 - 01 BARRIO CENTRO**
TELÉFONO:	**3234613995**	TELÉFONO:	**3234613995**
FECHA DE RECEPCIÓN:	**2024-08-10**	FECHA DE ENSAYO:	**2024-08-14**
ORDEN DE SERVICIO:	**OS. 387-24**	INFORME N°:	**INF. 387-2024**

REGISTRO FOTOGRÁFICO







PRUEBA DE CARBONATACIÓN

OBSERVACIONES: NINGUNA.

INF. 387-2024 - OBRA: CONSULTORÍA PALACIO DE JUSTICIA EN LA DORADA - CALDAS. 2024-08-16

Elaboró: **Ing. Yuliana Villarraga**

Aprobó: **Ing. Fredy Sierra**

Nota: Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio y/o evaluadas en obra por el Laboratorio.

