

LCV INGENIERIA SAS

Concretos, Ensayos Materiales

Interventoria - Consultoria

DENSIDAD EN EL TERRENO

METODO DEL CONO DE ARENA - NORMA INV E - 161 - 13



PROYECTO: CONTROL DE CALIDAD, BARRIOS A LA OBRA

SOLICITO: UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTO 2025

LOCALIZACION: MUNICIPIO BARRANQUILLA - ATLANTICO

FECHA DE TOMA DE MUESTRA: 13-02-2026

REFERENCIA: VILLA NUEVA

DESCRIPCION: SUELO CEMENTO

ENSAYO N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LOCALIZACION										
PROFUNDIDAD (CM)	15,0	15,0	15,0	15,0						
PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (gr)	7365	7364	7363	7362						
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (gr)	3645	3647	3666	3660						
PESO TOTAL ARENA USADA (gr)	3720	3717	3697	3702						
CONSTANTE DEL CONO	1654	1654	1654	1654						
PESO ARENA EN EL HUECO	2066	2063	2043	2048						
DENSIDAD DE LA ARENA	1,41	1,41	1,41	1,41						
VOLUMEN DEL HUECO	1465	1463	1449	1452						
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (gr)	3138	3145	3148	3154						
% HUMEDAD	8,6	7,8	7,4	7,6						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (gr)	2890	2917	2931	2931						
DENSIDAD DEL MATERIAL (gr/cm3)	1,97	1,99	2,02	2,02						
DENSIDAD MAX. LABORATORIO (gr/cm3)	1,96	1,96	1,96	1,96						
% HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO	11,9%	11,9%	11,9%	11,9%						
% DE COMPACTACION TERRENO	100,61	101,73	103,21	102,96						
% DE COMPACTACION MINIMA ESPECIFICADA	95%	95%	95%	95%						
CUMPLE / NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE						

OBSERVACIONES:

INGENIERO

LABORATORIO