

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: 17-04-2026

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)	7450	7440	7445	7405						
PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (gr)	3840	3650	3645	3644						
PESO TOTAL ARENA USADA (gr)	3610	3790	3800	3761						
CONSTANTE DEL CONO	1654	1654	1654	1654						
PESO ARENA EN EL HUECO	1956	2136	2146	2107						
DENSIDAD DE LA ARENA	1,41	1,41	1,41	1,41						
VOLUMEN DEL HUECO	1387	1515	1522	1494						
PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (gr)	2998	3213	3183	3178						
% HUMEDAD	8,2	8,4	7,8	7,4						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (gr)	2771	2964	2953	2959						
DENSIDAD DEL MATERIAL (gr/cm3)	2,00	1,96	1,94	1,98						
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	101,91	99,83	98,98	101,03						
% DE COMPACTACION MINIMA ESPECIFICADA	95%	95%	95%	95%						
CUMPLE / NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE						

OBSERVACIONES:

INGENIERO

LABORATORIO