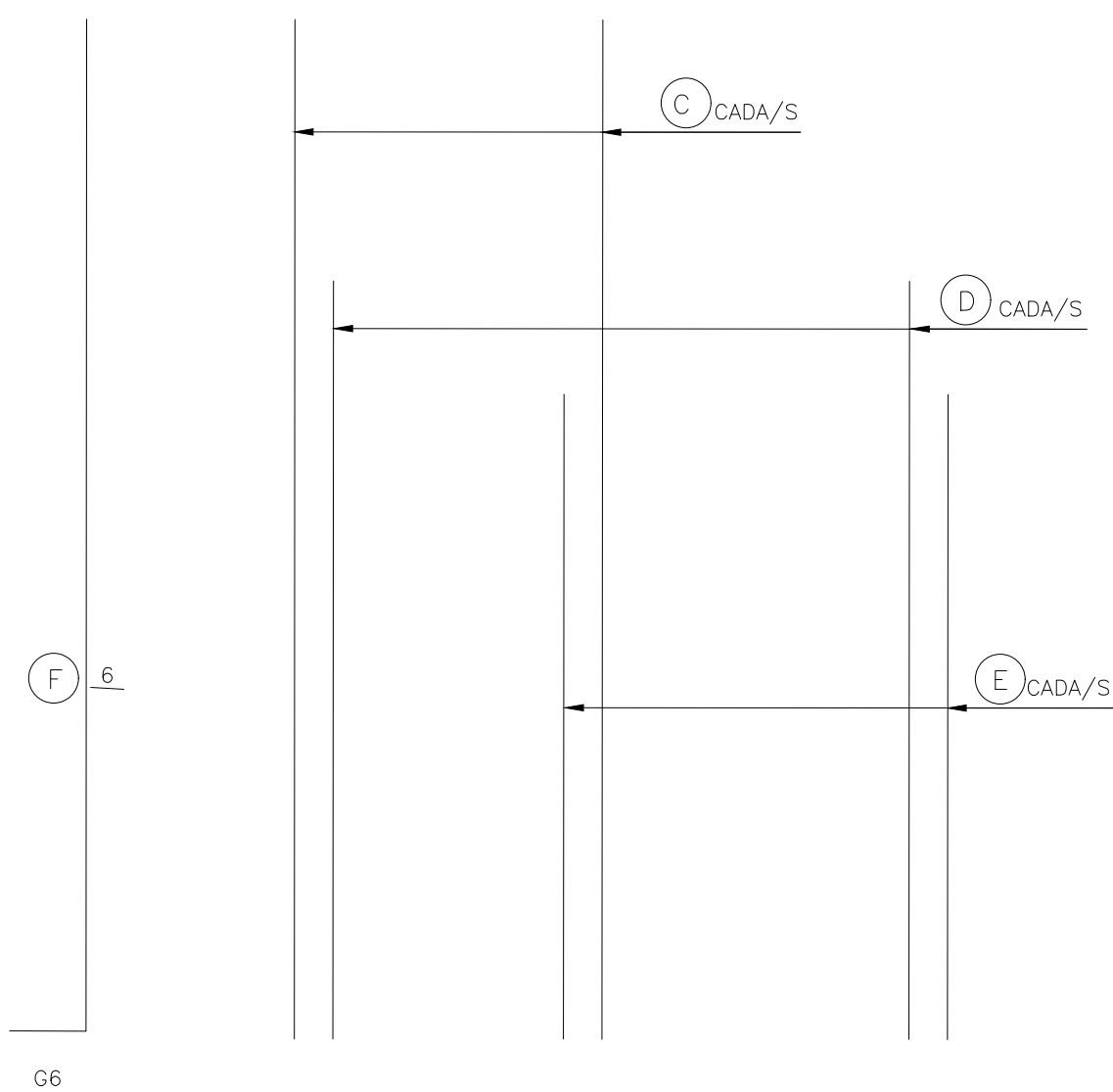
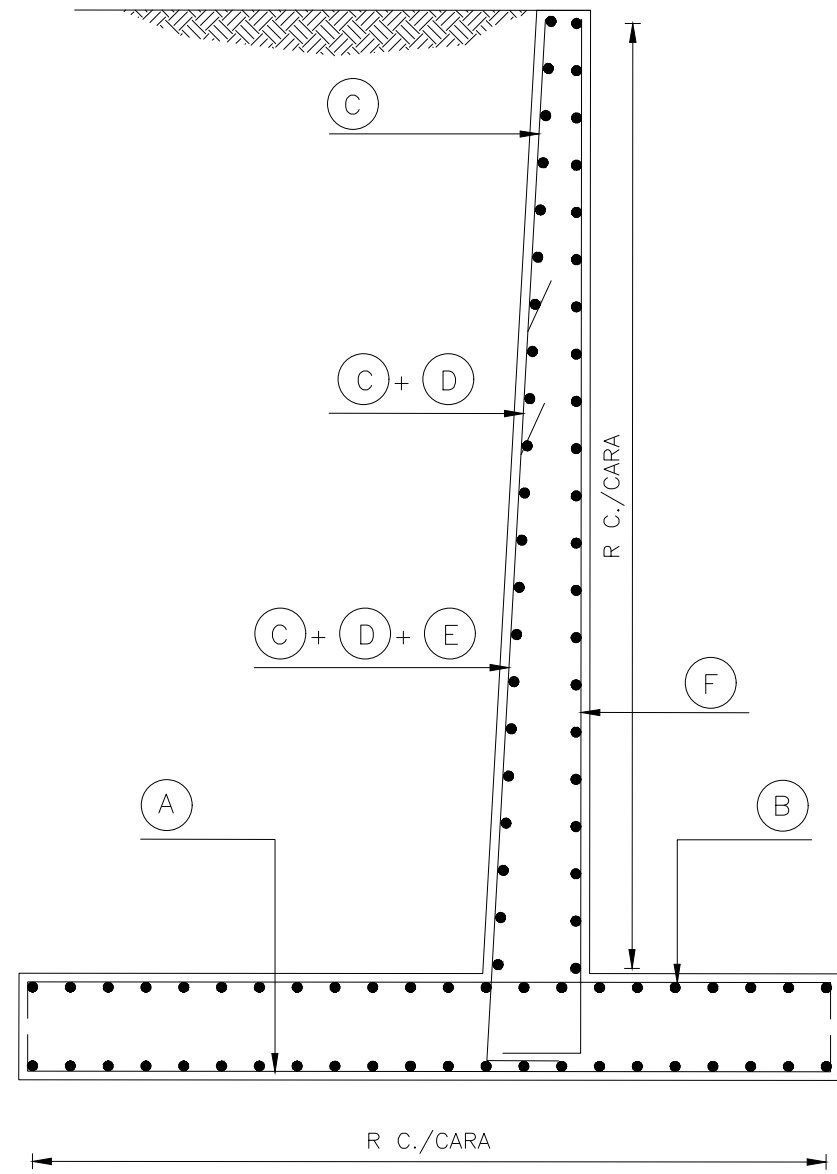
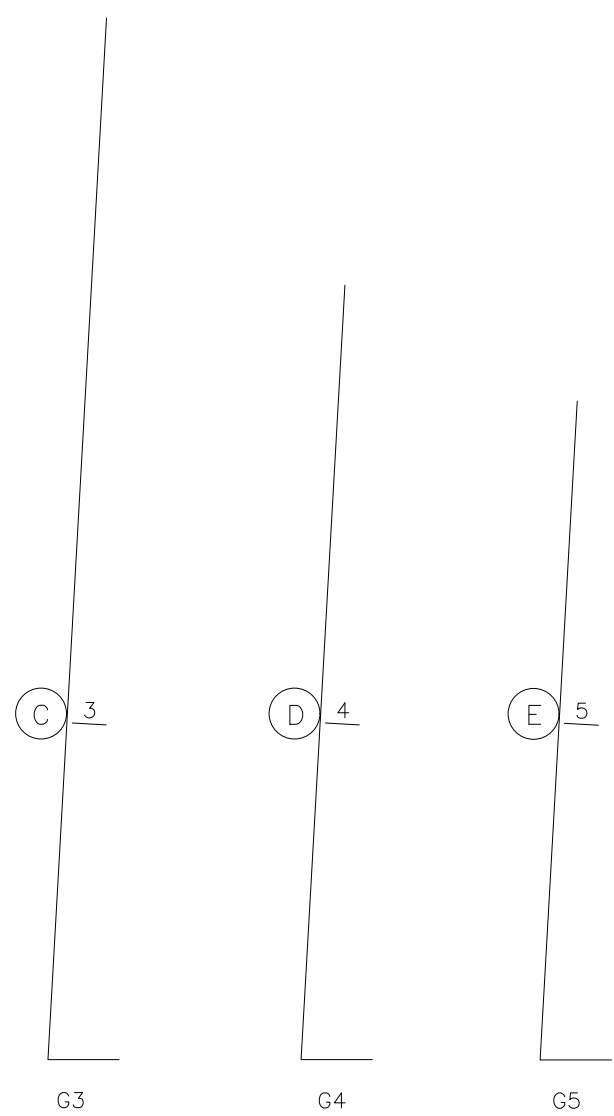
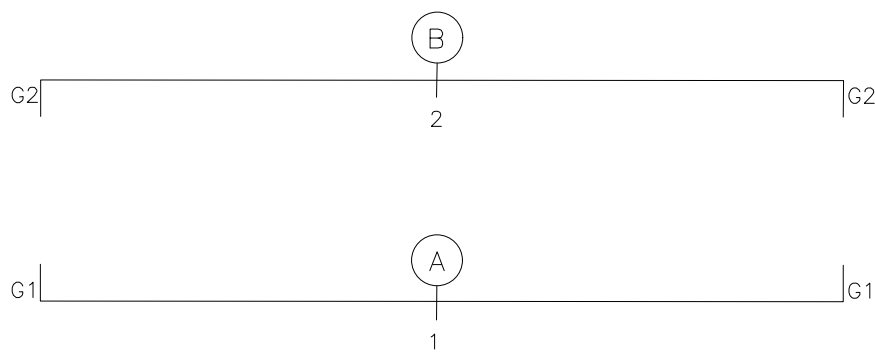




DISTRIBUCIÓN TÍPICA DEL REFUERZO

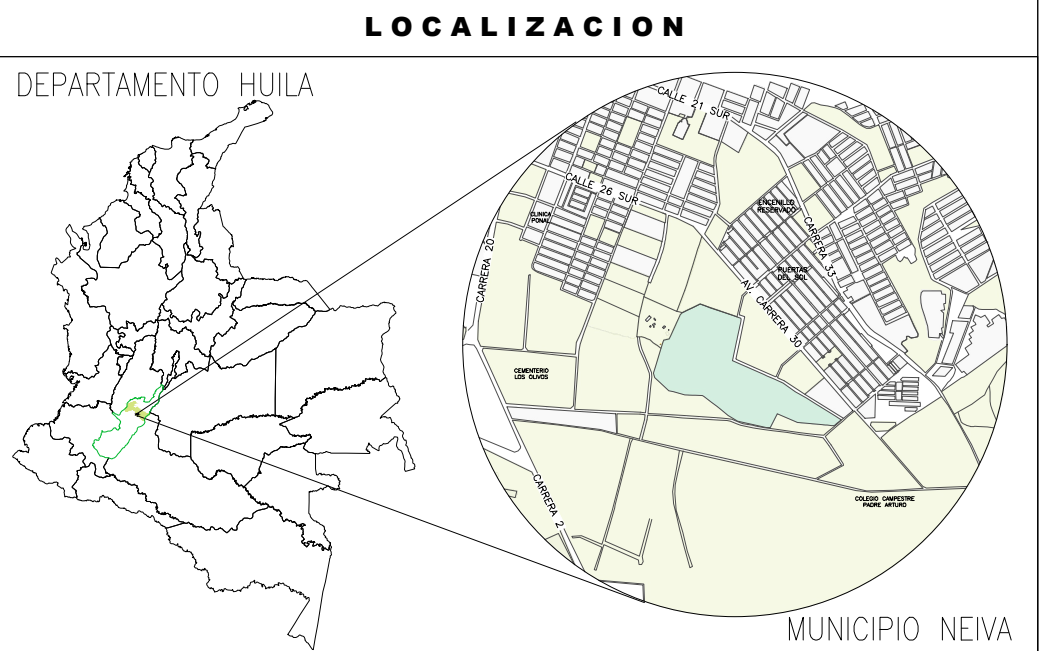


MURO DE CONTENCIÓN – REFUERZO
ESC. 1:20

REFUERZO

H	VARILLA A					VARILLA B					VARILLA C					VARILLA D					VARILLA E					VARILLA F					REF DE REPARTICIÓN		TOTAL REFUERZO kg/m
(m)	ø	S	L1	G1	LT	ø	S	L2	G2	LT	ø	S	L3	G3	LT	ø	S	L4	G4	LT	ø	S	L5	G5	LT	ø	S	L6	G6	LT	ø	S	
2.0	1/2"	0.35	1.70	0.20	2.10	1/2"	0.20	1.70	0.20	2.1	1/2"	0.15	1.85	0.20	2.05																		57.33
3.0	1/2"	0.35	2.30	0.20	2.70	1/2"	0.20	2.30	0.20	2.7	1/2"	0.15	2.85	0.20	3.05																		91.40
4.0	1/2"	0.25	2.70	0.20	3.10	1/2"	0.10	2.70	0.20	3.1	1/2"	0.20	3.85	0.20	4.05	1/2"	0.20	2.80	0.20	3.00													170.30
5.0	5/8"	0.20	3.70	0.25	4.20	5/8"	0.15	3.70	0.25	4.2	5/8"	0.30	4.85	0.25	5.10	5/8"	0.30	3.25	0.25	3.50	5/8"	0.30	3.25	0.25	2.5	1/2"	0.25	4.90	0.20	5.10	1/2"	0.25	262.80
6.0	5/8"	0.15	4.50	0.25	5.00	5/8"	0.10	4.50	0.25	5.0	3/4"	0.36	5.85	0.25	6.15	3/4"	0.36	4.35	0.30	4.65	3/4"	0.36	4.35	0.30	4.0	1/2"	0.20	5.90	0.20	6.10	1/2"	0.20	367.40
7.0	3/4"	0.10	5.00	0.25	5.50	3/4"	0.10	5.00	0.30	5.6	3/4"	0.30	6.85	0.25	7.15	3/4"	0.30	5.35	0.30	5.65	3/4"	0.30	5.35	0.30	5.0	1/2"	0.20	6.90	0.20	7.10	1/2"	0.20	543.00

ø= DIÁMETRO DE LA VARILLA EN PULGADAS
S= SEPARACIÓN VARILLA EN METROS
L1= LONGITUD VARILLA TRAMO RECTO
G1= LONGITUD DEL GANCHO EN METROS
LT= LONGITUD TOTAL VARILLA EN METROS



NOTAS

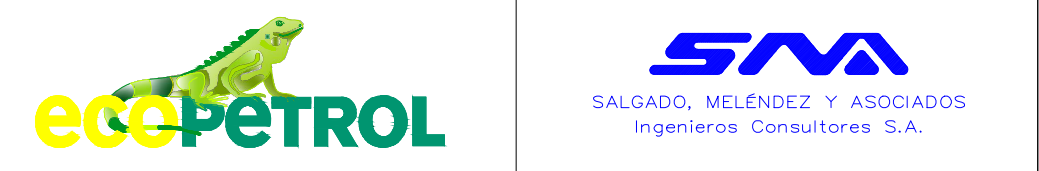
- TODAS LAS UNIDADES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
- ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, SE DEBE REPLANTEAR EN OBRA CON LOS PLANOS DE PLANTA PERFIL, LAS COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN DE LOS EJES DE COLUMNAS.
- CONCRETOS:
EN ZAPATAS, VIGAS, COLUMNAS, Y VIGUETAS $f'c = 21$ MPa (3000 psi) CON RELACION A/C = 0,45 PARA CONCRETOS DE LIMPIEZA $f'c = 11$ MPa (1500 psi)
- REFUERZO:
PARA VARILLAS DE REFUERZO EN TODOS LOS DIÁMETROS, $f_y = 420$ MPa (60000 psi) NTC 2289.
PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS, $f_y = 485$ MPa (70000 psi) NTC 5806.
- SE REQUIERE INSPECCIÓN GEOTÉCNICA DURANTE CONSTRUCCIÓN PARA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE LOS MATERIALES EN SITIO Y TOMAR MEDIDAS COMPLEMENTARIAS.
- BAJO LA CIMENTACIÓN SE DEBE COLOCAR CONCRETO DE LIMPIEZA ESPESOR 11 MPa, E=0.05 M.
- EL PRIMER DÍGITO DEL CÓDIGO DE CADA VARILLA CORRESPONDE AL DIÁMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS NÚMEROS RESTANTES A LA LONGITUD EN DECÍMETROS.
- EL FIGURADO DEL REFUERZO Y LOS GANCHOS DE ANCLAJE SE DEBEN REALIZAR DE ACUERDO CON LO INDICADO EN EL CAPÍTULO C-7 "DETALLES DEL REFUERZO" DEL NSR-10.
- EL RECURRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO ES DE 7 cm EN BASE DE ZAPATAS, Y 4 cm EN DEMÁS ESTRUCTURAS.
- EL SUELO Y RELLENO EN CIMENTACIONES DEBE CORRESPONDER CON LO INDICADO EN EL INFORME GEOTÉCNICO.

PLANOS DE REFERENCIA

CONVENCIONES

—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
O	EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN	29/MAR/2019	O.A.M.	A.M.H	P.C.T	G.M.G
B	EMITIDO PARA REVISIÓN DEL CLIENTE	1/MAR/2019	O.A.M.	A.M.H	P.C.T	G.M.G
A	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	28/FEB/2019	O.A.M	A.M.H	P.C.T	G.M.G
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	DIBUJO	DISEÑO	REVISÓ	APROBÓ

REVISIONES



VICEPRESIDENCIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y AMBIENTAL
CONTRATO MARCO DE ECOPETROL S.A. No. 3015732 2018-2022
OS-001 ESTUDIOS Y DISEÑOS EN FASE DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

CONTIENE:					
MUROS DE CONTENCIÓN REFUERZO					
	NOMBRE	MATRICULA	FIRMA	FECHA	PLANO:
DIBUJO	OSCAR MORENO R.			01/MAR/2019	2 DE 2
DISEÑO	ANDRES MENDEZ H.	54202-22781NITS		01/MAR/2019	
REVISO	PATRICIA CALVO T.	65202-36461NIT		01/MAR/2019	ESCALA:
APROBO	GERMAN MENDOZA G.	15219-18736BYC		01/MAR/2019	1:20
No PLANO ECOPETROL:			No PLANO CONTRATISTA:		REV.
950-001-PL-ET-059-2/2			950-001-PL-ET-059-2/2		0