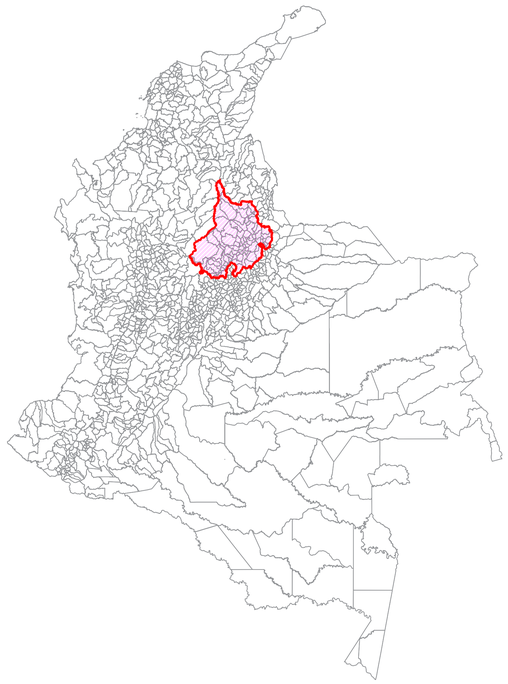
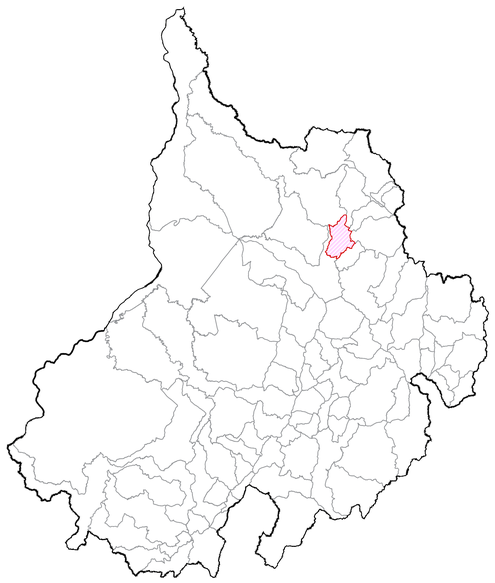
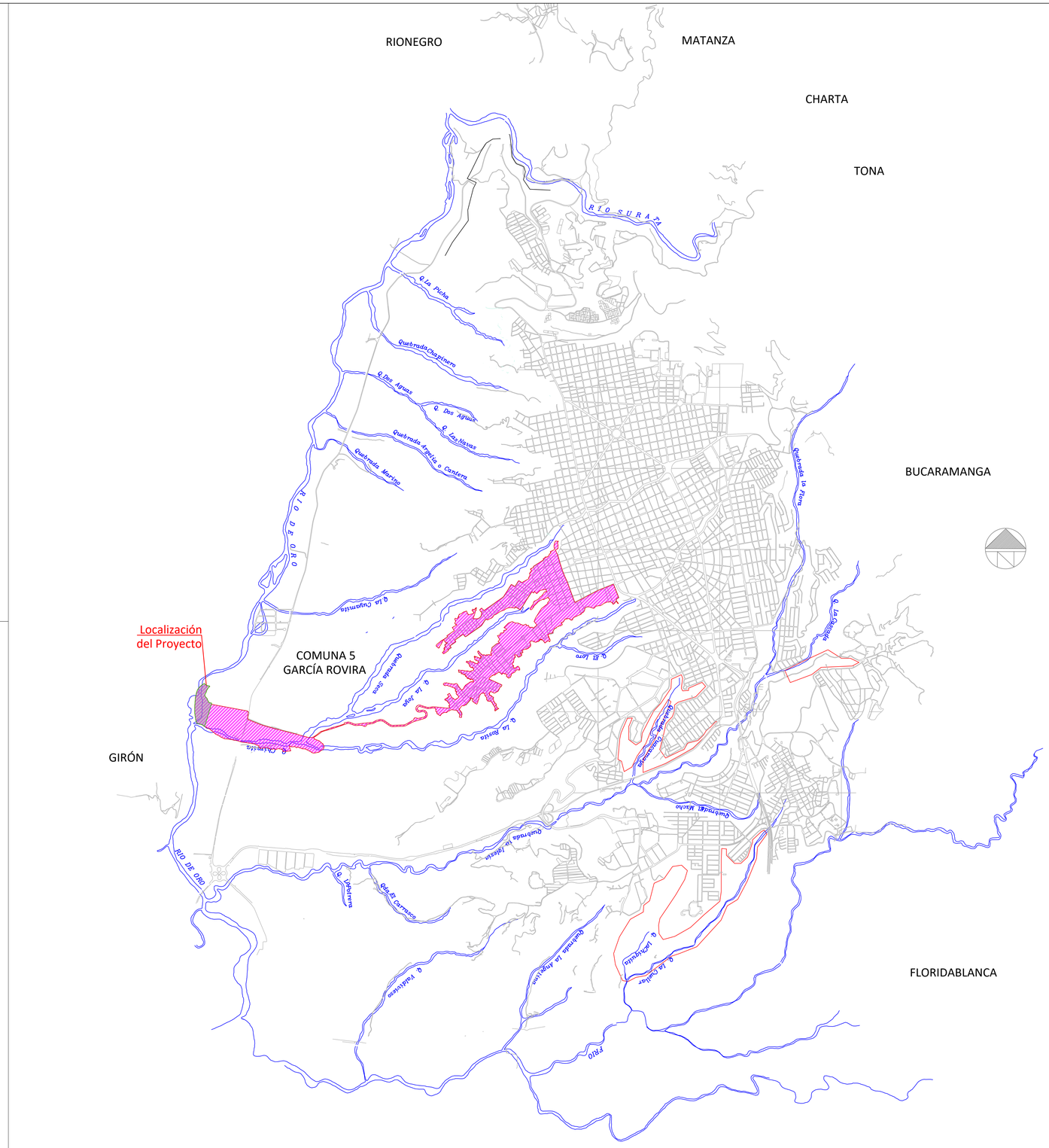


COLOMBIA



SANTANDER



MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
Nit. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

LOCALIZACIÓN

DIBUJO:

MIGUEL ÁNGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ÁNGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

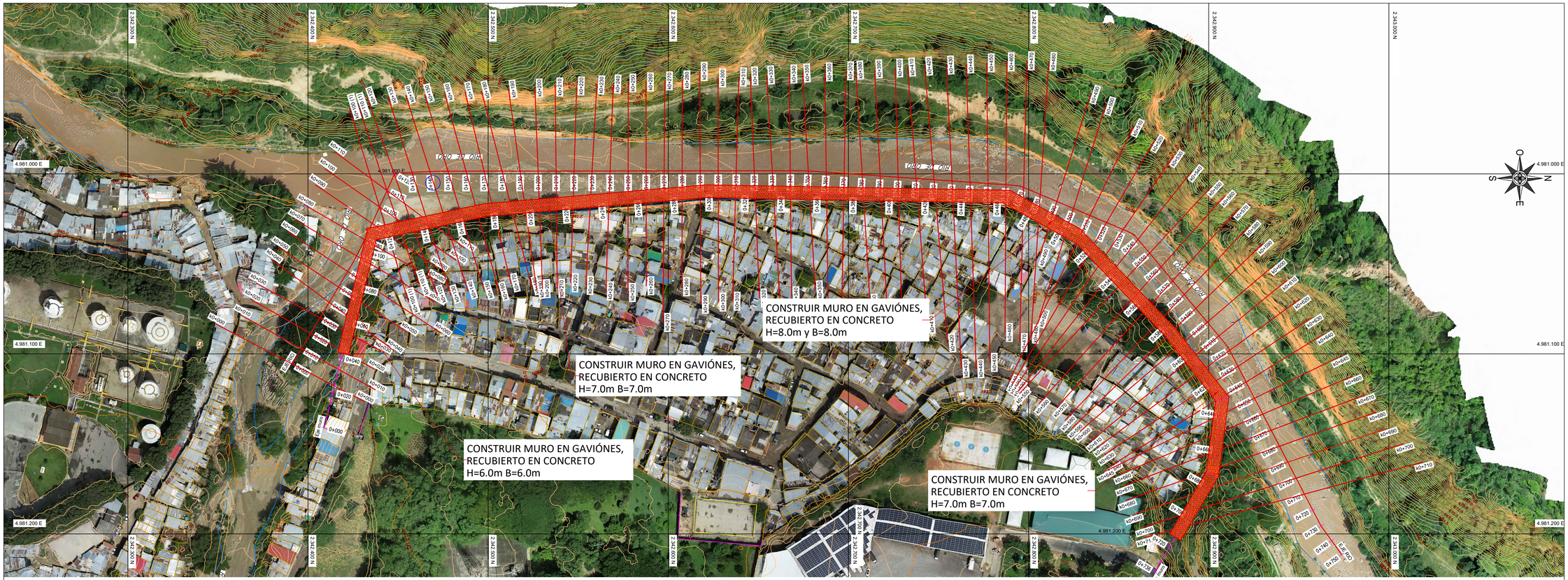
JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:		
FECHA	**VERSIÓN:**	**MODIFICACIONES**
Junio 2023	V0	Para revisión

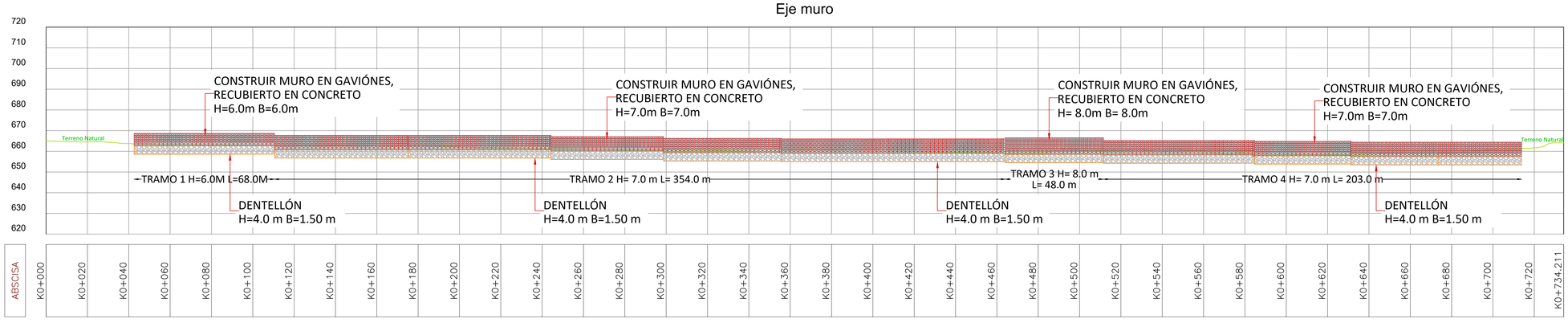
OBSERVACIONES:

ESCALA: INIDICADA

FECHA: JULIO 2023



Eje muro



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
Nit. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

PLANTA
PERFIL

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:

FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

1. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.

2. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES SEGUN INFORMACIÓN TOMADA DE LA BASE DE DATOS DEL INTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI:

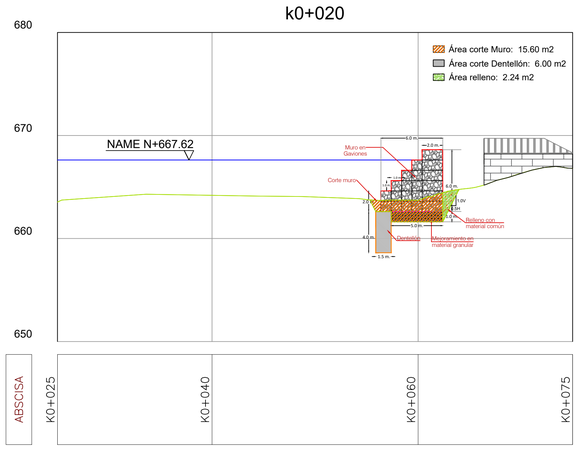
DATUM: BOGOTÁ, OBSERVATORIO

ESFEROIDE DEL MAPA: MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA (WGS 84)

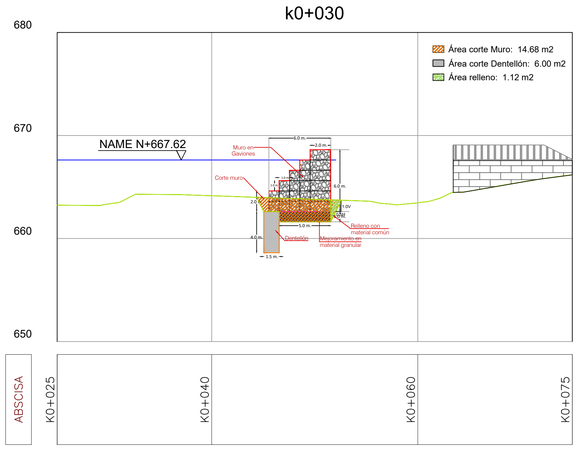
ESCALA: 1:1000

FECHA: JULIO 2023

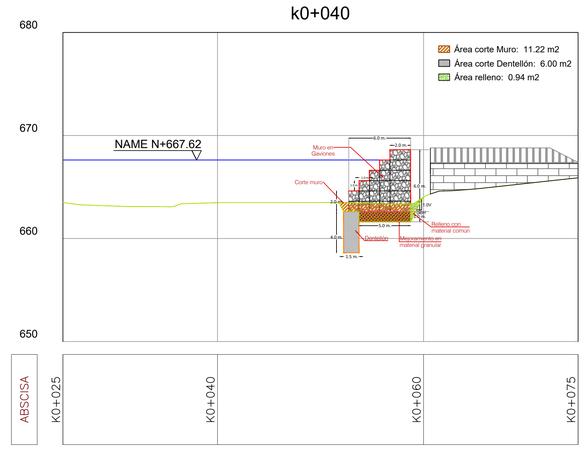
k0+020



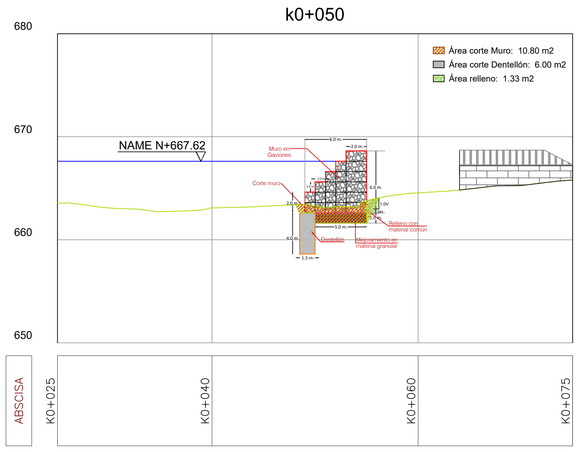
k0+030



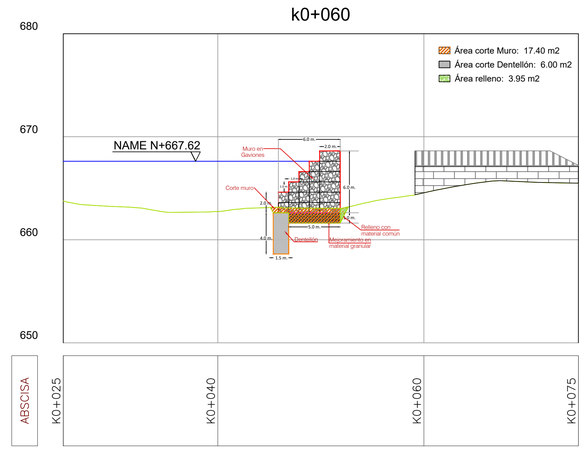
k0+040



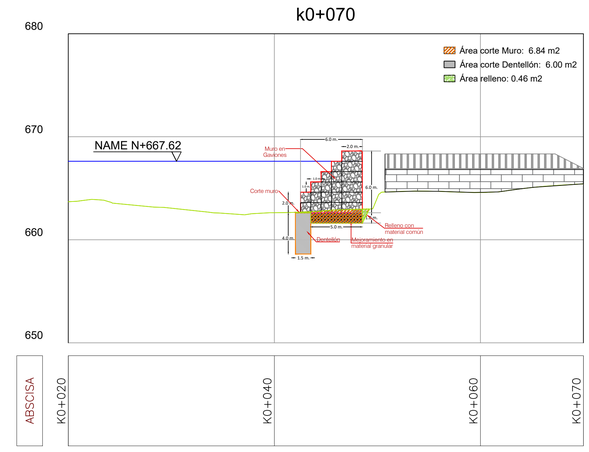
k0+050



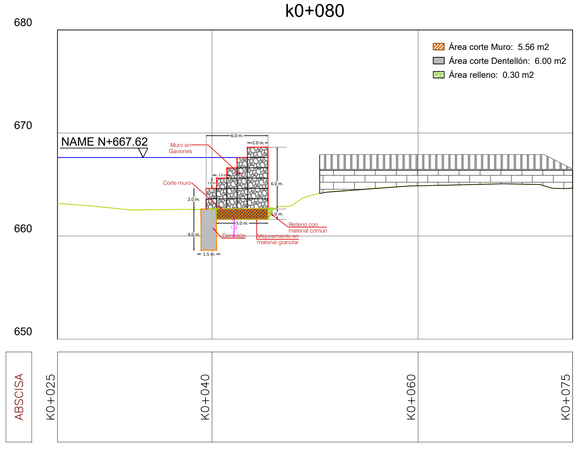
k0+060



k0+070



k0+080



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+020 A SECCIÓN K0+080

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

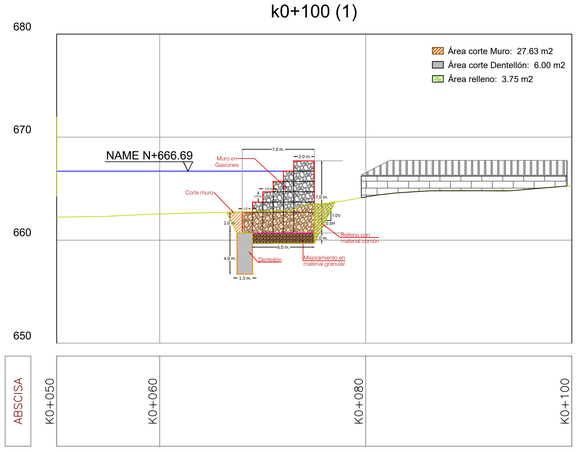
VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

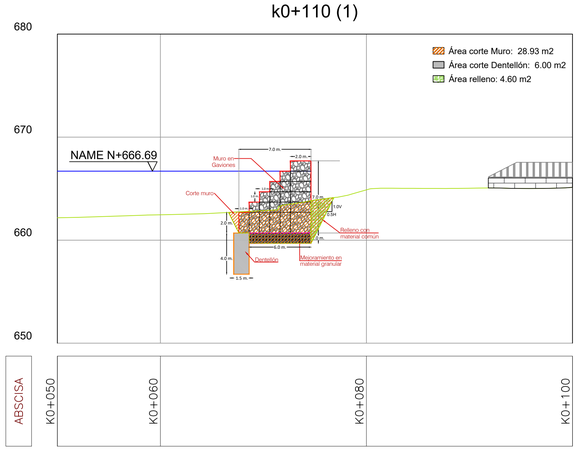
ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

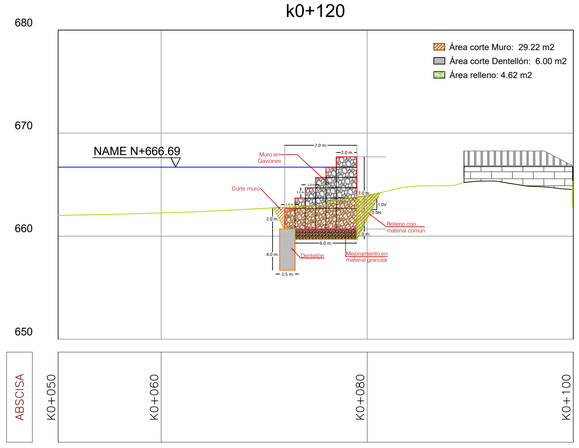
k0+100 (1)



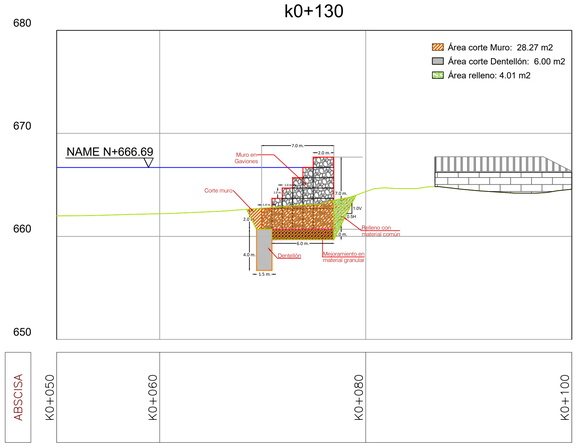
k0+110 (1)



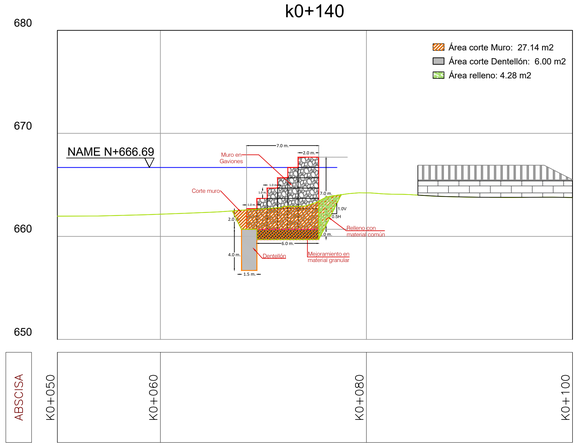
k0+120



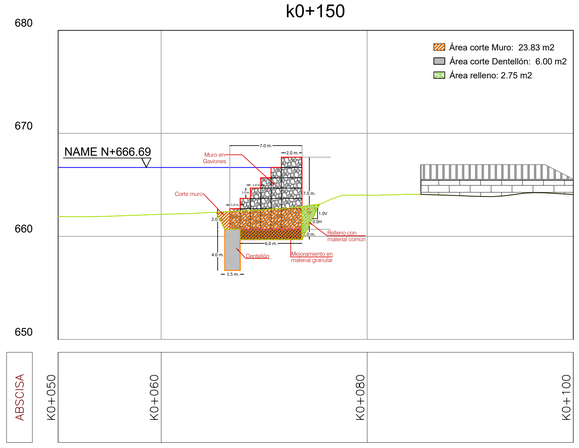
k0+130



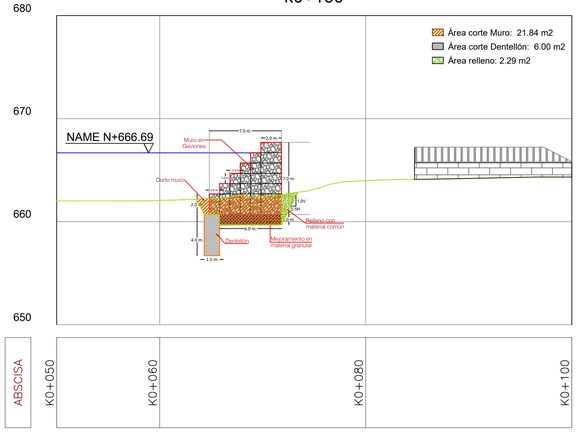
k0+140



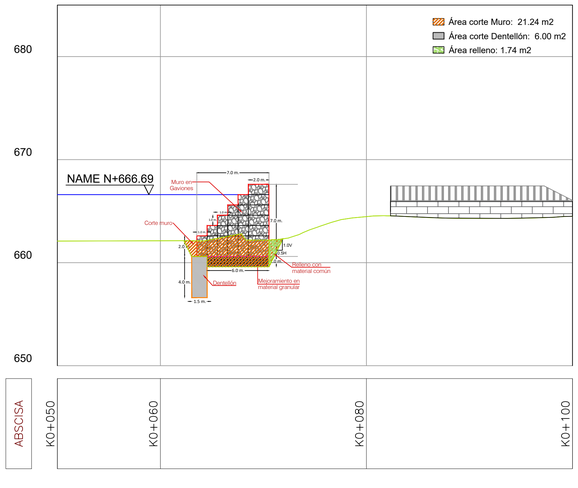
k0+150



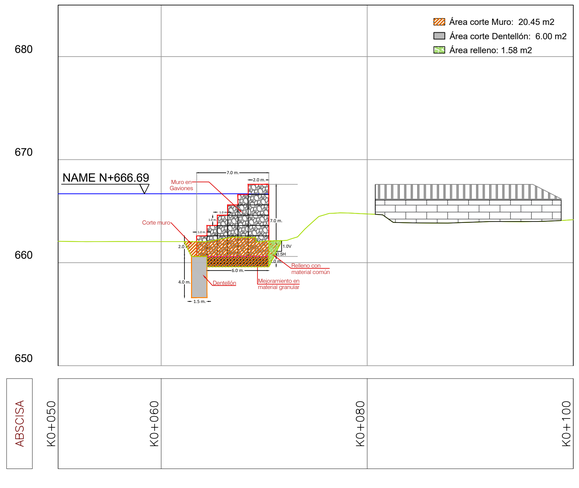
k0+160



k0+170



k0+180



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 900.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+100 A SECCIÓN K0+180

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

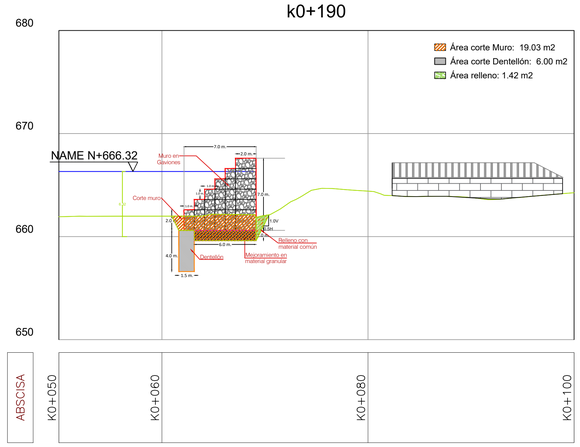
VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:		

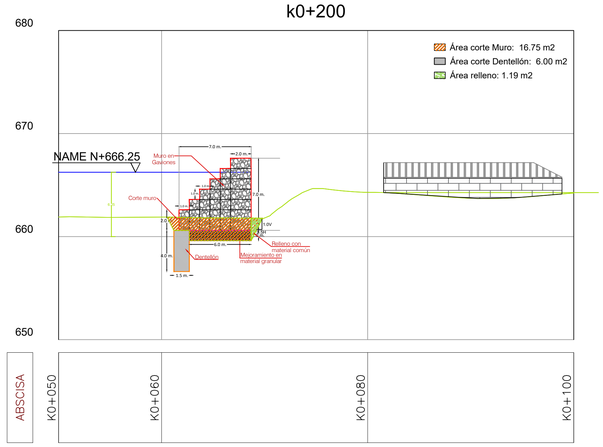
ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

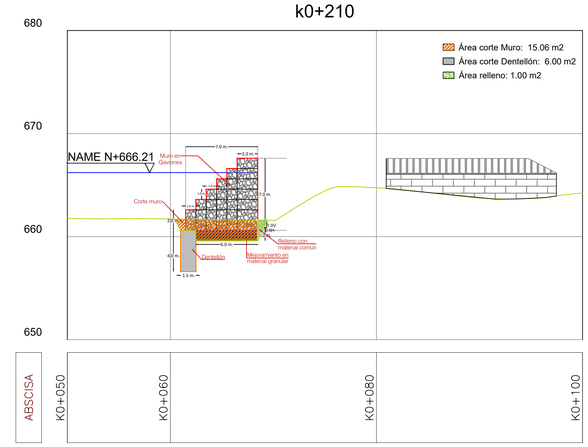
k0+190



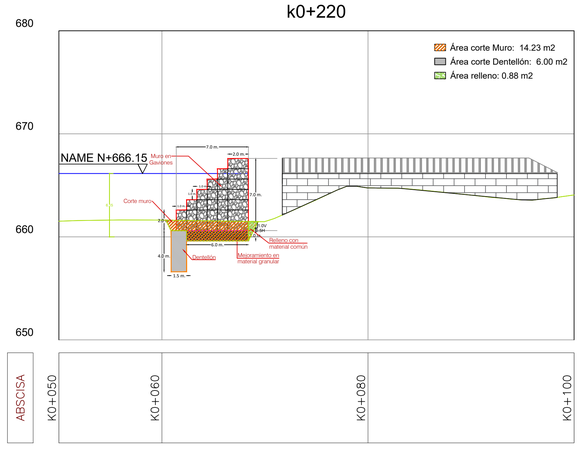
k0+200



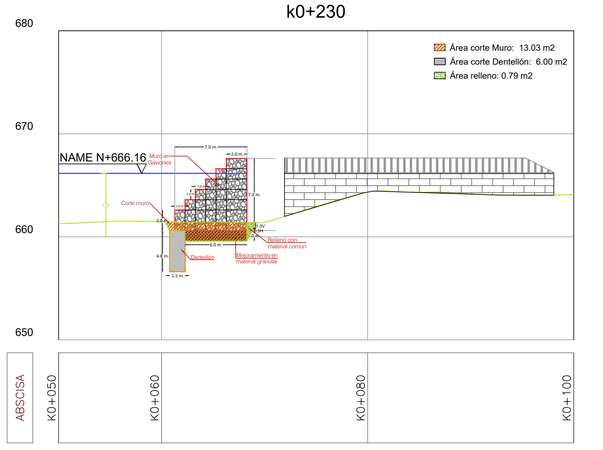
k0+210



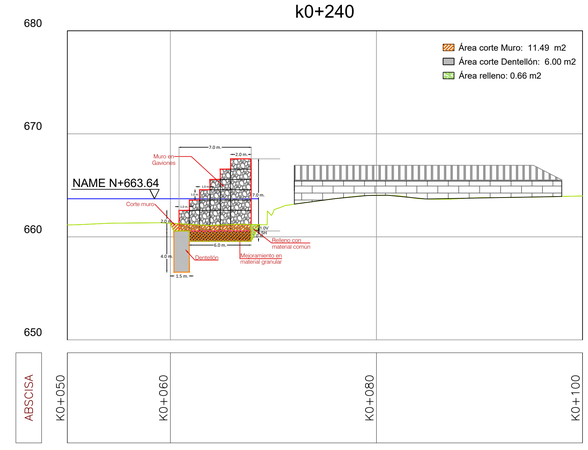
k0+220



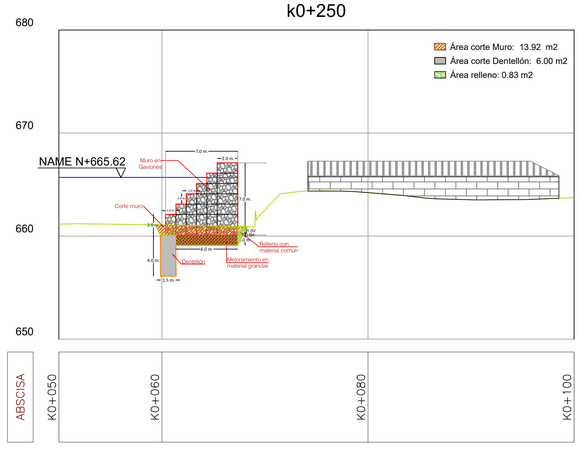
k0+230



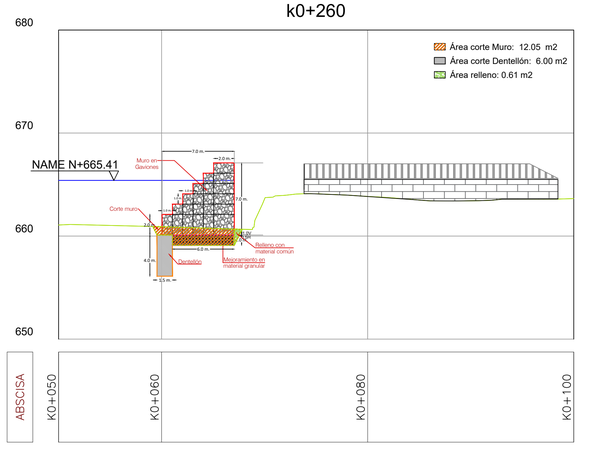
k0+240



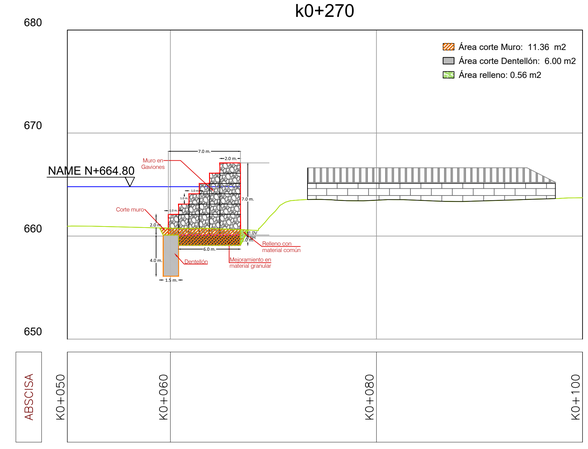
k0+250



k0+260



k0+270



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+190 A SECCIÓN K0+270

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

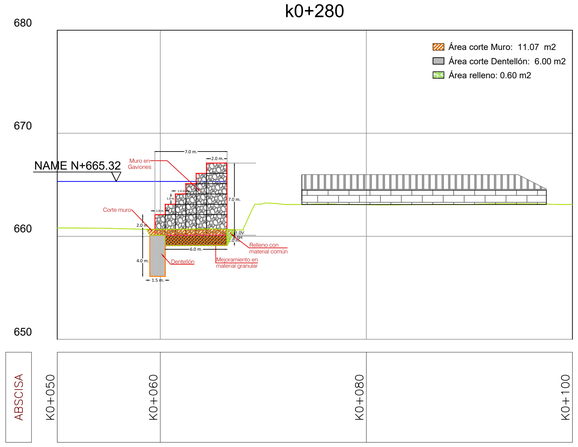
VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

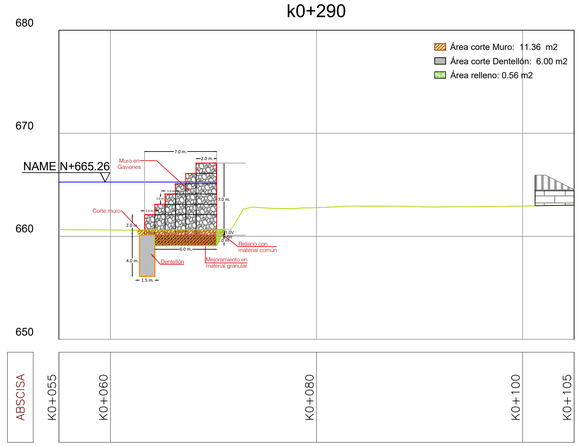
ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

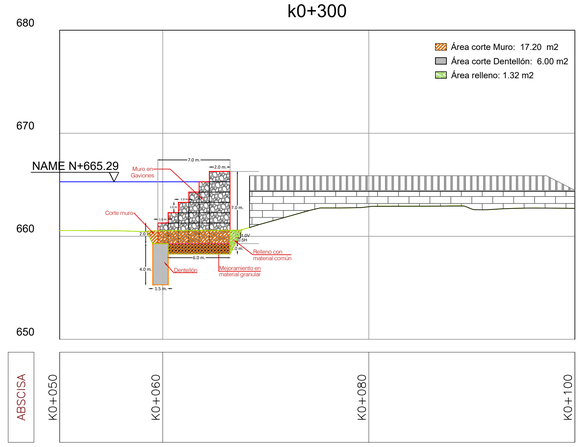
k0+280



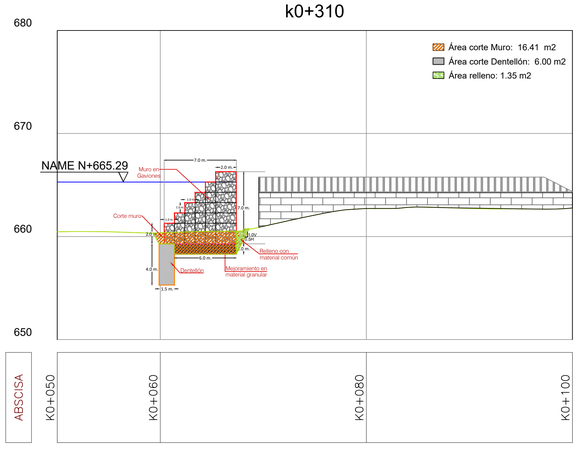
k0+290



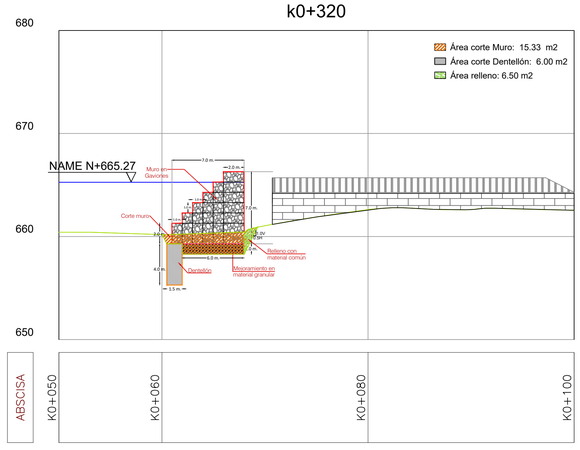
k0+300



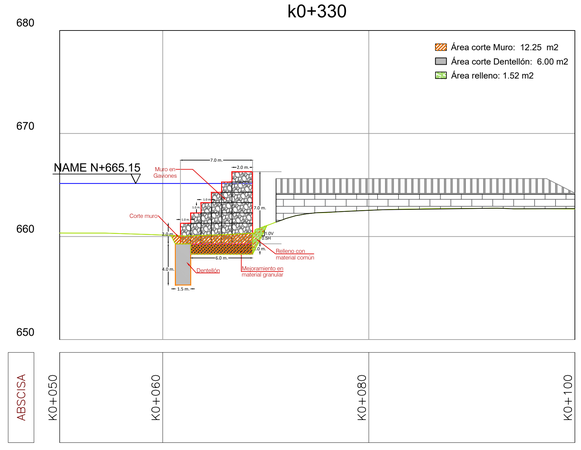
k0+310



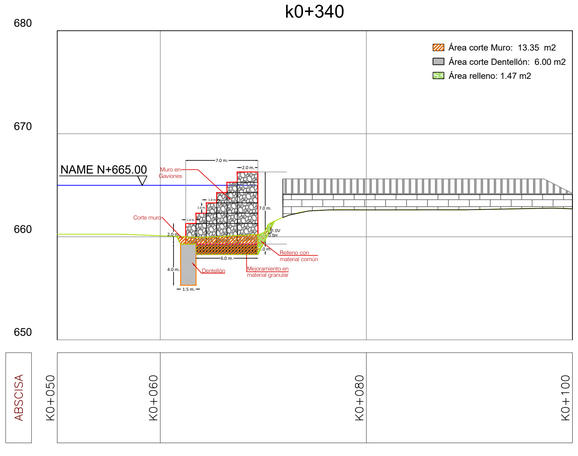
k0+320



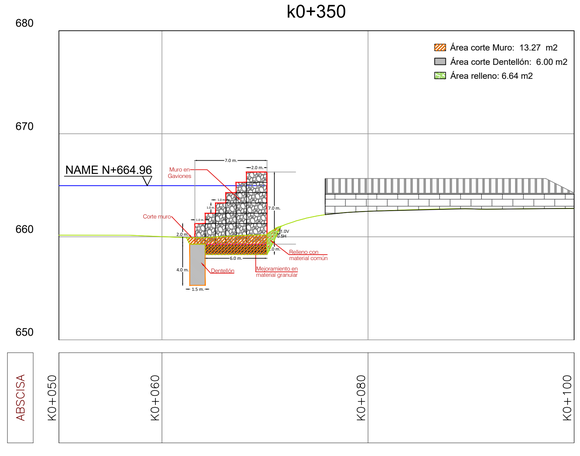
k0+330



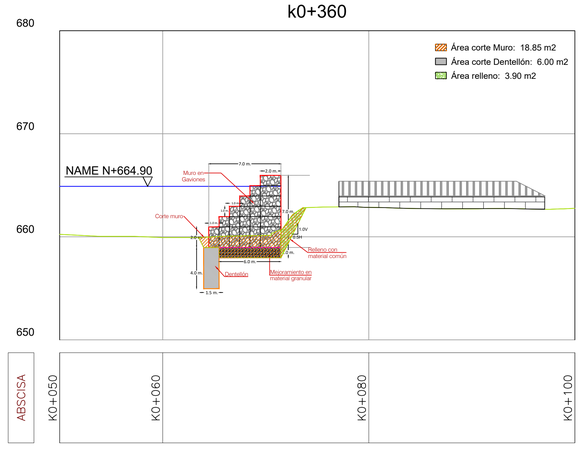
k0+340



k0+350



k0+360



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+280 A SECCIÓN K0+360

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:		
FECHA	**VERSIÓN:**	**MODIFICACIONES**
Junio 2023	V0	Para revisión

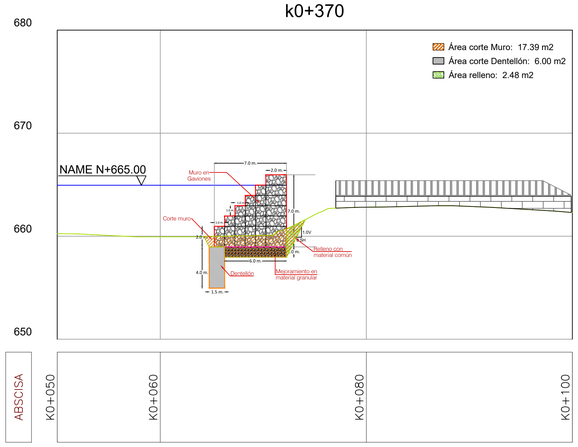
OBSERVACIONES:

ESCALA: 1:250

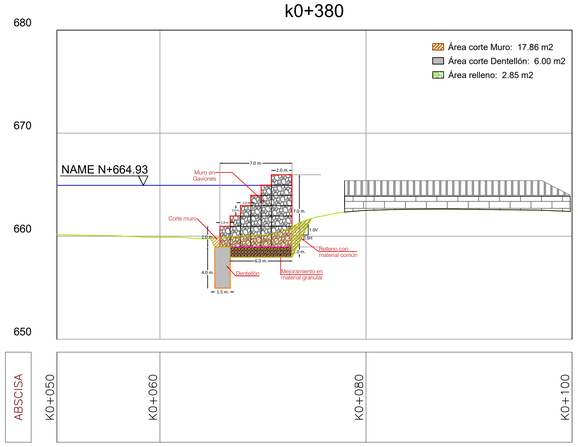
FECHA: JULIO 2023

06 DE 12

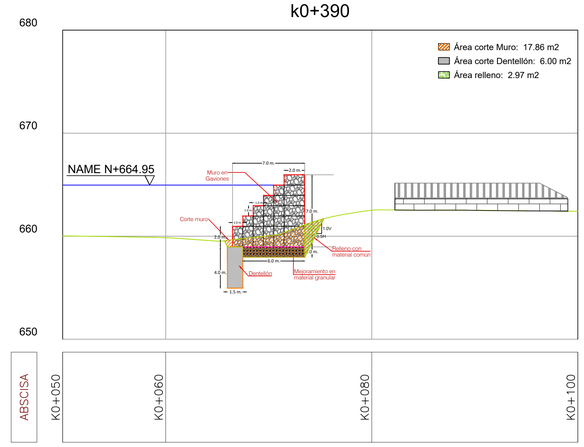
k0+370



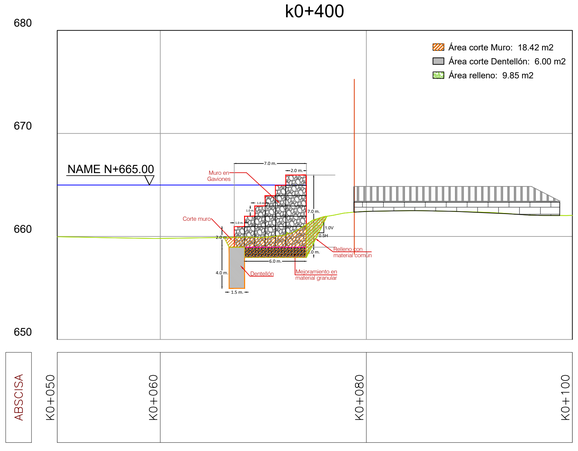
k0+380



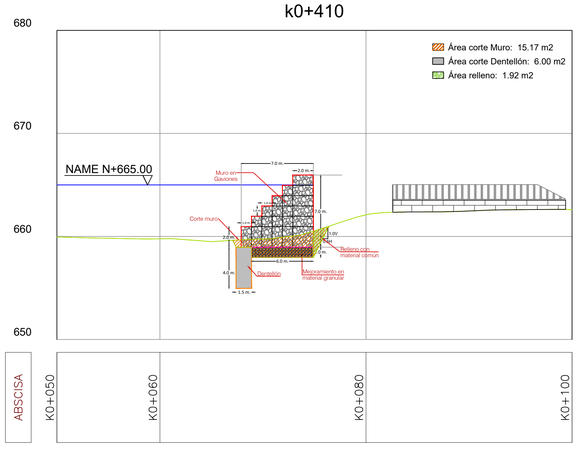
k0+390



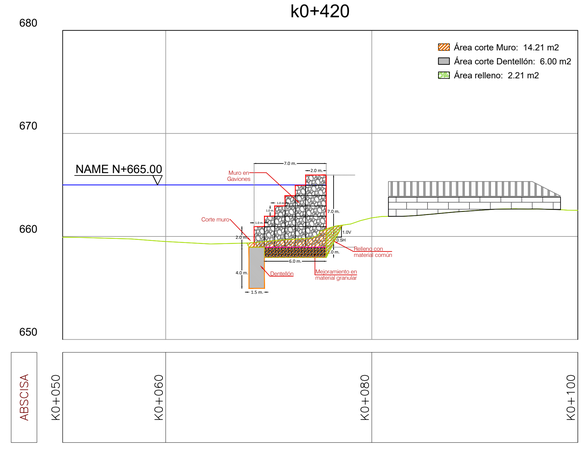
k0+400



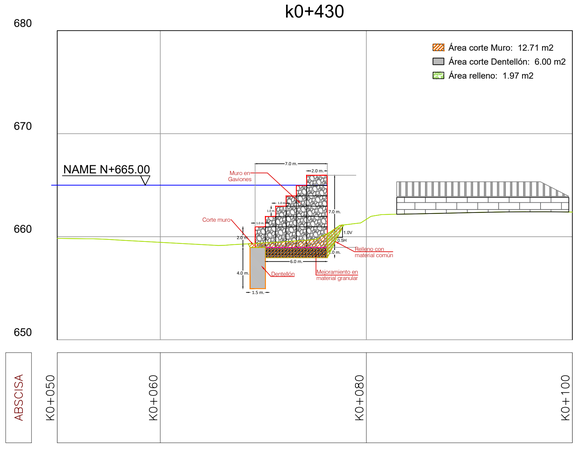
k0+410



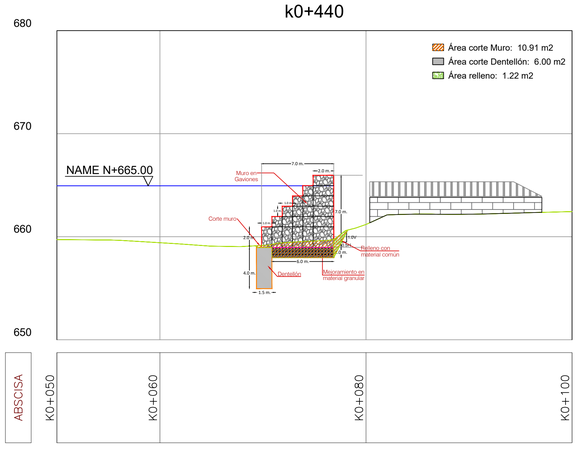
k0+420



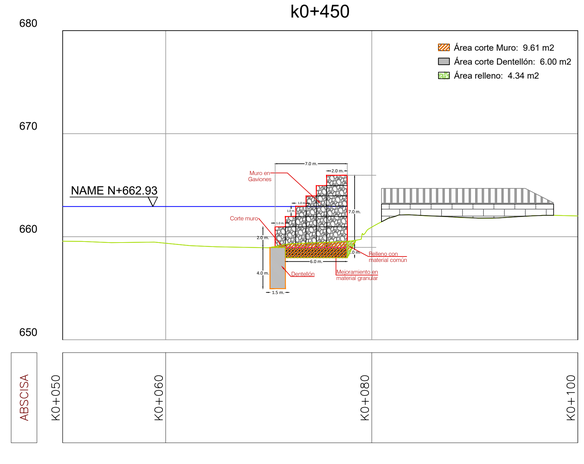
k0+430



k0+440



k0+450



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+370 A SECCIÓN K0+450

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:		
FECHA	VERSION:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

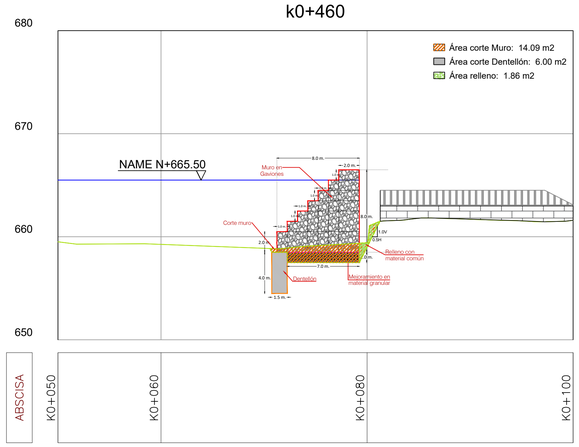
OBSERVACIONES:

ESCALA: 1:250

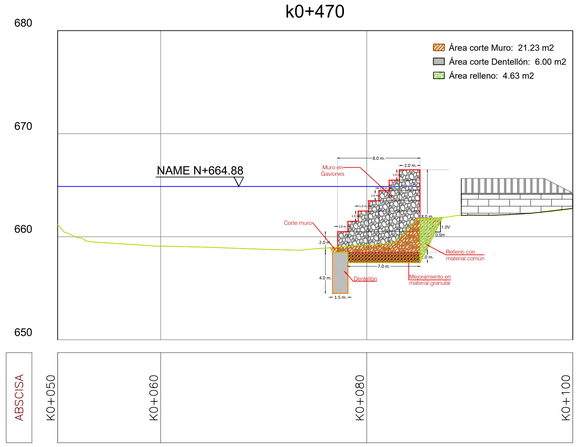
FECHA: JULIO 2023

07 DE 12

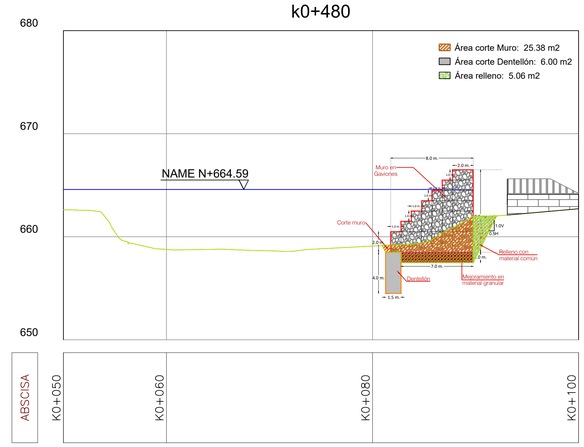
k0+460



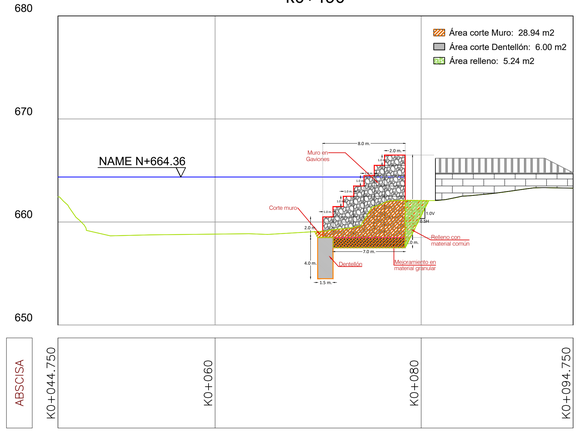
k0+470



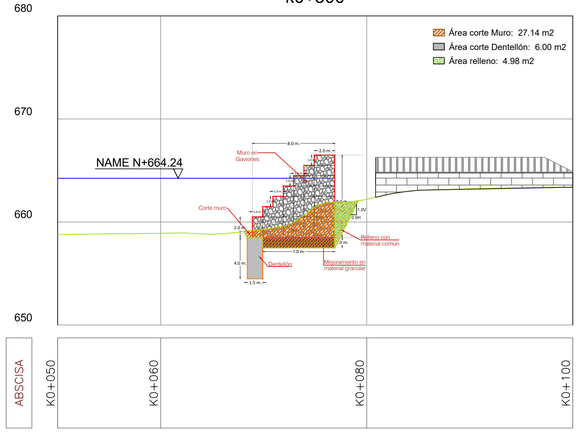
k0+480



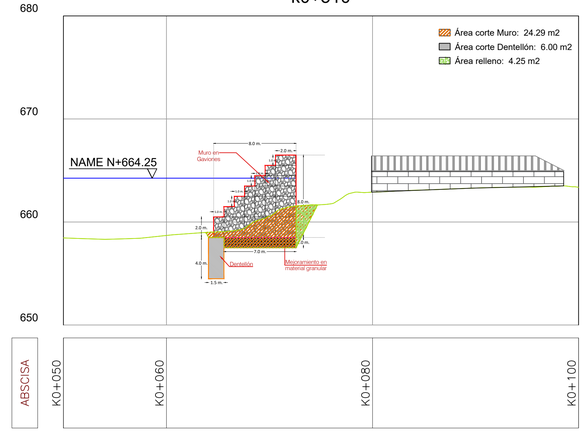
k0+490



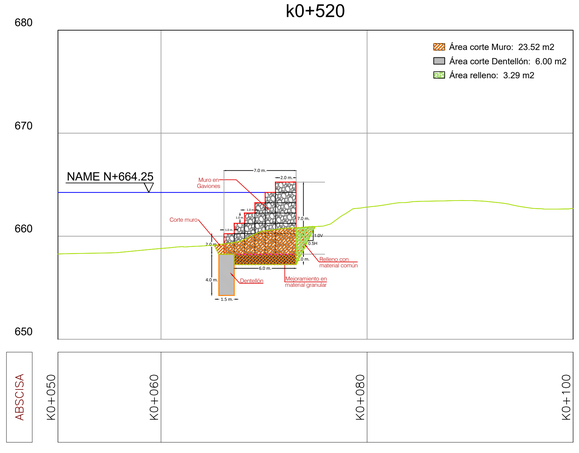
k0+500



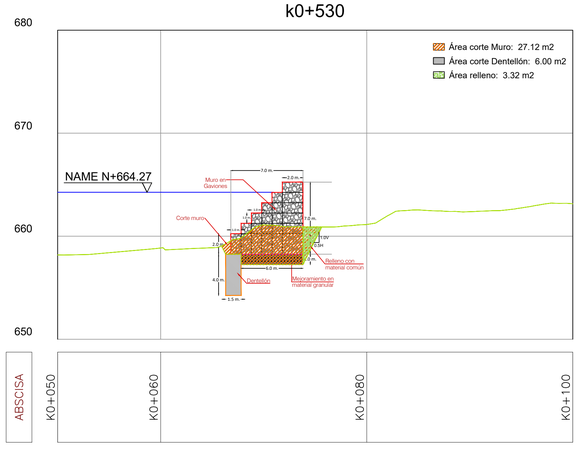
k0+510



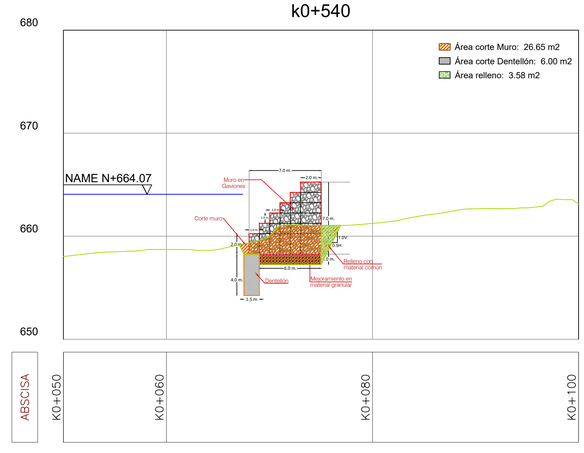
k0+520



k0+530



k0+540



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+460 A SECCIÓN K0+540

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

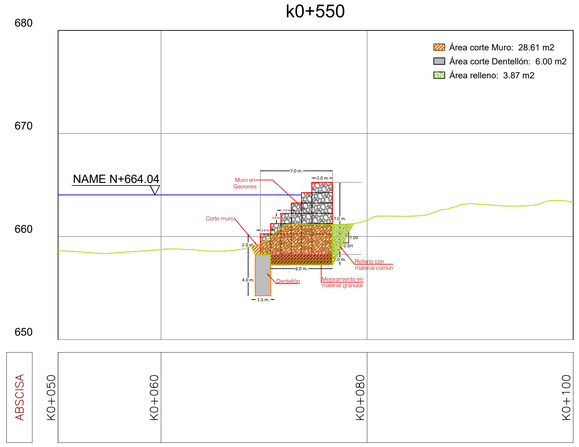
VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

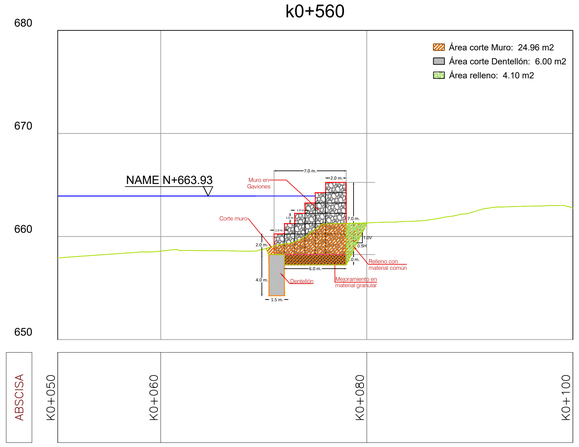
ESCALA: 1:250

FECHA: JUNIO 2023

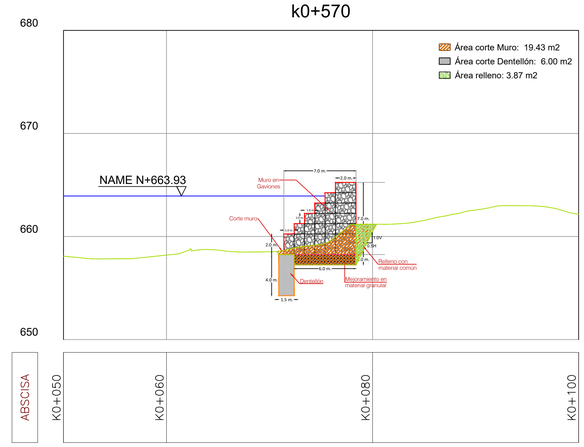
k0+550



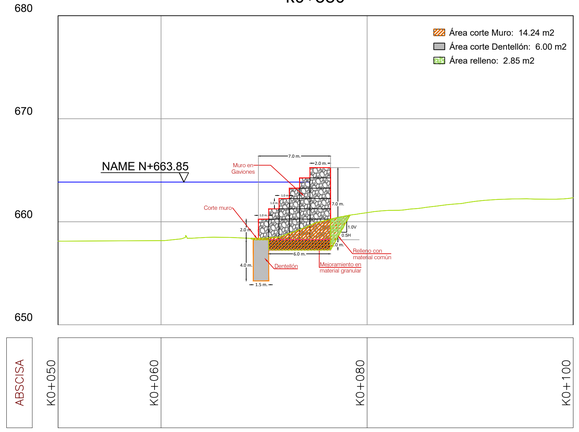
k0+560



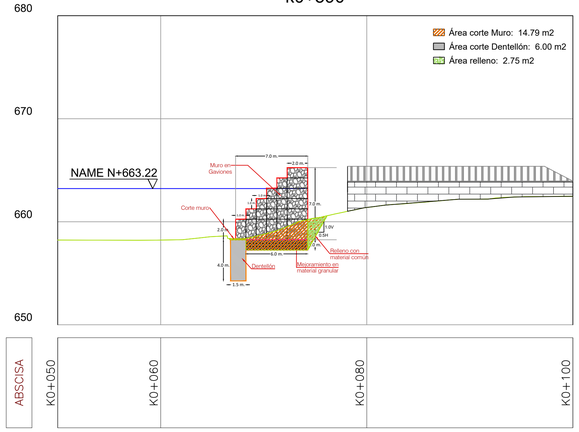
k0+570



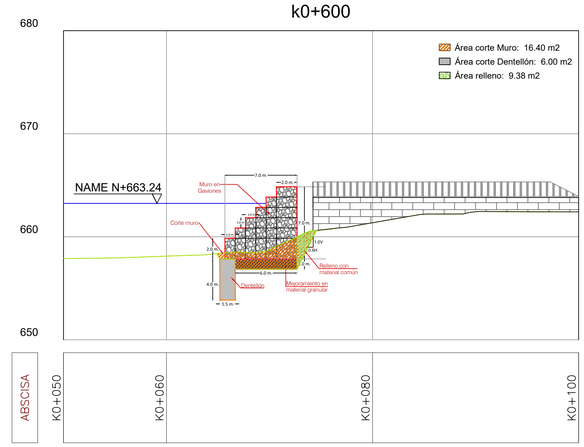
k0+580



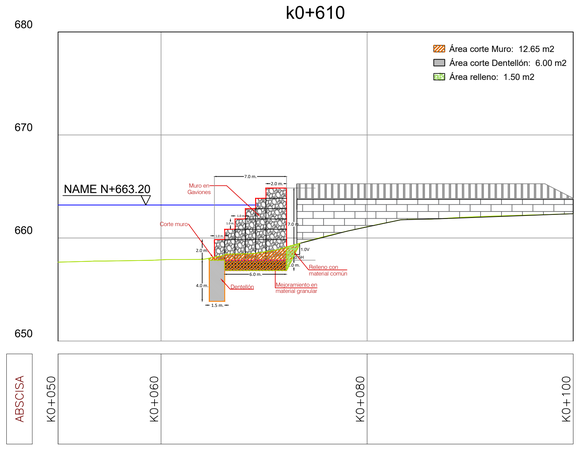
k0+590



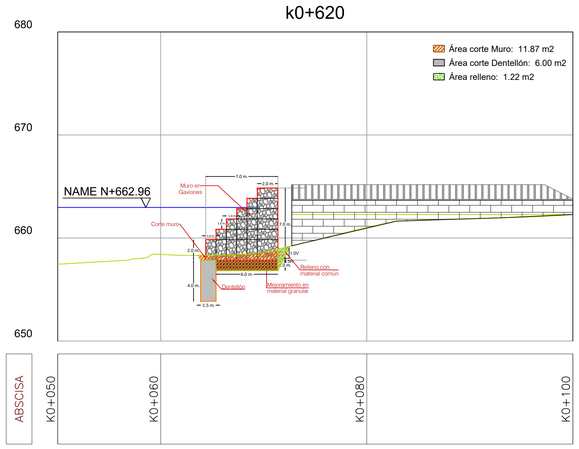
k0+600



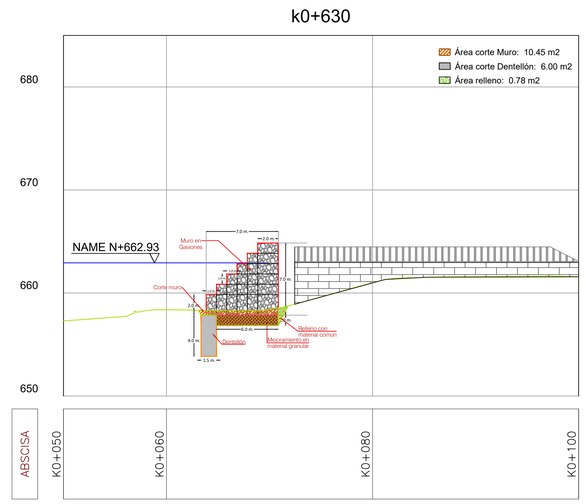
k0+610



k0+620



k0+630



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+550 A SECCIÓN K0+630

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

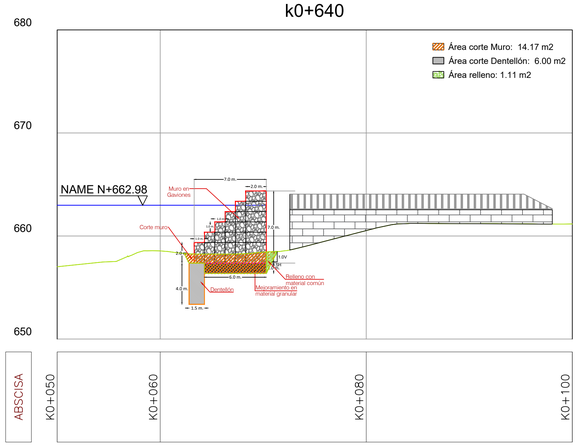
VERSIÓN:		
FECHA	**VERSIÓN:**	**MODIFICACIONES**
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:		

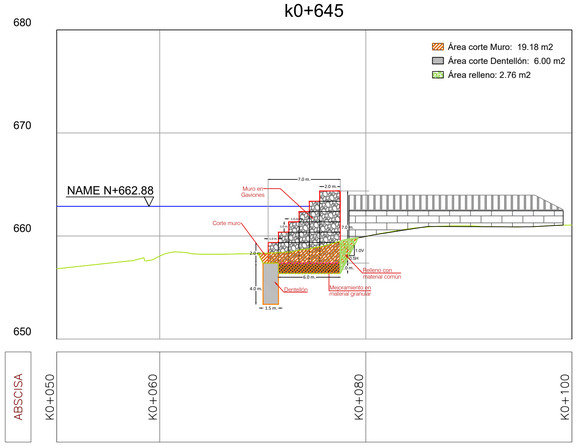
ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

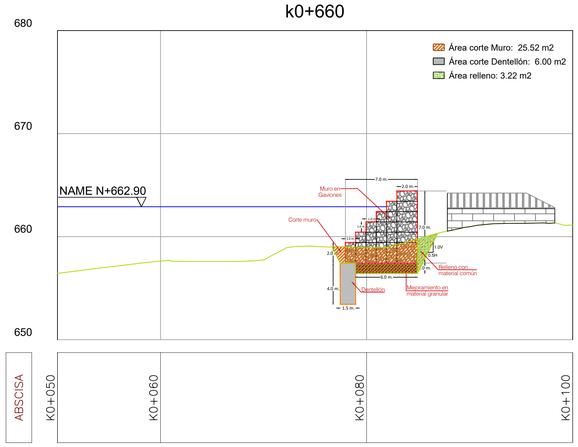
k0+640



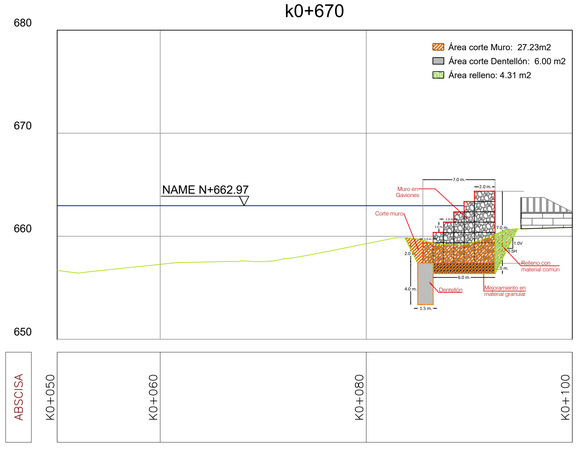
k0+645



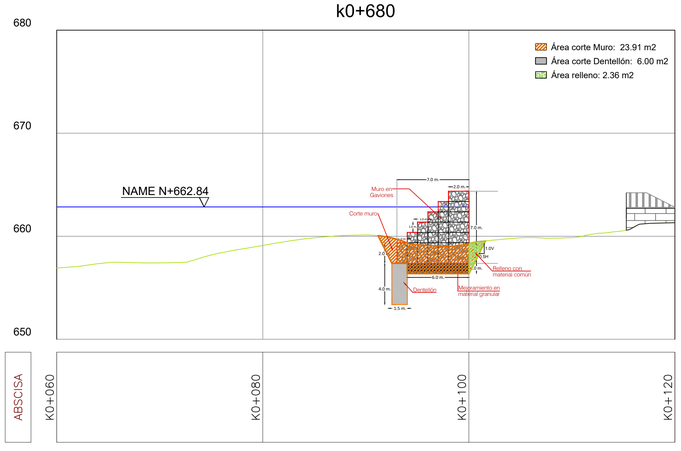
k0+660



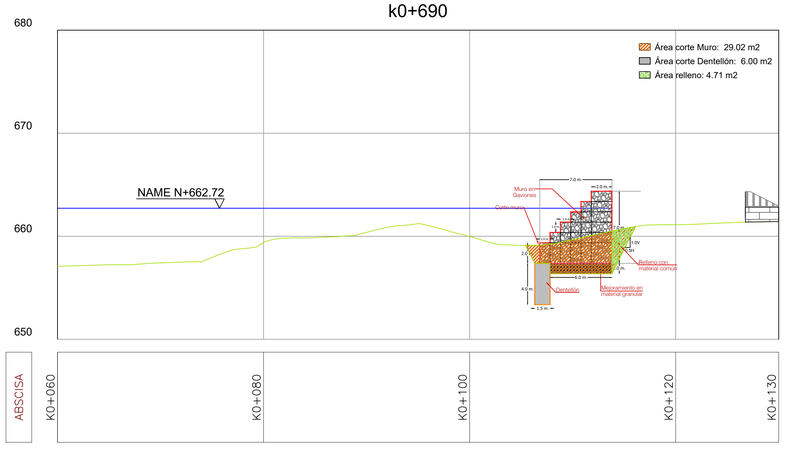
k0+670



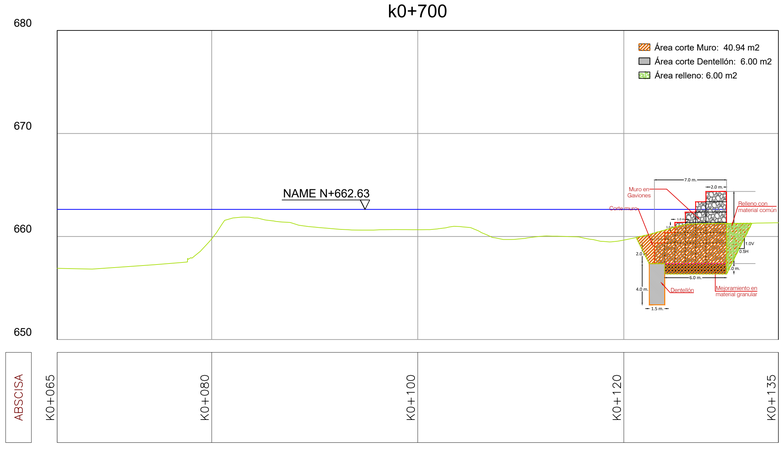
k0+680



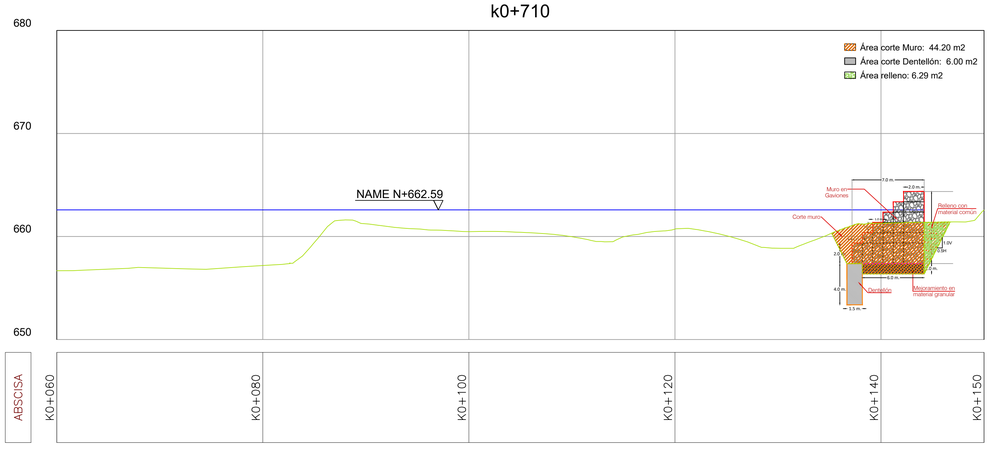
k0+690



k0+700



k0+710



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

SECCION K0+640 A SECCIÓN K0+710

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

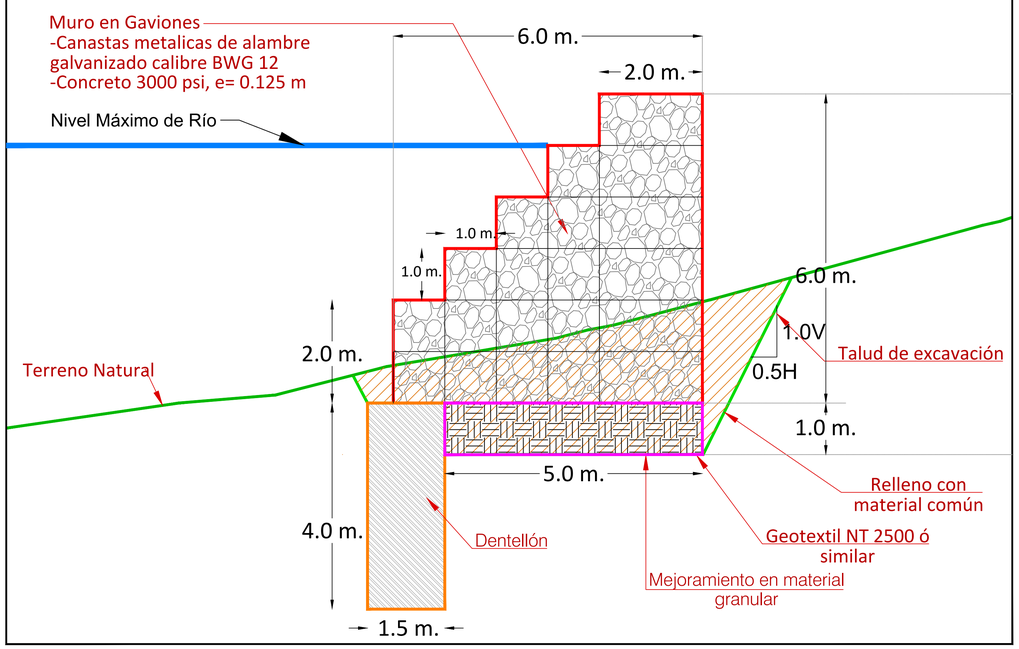
VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

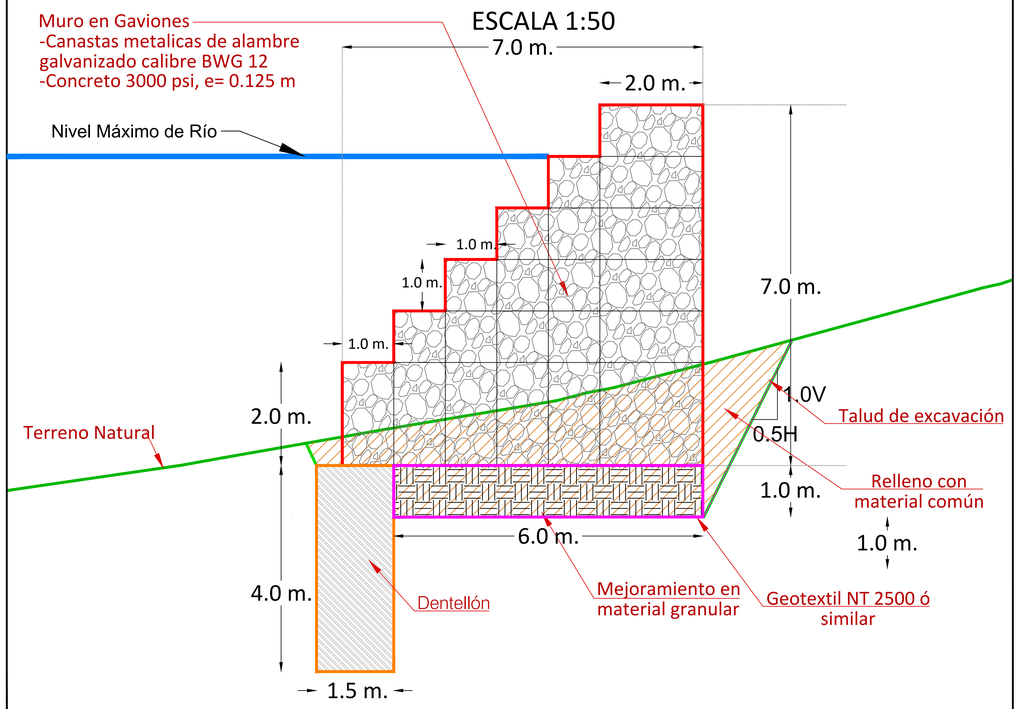
ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

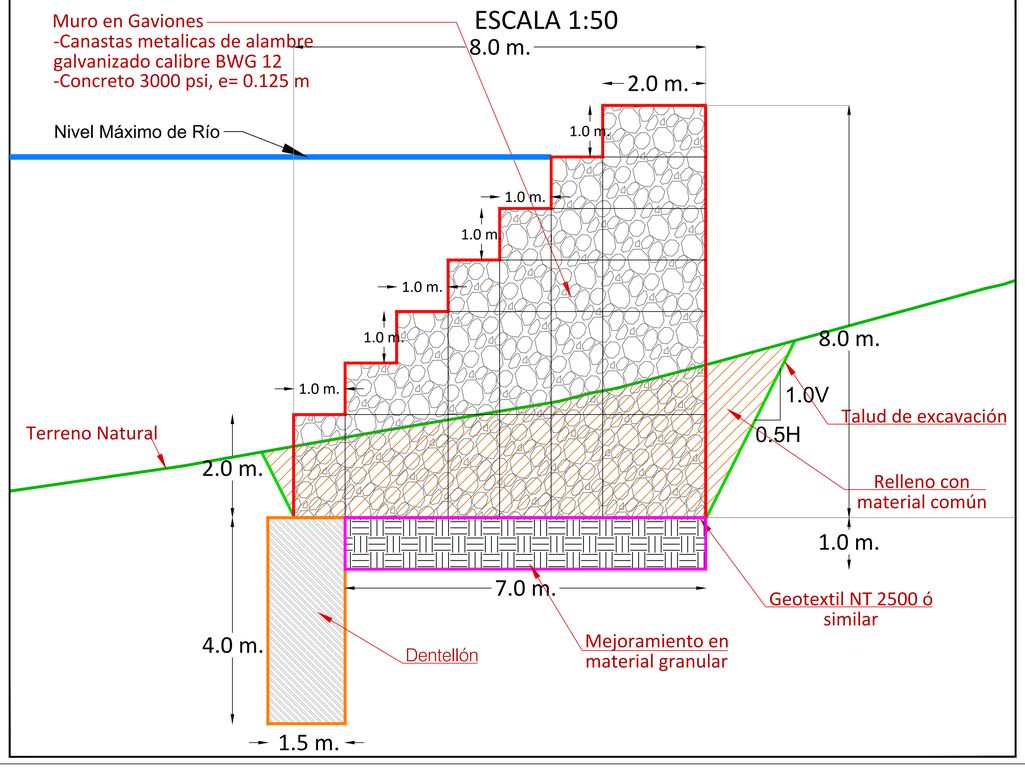
PERFIL TIPO
MURO EN GAVIONES TALUD ALTURA H=6.00 m
ESCALA 1:50



PERFIL TIPO
MURO EN GAVIONES TALUD ALTURA H= 7.00 m
ESCALA 1:50



PERFIL TIPO
MURO EN GAVIONES TALUD ALTURA H= 8.00 m
ESCALA 1:50



Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
Nit. 900.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.
BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :
DETALLES

DIBUJO:
MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:
MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:
PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:
JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:

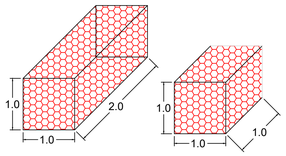
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023

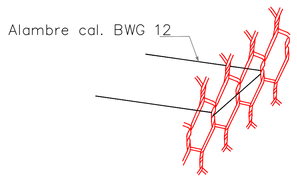
DETALLES DIMENSIONES BLOQUES DE GAVION ESC_1:50



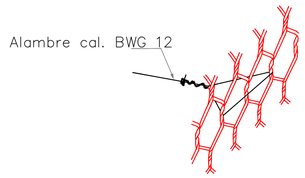
DETALLE DE LOS TIRANTES



a) TIRANTE DOBLE (HORIZONTALES)

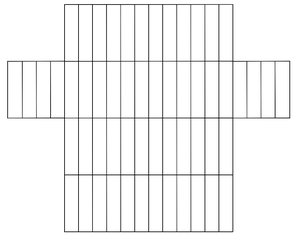


a) TIRANTE DOBLE (HORIZONTALES)

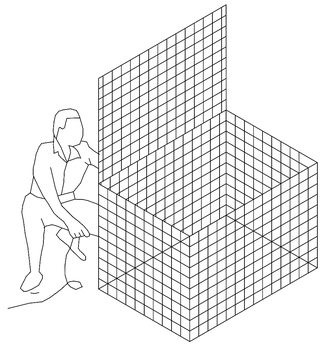


b) TIRANTE SENCILLO (DIAGONALES)

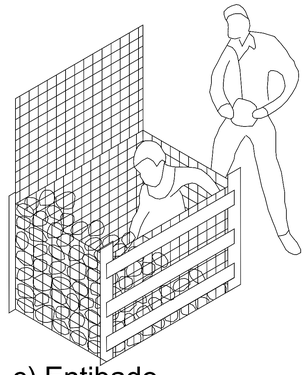
Canastas metalicas de alambre galvanizado calibre BWG 12



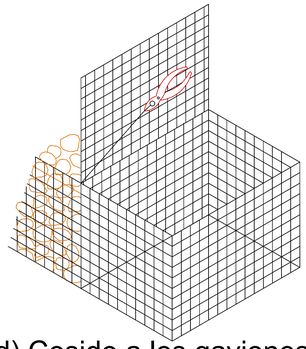
a) Cortar mallas y coserlas antes del armado



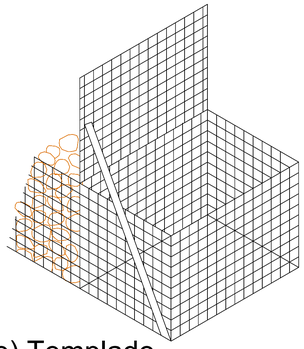
b) Armado cosiendo las aristas con hilo # 3



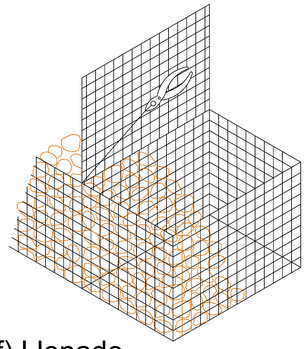
c) Entibado



d) Cosido a los gaviones previamente construidos

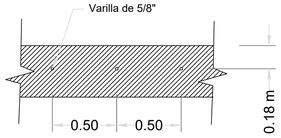


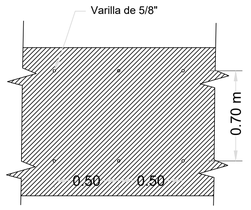
e) Templado

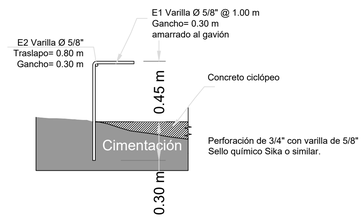


f) Llenado

DETALLE DE ACERO DE CIMENTACION
ESC 1 : 20







NOTAS Y ESPECIFICACIONES

1. Se recomienda utilizar malla electrosoldada y/o triple torsión que cumpla con la norma NTE-INEM, elaborada con alambre galvanizado con recubrimiento en zinc de bajo contenido de carbono. Los gaviones deben ser reforzados con diámetros de calibre 12, aberturas de 11*11 cm. La medida debe ser de 200 largo * 100 ancho * 100 alto cm.

2. Recubrimiento en concreto de 12.5cm de espesor

3. Las canastas metálicas estarán formadas de alambre galvanizado de malla hexagonal triple torsión calibre BWG 12 con escuadría 11x11 cm.

4. A 1/3 y 2/3 de altura de cada unidad de gaviones, se colocarán tirantes horizontales y diagonales.

5. Para las uniones y tirantes se empleará alambre BWG 12.

6. El tamaño de los cantos será mayor a 10 cm en el eje menor del bloque de roca, y menor a 30 cm en el eje mayor.

7. El Geotextil no tejido debe tener una resistencia GRAB igual o superior a 700 N.

8. Todas las dimensiones no especificadas están dadas en metros.

Alcaldía de Bucaramanga

ConstruSuelos de Colombia S.A.S
NIT. 804.015.242-6

PROYECTO :
ESTUDIO Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN SECTORES JOSÉ ANTONIO GALÁN, CLUB GALLINERAL Y CRISTAL BAJO. PRODUCTO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

BARRIO JOSÉ ANTONIO GALÁN

CONTIENE :

DETALLES

DIBUJO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

DISEÑO:

MIGUEL ANGEL CAMARGO JAIMES
INGENIERO CIVIL
MP 68202097608- STD

SUPERVISIÓN:

PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-63763 STD

APROBO:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN:		
FECHA	VERSIÓN:	MODIFICACIONES
Junio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:

ESCALA: 1:250

FECHA: JULIO 2023