



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES : FRANKLIN ESPINOZA COLLAZOS

FACULTAD : INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: EUGEN HERTMUT WACHTLECHER

TÍTULO DE LA TESIS: PROCESO CONSTRUCTIVO DE PANTALLAS ATIRANTADAS

RESUMEN

Se ha elaborado este Proyecto de investigación sobre “Pantallas Atirantadas”, por ser un tema bastante interesante y muy poco difundido en nuestro medio. El objeto es el de implantar este método en Norte de Santander.

Esta alternativa no ha sido muy tenida en cuenta en nuestro medio porque requiere un equipo específico y no muy común en el mercado, además del desconocimiento de las ventajas y desventajas que ofrece el sistema.

CARACTERISTICAS

PAGINAS 84 PLANOS _____ ILUSTRACIONES _____ CD ROM 1

PROCESO CONSTRUCTIVO DE PANTALLAS ATIRANTADAS

FRANKLIN ESPINOZA COLLAZOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2001

PROCESO CONSTRUCTIVO DE PANTALLAS ATIRANTADAS

FRANKLIN ESPINOZA COLLAZOS

**Proyecto presentado como requisito
para optar al título de Tecnólogo en Obras Civiles**

**Director
EUGEN HERTMUT WACHTLECHER
Ingeniero Civil**

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2001



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
 DIVISIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 16 DE JUNIO DEL 2000

HORA: 4:00 DE LA TARDE

LUGAR: TERCER PISO - EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

TÍTULO DE LA TESIS: PROCESO CONSTRUCTIVO DE PANTALLAS ATIRANTADAS

JURADOS: CESAR PEDRAZA

JOSE MARIA PEÑARANDA UREÑA

ONEXIMO JAIMES

DIRECTOR: EUGEN WACHTLECHNER

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	CALIFICACIÓN		
		NÚMERO	LETRA	(A) (M) (L)
FLANKLIN ESPINOSA COLLAZOS	420776	4.4	CUATRO. CUATRO	(A)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vo Bo. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

DEDICATORIA

A mi familia por su constante apoyo.

A mis hijas por ser el motor que mueve mi vida y me impulsan a superarme cada vez más.

Franklin

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que intervinieron para hacer de este proyecto una realidad.

De manera muy especial al **INGENIERO EUGEN HARTMUT WACHTLERCHNER**, por su constante e invaluable apoyo durante estos 4 años, que me tomó llegar hasta ser Tecnólogo en Obras Civiles. ¡Lo logramos Ingeniero!. Gracias

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES	3
2. EQUIPOS	7
2.1 EQUIPOS DE PERFORACIÓN	8
2.2 COMPRESORES	11
2.3 INYECTORAS DE LECHADA	12
2.4 LANZADORAS DE CONCRETO	13
2.5 MARTILLOS DE FONDO COP 32, COP 42, COP 52	14
2.6 GATO DE TENSADO ENERPAC RCH-603	15
3. EXCAVACION Y REPERFILACION	16
4. COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO	23
5. CONCRETO LANZADO	32
5.1 VÍA HÚMEDA	32
5.2 VÍA SECA	34
6. PERFORACIÓN	39
7. ANCLAJES	44
7.1 ANCLAJES PASIVOS	44
7.2 ANCLAJES ACTIVOS	45
7.3 CONSTRUCCIÓN DE ANCLAJES	47

7.3.1 Anclajes pasivos	47
7.3.2 Anclajes activos	47
8. INYECCION	52
9. TENSADO	57
10. ACABADOS	63
11. CONCLUSIONES	66
12. RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFIA	73