

REPUBLICA DE CHILE  
PROVINCIA DE TALLEA  
MUNICIPALIDAD DE CONSTITUCION

13  
OS  
MUNICIPALIDAD DE CONSTITUCION.

CONSTITUCION

DE : ALCALDE

A : SEÑOR  
DON

Al teniente  
Nº93/829  
11.11.93  
Carlos R.  
permítame  
nuestra  
conversación  
de Constitución

Presidencia (D)  
Nº 0001 de fecha  
de las señoras Don  
y nos  
Municipalidad de Constitución  
proyectos  
de escenario

Observando  
lo que se

Esperando

Le saluda

fra.

DISTRIBUCION

- JEFE DE
- C.C. CON
- C.C. ALD
- C.C. SECP
- C.C. OFICINA

SDelRM/MOSB/mam.-



ARCHIVO

Ant. 93/20624

CBE. 93/20624

Santiago, 13 de octubre 1993

Señor Alcalde  
Don Silvio del Río Miño  
I. Municipalidad de Constitución  
Constitución

Estimado señor Alcalde:

Por encargo de S.E. el Presidente de la República, don Patricio Aylwin Azócar, tengo el agrado de acusar recibo de sus documentos relativos a la habilitación de la Avenida Costanera y al Estadio E. Donn.

Sobre el particular, informo a Ud. que hemos enviado copia de ellos al Ministerio de Obras Públicas y a la Dirección General de Deportes y Recreación, para su estudio y consideración.

Saluda atentamente a Ud.

CARLOS BASCUÑAN EDWARDS  
Jefe de Gabinete Presidencial

*pp Cecilia Huneeus*  
MARCELO TRIVELLI OYARZUN  
Asesor Presidencial

CHC/NRB/imr.

c.c.: Archivo Presidencial

REPUBLICA DE COSTA RICA  
 PRESIDENCIA  
 REGISTRO Y ARCHIVO  
 NR. **93/20624**  
 A: 08 OCT 93  
 PAA  RCA   
 CDF  MLP   
 M.L.   
 M.Z.C.  **NCO**

# INTERVENCION

## ALCALDE DE CONSTITUCION

- S/N.
- Antecedentes entregados por Alcaldede de Constitución:
- Habilitación Arda. Costarrica (derivar al MOP).
- Parimentación (derivar al MOP).
- Multicancha Techada y Proyecto de construcción opordenia para...

FECHA :

... - Estadio E. Doan (Derivar a Digeres)

INTERVENCION DEL SEÑOR ALCALDE DE CONSTITUCION, DON SILVIO DEL RIO MIMO, EN ENTREVISTA SOSTENIDA CON EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, DON PATRICIO AYWIN AZOCAR.

PALACIO DE LA MONEDA, LUNES 23 DE AGOSTO DE 1993.

Muy apreciado Señor Presidente de la República:

Con especial agrado, el Alcalde que habla y el Concejo Municipal de la Ilustre Municipalidad de Constitución, han preparado esta intervención, que recoge nuestras inquietudes e ideas vinculadas al desarrollo de la comuna de Constitución de hoy y del futuro, en momentos de esta fraternal entrevista que Ud., señor Presidente nos concediera, y por lo cual expreso mis eternos agradecimientos.

Como Ud. sabe, señor Presidente, el 18 de Junio del próximo año Constitución celebrará 200 años de su fundación, acontecimiento de la vida de un pueblo que merece ser destacado con ribetes especiales, buscando vincular la trascendencia histórica y cultural de esa efeméride con la vida actual de la comunidad Maulina.

Nosotros conocemos de su especial cariño y recuerdo hacia nuestra tierra, basado en lazos familiares y experiencias de vida personales. Por esta razón, y porque los maulinos lo deseamos, queremos señor Presidente solicitarle que acepte participar de nuestras festividades y, en especial, de la Resolución del Concejo Municipal de declararle HIJO ILUSTRE DE CONSTITUCION, en una ceremonia solemne a realizarse en la semana comprendida entre el 14 y 18 de Junio de 1994.

Del mismo modo, estamos vivamente interesados en asociar su nombre a su alta investidura de Presidente de la República, con la concreción de importantes y muy necesarias obras de progreso comunal, que se relacionen con la celebración del Bicentenario de Constitución.

Nuestras necesidades, Señor Presidente, son muy amplias y Ud. conoce de ellas. Sin embargo, queremos proponerle iniciativas de gran impacto social y de bajo o mediano costo económico, susceptibles de ser llevadas a la realidad.

Me permito esbozar, suscintamente, aquellas obras que a juicio de nuestro Concejo Municipal implicarían un notable progreso social para Constitución:

1.- Constitución tiene en su área central, Señor Presidente, unas 25 cuadras que, por diversas razones, quedaron sin pavimentar en su momento. Creemos indispensable obtener su PAVIMENTACION FINAL, de manera de permitir una continuación vial moderna, al menos para todo el sector plano de la ciudad.

2.- Un proyecto hermoso, que cambiaría verdaderamente el rostro de Constitución y daría un nuevo impulso al desarrollo del turismo en nuestro Balneario, cuestión en la que estamos empeñados, es el PROYECTO DE LA COSTANERA CENTRAL de la ciudad, que incluye la realización de los estudios previos y obras civiles necesarias para darle continuidad al actual trazado vial existente, desde la estación de ferrocarriles hasta la playa de Los Gringos, primera playa del balneario y la más tradicional del Constitución antiguo.

*Se le so-  
licitó opinión  
a Minetto  
Echeagaray*

Estas obras incluyen pavimentación, iluminación y equipamiento consistente en escaños, kioscos de información turística y arborización en los tramos que carecen de estos elementos.

El principal objetivo de este proyecto, obviamente, es la incorporación del borde fluvial y marítimo al sistema vial de la ciudad, entregando nuevas playas y paisajes a ella, mejorando la calidad ambiental urbana. Posteriormente, será posible en el futuro, continuar esta costanera hacia el puente de Ferrocarril Banco de Arenas y el Puerto de Maguillines por el sur, lo que habilitará un creciente y sostenido desarrollo del turismo de Constitución.

3.- En lo deportivo, la ciudad requiere y necesita disponer de una MULTICANCHA TECHADA que posibilite descongestionar el actual Gimnasio Municipal, utilizado en exceso por las organizaciones sociales de la comunidad.

Del mismo modo, nuestro actual Estadio Municipal necesita disponer de nuevas TRIBUNAS Y GRADERIAS, que amplíen la presencia de espectadores a los encuentros deportivos y faciliten su uso, también, para otro tipo de espectáculos masivos que hoy son imposibles de realizar.

Ambos proyectos deportivos estan conversados con el Subdirector de Deportes y Recreación y contamos con su interés para una eventual incorporación en el presupuesto de ese servicio, para el año próximo.

- 4.- Construcción de una BIBLIOTECA PUBLICA Y SALON DE ACTOS para las actividades Municipales y Comunitarias, utilizando para ello los terrenos de la Plaza Arturo Prat, en donde hoy se encuentra la Casa Consistorial y el propio Teatro Municipal de Constitución.
  
- 5.- Otra obra de gran impacto social, es aquella vinculada a la REPARACION Y REMODELACION DEL TEATRO MUNICIPAL de la ciudad, que ha quedado un tanto obsoleto en cuanto estructura moderna, apta para cine y espectáculos de categoría. Hoy hacemos esfuerzos por darle un uso cultural y social apropiado. Sin embargo, necesita una reparación completa, transformando su actual platea baja y creando una platea alta, cómoda y decente, que permita aprovechar el gran espacio físico que hoy se encuentra subutilizado allí.

Finalmente, Señor Presidente, nos permitimos recordarle lo que fuera nuestro planteamiento escrito, respecto a la posibilidad de que Obras Públicas realice estudios de prefactibilidad de inversión en la magna obra de construcción del PUENTE CARRETERO SOBRE EL RIO MAULE, a la altura del sector El Dique. Como hemos indicado, esta iniciativa es solamente comparable con lo que fue la inmensa obra de construcción del Puente de Ferrocarril Banco de Arenas, por allá por el año 1915, que incorporó definitivamente a Constitución al progreso y desarrollo de todo el país.

Una obra de esta envergadura, Constitución la requerirá ciertamente en los próximos años, y nosotros estimamos necesario que su nombre, Presidente Aylwin, quede asociado definitivamente con tan magno suceso futuro.

Expresamos a su excelencia nuestros infinitos agradecimientos por esta entrevista y le rogamos perdonar cualquier eventual exceso en materia de peticiones que le hemos hecho hoy.

Muchas gracias, Señor Presidente.



The image shows a handwritten signature in dark ink, which appears to be 'Aylwin', written over a circular official seal. The seal contains the text 'ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONSTITUCION' around the top edge and 'ALCALDE' at the bottom. In the center of the seal is a coat of arms featuring a shield with a crown on top, flanked by two figures, and a banner below.

90/23329

Código CVO Panel Ingreso De Datos Fecha 17-NOV-1993

Nip 93/23329 -- Hora 11:16 Tipodoc FAX Caracter ORD --

Numdoc 01727/18 Fechadoc 16-NOV-93 Destinatario CBE

Firma Silvio\_del\_Río\_Miño Sexo --

Institución o Municipalidad\_de\_Constitución

Dirección \_\_\_\_\_ Región VII\_  
Ciudad Constitución \_\_\_\_\_ País CHI

Derivada CBE Fecha 17-NOV-93 Nop \_\_\_\_\_  
Necesita Respuesta S  
Nop Relacionado \_\_\_\_\_

Resumen ESTAN\_PREOCUPADOS\_POR\_LA\_SITUACION\_DE\_LOS\_PROYECTOS\_CONVERSADOS\_EN  
FUNCION\_DE\_LA\_CELBRACION\_DEL\_BICENTENARIO\_DE\_CONSTITUCION,\_EN\_JU-  
NIO\_DE\_1994.

ARCHIVO

Next Screen para Realizar Derivaciones Externas

Transaction completed -- 1 records processed.

Char Mode: Replace Page 1

Count: \*0

*HABILITACION*  
*DE LA*  
*AVENIDA COSTANERA*

*POP*

## HABILITACION DE LA AVENIDA COSTANERA

### I. Descripción General y Objetivos del Proyecto:

Se propone la realización de las obras necesarias para constituir una Avenida Costanera que permita unir el borde fluvial y marítimo al trazado urbano de la ciudad, ofreciendo un recorrido de interés turístico y recreacional a los habitantes de Constitución y a sus visitantes.

En la actualidad existe una costanera frente al mar (Avenida Enrique MacIver) y una vía que bordea el río desde el sector de la Estación (ver plano ubicación) integrada al trazado urbano por su continuación en la calle Echeverría. En el proyecto se propone unir estas dos vías completando las obras faltantes al poniente de la planta CELCO y bordeando el Cerro Mutrún.

Este proyecto incluye la realización de los estudios previos y obras civiles necesarias para darle continuidad al trazado vial existente, desde la Estación de Ferrocarril hasta la playa Los Gringos. Estas obras incluyen pavimentación, iluminación y equipamiento (escaños, kioscos de información turística y arborización), en los tramos que carecen de estos elementos.

El principal objetivo de este proyecto es la incorporación del borde fluvial y marítimo al sistema vial de la ciudad, entregando nuevas playas y paisajes a la ciudad, mejorando la calidad ambiental urbana.

Este proyecto recibió una alta calificación de parte de los Concejales. Sin embargo, su realización se contrapone con el actual uso de la vía, aún no pavimentada. Debido al intenso tráfico de camiones forestales por el centro de la ciudad, la Municipalidad determinó destinar esta misma vía, en el tramo

comprendido entre la Planta CELCO y la Estación, a este tipo de vehículos.

No hay otra alternativa vial para los camiones que transitan desde el norte de Constitución a CELCO, ni aquellos que transportan celulosa desde la Planta a la Estación o al norte, utilizando el puente ubicado a 4 kms., aguas arriba del Maule, mientras no se construya un desvío, que por ahora no parece factible en el corto y mediano plazo.

## II. Justificación:

### 1. Identificación del problema y la importancia del proyecto.

El sistema vial de la ciudad de Constitución no está jerarquizado y en muchos sectores se ha visto sobrepasado por la intensidad del uso originado en la actividad forestal e industrial. La historia de la ciudad ha estado vinculada al Río Maule; allí estuvo el puerto fluvial que sostuvo las actividades económicas desde su fundación hasta principios de este siglo. El litoral y sus atractivos naturales permitieron la actividad turística desde fines del siglo XIX hasta fines de los años sesenta.

Sin embargo, al decaer la importancia de estas actividades tradicionales, la ciudad ha perdido su vinculación con el Río y el mar, lo que se refleja en la escasa importancia de las calles que los bordean, en el uso exclusivamente de transporte pesado del borde fluvial, en la no incorporación de las playas al poniente de CELCO y en la escasa conexión con la Avenida MacIver.

Al presentar la ciudad graves problemas urbanos y de estructura vial, la Costanera debe insertarse en un plan de reestructuración vial más extenso, que refleje los requerimientos de una ciudad en expansión.

2. Políticas regionales y sectoriales en las que se enmarca el proyecto.

Por el conjunto de problemas que presenta la estructura vial de la ciudad, este proyecto es de gran interés para la Municipalidad, la cual ofrece el respaldo institucional necesario para la concreción de las obras, facilitando los trámites y actividades de gestión necesarias.

3. Beneficiarios

Los beneficiarios directos del proyecto serán los habitantes de Constitución, sus visitantes y turistas de temporada y ocasionales, al constituirse el borde fluvial y marítimo uno de los mayores atractivos de la ciudad.

### III. Actividades

1. Realización de los estudios destinados a definir los requerimientos técnicos de la obra.
2. Licitación de las obras civiles necesarias, desde la Estación de Ferrocarril hasta la Playa Los Gringos. Estas obras incluyen pavimentación, iluminación y equipamiento (escaños, kioscos de información turística y arborización).
3. Ejecución y recepción de las obras.

Duración estimada del proyecto: 15 meses

IV. Presupuesto

Estudios de Arquitectura e Ingeniería US\$ 75.000 30.000.000.-

Obras de construcción Costo US\$

Pavimentación	3.100 metros	634.000*
Veredas		119.000**

Subtotal US\$ 753.000 301.200.000.-

Equipamiento

Alumbrado (red)	11.100
Luminarias	8.300
Arborización	11.100
Escaños	11.100
Miradores (madera)	22.000
Kiosco pino impregnado (3)	6.250
Reja playa (protecciones)	11.100
Basureros	2.778

Subtotal US\$ 83.728 33.491.200.-

TOTAL US\$ 911.728 \$ 364.691.200.-

El dólar se ha calculado al valor de \$ 360.

\* La Municipalidad ha solicitado fondos para la pavimentación de algunos sectores del trazado de la Costanera, los cuales deberán ser descontados de este total.

\*\* En caso de desarrollarse el proyecto, la Municipalidad puede asumir la construcción de las veredas.

MULTICANCHA TECHADA

ESTADIO E. DONN

Digides  
Encuentro  
S.E. Antonio  
al Sr. Alcalde  
& el diputado

REPUBLICA DE CHILE  
PROVINCIA DE TALCA  
MUNICIPALIDAD DE CONSTITUCION

---

ESPECIFICACIONES TECNICAS

---

PROYECTO : CONSTRUCCION MULTICANCHA TECHADA ESTADIO E. DONN  
CONSTITUCION.

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la Construcción de Multicancha con graderías en el Estadio Enrique Donn de esta ciudad, con una capacidad aproximada de 1.700 personas.

Los trabajos se ejecutarán conforme a los planos indicados en las Bases Especiales y las normas de construcción vigentes del Instituto Nacional de Normalización I.N.N. en los rubros correspondientes.

Las obras serán con materiales de primera calidad, nuevos y que reúnan las condiciones exigidas en las presentes especificaciones.

1.- INSTALACION DE FAENAS:

El Contratista deberá separar, con cerco de malla de 1.80 M. de alto, el recinto de la faena del resto del patio del Estadio con acceso independiente a fin de evitar cualquier accidente y/o molestia para las actividades del Establecimiento.

Esta partida incluye bodegas, oficinas, letrero indicativo, empalme eléctrico provisorio, derechos por cualquier concepto, etc.

2.- PROYECTO:

Se refiere a la confección por cuenta del contratista del proyecto de cálculo de la estructura de acuerdo al diseño entregado y a las presentes especificaciones.

Dicho proyecto deben ser encargado por el Contratista en la fecha de la adjudicación de la propuesta mediante el Decreto Alcaldicio correspondiente.

3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

Comprende excavaciones, rebajes y extracción de escombros en general.

8.- CUBIERTA:

Fierro galvanizado ondulado de 0,6 mm. de espesor afianzado con perno jota de 2 1/2" con golilla galvanizada y sello neopreno, en baños y camarines será tipo Instapanel.

9.- ARRIOSTRAMIENTOS:

Vertical y horizontal con tensores y fierro liso de 12 mm.

10.- PINTURAS:

- a) Antióxido: Todo elemento metálico llevará 2 manos antióxido distinto color previo a la pintura definitiva.
- b) Oleo o Esmalte: Color a definir por el Arquitecto para todo elemento metálico, baños y camarines interior, en dos manos como mínimo en pintura de buena calidad.
- c) Látex: Todos los parámetros de Albañilería excepto interior baño y cocina..

11.- HOJALATERIA:

Canales y bajadas de aguas lluvias de 50 cm. de desarrollo y diseño a definir en terreno.

Espesor 0,5 mm. en fierro galvanizado colores a definir en terreno.

12.- MULTICANCHA:

La Multicancha se construirá bajo la cubierta en las dimensiones indicadas en el proyecto.

- a) Base Estabilizada: De 15 cm. de espesor.
- b) Radier : Hormigón de 300 Kg/cem/m<sup>3</sup>. y 10 cm. de espesor. Contempla juntas de dilatación selladas con asfalto o similar dejando la superficie lisa sin ningún resalte o desnivel.
- c) Arcos y Parantes: Comprende arcos de Basketball, parantes boleibol y baby football conforme a reglamentación vigente. Incluye mallas. Los arcos de basketball serán en tablero de madera suspendidas de la estructura metálica del galpón.
- d) Demarcación : Se refiere a la demarcación en pintura de tráfico para las canchas de basquetboll, futbolito boleibol de acuerdo a colores y medidas reglamentarias.

13.- INSTALACION ELECTRICA:

En base a plano confeccionado por el contratista.

El aspecto debe contemplar 8 enchufes, y 12 luminarias de 250 watt aluro metálicos.

La canalización será en tubo metálico de 5/8" y cajas de derivación anclados concentricamente a la estructura.

En baños y camarines serán tubos fluorescentes aptos para ambiente húmedo, 2 por recintos.

14.- INSTALACION DE AGUA, ALCANTARILLADO Y GAS:

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo a las normas vigentes y serán inspeccionadas y recibidas por los organismos respectivos.

- a) Agua Potable: Será ejecutado enteramente en cobre, en diámetros calculados de acuerdo a proyecto, deberá conectarse a la red pública
- b) Alcantarillado: Conectado a colector público en P.V.C., diámetro de acuerdo a cálculos respectivos.
- c) Gas: Deberá proveerse la instalación de 2 cilindros de 45 kgs. cada uno en caseta de acuerdo a normas, los cuales alimentarán a dos calefont de 12 litros cada uno, deberá considerarse la instalación de llaves de paso en forma separadas, a fin de que permita el corte alternativo de cada camarín.

15.- GRADERIAS:

De acuerdo a plano de planta se instalará una gradería metálica, formada por modulo ubicado a 1,50 cada una a eje. La estructura irá sobre poyos de hormigón y estará conformada por pilares de 100 x 100 x 3, canales 100 x 50 x 3 y perfiles cajón 50 x 50 x 4, en su parte posterior irá arriestrada en forma similar al galpón metálico.

Los asientos serán de pino impregnado cepillado de 2 x 10", los que serán instalados sobre marcos formados por perfiles cajón 50 x 50 x 4.

16.- LUCARNAS:

Esta partida se refiere a la lucarna indicada en el proyecto de arquitectura. Comprende su estructura y cubierta de fierro galvanizado conforme a lo indicado.

17.- OBRAS EXTERIORES:

Se considera la instalación de una reja metálica que separe el recinto del resto del Estadio, además de la reposición y pintura de portón de acceso y pandereta existente.

El espacio exterior debe quedar limpio de malesa y basura y terminado con una capa de gravilla de 1/2" de tamaño máximo debidamente compactada.

18.- ASEO Y ENTREGA:

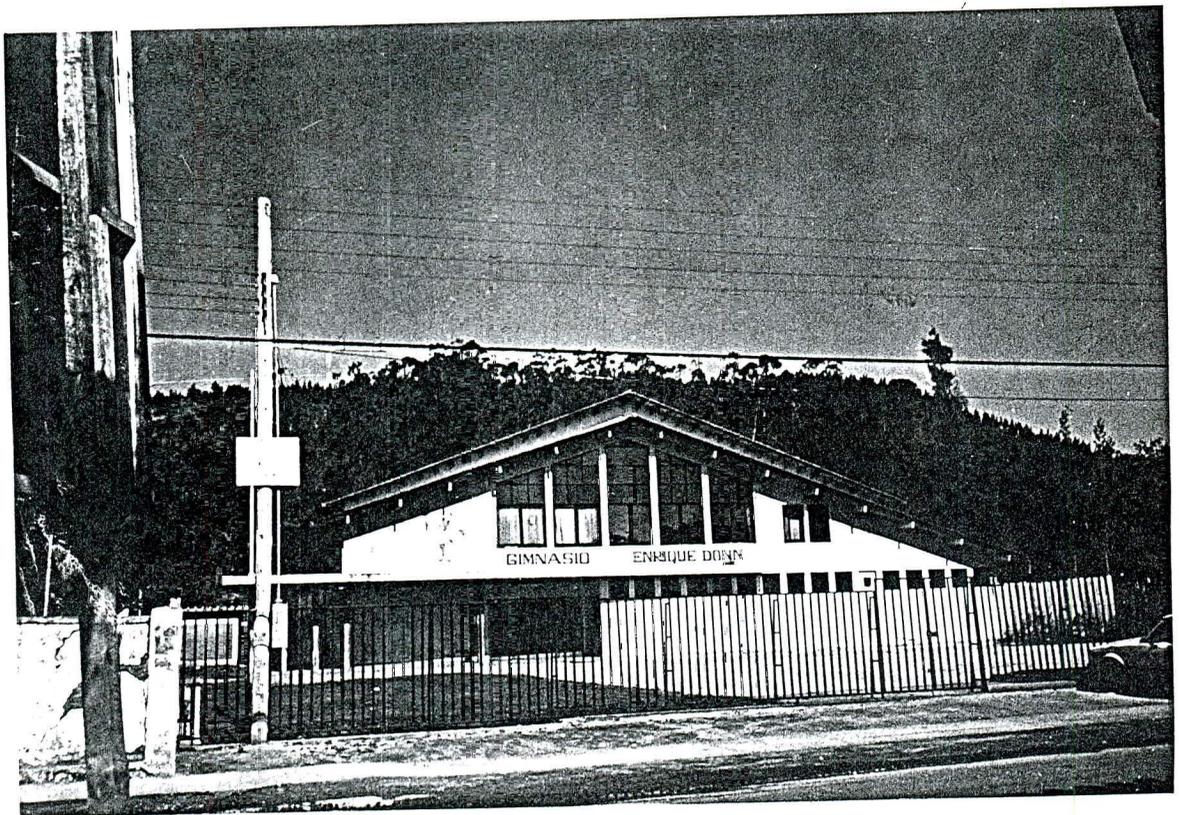
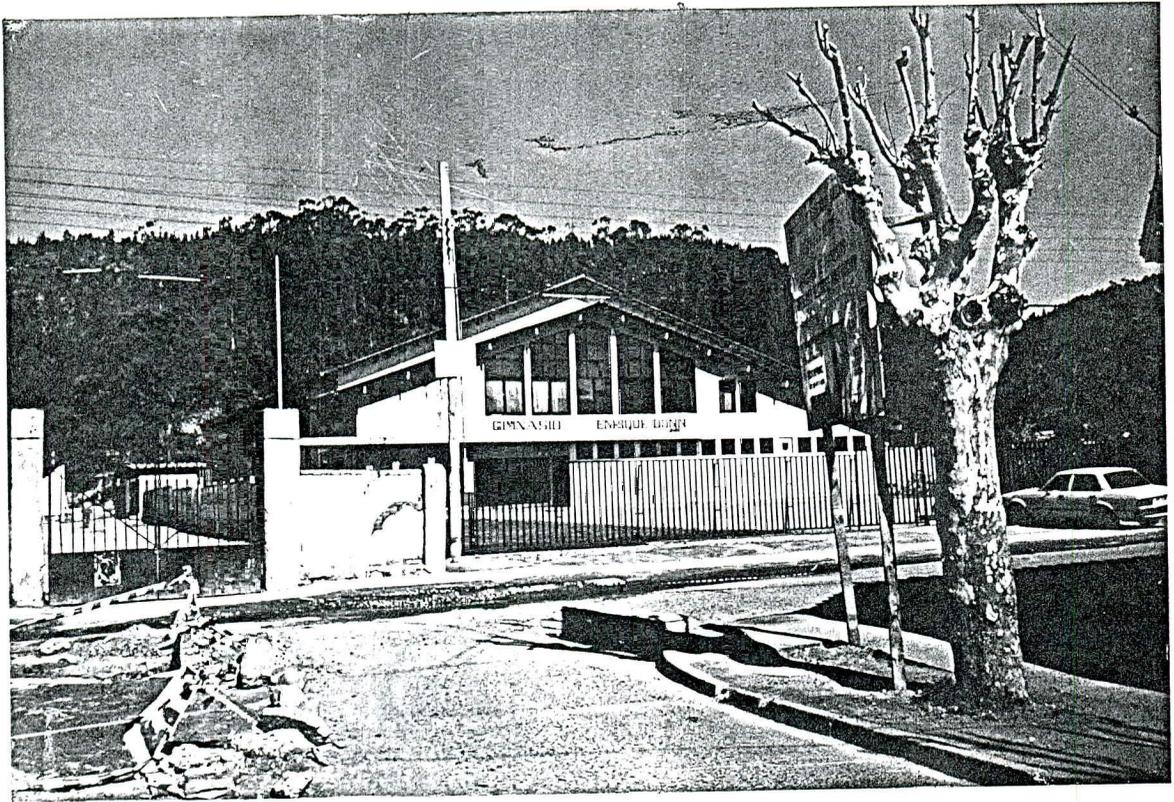
La obra se recibirá aseada y libre de todo escombros.

\*\*\*\*\*

CONSTRUCCION MULTICANCHA TECHADA ESTADIO E. DONN CONSTITUCION

ITEM	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
01	INSTALACION FAENAS	GL.	1	300.000	300.000
02	PROYECTO	GL.	1	250.000	250.000
03	DERECHOS	GL.	1	180.000	180.000
04	EXCAVACIONES	M3.	204	3.000	612.000
05	FUNDACIONES:				
	(a) EMPLANTILLADO	M3.	20	15.600	312.000
	(b) ENFIERRADURAS	KL.	608	550	334.400
	(c) HORMIGON (170)	M3.	127	22.000	2.794.000
06	ESTRUCTURA METALICA	KG.	17000	700	11.900.000
07	CUBIERTA GENERAL	M2.	1660	3.582	5.946.120
08	PILARES, VIGAS Y CADENAS:				
	(a) HORMIGON (255)	M3.	50	29.000	1.450.000
	(b) ENFIERRADURA	KG.	2000	650	1.300.000
09	ALBAÑILERIA	M2.	600	6.500	3.900.000
10	ESTUCOS	M2.	1200	2.000	2.400.000
11	RADIER MULTICANC. Y ACCESO	M2.	590	8.200	4.838.000
12	RADIER BAÑOS CAMARINES	M2.	84	6.000	504.000
13	CIELO	M2.	84	4.419	371.196
14	INSTALACIONES SANITARIAS	GL.	1	2.500.000	2.500.000
15	GRADERIAS	GL.	1	8.500.000	8.500.000
16	PUERTAS Y VENTANAS	GL.	1	1.200.000	1.200.000
17	INSTALACION ELECTRICA	GL.	1	3.800.000	3.800.000
18	PINTURA:				
	(a) ANTIOXIDO	M2.	900	700	630.000
	(b) ESMALTE	M2.	900	950	855.000
	(c) LATEX	M2.	1200	1.200	1.440.000
19	HOJALATERIA	GL.	1	350.000	350.000
20	OBRA EXTERIOR	GL.	1	1.750.000	1.750.000
21	ASEO Y ENTREGA	GL.	1	300.000	300.000
					58.716.716
				GASTOS GENERALES 30%	17.615.014
				T O T A L	76.331.730

PRECIO TOTAL CON IMPUESTO INCLUIDO.



# PAVIMENTACION

ROA.

R

I. MUNICIPALIDAD DE CONSTITUCION  
DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES

CALLES A PAVIMENTAR COMUNA DE CONSTITUCION

PRIORIDAD 1

NOMBRE CALLE	TRAMO	ML. APROX.	OBSERVACIONES
AVDA. EL DIQUE	HOSPITAL - MATADERO	60	-
ROSAS	BULNES - BLANCO	50	-
TOCORNAL	BULNES - BLANCO	100	-
EGANA	BULNES - BLANCO	110	-
VIAL	BLANCO - ECHEVERRIA	50	-
PRIETO	BULNES - ECHEVERRIA	250	-
PINTO	BLANCO - ECHEVERRIA	140	-
RENGIFO	BULNES - ECHEVERRIA	200	-
PINTO	FREIRE - OVEDERRA	120	-
ATENAS	FREIRE - L. GONZALEZ	320	-
LAUREANO GONZALEZ	ZENTENO - ATENAS	130	-
INFANTE	OVEDERRA - ZAVARTU	130	-
ZAVARTU	INFANTE - ROSAS	130	-
BLANCO	RENGIFO - PINTO	50	-
VIAL	OVEDERRA - ZAVARTU	135	ACCESO CERRO ALTO Y DI-
ZAVARTU	CRUZ - EGANA	270	SEVO APROBADO POR
EGANA	ZAVARTU - SANTA MARIA	270	SERVIU.
SANTA MARIA	EGANA - INFANTE	260	"
INFANTE	STA. MARIA-CERRO ALTO	220	"
		3.075	

93/20624

*Digeder*

PROYECTO CONSTRUCCION DE GRADERIAS

PARA EL ESTADIO ENRIQUE DONN

DE CONSTITUCION

INDICE

- INTRODUCCION	1
- OBJETIVOS	1
- DESCRIPCION	2
- RESUMEN	3
- PRESUPUESTO	6
- DETALLE PRESUPUESTO EXCAVACION	7
- DETALLE PRESUPUESTO TERRAPLEN	8
- DETALLE PRESUPUESTO MOLDAYE	9
- DETALLE PRESUPUESTO FIERRO	10
- DETALLE PRESUPUESTO HORMIGON H - 20	11
- DETALLE PRESUPUESTO PLACAS BASES Y APOYO	12
- DETALLE PRESUPUESTO ESTRUCTURA METALICA	13
- DETALLE PRESUPUESTO PINTURA	14
- DETALLE PRESUPUESTO	15
- ESPECIFICACIONES TECNICAS	17
- CROQUIS GENERAL	18
- CROQUIS CORTE GRADERIAS	19
- CROQUIS FUNDACION	20
- CROQUIS ARRIOSTRAMIENTO LATERAL	21

PROYECTO CONSTRUCCION DE GRADERIAS  
PARA EL ESTADIO ENRIQUE DONN  
DE CONSTITUCION

---

INTRODUCCION

La ciudad de Constitución se encuentra ubicada en la VII Región del Maule, distante de Talca a 110 Km. su población normal es de aproximadamente 40.000 habitantes. Siendo esta comuna una de las con mayor índice de crecimiento poblacional. Posee un fuerte crecimiento económico producto principalmente de la poderosa actividad forestal de la comuna. Esta misma actividad forestal proyecta un continuo crecimiento poblacional en la ciudad lo que hace necesario que las autoridades prevean esta situación con obras de envergadura que soporte la densidad poblacional de hoy y del futuro.

OBJETIVOS

El presente informe entrega un proyecto Técnico de construcción de graderias para el estadio Enrique Donn de Constitución.

DESCRIPCION

El proyecto consulta la construcción de los tramos faltantes de las graderías, elaborada en estructura metálica base de hormigón y cubierta de madera. Se proyectó en 450 Mts. lo que implica una capacidad adicional a la actual de 10.800 personas. El proyecto está trazado por el límite exterior de la actual malla de protección y cierra totalmente la elipse.

Este proyecto ha sido diseñado pensando en una solución ideal. Algunas modificaciones de diseño, que serían de desición de la Autoridad pertinente, podrían hacer disminuir su costo como por ejemplo : abertura para ingreso de vehículos y público; cambiar extremos semicirculares por rectos, disminuir de peldaños, etc.

Este proyecto fue realizado por la empresa Constructora J.C. Maquinaria de propiedad del Señor Jorge Campos Sapiain.

RESUMEN

Proyecto de construcción de 450 Mts. de graderías en estructura Metálica, Base de Hormigón, cubierta de madera, con capacidad para 10.800 personas ubicada por perímetro de exterior a malla actual de protección. En forma elíptica. Costo Total de la obra 16.367,32 UF.-

PROYECTO Y CONSTRUCC. GRADERIAS  
ESTADIO MUNICIPAL E. DOMM

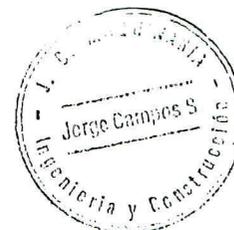


A.- PRESUPUESTO Y P. UNITARIOS

PRESUPUESTOOBRA: GRADERIAS ESTADIO MUNICIPAL E. DOMM (Long.= 450 mts)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR COSTO
1.-	Excavacion	m3	168	0.34	57.00
2.-	Terraplen Mat. Granular	m3	900	0.40	363.00
3.-	Moldaje	m2	1,340	0.41	549.00
4.-	Fierro Construccion	Kg	16,080	0.05	809.00
5.-	Hormigon H-20	m3	168	3.73	626.00
6.-	Placas Base y Apoyo	Kg	6,700	0.07	502.00
7.-	Estructura Metalica	Kg	73,500	0.07	5,323.00
8.-	Pintura	m2	4,020	0.09	367.00
9.-	Madera Impregnada	pg	5,630	0.29	1,618.00
TOTAL COSTO DIRECTO				UF	10,214.00
G. GENERALES Y UTILIDAD ( 35.8%)				UF	3,656.61
TOTAL SIN IVA				UF	13,870.61
IVA 16%				UF	2,496.71
TOTAL CON IVA				UF	16,367.32

Constitución.10 de Agosto de 1993



**ITEM EXCAVACION**

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
<b><u>A.- Maquinaria</u></b>						
Sub-Total Maquinaria					UF/m3	0.00
<b><u>B.- Mano de Obra</u></b>						
Maestro 2 <sup>o</sup>	\$/dia	1	0.61	8	1	0.08
rnal	\$/dia	4	0.40	8	1	0.20
Sub-Total Mano Obra					UF/m3	0.28
<b><u>C.- Materiales</u></b>						
Herram. Varias	\$/m3	1	0.04	1	1.5	0.06
Sub-Total Materiales					UF/m3	0.06
<b>TOTAL</b>					<b>UF/m3</b>	<b>0.34</b>

ITEM TERAPIEMAT GRANULAR

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
--	--------	-------	-------	-------	---------	-------

A.- Maquinaria

Carguio Material	\$/m3	1	0.02		1	1.3	0.03
Transporte	\$/m3/km	12	0.01		1	1.3	0.16
Motoniveladora	\$/hr	1	1.21	40		1	0.03
Camion Aguatero	\$/dia	1	2.65	200		1	0.01
Rodillo Manual	\$/dia	1	1.21	40		1	0.03

Sub-Total Maquinaria						<b>UF/m3</b>	<b>0.26</b>
----------------------	--	--	--	--	--	--------------	-------------

B.- Mano de Obra

Capataz	\$/dia	1	0.91	40		1	0.02
Maestro 2º	\$/dia	2	0.61	40		1	0.03
Operario	\$/dia	4	0.40	40		1	0.04

Sub-Total Mano Obra						<b>UF/m3</b>	<b>0.09</b>
---------------------	--	--	--	--	--	--------------	-------------

C.- Materiales

Derechos Municipales	\$/m3	1	0.04		1	1.3	0.05
----------------------	-------	---	------	--	---	-----	------

Sub-Total Materiales						<b>UF/m3</b>	<b>0.05</b>
----------------------	--	--	--	--	--	--------------	-------------

**TOTAL**

**UF/m3 0.40**

ITEM INCLUIDE

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
<b>A.- Maquinaria</b>						
Sub-Total Maquinaria					UF/m2	0.00
<b>B.- Mano de Obra</b>						
Capataz	\$/dia	1	0.91	10	1	0.09
Maestro 2º	\$/dia	1	0.61	10	1	0.06
Ayudante	\$/dia	1	0.50	10	1	0.05
Sub-Total Mano Obra					UF/m2	0.20
<b>C.- Materiales</b>						
Placa Terciado	\$/m2	1	0.65	5	1	0.13
Clavos	\$/kg	1	0.04	1	1	0.04
Cable	\$/kg	1	0.04	1	1	0.04
varios	\$/gl	1	1.82	150	1	0.01
Sub-Total Materiales					UF/m2	0.21
<b>TOTAL</b>					UF/m2	0.41

ITEM HORMIGON TIPO H-20

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
<b>A.- Maquinaria</b>						
Betонера 11 p3	\$/dia	1	0.45	4	1	0.11
Vibrador Inmersion	\$/dia	1	0.20	4	1	0.05
Sub-Total Maquinaria					UF/m3	0.16
<b>B.- Mano de Obra</b>						
Capataz	\$/dia	1	0.91	4	1	0.23
Maestro 2º	\$/dia	2	0.61	4	1	0.30
ayudante	\$/dia	5	0.50	4	1	0.63
Sub-Total Mano Obra					UF/m3	1.16
<b>C.- Materiales</b>						
Cemento	\$/saco	7	0.21	1	1	1.47
Aridos	\$/m3	1.5	0.50	1	1	0.75
Transporte aridos	\$/m3	1.5	0.10	1	1	0.15
curado	\$/kg	0.5	0.07	1	1	0.04
Sub-Total Materiales					UF/m3	2.41
<b>TOTAL</b>					UF/m3	<b>2.73</b>

ITEM PLACAS BASE Y APOYO

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
<b><u>A.- Maquinaria</u></b>						
Soldadora	\$/dia	1	1.21	200	1	0.01
Eq. Oxigeno	\$/dia	1	0.10	20	1	0.01
Sub-Total Maquinaria					UF/kg	0.02
<b><u>B.- Mano de Obra</u></b>						
Maestro Soldador	\$/dia	1	0.81	100	1	0.01
Ayud.Soldador	\$/dia	1	0.61	100	1	0.01
Sub-Total Mano Obra					UF/kg	0.02
<b><u>C.- Materiales</u></b>						
Plancha Acero	\$/ka	1.05	0.03	1	1	0.03
Sub-Total Materiales					UF/kg	0.03
<b>TOTAL</b>					UF/kg	0.07

**ITEM ESTRUCTURA METALICA**

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
<b>A.- Maquinaria</b>						
Soldadora	\$/dia	1	1.21	100	1	0.01
Eq. Oxigeno	\$/dia	1	0.20	100	1	0.00
Sub-Total Maquinaria					UF/kg	0.01
<b>B.- Mano de Obra</b>						
Maestro Soldador	\$/dia	1	0.81	100	1	0.01
ld. Soldador	\$/dia	1	0.61	100	1	0.01
Jornal	\$/dia	2	0.40	100	1	0.01
Sub-Total Mano Obra					UF/kg	0.03
<b>C.- Materiales</b>						
Perfiles	\$/kg	1.05	0.02	1	1	0.02
Soldadura	\$/kg	1.05	0.10	20	1	0.01
Sub-Total Materiales					UF/kg	0.03
<b>TOTAL</b>					<b>UF/kg</b>	<b>0.07</b>

ITEM FIN TURA

Unidad Cant. Valor Rend. Cant/Un Total

A.- Maquinaria

Galletera \$/dia 1 0.10 20 1 0.01

Sub-Total Maquinaria UF/kg 0.01

B.- Mano de Obra

Maestro Soldador \$/dia 1 0.81 100 1 0.01

Ayud.Soldador \$/dia 1 0.61 100 1 0.01

Sub-Total Mano Obra UF/kg 0.02

C.- Materiales

Anticorrosivo \$/gl 1.05 0.33 1 1 0.35

Esmalte \$/gl 1.05 0.38 1 1 0.40

Varios \$/kg 1.05 0.11 1 1 0.12

Sub-Total Materiales UF/kg 0.87

TOTAL

UF/kg

0.90

**ITEM MADERA IMPREGNADA**

	Unidad	Cant.	Valor	Rend.	Cant/Un	Total
--	--------	-------	-------	-------	---------	-------

A.- Maquinaria

Sub-Total Maquinaria					UF/pq	0.00
----------------------	--	--	--	--	-------	------

B.- Mano de Obra

Maestro 2ª	\$/dia	1	0.61	20	1	0.03
Ayudante	\$/dia	1	0.50	20	1	0.03

Sub-Total Mano Obra					UF/pq	0.06
---------------------	--	--	--	--	-------	------

C.- Materiales

Madera Impregnada	\$/pg	1.05	0.15	1	1	0.16
Clavos	\$/kg	1.05	0.04	1	1	0.04
Martillos	\$/ca	1.05	0.03	1	1	0.03

Sub-Total Materiales					UF/pq	0.23
----------------------	--	--	--	--	-------	------

**TOTAL**

UF/pq

**0.29**

B.- PROYECTO Y E. TECNICAS

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 1.-Excavaciones

Se considera ejecutar las excavaciones necesarias para dar cabida a los poyos de Hormigon que sirven de Fundacion a la Estructura Metálica.

### 2.-Terraplen y Material Granular

Se considera material tipo ripio del Rio Maule con un Tamaño Máximo de 4" cumpliendo una compactacion mínima de un 95 % del Proctor Modificado. El espesor de cada capa será menor a 0.40 mts. compactado.

### 3.- Fierro de Construccion

Para todo el proyecto se considera la utilización de Acero Calidad A44-28H libre de Oxidos, Aceites y/o grasas.

### 4.- Hormigon H-20

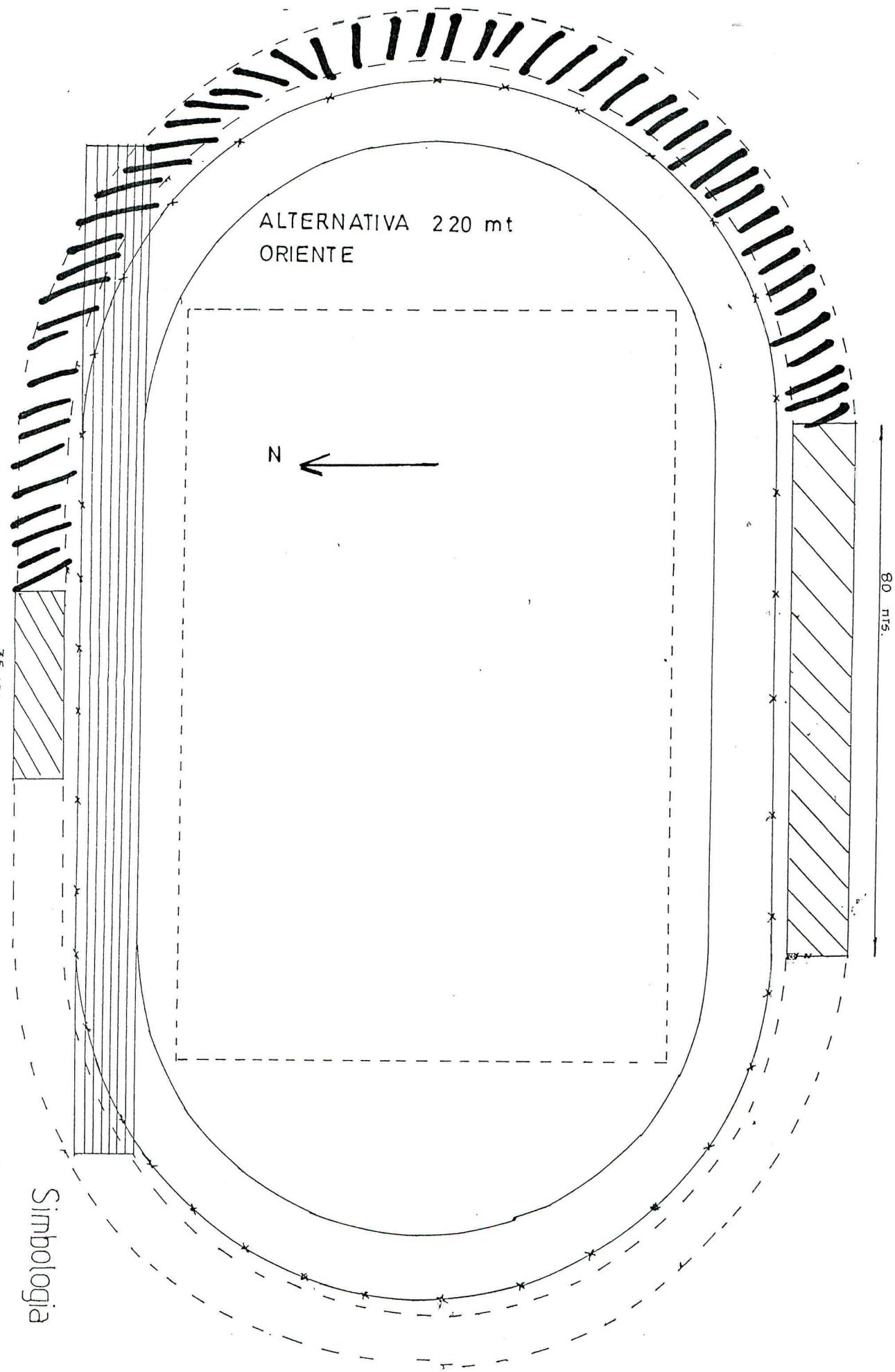
Los hormigones considerados para las fundaciones serán del tipo H-20 según la Nch. Así mismo los aridos y agua utilizados para la confección del hormigon cumplirán lo estipulado en la Nch. 163 El cemento será corriente. No se aceptarán nidos ni hormigones sin vibrar.

### 5.- Estructura Metálica

Todos los Elementos estructurales, serán del tipo A37-24ES como mínimo. Deberán llevar dos capas de anticorrosivo y una capa de Pintura Esmalte.

### 6.- Madera Impregnada

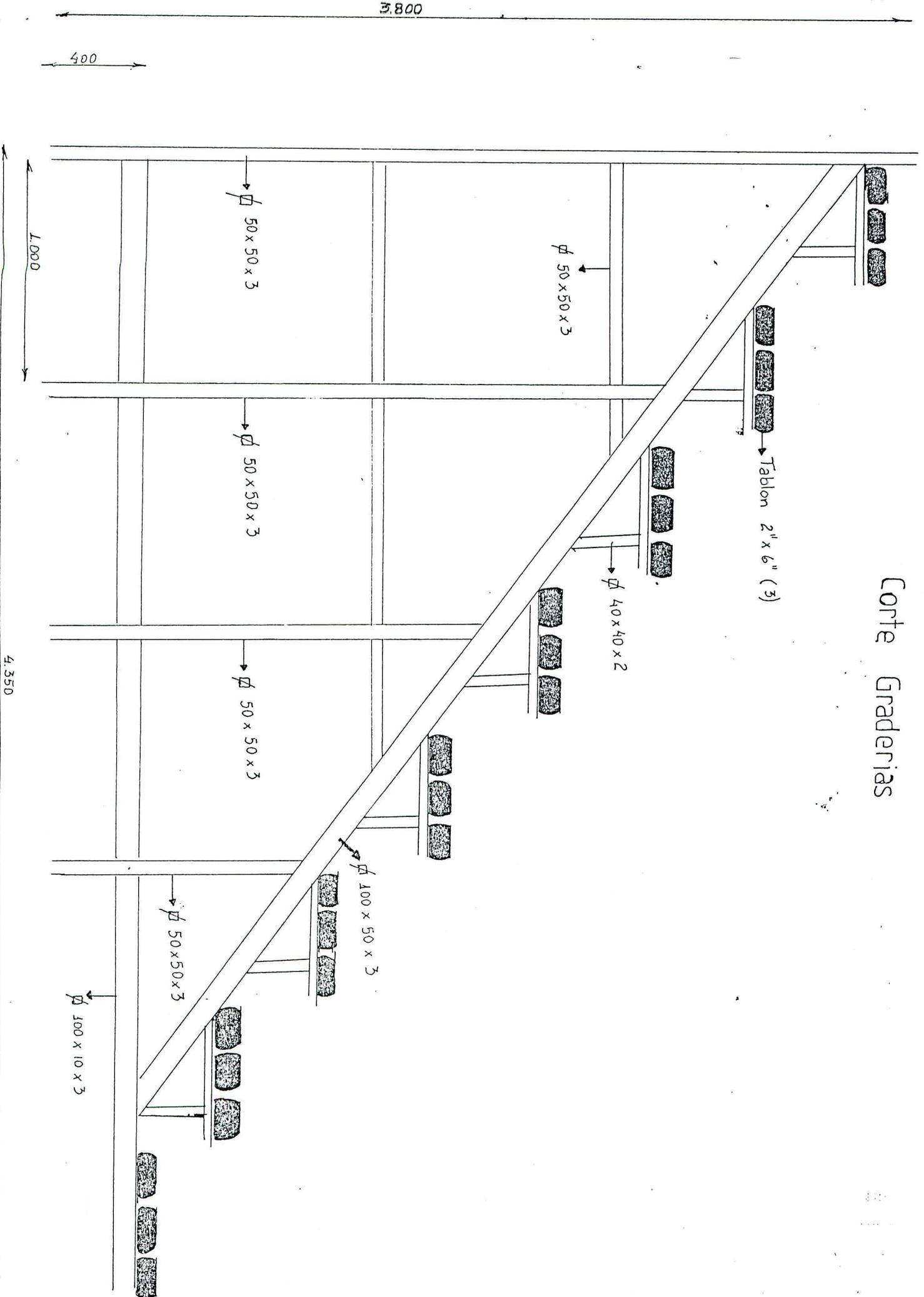
Para la confeccion de las graderias se utilizará Tablones de Pino Impregnado de 2"x6" debidamente apernados y cuya madera estará libre de nudos e imperfecciones.



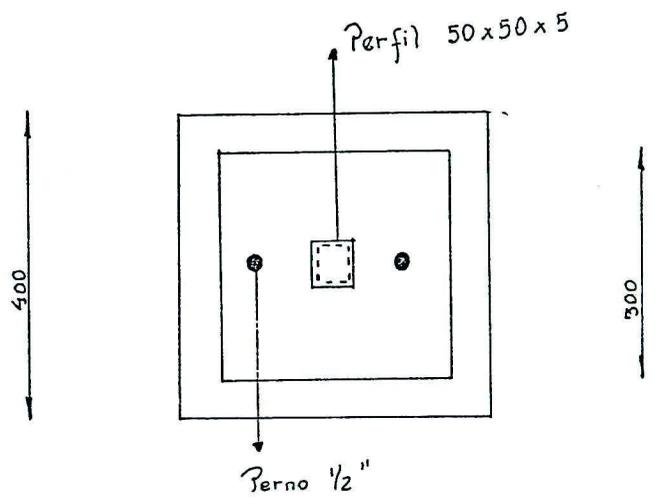
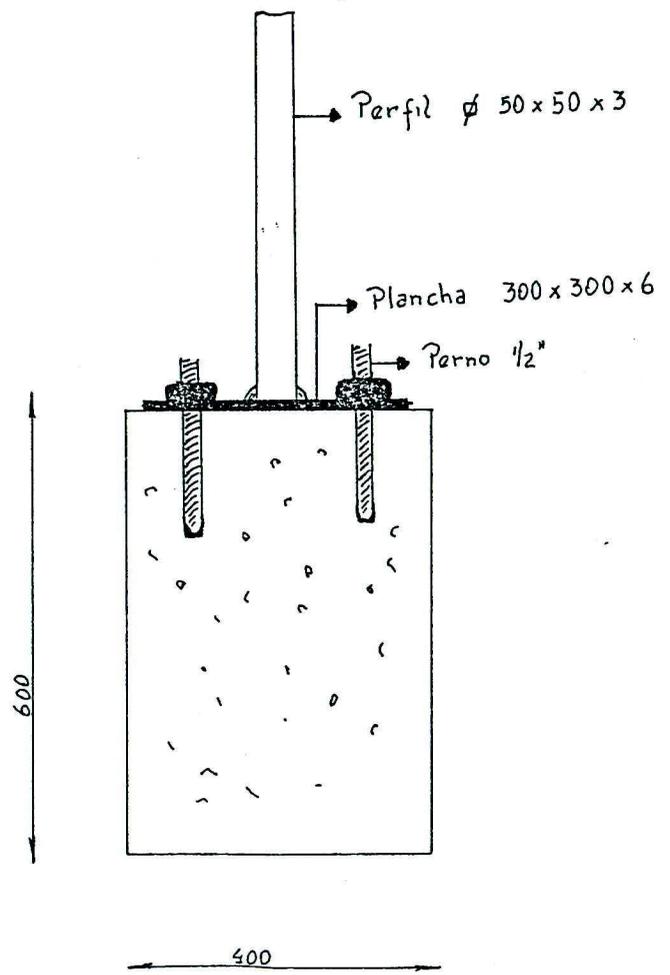
Simbologia

-  : Graderías actuales
-  : Proyecto
-  : Pista actual
-  : Pista atlética

# Corte Graderias



# Detalle Fundacion



# Arriostramiento Lateral

