

CONSTRUCTORA NORTE SUR SA DE CV
CNS9104023W0
Domicilio Fiscal
RIO DE JANEIRO 312 A
Col. PANAMERICANA 31210
CHIHUAHUA CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144261702

Factura No: 210
FOLIO FISCAL (UUID):
6058B1AB-6E8E-4480-AEED-3A35B534FBCA
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000203495276
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000202160334
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2016-05-26T15:00:41
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2016-05-26T14:55:41

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MC1651010V22
DIRECCIÓN: CALLE MINA 408
CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA
CHIHUAHUA
MEXICO

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: No identificado

Fecha de Expedición: 26 mayo 2016
Clave de Moneda: MXN
ESTA FACTURA FOLIO 208
HACE REFERENCIA
A:

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	N/A	CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AV. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. TOMAS VALLES. ESTIMACION NUMERO 1 (UNICA) SEGUN CONTRATO NUM. 033/2016 FIRMA DEL CONTRATISTA ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 417,842.68 AMORTIZACION DEL ANTICIPO RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO I.C.I.C DEL 0.2% \$ 835.69 D.I.F DEL 0.2% \$ 835.69 C.M.I.C DEL 0.2% \$ 835.69 SUMA \$ 2,507.07 NETO A RECIBIR \$ 482,190.44  ORIGINAL	\$ 417,842.68	\$ 417,842.68

IMPORTE CON LETRA: CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS, 51/100 MXN

417842.68 \$ 417,842.68
IVA(IVA 16.00%): \$ 66,854.83
484697.51 \$ 484,697.51

SELLO DIGITAL DEL CFDI

J30msesrpuMNNrXv5yRHDYjDz8xJHCZree1hPWEAld7byonepHAYumAX3bNTfmeVmvUtrT5vdiOyRfZDFY1q5bJVG3XD6UbmM+FldR0od8IZ0mpcb3ZTsHJl0m+EoPXZdtW6px9Pck7YVvHYReAVCa3+DAWGfg=

SELLO DIGITAL DEL SAT

B3IMBYasoHPQVOJzv38aHm9XaW9pN6V8lygh5z64uUfS7kUrk5D0ez8mxyLyyzug0JTBUE8kYHAGSQt6r3nleeIFeo+ex0HwWROCCDY5g3PKTzFF4drU6Yhefjycu5RKSdnAy3Oy0kUX112X6s8zyhL0e8j/koA21AgJmpQ=

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

1.0(6058B1AB-6E8E-4480-AEED-3A35B534FBCA)2016-05-26T15:00:41J30msesrpuMNNrXv5yRHDYjDz8xJHCZree1hPWEAld7byonepHAYumAX3bNTfmeVmvUtrT5vdiOyRfZDFY1q5bJVG3XD6UbmM+FldR0od8IZ0mpcb3ZTsHJl0m+EoPXZdtW6px9Pck7YVvHYReAVCa3+DAWGfg=J0001000000203495276||



www.foliosdigitales.com
Los comprobantes fiscales digitales son obligatorios desde Enero de 2011

Folios Digitales®
Proveedor Autorizado de Certificación
No. SAT 55710





gob.mx

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

A través de esta opción, Usted podrá verificar si el comprobante fue Certificado por el SAT

Folio Fiscal x

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
CNS9104023W0	CONSTRUCTORA NORTE SUR SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
6058B1AB-6E8E-4480-AEED-3A35B534FBCA	2016-05-26T14:55:41	2016-05-26T15:00:41	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$484,697.51	ingreso	Vigente	

Imprimir



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
GOBIERNO DEL ESTADO

SECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 033/2016	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES	ESTIMACIÓN No. 1 (UNICA)	\$ 484,702.46 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 07 AL 31 DE MARZO DE 2016	
UBICACIÓN: Chihuahua, Chih.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 484,697.51 CON IVA
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC CNS-910402-3W0	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 484,697.51 CON IVA

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMAL</u>	\$ 414,140.50	
	<u>EXCEDENTE</u>	\$ 3,702.18	
	<u>EXTRA</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 417,842.68	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C.	\$	835.69
0.2% D.I.F	\$	835.69
0.2% C.M.I.C	\$	835.69
SUMA DESCUENTOS	\$	2,507.07
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	417,842.68
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	417,842.68
I.V.A.	\$	66,854.83
TOTAL	\$	484,697.51
(CON LETRA)		
(CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	2,507.07
SALDO NETO A RECIBIR	\$	482,190.44

AUTORIZO	ELABORO
ING. FRANCISCO MORALES RESIDENTE D.O.P.M	CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V. CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. XOCHITL PEREZ BLANCO SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA	ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
ING. RAMON D. RAMOS ARMENTA DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO	

RECIBIMOS DE DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:
 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA PESOS 44/100 M.N.)
 ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNICA) CONTRATO No. 033/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 484,702.46
 SON CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS DOS PESOS 46/100 MN

\$ 482,190.44
 COMO PAGO A LA

POR TRABAJOS EN LA OBRA:

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

ALCANCE DE LA ESTIMACION

\$ 417,842.68

SUBTOTAL

\$ 417,842.68

IVA

\$ 66,854.83

TOTAL

\$ 484,697.51

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2%

835.69

D.I.F. 2%

835.69

C.M.I.C. 0.2%

835.69

SUMA

2,507.07

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
 CONVENIO MODIFICATORIO
 ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION
 POR EJERCER

CONTRATO
 \$ 484,702.46 CON IVA
 \$ -
 \$ - CON IVA
 \$ 484,697.51 CON IVA
 \$ 484,697.51 CON IVA
 \$ 4.95 CON IVA

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO
 \$ - CON IVA
 \$ - CON IVA
 \$ - CON IVA
 \$ - CON IVA
 \$ - CON IVA

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

.2 % I.C.I.C

.2 % C.M.I.C

0.2% D.I.F

ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL

	.2 % I.C.I.C	.2 % C.M.I.C	0.2% D.I.F
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 835.69	\$ 835.69	\$ 835.69
ACUMULADO ACTUAL	\$ 835.69	\$ 835.69	\$ 835.69

RECIBIMOS

CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.
 CMR-910402-3W0

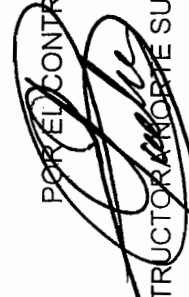
OBRA:
CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA
CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE.
TOMAS VALLES

UBICACIÓN Chihuahua, Chih.
ESTIMACIÓN No. 1 (UNICA)

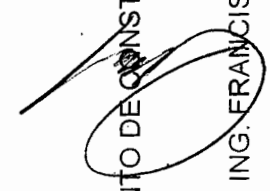
No. CONTRATO: 033/2016

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.
PERÍODO: DEL 07 AL 31 DE MARZO DE 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
		417,842.68
	NORMALES	414,140.50
	EXCEDENTES	3,702.18
	SUBTOTAL	417,842.68
	I.V.A.	66,854.83
	TOTAL	484,697.51



POR EL CONTRATISTA
CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.



POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. FRANCISCO MORALES

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
OBRA NORMAL							
1.00	TRAZO Y NIVELACION	M2	360.00	338.65	0.00	\$ 11.55	\$ 3,911.41
2.00	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	M3	211.95	211.95	0.00	\$ 169.00	\$ 35,819.55
3.00	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	275.53	275.53	0.00	\$ 280.01	\$ 77,151.16
4.00	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	M3	72.00	67.73	0.00	\$ 123.00	\$ 8,330.79
5.00	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	M3	72.00	67.73	0.00	\$ 241.75	\$ 16,373.73
6.00	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	LTO	540.00	507.98	0.00	\$ 13.00	\$ 6,603.74
7.00	GUARNICION		115.00	115.00	0.00	\$ 157.44	\$ 18,105.60
8.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.	M3	60.00	60.00	0.00	\$ 3,192.57	\$ 191,554.20
9.00	SEÑALAMIENTO.	M2	360.00	338.65	0.00	\$ 34.99	\$ 11,849.36
10.00	SONDEOS	PZA	5.00	5.00	0.00	\$ 600.00	\$ 3,000.00
11.00	REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00	2.00	0.00	\$ 1,850.61	\$ 3,701.22
12.00	ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	ML	56.00	56.00	0.00	\$ 196.22	\$ 10,988.32
13.00	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	M3	12.00	12.00	0.00	\$ 307.30	\$ 3,687.60
14.00	RETIRO DE SEÑALAMIENTO	PZA	2.00	2.00	0.00	\$ 159.35	\$ 318.70
15.00	INSTALACION DE SEÑALAMIENTO	PZA	2.00	1.00	0.00	\$ 207.75	\$ 207.75
16.00	DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE	ML	102.30	101.48	0.00	\$ 48.30	\$ 4,901.48
17.00	PINTURA DE GUARNICION	ML	115.00	113.00	0.00	\$ 33.29	\$ 3,761.77
18.00	LIMPIEZA DE OBRA	M2	360.00	338.65	0.00	\$ 9.10	\$ 3,081.72
19.00	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	ML	90.00	71.20	0.00	\$ 12.28	\$ 874.34
20.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO	PZA	1.00	1.00	0.00	\$ 2,416.54	\$ 2,416.54
21.00	RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS	PZA	1.00	1.00	0.00	\$ 7,501.52	\$ 7,501.52
OBRA EXCEDENTE							\$ 3,702.18

2.00	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	M3	211.95	212.71	211.95	\$ 0.76	\$ 128.44
3.00	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	275.53	276.52	275.53	\$ 0.99	\$ 277.21
7.00	GUARNICION		115.00	115.18	115.00	\$ 0.18	\$ 28.34

POR EL CONTRATISTA
 CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.

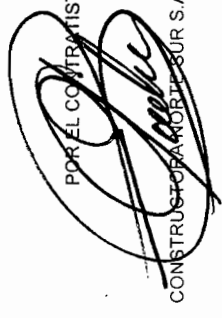
POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
 ING. FRANCISCO MORALES

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

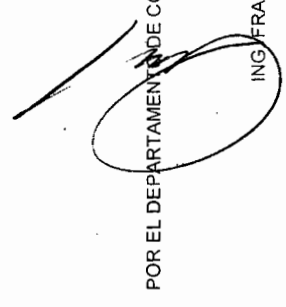
UBICACIÓN Chihuahua, Chih.
 No. CONTRATO: 033/2016

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.
 ESTIMACIÓN No. 1 (UNICA)
 PERIODO: DEL 07 AL 31 DE MARZO DE 2016

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO		IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
8.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACCELERANTE.	M3	60.00	60.81	60.00	0.81	\$	3,192.57	2,585.98
13.00	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	M3	12.00	14.22	12.00	2.22	\$	307.30	682.21

POR EL CONTRATISTA
 

CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
 

ING. FRANCISCO MORALES

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1.00	TRAZO Y NIVELACION	338.65 M2

ZONA	LONGITUD	ANCHO	AREA
1	20.00	1.70	34.00
2	60.00	3.40	204.00
3	16.50	6.10	100.65
338.65			



AVE. DE LA CANTERA

CAMELLON

1 20.00 MTS
 2 60.00 MTS
 3 16.50 MTS



AVE. DE LA CANTERA

RESIDENTE DE OBRA
 ING. FRANCISCO MORALES

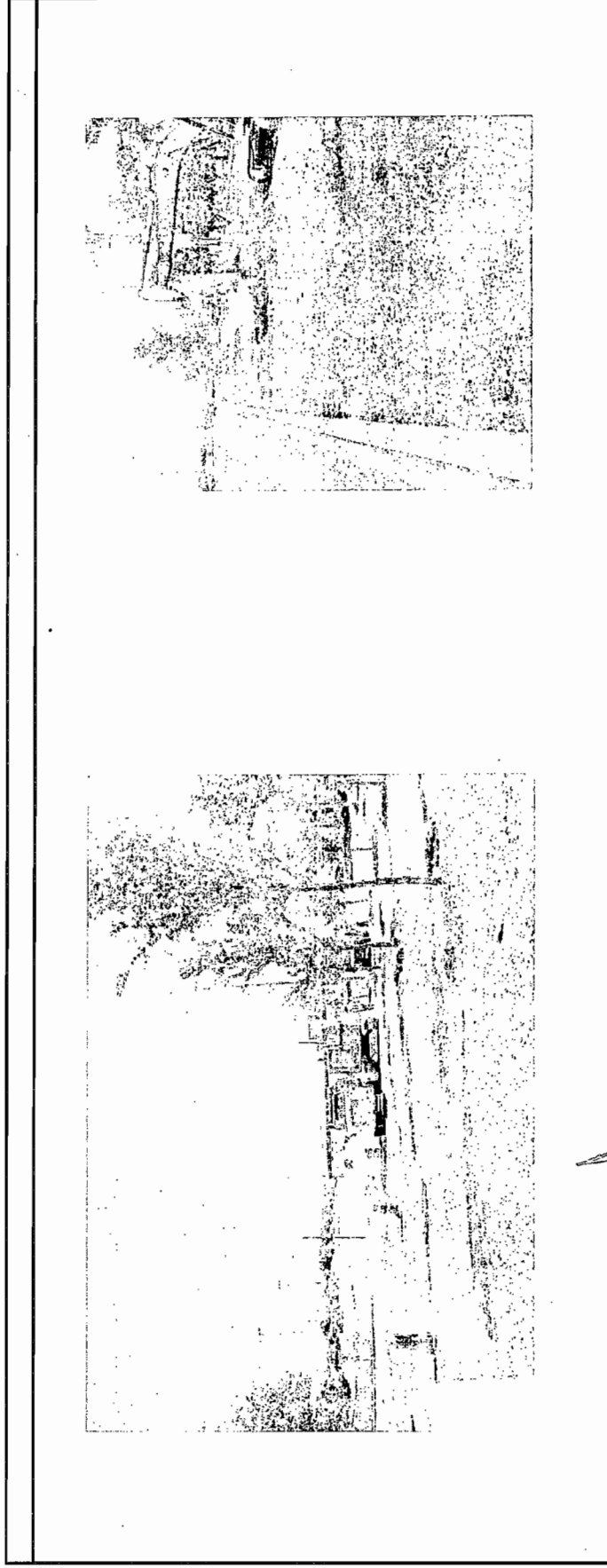
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
 ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRÁFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLO DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1.00	TRAZO Y NIVELACION	338.65 M2



[Signature]

RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

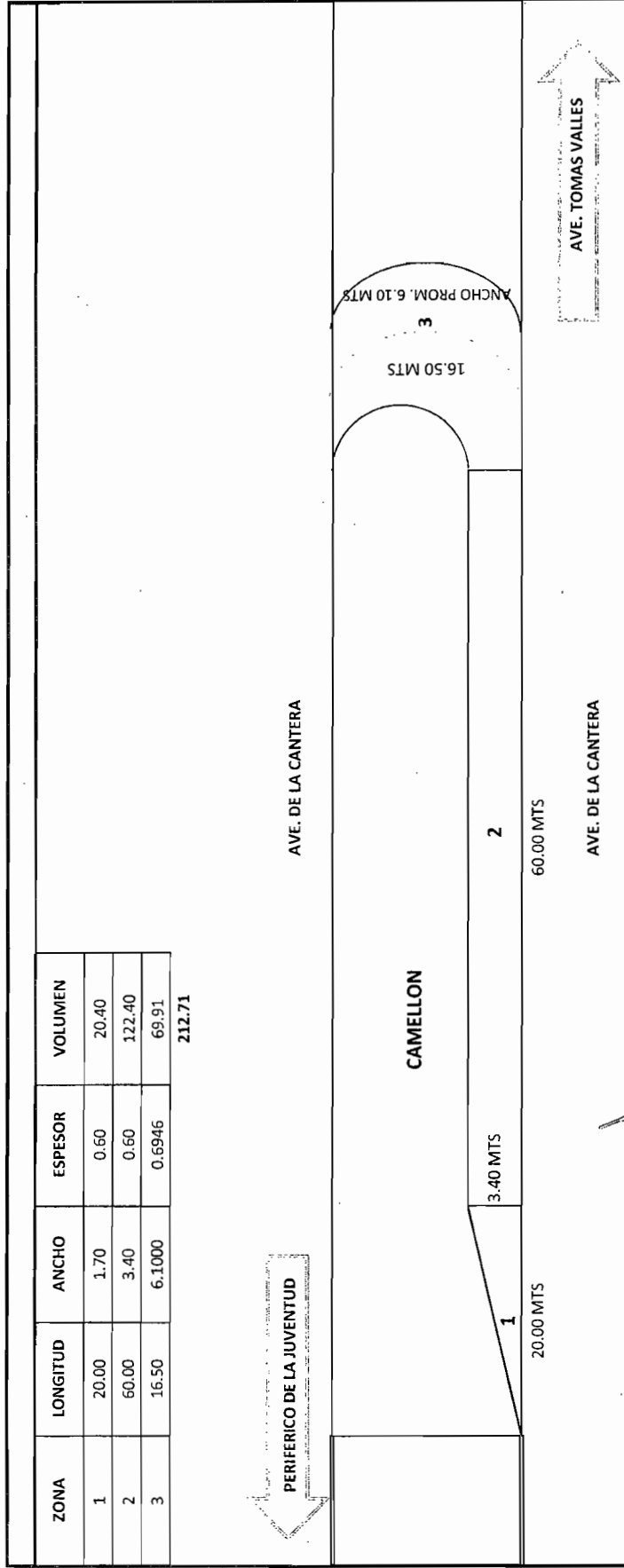
[Signature]

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
2.00	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	212.71 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

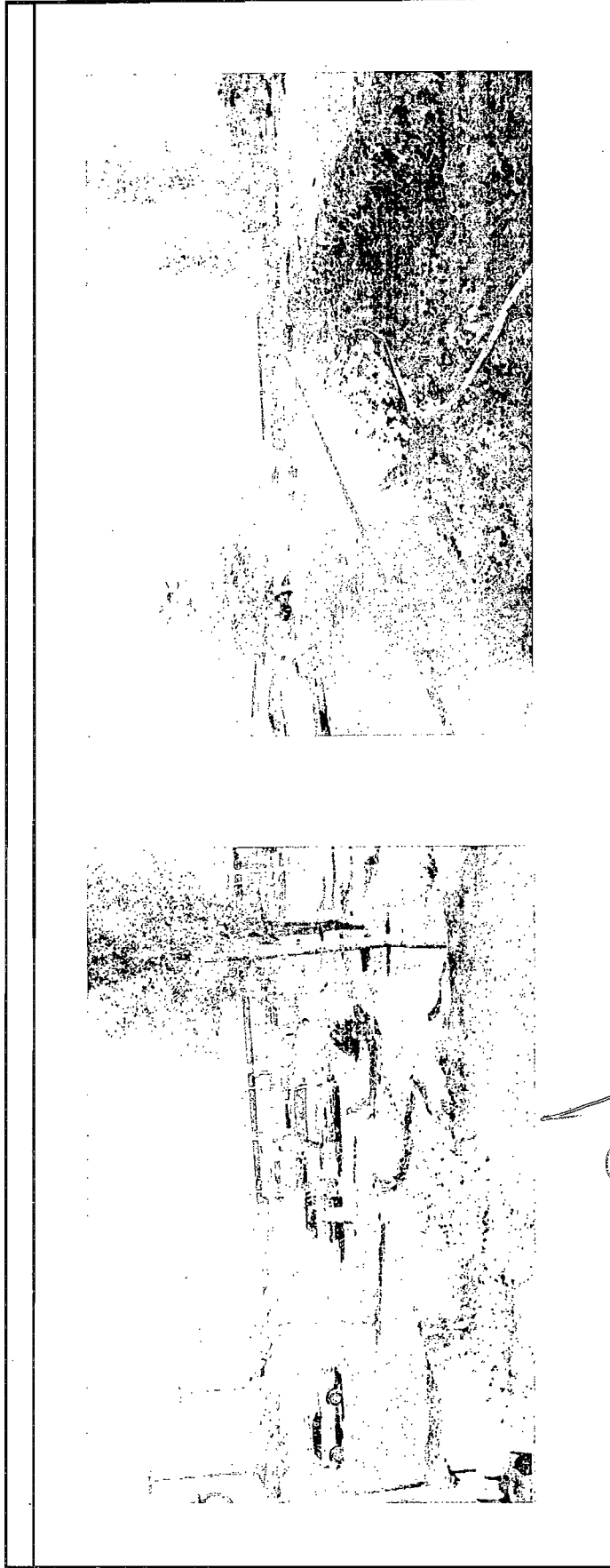
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRÁFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
2.00	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	212.71 M3



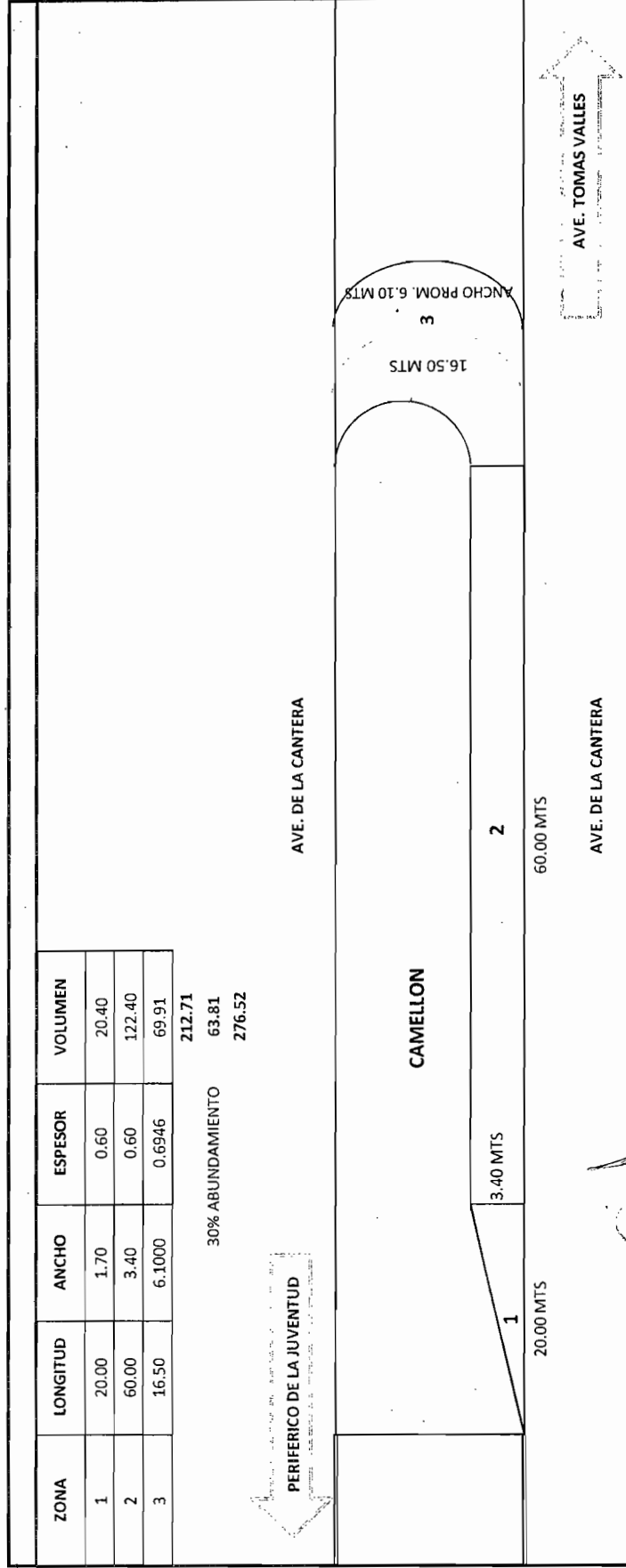
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.00	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	276.52 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

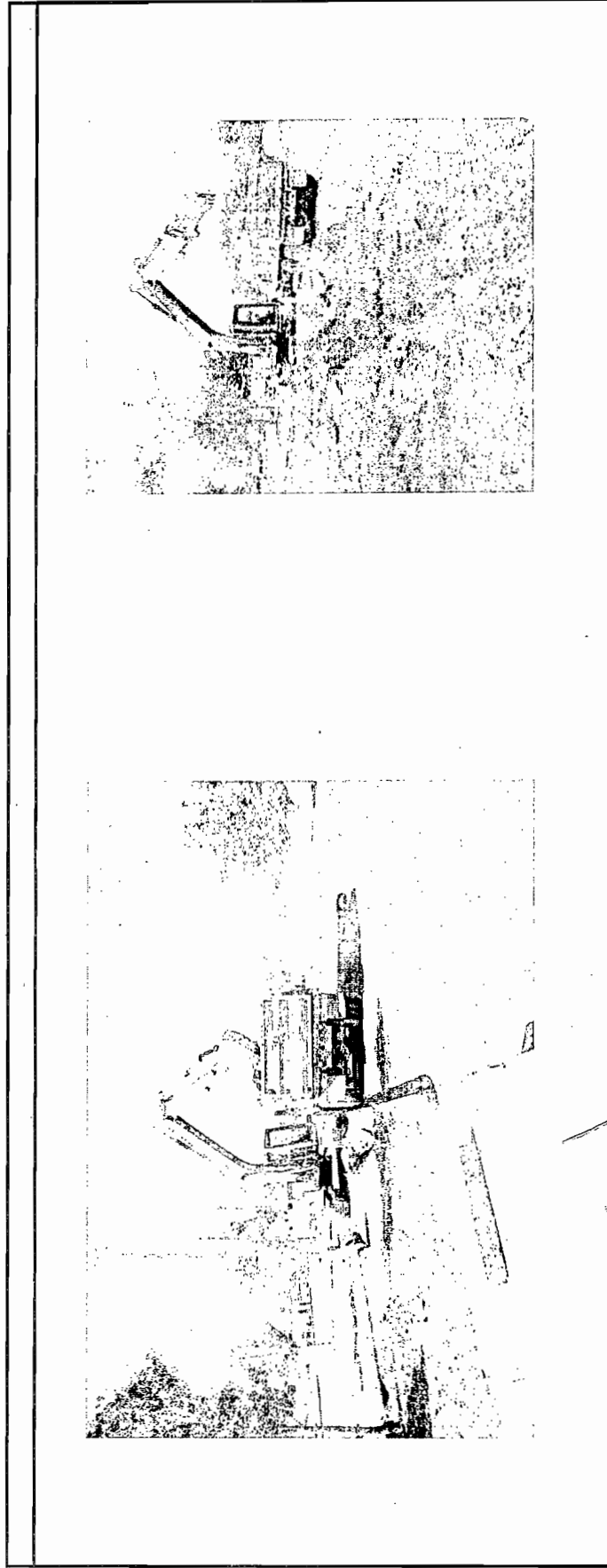
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORIE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.00	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	276.52 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORIE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

G E N E R A D O R
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

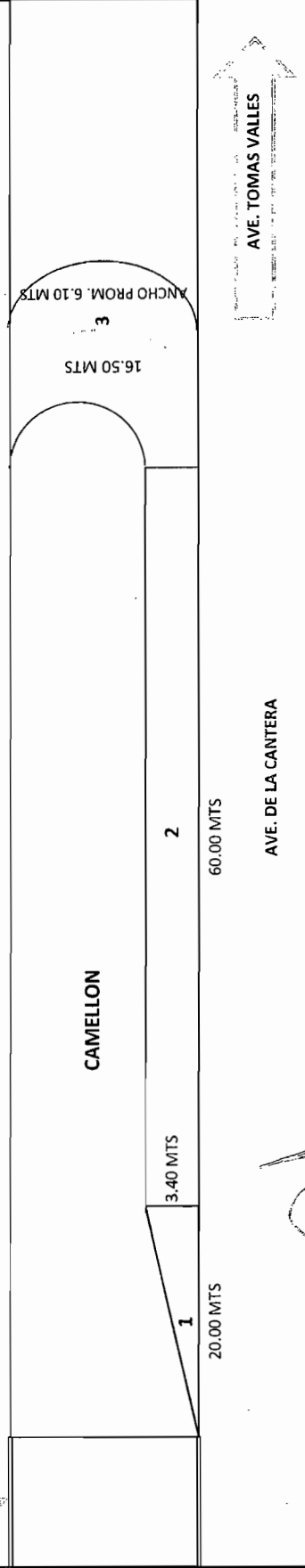
OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
4.00	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	67.73 M3

ZONA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	ESPESOR
1	20.00	1.70	0.20	6.80
2	60.00	3.40	0.20	40.80
3	16.50	6.10	0.20	20.13
				67.73

PERIFERICO DE LA JUVENTUD

AVE. DE LA CANTERA



AVE. TOMAS VALLES

RESIDENTE DE OBRA
 ING. FRANCISCO MORALES

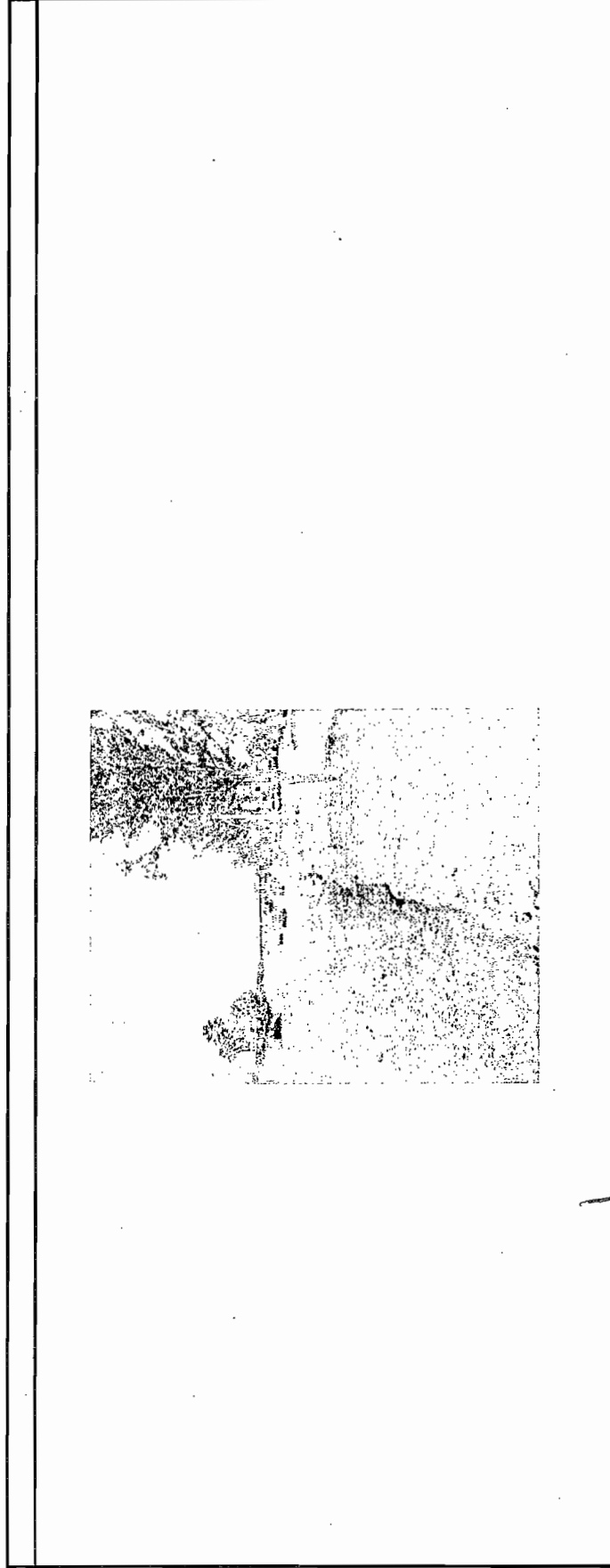
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
 ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
4.00	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	67.73 M3



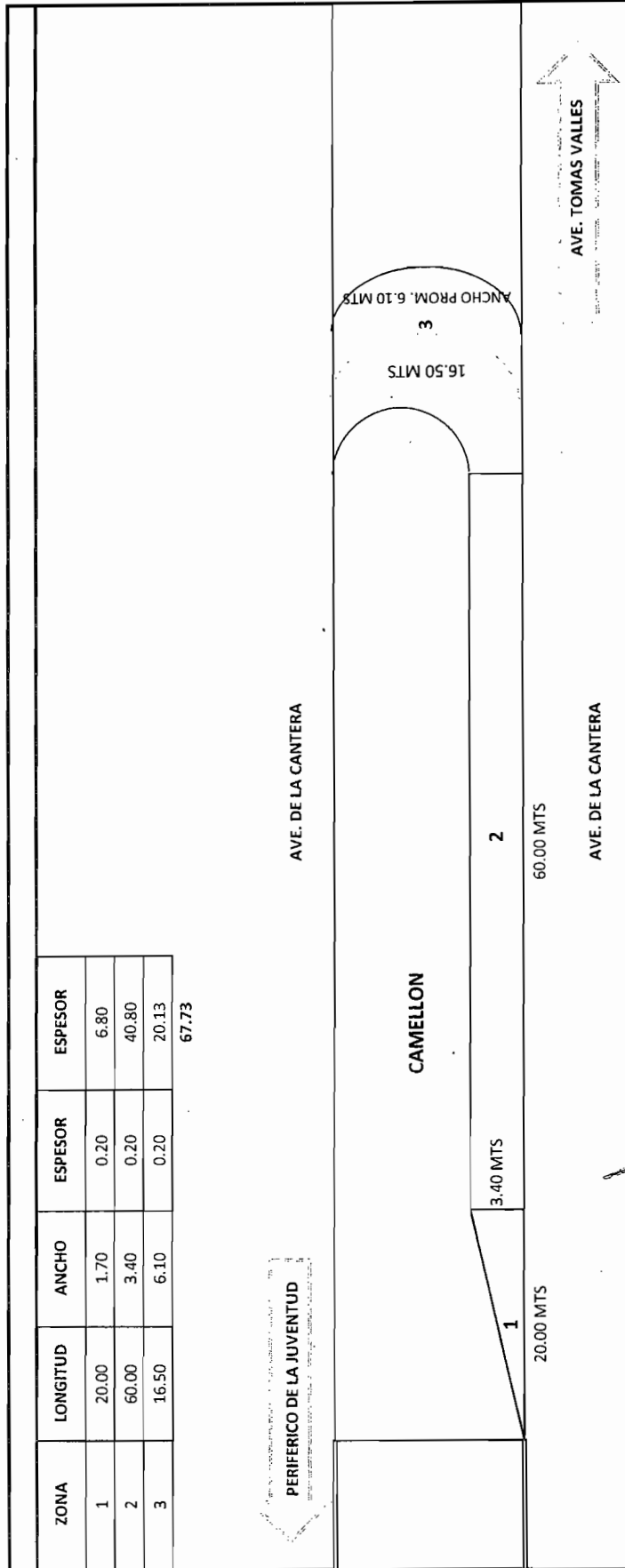
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
5.00	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	67.73	M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

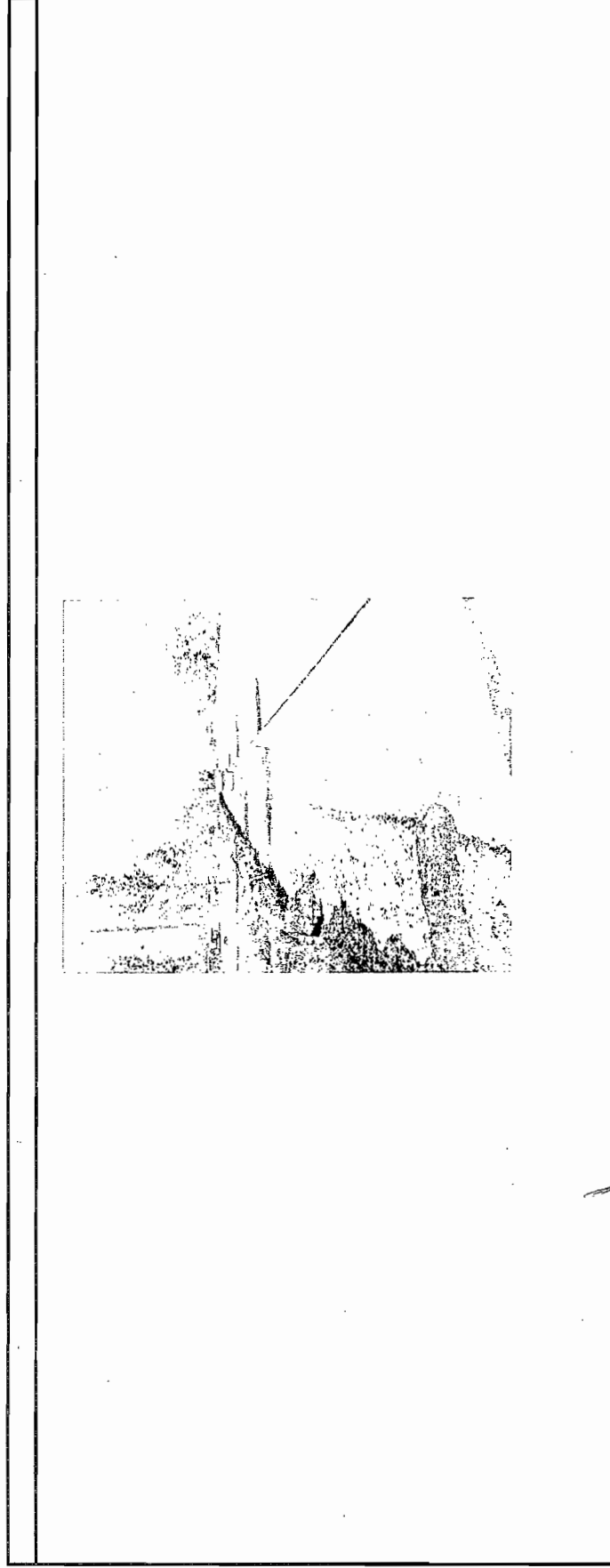
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRÁFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
5.00	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	67.73 M3



[Signature]
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

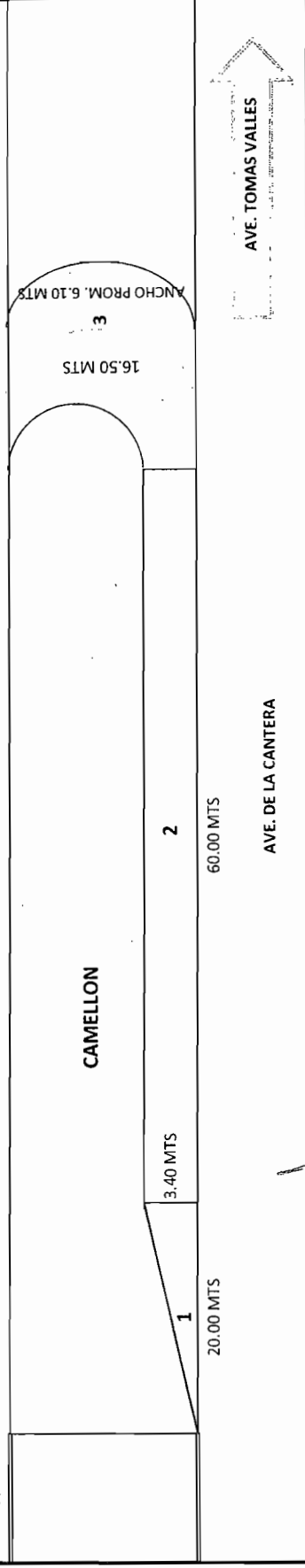
[Signature]
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR **CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.** **MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
6.00	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	507.98 LTO

ZONA	LONGITUD	ANCHO	AREA
1	20.00	1.70	34.00
2	60.00	3.40	204.00
3	16.50	6.10	100.65
338.65			
1.5 LTS X M2 = 507.98			



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

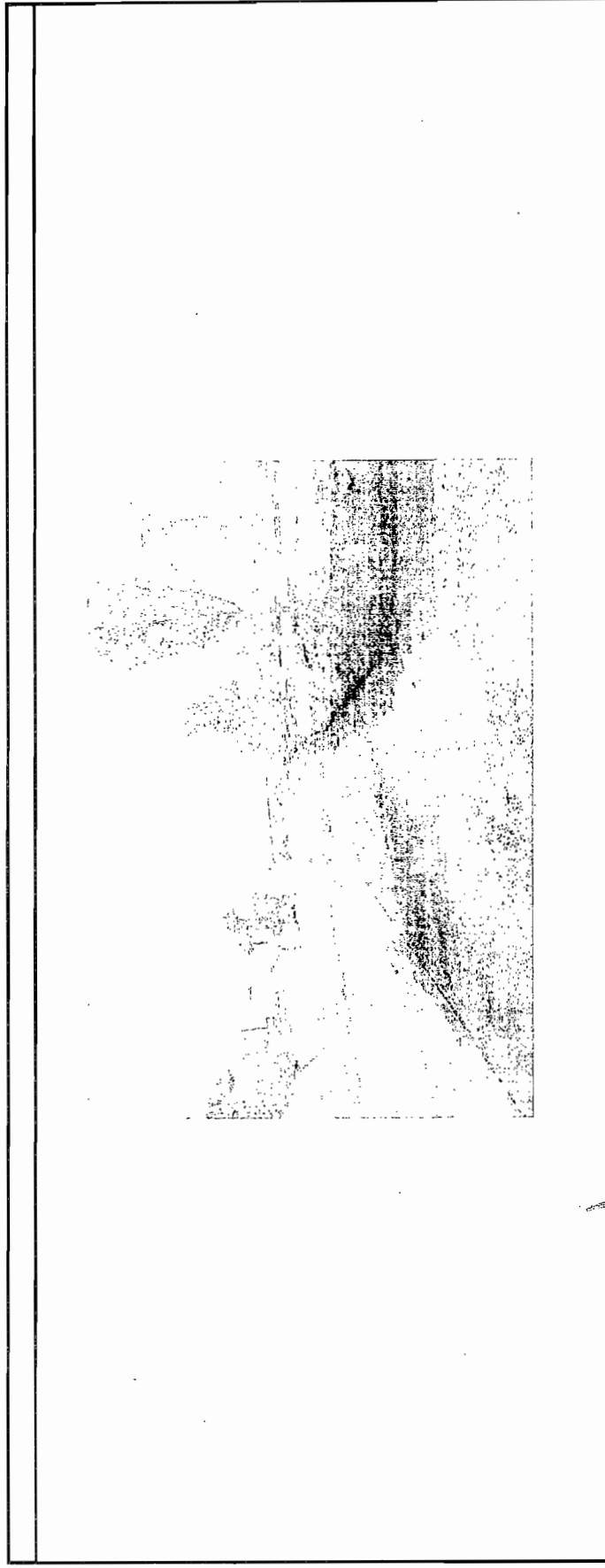
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLO DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
6.00	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	507.98 LTO



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

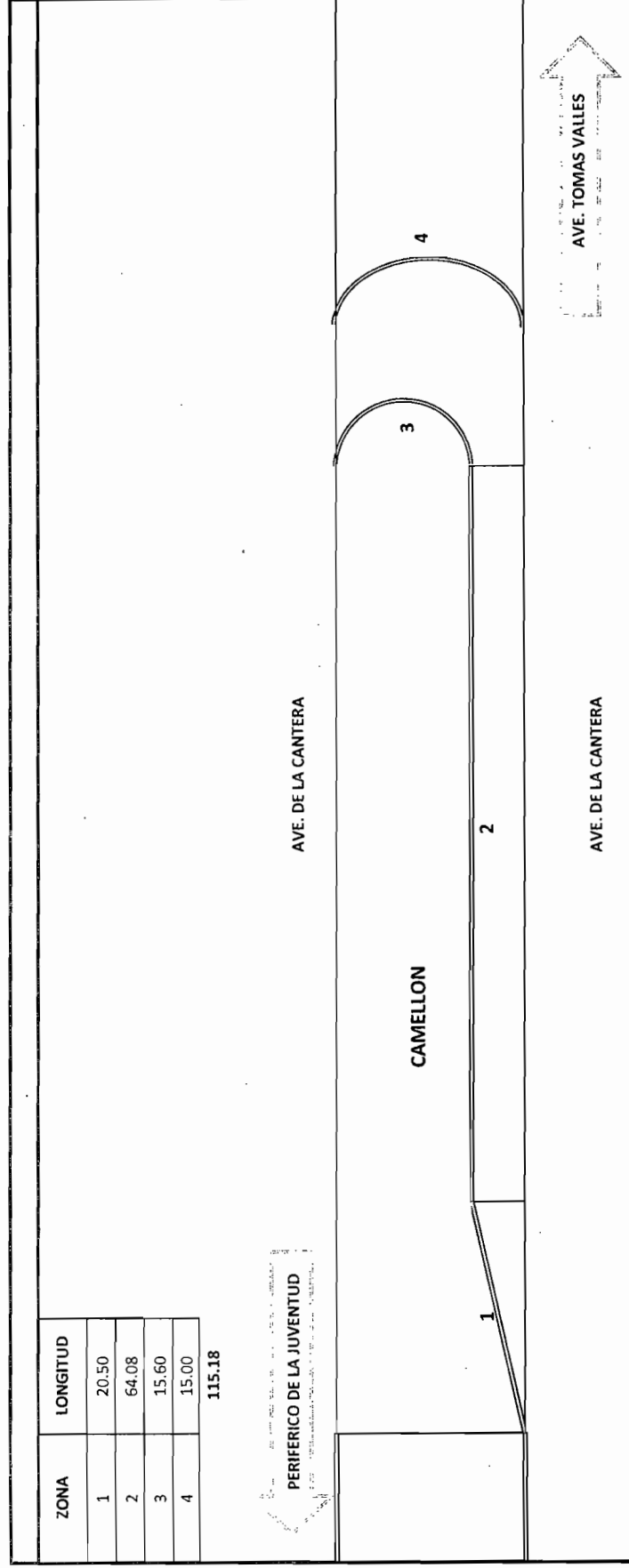
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
7.00	GUARNICION	115.18 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
7.00	GUARNICION	115.18 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

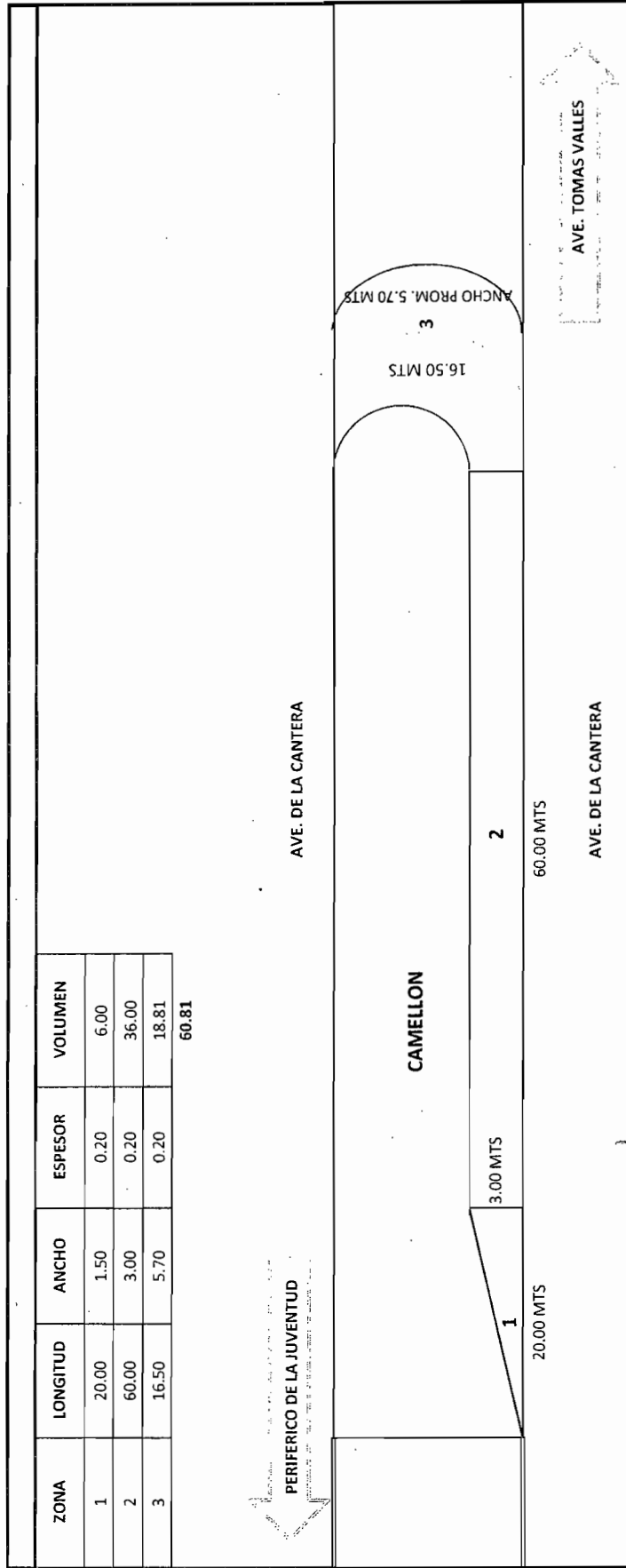
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
8.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACCELERANTE.	60.81 M2



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

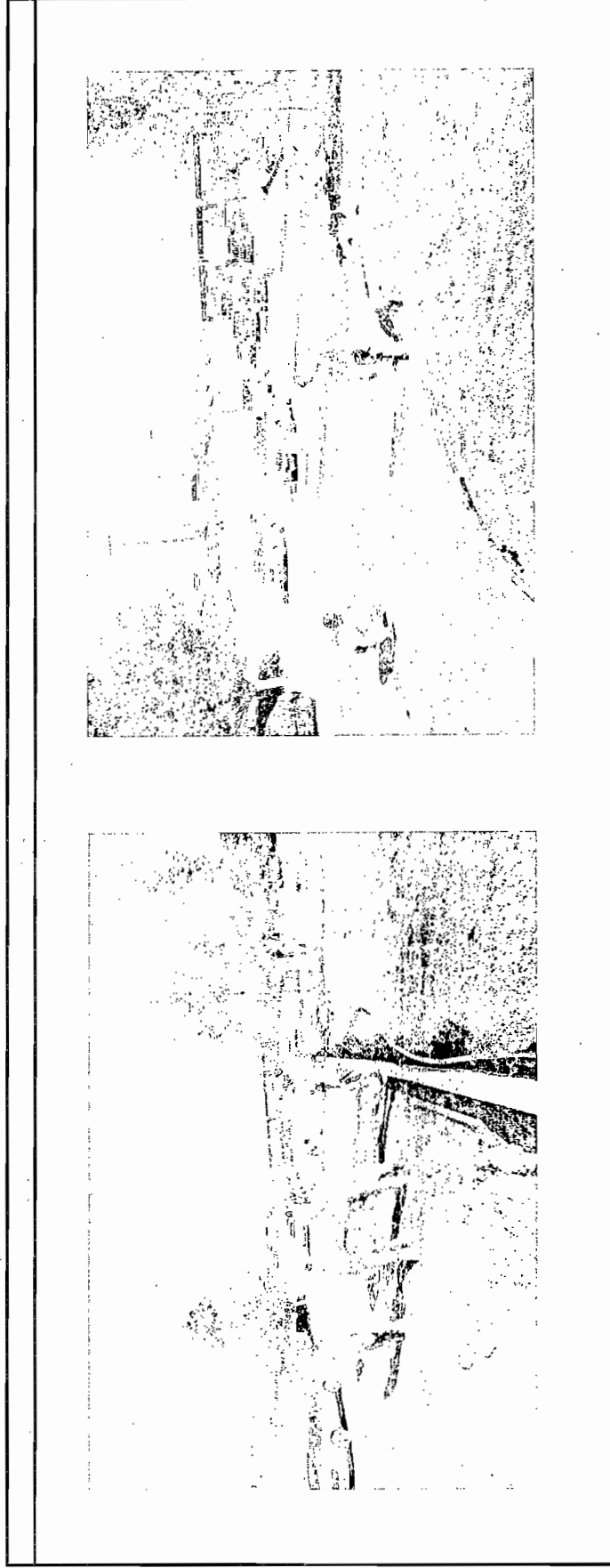
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
8.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACCELERANTE.	60.81 M2



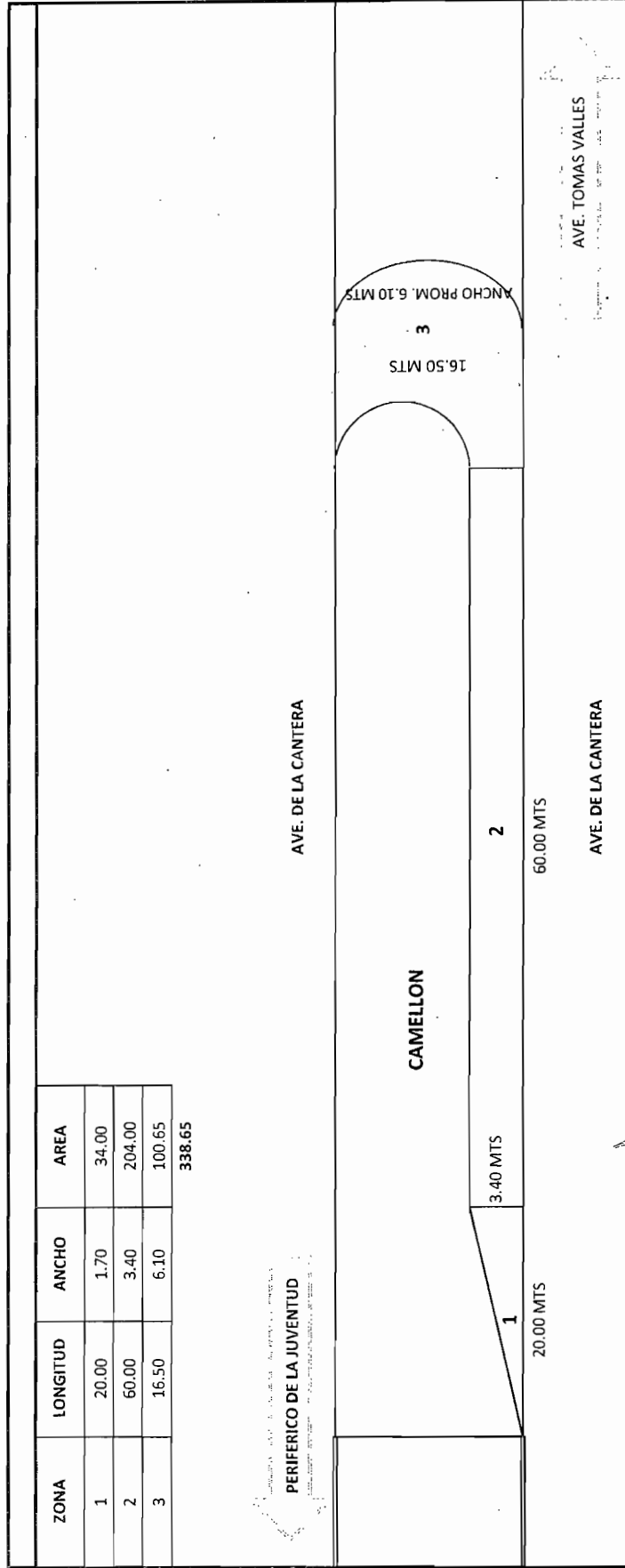
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
9.00	SEÑALAMIENTO	338.65 M2



[Signature]

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

[Signature]

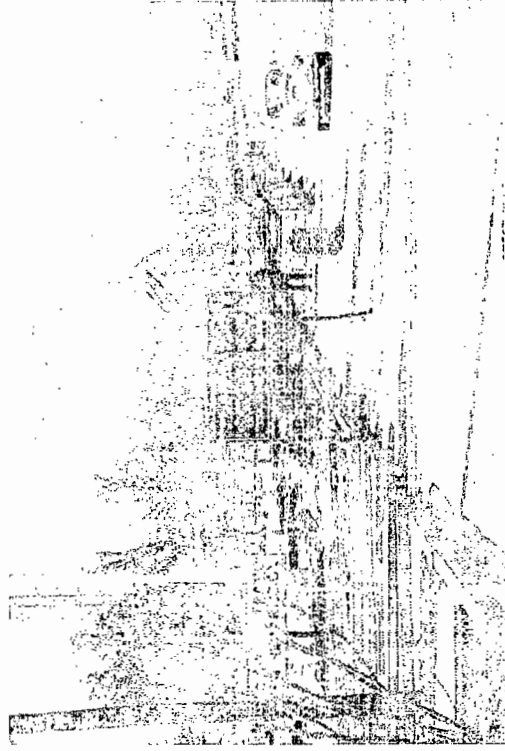
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
9.00	SEÑALAMIENTO	338.65 M2



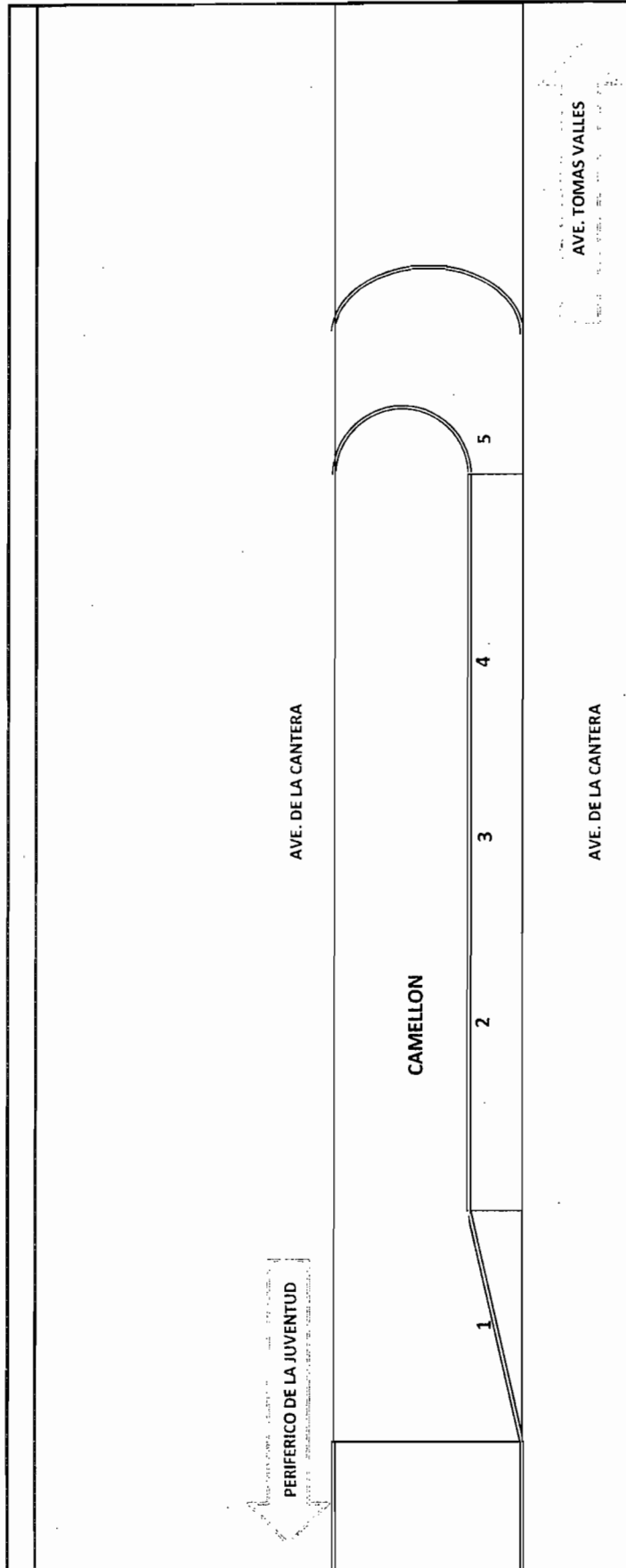
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR **CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.** **MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
10.00	SONDEOS	5.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

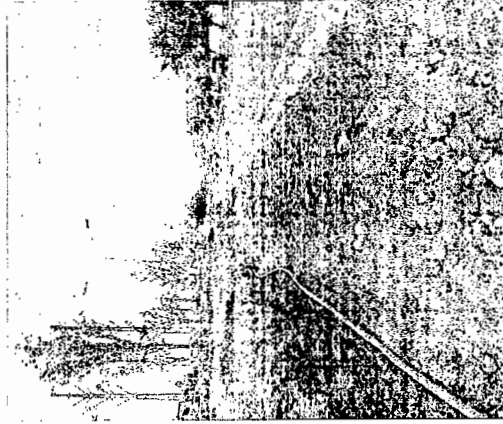

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
10.00	SONDEOS	5.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
11.00	REGISTRO ELECTRICO	2.00	PZA

PERIFERICO DE LA JUVENTUD	AVE. DE LA CANTERA	AVE. DE LA CANTERA
1	CAMELLON 2	AVE. TOMAS VALLES

RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

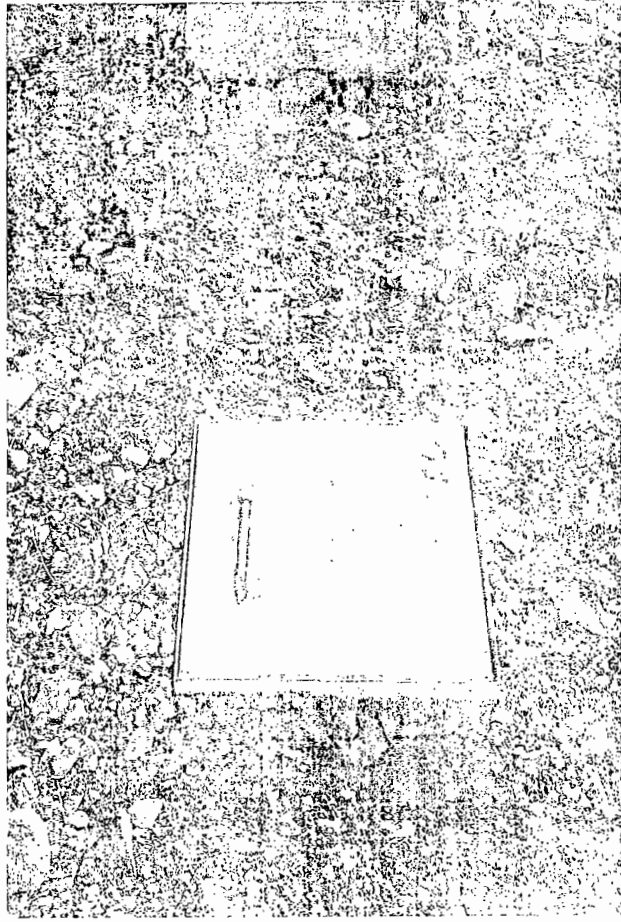
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORIE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
11.00	REGISTRO ELECTRICO	2.00 PZA



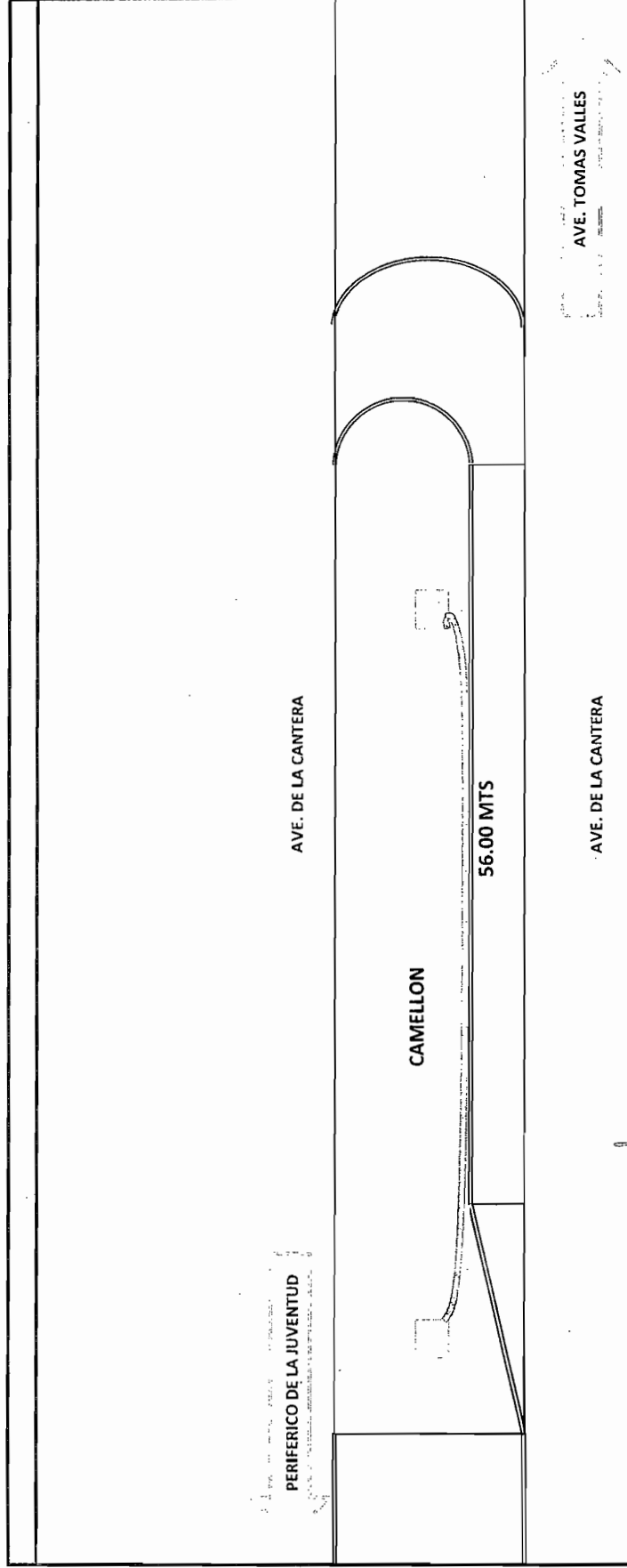
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORIE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12.00	ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	56.00 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

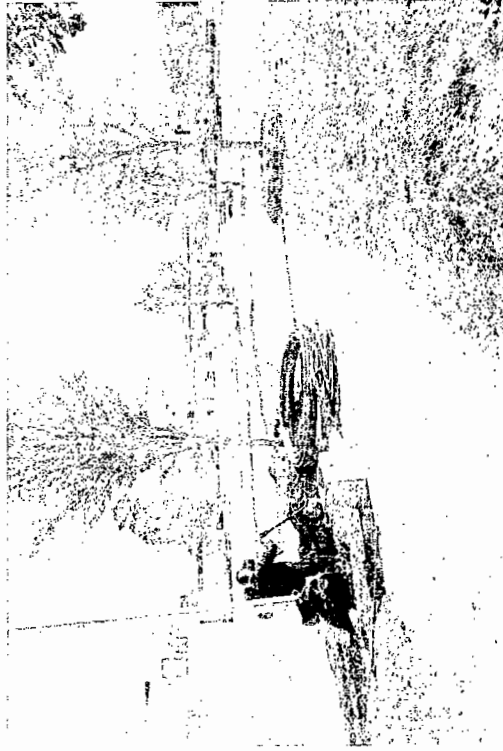
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLO DE AVE. DE LA CAMTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12.00	ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	56.00 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

G E N E R A D O R
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
13.00	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	14.22 M3

ZONA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
1	20.00	0.20	0.60	2.40
2	60.00	0.20	0.60	7.20
3	16.50	0.20	0.70	2.31
4	16.50	0.20	0.70	2.31
				14.22

PERIFERICO DE LA JUVENTUD	AVE. DE LA CANTERA
1	2
3	4
CAMELLON	
	AVE. DE LA CANTERA
	AVE. TOMAS VALLES

RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

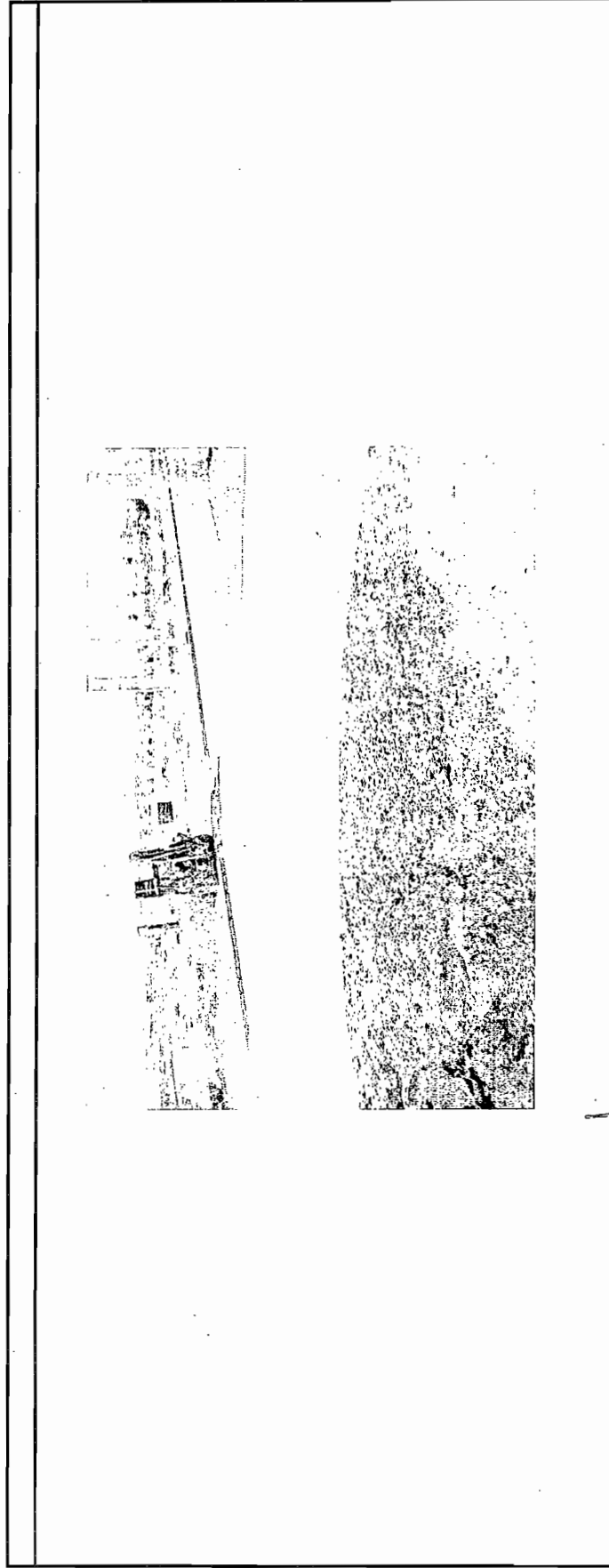

 CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
13.00	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	14.22 M3



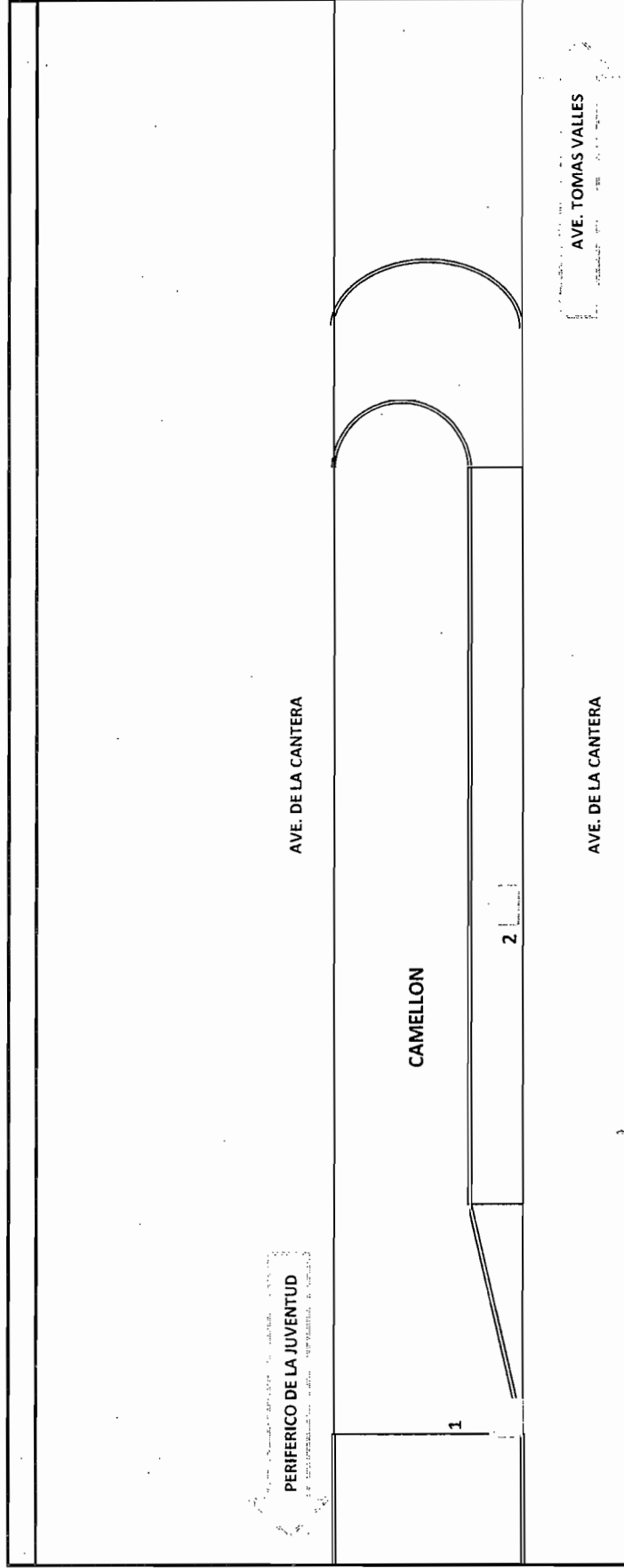
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14.00	RETIRO DE SEÑALAMIENTO	2.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
 ING. FRANCISCO MORALES

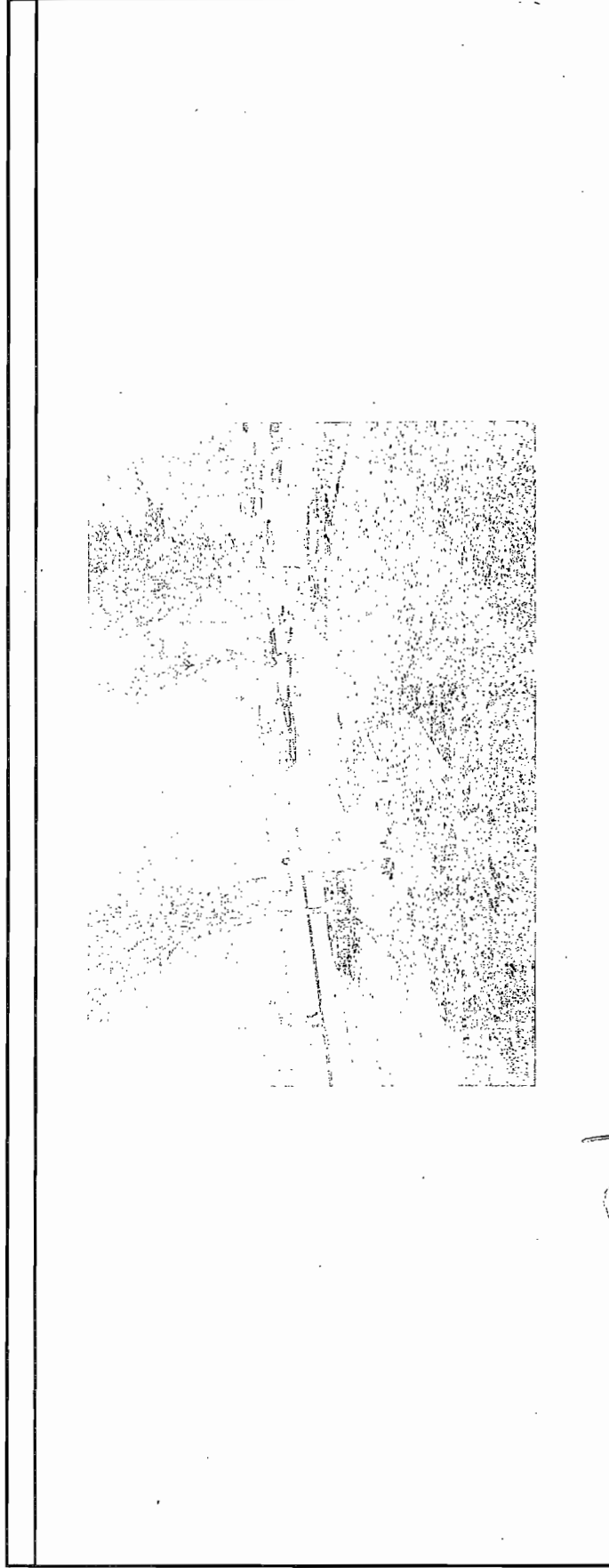
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
 ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14.00	RETIRO DE SEÑALAMIENTO	2.00 PZA



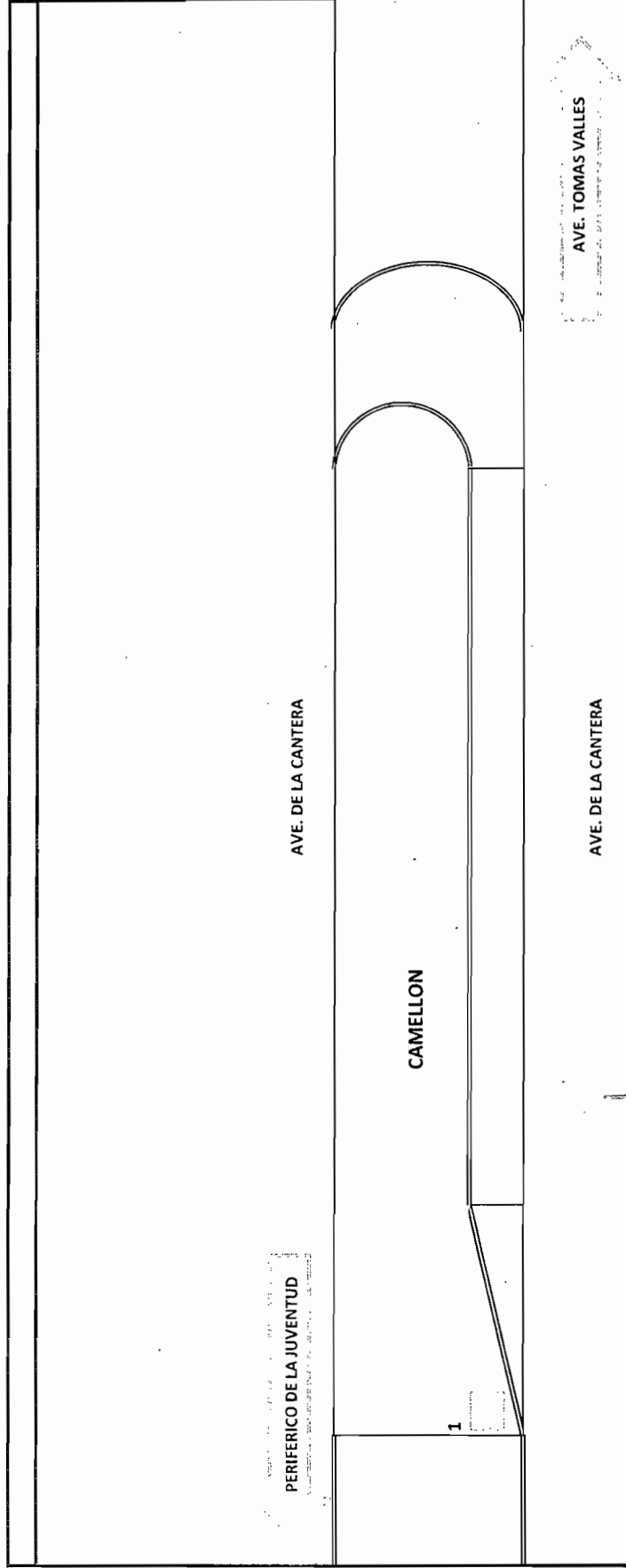
[Signature]
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

[Signature]
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
15.00	INSTALACION DE SEÑALAMIENTO	1.00	PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

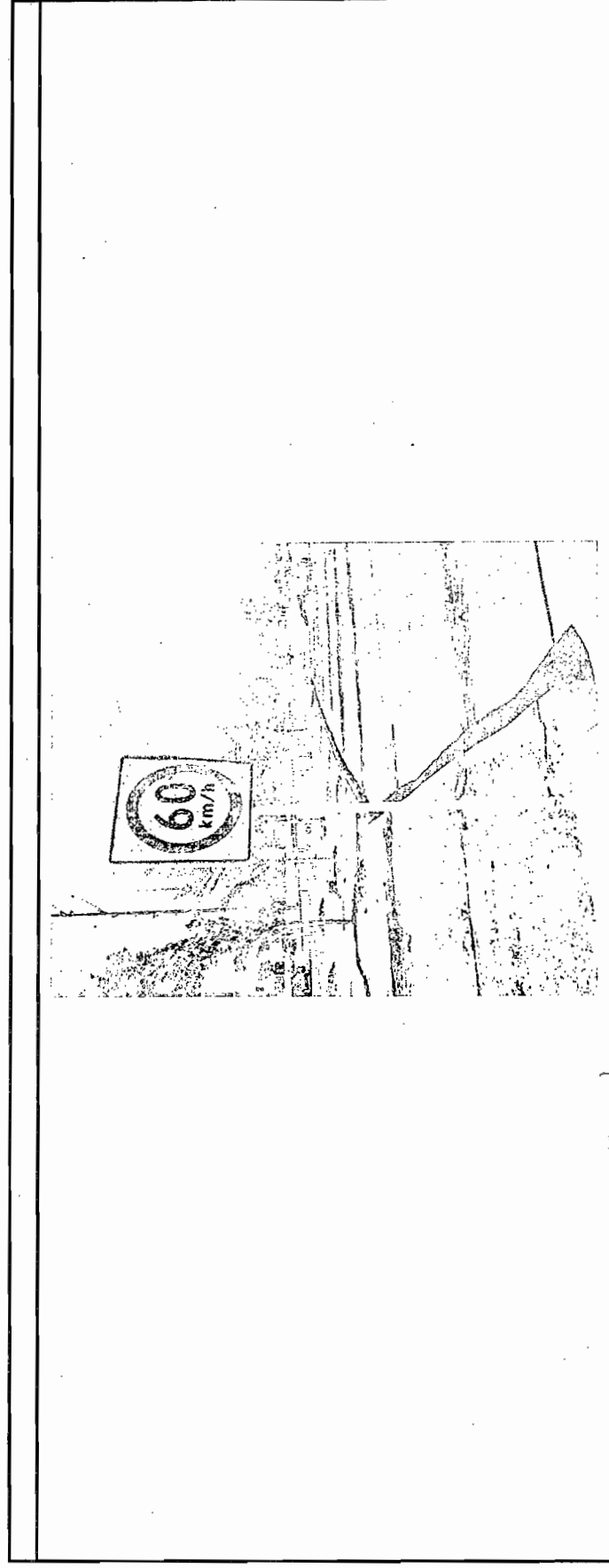
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
15.00	INSTALACION DE SEÑALAMIENTO	1.00 PZA



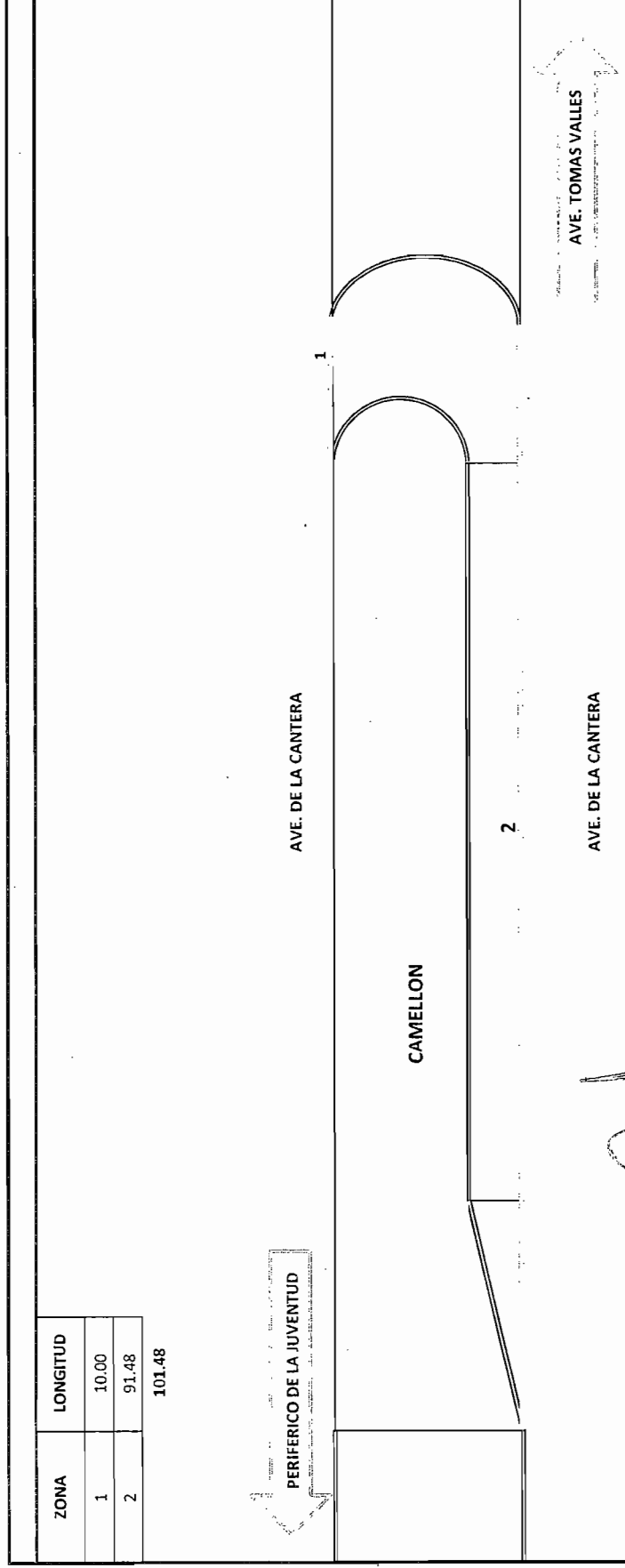
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
16.00	DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE	101.48 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

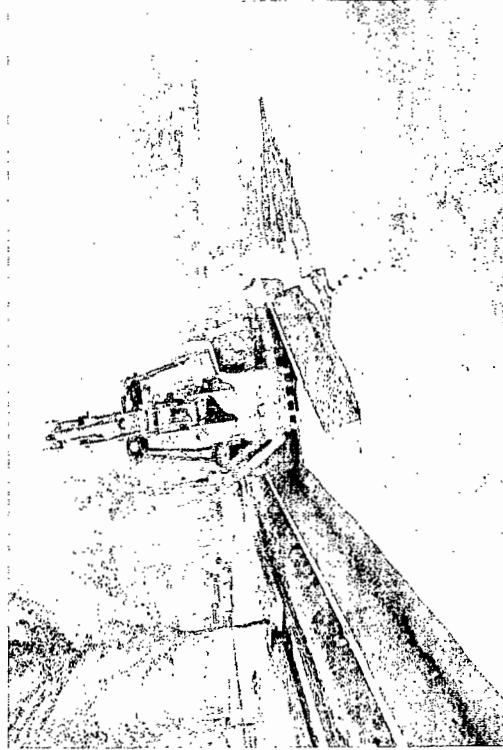
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

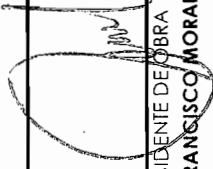
TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
16.00	DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE	101.48 ML



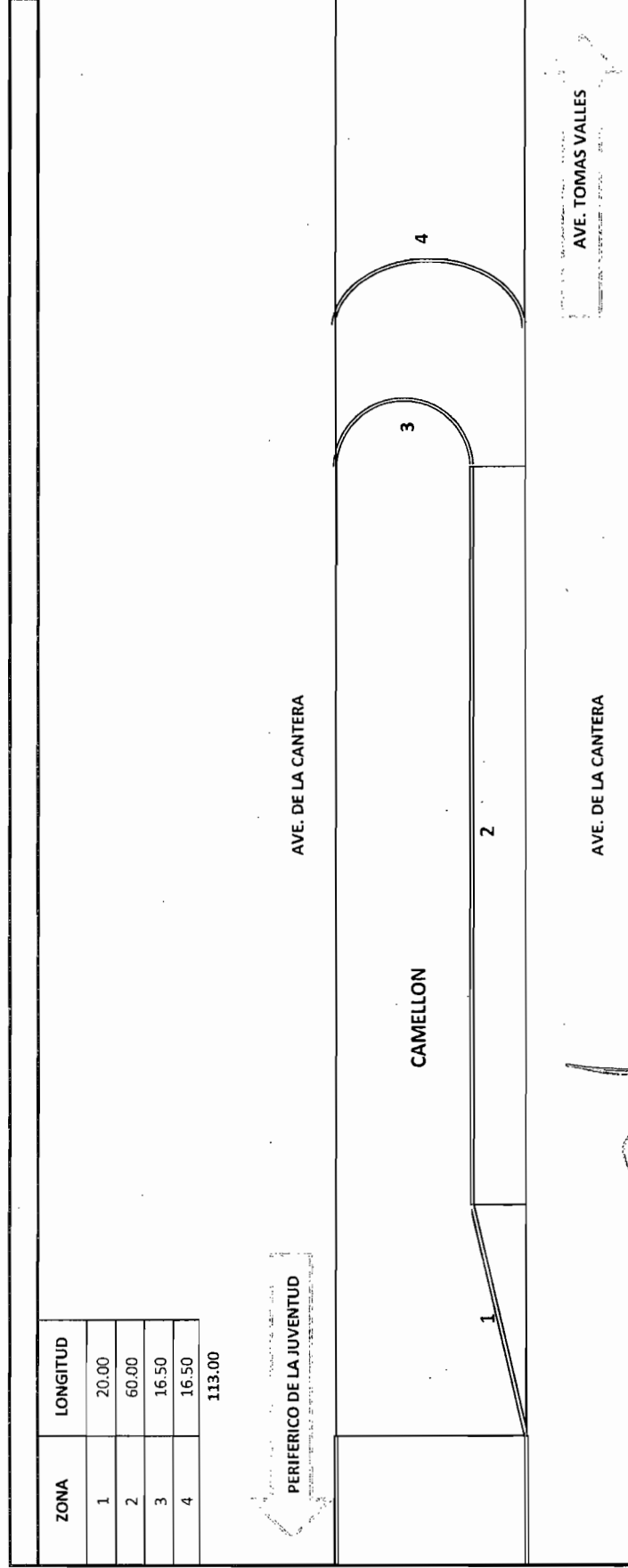

RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES


CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERADOR
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
17.00	PINTURA DE GUARNICION	113.00 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
17.00	PINTURA DE GUARNICION	113.00 ML



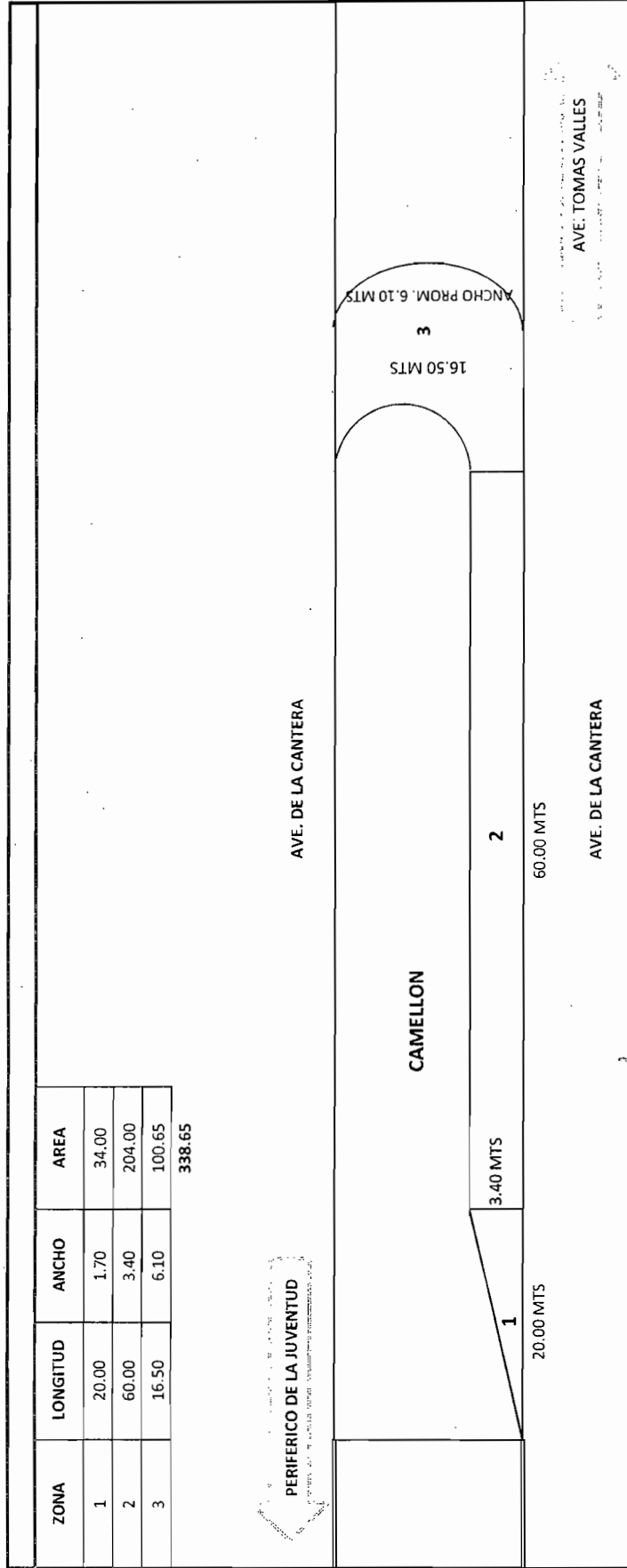
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
 FECHA: 31/03/2016
 PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
 No. CONTRATO: 033/2016
 No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
18.00	LIMPIEZA DE OBRA	338.65 M2



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
18.00	LIMPIEZA DE OBRA	338.65 M2



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

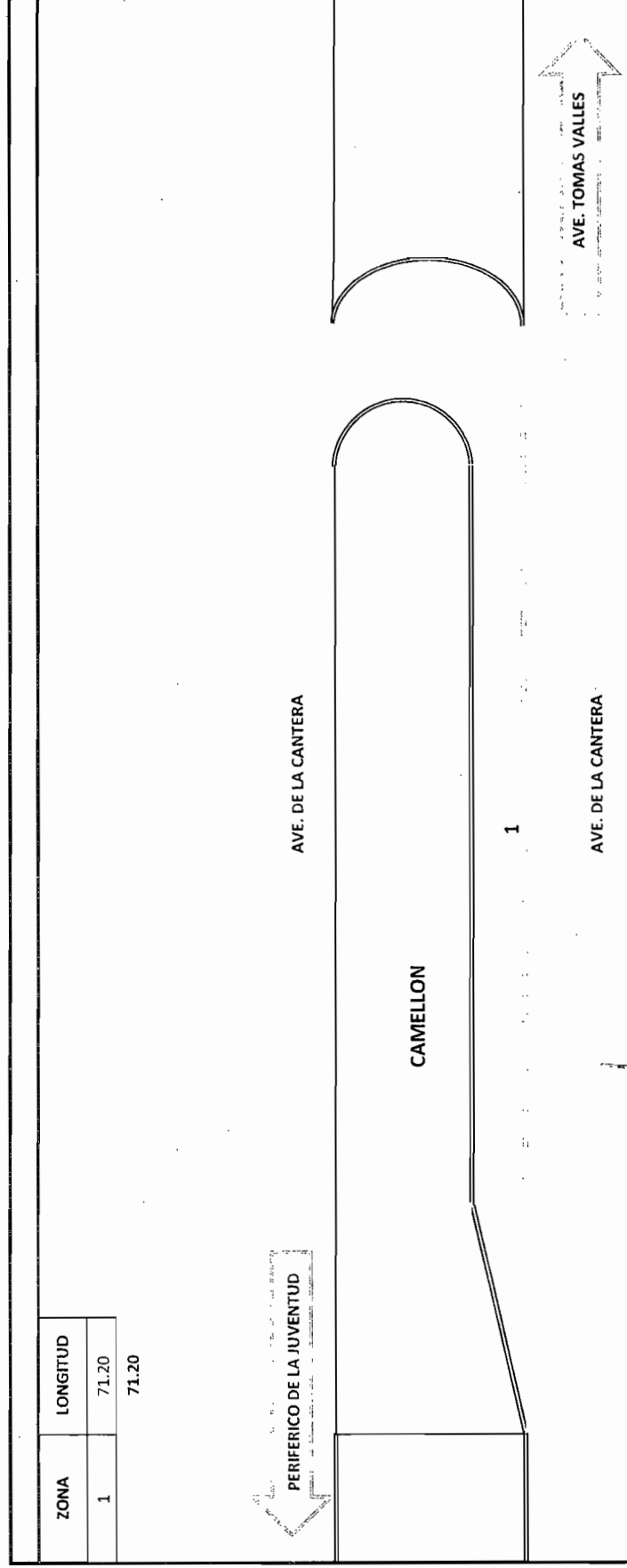
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
19.00	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	71.20 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

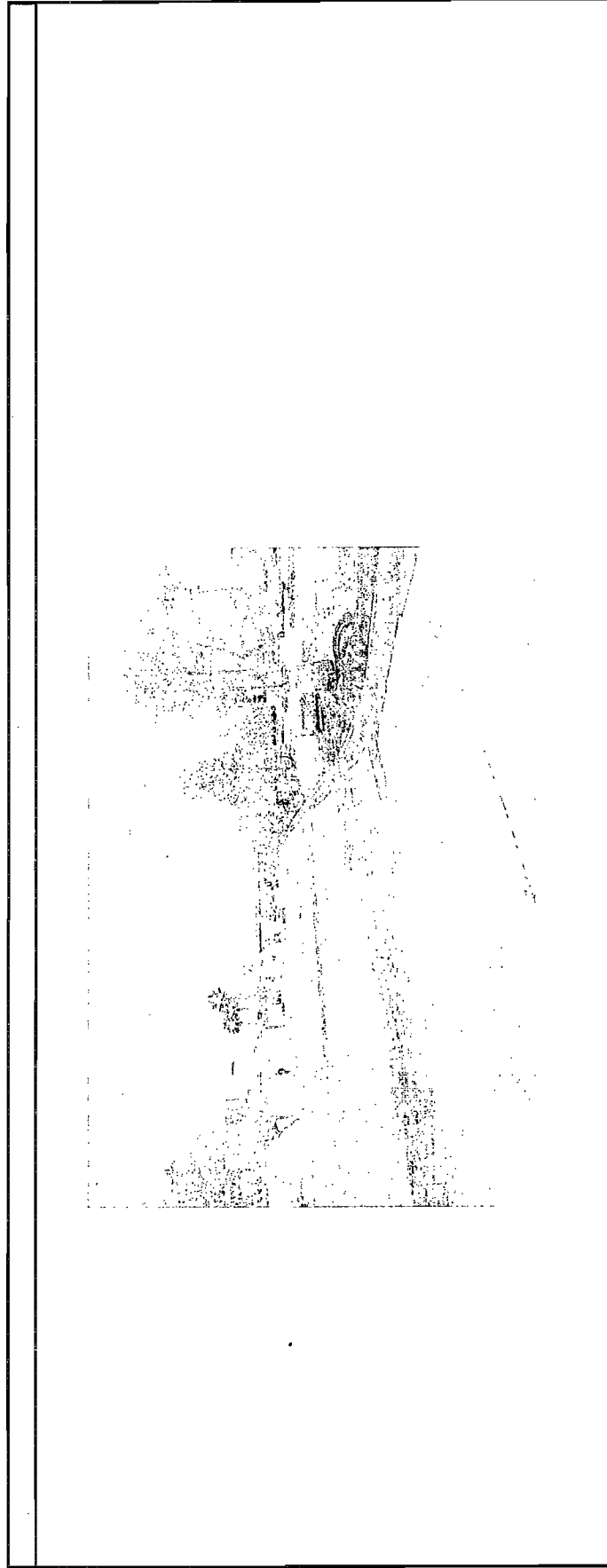
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
19.00	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	71.20 ML



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

ING. SALVADOR COVARRUBIAS

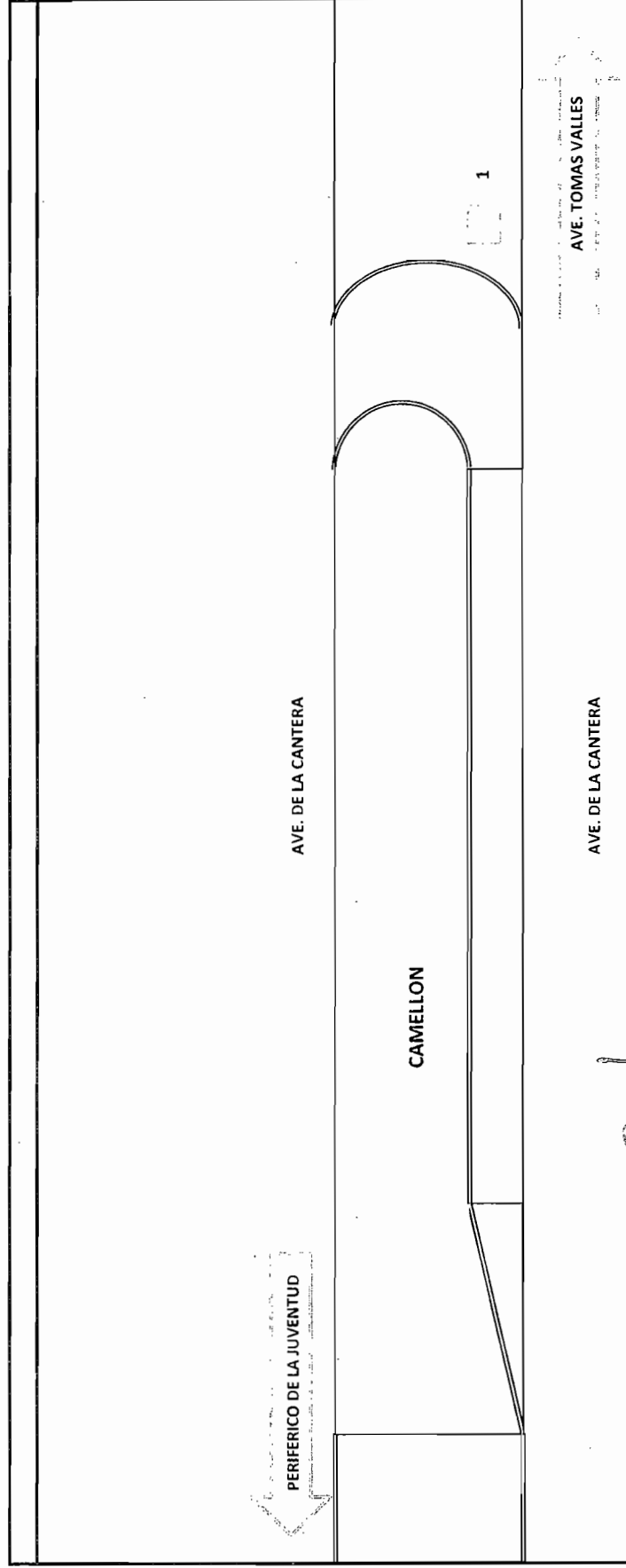
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.

GENERAL

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
20.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO	1.00	PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

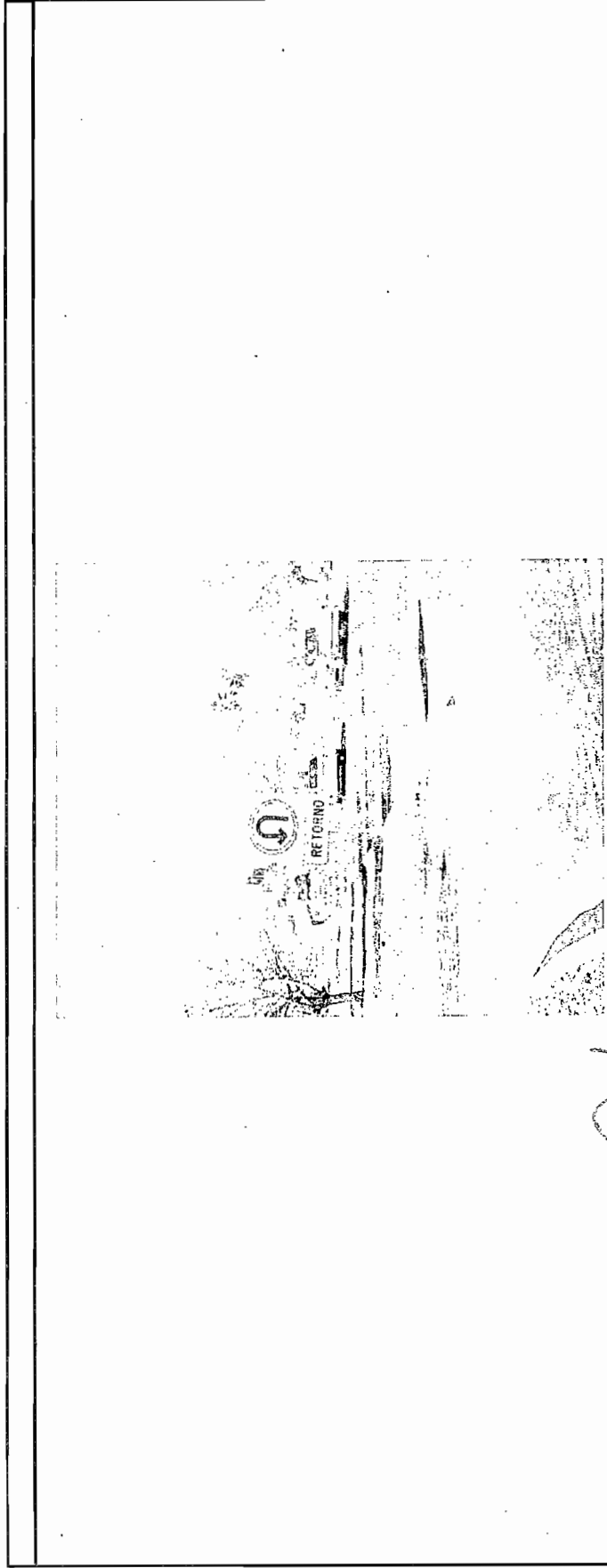
TESTIGO FOTOGRÁFICO

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELION DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
20.00	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO	1.00 PZA



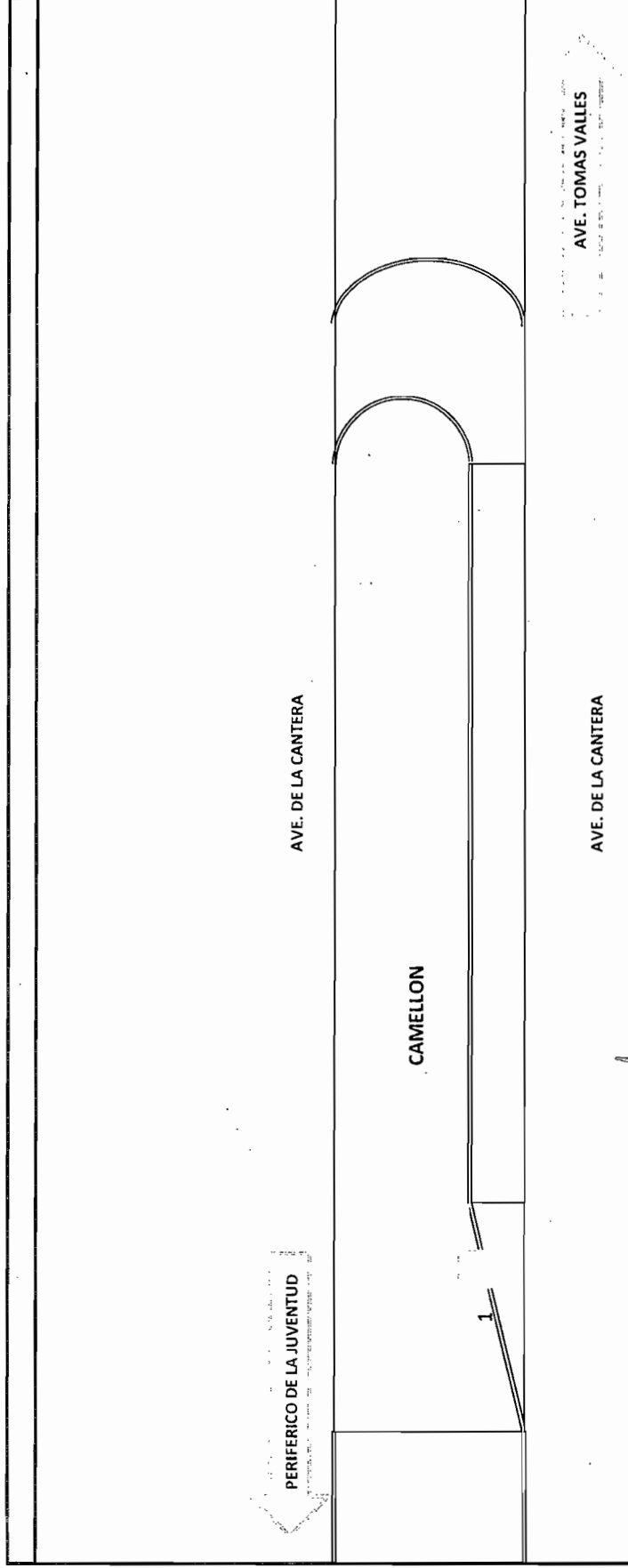
RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

GENERAL
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
21.00	RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS	1.00	PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES

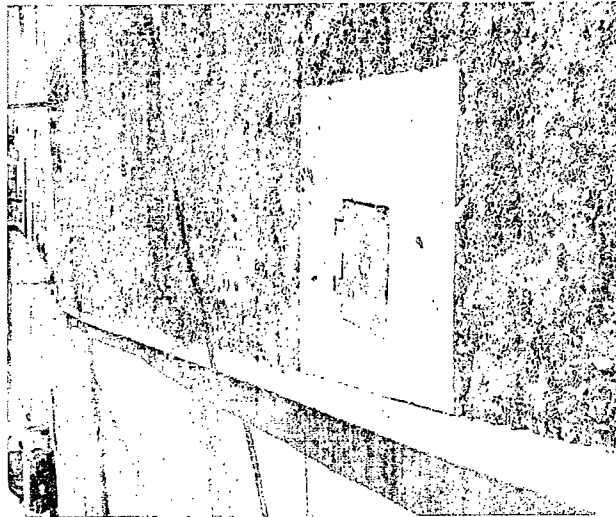
CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS

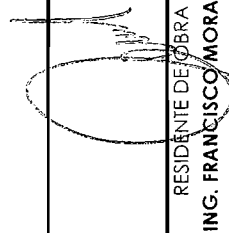
TESTIGOS FOTOGRAFICOS

CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELON DE AVE. DE LA CANTERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES
FECHA: 31/03/2016
PERIODO: 07/03/16 AL 31/03/16
No. CONTRATO: 033/2016
No. ESTIMACION: 1

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	
21.00	RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS	1.00	PZA




RESIDENTE DE OBRA
ING. FRANCISCO MORALES


CONSTRUCTORA NORTE-SUR, S.A. DE C.V.
ING. SALVADOR COVARRUBIAS



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA	RETORNO CARRETERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD		
LOCALIZACION	Y TOMAS VALLES	FECHA DE RECIBO	31-mar-16
		FECHA DE INFORME	

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.						
MUESTRA No.	CA 1-A					
TOMADA DE.	GUARNICION EN RETORNO					

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200					
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2					
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO					METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2002 NMX-C-109-ONNCCE-2013 NMX-C-156-ONNCCE-2010 NMX-C-160-ONNCCE-2004 NMX-C-161-ONNCCE-2013
ADITIVO	FIBRA					

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	CAMION MEZCLADOR G.C.C (CANTERA)					
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION					
CEMENTO	CPC 30-R					
CAMION No.	417					
REMISION No.	6718					
TIPO DE FALLA	1					
HORA						
REVENIMIENTO (cm)	10.0					

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0					
SECCION (cm ²)	176.7					
FECHA DE COLADO	31-mar-15					
FECHA DE RUPTURA	28-abr-15					
EDAD (DIAS)	7					

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL					
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO					
CARGA DE RUPTURA (kg)	23350					
RESISTENCIA (kg/cm ²)	132.1					
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	66.1					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD,
SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA	RETORNO CARRETERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD		
LOCALIZACION	Y TOMAS VALLES	FECHA DE RECIBO	31-mar-16
		FECHA DE INFORME	

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.						
MUESTRA No.	CA 1-B	CA 1-C				
TOMADA DE.	GUARNICION EN RETORNO					

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

$f_c(kg/cm^2)$	200	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO		MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2002 NMX-C-109-ONNCCE-2013 NMX-C-156-ONNCCE-2010 NMX-C-160-ONNCCE-2004 NMX-C-161-ONNCCE-2013			
ADITIVO	FIBRA					

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	CAMION MEZCLADOR G.C.C (CANTERA)					
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION					
CEMENTO	CPC 30-R					
CAMION No.	417					
REMISION No.	6718					
TIPO DE FALLA	1	1				
HORA						
REVENIMIENTO (cm)	10.0	10.0				

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.1	15.0				
SECCION (cm ²)	179.1	176.7				
FECHA DE COLADO	31-mar-15					
FECHA DE RUPTURA	28-abr-15					
EDAD (DIAS)	28	28				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL					
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO					
CARGA DE RUPTURA (kg)	38190	38670				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	213.2	218.8				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	106.6	109.4				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD,
CUMPLE CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION

OBRA: RETORNO

FECHA 23-mar-16

LOCALIZACION:

AV. CANTERA ENTRE PERIFERICO JUVENTUD Y
TOMAS VALLES

COMPACTACION DE PROYECTO

95%

ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.

REPORTE DE COMPACTACION DE:

CAPA DE SUBRASANTE

CONSTRUCTORA NORTE SUR, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.	
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR		
				SUBRASANTE EN RETORNO						
		IZQ	20	1920	1853	1710	11.3	8.4	89	
		CEN	20	1920	1826	1690	11.3	8.1	88	
		DER	20	1920	1947	1789	11.3	8.9	93	
		CEN	20	1920	1884	1724	11.3	9.3	90	
				RECOMPACTACION						
		IZQ	20	1920	1993	1846	11.3	8.0	96	
		CEN	20	1920	1962	1822	11.3	7.7	95	
		DER	20	1920	1987	1840	11.3	8.0	96	
		CEN	20	1920	2021	1860	11.3	8.7	97	
				CAPA DE SUBRASANTE CON MATERIAL PRODUCTO DE TERRENO NATURAL						
METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 154221 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR										

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO
23-mar-16

TECNICO CARLOS TOSCANO

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL

PAGINA 1 DE 1

FORMA 02 REV. 02 04 DE FEBRERO DE 2013



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION

FECHA 23-mar-16

OBRA: RETORNO

LOCALIZACION: AV. CANTERA ENTRE PERIFERICO JUVENTUD Y
TOMAS VALLES

COMPACTACION DE PROYECTO

100%

ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.

REPORTE DE COMPACTACION DE:

BASE EN RETORNO

CONSTRUCTORA NORTE SUR, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	U-BICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m ³			HUMEDADES %		% DE COMPACT
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
				BASE EN RETORNO					
		DER	20	2240	2259	2156	5.6	4.8	96
		CEN	20	2240	2299	2192	5.6	4.9	98
		IZQ	20	2240	2342	2242	5.6	4.5	100
		DER	20	2240	2302	2199	5.6	4.7	98
				RECOMPACTACION					
		CEN	20	2240	2382	2286	5.6	4.2	102
		DER	20	2240	2322	2237	5.6	3.8	100
		CEN	20	2240	2356	2266	5.6	4.0	101

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS OBTENIDOS DESPUES DE RECOMPACTAR SON SATISFATORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO
23-mar-16

TECNICO CARLOS TOSCANO

AUTORIZO,

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA	RETORNO CARRETERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD		
LOCALIZACION	Y TOMAS VALLES	FECHA DE RECIBO	31-mar-16
		FECHA DE INFORME	

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.						
MUESTRA No.	CA 1-A					
TOMADA DE.	GUARNICION EN RETORNO					

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200					
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2					
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2002 NMX-C-109-ONNCCE-2013 NMX-C-156-ONNCCE-2010 NMX-C-160-ONNCCE-2004 NMX-C-161-ONNCCE-2013				
ADITIVO	FIBRA					

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	CAMION MEZCLADOR G.C.C (CANTERA)					
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION					
CEMENTO	CPC 30-R					
CAMION No.	417					
REMISION No.	6718					
TIPO DE FALLA	1					
HORA						
REVENIMIENTO (cm)	10.0					

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0					
SECCION (cm ²)	176.7					
FECHA DE COLADO	31-mar-15					
FECHA DE RUPTURA	28-abr-15					
EDAD (DIAS)	7					

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL					
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO					
CARGA DE RUPTURA (kg)	23350					
RESISTENCIA (kg/cm ²)	132.1					
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	66.1					

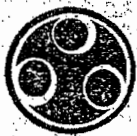
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD,
SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA	RETORNO CARRETERA ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD		
LOCALIZACION	Y TOMAS VALLES	FECHA DE RECIBO	31-mar-16
		FECHA DE INFORME	

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.					
MUESTRA No.	CA 1-B	CA 1-C			
TOMADA DE.	GUARNICION EN RETORNO				

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

$f_c(kg/cm^2)$	200	200			
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO		MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2002 NMX-C-109-ONNCCE-2013 NMX-C-156-ONNCCE-2010 NMX-C-160-ONNCCE-2004 NMX-C-161-ONNCCE-2013		
ADITIVO	FIBRA				

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	CAMION MEZCLADOR G.C.C (CANTERA)				
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION				
CEMENTO	CPC 30-R				
CAMION No.	417				
REMISION No.	6718				
TIPO DE FALLA	1	1			
HORA					
REVENIMIENTO (cm)	10.0	10.0			

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.1	15.0			
SECCION (cm ²)	179.1	176.7			
FECHA DE COLADO	31-mar-15				
FECHA DE RUPTURA	28-abr-15				
EDAD (DIAS)	28	28			

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	38190	38670			
RESISTENCIA (kg/cm ²)	213.2	218.8			
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	106.6	109.4			

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD,
CUMPLE CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACION DEL LABORATORIO

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL

BITÁCORA DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE AV. LA
CANTERA ENTRE PERIF DE LA JUVENTUD.
X AV TONAI VALLES COL. MISIONES DE.

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA NORTE-SUR INY ROLANDO

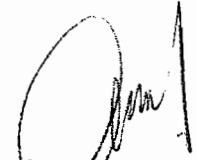
CONTRATO: 033 / 2016

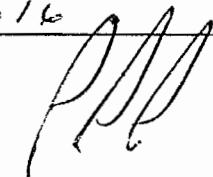
MONTO: 484,762.46 ctva

FECHA DE INICIO: 7 MARZO / 16

FECHA DE TERMINACIÓN: 31 MARZO / 2016

FIRMAS


J.G. Francisco Montes *RGOER.*
RESIDENTE DE OBRA POR
PARTE DE LAS D.O.P.M.


Ing. Salvador Cerambr
RESIDENTE DE OBRA POR
EL CONTRATISTA

7/MAR/16 Nota #1
CON ESTA FECHA SE DA INICIO Y
APERTURA DE LA BITACORA DONDE
SE LLEVARA A CABO TODA LA EVIDEN-
CIA DE LA OBRA ASI COMO LOS
AVANCES, LA OBRERA CONSTA AL RECORTE
DE LA MULLON, ASI COMO LA CON-
STRUCCION DE LA RED DE RETORNO
DE CONCRETO HIDRAULICO, CUBERNICOS
Y TUBERIAS.

8/MAR/16 Nota #2
SE ENTREGA TRAZO DE LA OBRA
ASI COMO SE LE HACEN ENTREGAS
DEL TERRENO PARA QUE SE INICIE
A LOS TRABAJOS

11/MAR/16 Nota # 3
SE ANOTA QUE VA SE ESTO
TRABAJANDO EN EL CORTE DE
MATERIA ASI COMO SE LE PIDE
AL CONTRATISTA REFORZAR EL
SERRANILLO PARA EVITAR ALGUN
PROBLEMA CON EL TRAFICO,
ASI MISMO SE ANOTA QUE SE
PRESENTA UN PROBLEMA CON EL
ALUMBRADO PUBLICO YA QUE NO
SE SABIA QUE PASABA POR
EL AREA DE CORTE DEL CA-
BLAGO DEL ALUMBRADO PUBLICO.

13/MAR/16 Nota # 4
ESTE DIA SE LE DA AUTORIZACION
PARA QUE SE LEVANTE LA GALLA
DE VEHICULOS QUE ESTA SIN
TAPA EN TAL ESTADO.

15 MAR 116 NOTA # 5
SE CONTINUA CON LOS TRABAJOS
DE COMPLETACION DE TERRENO
NATURAL ASI COMO CON
EL ACERQUE DE BARRIO HIPOLITA

NOTA # 6 18 MAR 16
SE SIGUE EN BITUMEN DEL RETIRO
DE SEÑALAMIENTO ASI COMO DE
QUE SE TRABAJA EN LA CONSTRUCCION
EN DE GUARNICIONES EL CORTO
DE MATERIAL () APROX. 60 CM X
EN LA CURVA HASTA 72 CM DE
ESPESOR TAMBIEN SE LE PIDE
LA UBICACION DE SEÑALAMIENTO
DE RETORNO TA QUE SE TRABAJE
EL INDICAR.

21 MAR 16 Nota # 2
SE RECIBEN TERRACERAS PARA
LA IMPERMEABILIZACION ADICIONAL
SE PREPARA Y SE PROGRAMAN
PARA COLAR EL 23 MAR 16,
SE CONTINUA PREPARANDO PARA
COLAR DE GUARNICION EN LA
COLA. SE LE PIDE SACAR MUESTRAS
TRA DE COMPACTACION DE BASE
HIDRAULICA.

25 MAR 16
SE CONTINUA CON LOS TRABAJOS DE
COLAR DE CONCRETO, ASICOM
CON LOS DETALLES DE INSTALACION
DE CABLE PARA ALUMBRADO PU
BLICO,

25/mar/16

Nota # 8

SE CONTINUA CON LOS TRABAJOS
DE COLADO Y SE TERMINA LOS
DETALLES DE CONSTRUCCION ASI
COMO EL COLADO DE CIMENTACION.

29/mar/16

Nota # 9

ESTE DIA SE HACE LIMPIEZA EXTE-
RIOR PARA PREPARAR LA ANTERA
DE DIVISION DE CARRIL DE CARRIL
DE GUARNICIONES

31/mar/16

Nota # 10

SE ADOTA EN BITACORA QUE ESTE
DIA SE TERMINA LOS TRABAJOS
NO HAYENDO NINGUN DETALLE
SE CIERRA LA BITACORA

2/ABRIL/16

NOTA 11

SE LE PIDE AL CONTRATISTA QUE
LE FALTA COLOCAR EL SEÑAL
MILONTO DE RETORNO YA QUE
LO ESTOY COLOCANDO Y SE LE
PIDE A COLOCARLO DE ALMO

4/ABRIL/16

NOTA 12

SE DIO YA QUE YA ESTABA LA
OBRA TERMINADA AL 100%
BITACORA CERRADA