

CONSTRUCCIONES



TOTALES

Fecha:

27/10

C.F. 314

A.D. 16/11/2017 14:45:24

Documento Válido

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

EASJ06021ETIS LE No. 7105 AEROPUERTO
CHIHUAHUA 31150
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Oficina: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

C.F.: MCI651010V22

Domicilio: AVDA N° 508

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia: CENTRO

Estado: CHIHUAHUA

C.P.: 31000

País: MEXICO

Lugar de Expedición: 257105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Concepto: Descripción
ESTIMACION No 3

Valor Unitario

Importe

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA
REVOLUCION
CONTRATO:109/2017

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C \$ 2170.34

0.2% DIF \$ 2170.34

SUMA DESCUENTOS \$ 4340.68

759,620.45

759,620.45

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 1,085,172.07

AMORTIZACION ANTICIPO \$ 325,551.62

DESCUENTOS\$ 4340.68

SUBTOTAL\$ 755,279.77

IVA \$ 121,539.77

SALDO NETO PARA PAGOS \$ 876,819.04

CON LETRA (OCHOCIENTOS SETENTAY SEIS MIL OCHOCIENTOS
DIEZCINUEVE PESOS 04/100 M.N.)

Importe con letra

OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE
PESOS 72/100 M.N.

Método de pago: Cheque nominativo

Cuenta de pago: NO IDENTIFICADO

SUBTOTAL	759,620.45
I.V.A.	121,539.77
TOTAL	881,160.22

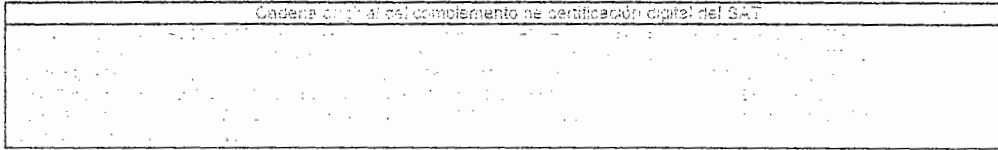


Comprobante de pago de impuestos
Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION
Lugar de Emisión: 25 7105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO
Regimen Fiscal PERSONA FISICA CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Código de Verificación de Emisión	00001000004039006618
Código de Verificación de Pago	325D8435-F1EF-41A7-874A-C8EC83787C59
Código de Verificación de Emisión y Pago	00001000000404486074
Fecha de Emisión de Comprobante	Noviembre 16 2017 - 15:45:20

Sello digital del CFDI

Sello del SAT



C

by

[Handwritten signature inside a circle]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

 (<http://www.gob.mx/>) Inicio

SAT



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*:

RFC emisor*:

RFC receptor*:



Proporcione los dígitos de la imagen*:

* Datos obligatorios

RFC del emisor

EAGJ660918T13

Nombre o razón social del emisor

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

RFC del receptor

MCI651010V22

Nombre o razón social del receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

608425C2-7814-42CC-AECD-A8982122E0B7

Fecha de expedición

2017-11-15T20:37:01

Fecha certificación SAT

2017-11-15T21:37:06

PAC que certificó

MAS0810247C0

Total del CFDI

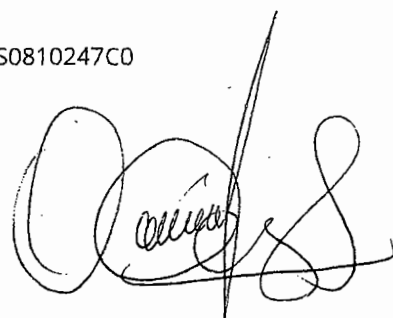
\$881,159.72

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente



CHIHUAHUA
GOBIERNO DEL ESTADO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

HOJA DE RESUMEN FINAL

No. 1

PROGRAMA: INVERSION MUNICIPAL 2017

CONTRATO No.- 109/2017

CONTRATADO \$ 2'874,848.2

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "

ESTIMACION No. 3 (TRES)

PERIODO : 02 AL 16 DE OCTUBRE 2017

CONTRATISTA: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

R.F.C. EAGJ-660918-TI3

IMPORTE ESTIMADO \$ 1,085,172.07

IMPORTE ACUMULADO \$1,476,690.18

C O N C E P T O

I M P O R T E

O B S E R V A C I O N E S

PAVIMENTOS

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "

\$ 1,085,172.07

IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION

\$ 1,085,172.07

DESCUENTOS:

0.2% C.M.I.C. \$ 2,170.34

0.2% D.I.F. \$ 2,170.34

SUMA DESCUENTOS \$ 4,340.68

RESUMEN:

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 1,085,172.07

AMORTIZACION ANTICIPO \$ 325,551.62

DESCUENTOS \$ 4,340.68

SUB - TOTAL \$ 755,279.77

I.V.A. \$ 121,539.27

SALDO NETO PARA PAGO \$ 876,819.04

CON LETRA: OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y NUEVE PESOS 04/100 M.N.

FORMULO:

RESIDENTE DE OBRA

ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ

ACEPTO:

EL CONTRATISTA

ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

REVISO

JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO VIAL SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E
INFRAESTRUCTURA

ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON

Vo.Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

AUTORIZO:
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO DEPTO. MANTENIMIENTO VIAL		CONTRATO No. 109/2017 OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION." CONTRATISTA: JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ			ESTIMACION No. 3 (TRES) HOJA No. 1 DE 1 PERIODO: 02 AL 16 DE OCTUBRE 2017				
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

O B R A (ESTACION Y DESCRIPCION)	I N C I S O	C O N C E P T O			C A N T I D A D E S				P R E C I O U N I T A R I O (\$)	I M P O R T E (\$)	
		DESCRIPCION	U N I	S E G U N P R O Y E C T O	H A S T A E S T A E S T I M A C I O N	H A S T A L A E S T . A N T E R I O R	D E E S T A E S T I M A C I O N				
		P A V I M E N T O S									
		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO									
	1	GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 20 CMS DE BASE, 30 CMS DE ALTO Y 16 CMS DE CORONA A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DE RESISTENCIA DE 200 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.			ML	11,684.00	3,985.60	946.20	3,039.40	108.95	331,142.63
	2	BANQUETA DE 8.00 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DE RESISTENCIA DE 150 KG/CM2 Y ACABADO LISO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRA, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL ANTES DE COLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.			M2	11,684.00	7,603.64	2,103.79	5,499.85	137.10	754,029.44
S U M A S											\$ 1,085,172.07
N O T A S					IMPORTE ESTA HOJA: UN MILLON OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS 07/100 M.N. LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH. FECHA: 17 DE OCTUBRE DEL 2017 ESTIMO: Residente: ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ REVISO: Jefe Depto. ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON ACEPTO: Contratista ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ Vo.Bo. Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA						

CHIHUAHUA, CHIH.

17 DE OCTUBRE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 876,819.04
(OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y NUEVE PESOS 04/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACION NUM. 3 (TRES) CONTRATO No. 109/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 3'334,823.91
(TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y TRES PESOS 91/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:
"BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION."

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,085,172.07
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	325,551.62
	SUBTOTAL	\$	759,620.45
	IVA	\$	121,539.27
	TOTAL	\$	881,159.72
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2 %	\$ 2,170.34		
D.I.F. DEL 0.2 %	\$ 2,170.34		
SUMA	\$ 4,340.68		
MULTA POR ATRASO	\$ -		
TOTAL	\$ 4,340.68		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,874,848.20
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 391,518.11
ESTA ESTIMACION	\$ 1,085,172.07
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$ 1,476,690.18
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 1,398,158.02

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 862,454.45
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 117,455.43
ESTA ESTIMACION	\$ 325,551.62
ACUMULADO ACTUAL	\$ 443,007.05
POR AMORTIZAR	\$ 419,447.40

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2 % C.M.I.C.	0.2 % D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 783.04	\$ 783.04
ESTA ESTIMACION	\$ 2,170.34	\$ 2,170.34
ACUMULADO ACTUAL	\$ 2,953.38	\$ 2,953.38

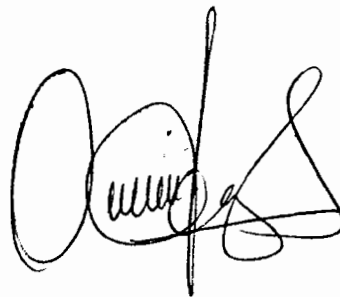
RECIBIMOS
ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
EAGJ-660918-111

GENERADORES

CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
0	0+000	1.82			
atrás	0+011.80	1.85	3.67	5.9	21.65 ✓
adelante	0+011.80	2.80			
atrás	0+023.00	2.91	5.71	5.6	31.98 ✓
adelante	0+023.00	1.40			
atrás	0+032.40	1.53	2.93	4.7	13.77 ✓
adelante	0+032.40	3.45			
atrás	0+042.10	3.38	6.83	4.85	33.13 ✓
adelante	0+042.10	0.90			
atrás	0+046.90	0.80	1.70	2.4	4.08 ✓
adelante	0+046.90	1.90			
atrás	0+049.00	1.98	3.88	1.05	4.07 ✓
adelante	0+049.00	3.25			
atrás	0+053.90	3.25	6.50	2.45	15.93 ✓
adelante	0+053.90	1.20			
atrás	0+058.90	1.23	2.43	2.5	6.08 ✓
adelante	0+058.90	2.00			
	0+100	2.00	4.00	20.55	82.20 ✓
	0+113.70	2.00	4.00	6.85	27.40 ✓

SUBTOTAL 240.29



CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES
BANQUETAS LADO NORTE

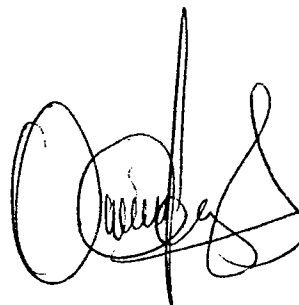
NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
0	0+000	1.48			
atrás	0+006.70	2.50	3.98	3.35	13.33 ✓
adelante	0+006.70	2.22			
atrás	0+013.00	2.16	4.38	3.15	13.80 ✓
adelante	0+013.00	1.70			
atrás	0+036.50	1.86	3.56	11.75	41.83 ✓
adelante	0+036.50	2.73			
atrás	0+041.30	2.73	5.46	2.40	13.10 ✓
adelante	0+041.30	2.45			
atrás	0+057.20	1.45	3.90	7.95	31.01 ✓
adelante	0+057.20	2.00			
	0+100.00	1.97	3.97	21.40	84.96 ✓
	0+113.00	2.00	3.97	6.50	25.81 ✓

SUBTOTAL 223.84 ✓

CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES
GUARNICIONES LADO SUR Y LADO NORTE

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO NORTE	113.00	113.00 ✓
2	LADO SUR	113.70	113.70 ✓

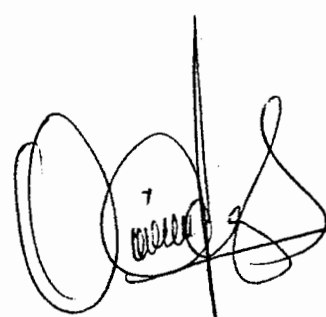
SUBTOTAL 226.70



CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
0	0+000	1.45				
atrás	0+033.00	1.46	2.91	16.50	48.02 ✓	
adelante	0+033.00	2.57				
atrás	0+049.00	2.74	5.31	8.00	42.48 ✓	
adelante	0+049.00	1.70				
atrás	0+064.60	1.53	3.23	7.80	25.19 ✓	
adelante	0+064.60	1.28				
	0+100.00	0.89	2.17	17.70	38.41 ✓	
atrás	0+104.50	1.04	1.93	2.25	4.34 ✓	
adelante	0+104.50	1.65				
	0+132.50	1.90	3.55	14.00	49.70 ✓	
	0+156.00	2.06				CALLE DORADOS DE VILLA
	0+179.80	2.20	4.26	11.90	50.69 ✓	
	0+184.00	1.56				MACETERO
	0+227.70	1.65	3.21	21.85	70.14 ✓	
	0+242.60	1.60				MACETERO
	0+257.80	1.59	3.19	7.60	24.24 ✓	
	0+269.50	2.00				CALLE UNIDAD PROLETARIA
atrás	0+300.00	1.70	3.70	15.25	56.43 ✓	
adelante	0+300.00	1.04				
atrás	0+303.40	1.10	2.14	1.70	3.64 ✓	
adelante	0+303.40	0.24				
atrás	0+321.60	0.63	0.87	9.10	7.92 ✓	
adelante	0+321.60	1.42				
	0+355.60	1.76	3.18	17.00	54.06 ✓	

SUBTOTAL 475.26 ✓

CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS
BANQUETAS LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
0	0+000	0.95				
atrás	0+036.30	0.40	1.35	18.15	24.50 ✓	
adelante	0+036.30	1.15				
atrás	0+061.70	1.55	2.70	12.70	34.29 ✓	
adelante	0+061.70	1.27				
atrás	0+096.80	0.52	1.79	17.55	31.41 ✓	
adelante	0+096.80	1.80				
atrás	0+100.00	1.78	3.58	1.60	5.73 ✓	
adelante	0+100.00	1.00				
	0+132.50	1.00	2.00	16.25	32.50 ✓	
	0+158.60					CALLE DORADOS DE VILLA
atrás	0+180.30	1.40	1.40	10.85	15.19 ✓	
adelante	0+180.30	1.00				
atrás	0+185.30	1.40	2.40	2.50	6.00 ✓	
adelante	0+185.30	1.80				
atrás	0+195.70	1.69	3.49	5.20	18.15 ✓	
adelante	0+195.70	0.86				
atrás	0+200.00	0.54	1.40	2.15	3.01 ✓	
adelante	0+200.00	2.40				
atrás	0+211.30	2.54	4.94	5.65	27.91 ✓	
adelante	0+211.30	1.94				
atrás	0+229.00	1.50	3.44	8.85	30.44 ✓	
adelante	0+229.00	0.95				
atrás	0+238.60	0.95	1.90	4.80	9.12 ✓	
adelante	0+238.60	2.00				
atrás	0+242.80	1.90	3.90	2.10	8.19 ✓	
adelante	0+242.80	0.74				
	0+253.40	0.65	1.39	5.30	7.37 ✓	
	0+269.40					CALLE UNIDAD PROLETARIA
atrás	0+286.60	0.57	0.57	8.60	4.90 ✓	
adelante	0+286.60	1.60				
atrás	0+296.40	1.90	3.50	4.90	17.15 ✓	
adelante	0+296.40	1.04				
atrás	0+301.00	2.00	3.04	2.30	6.99 ✓	
adelante	0+301.00	1.04				
atrás	0+334.30	2.00	3.04	16.65	50.62 ✓	
adelante	0+334.30	0.67				
	0+355.60	0.80	1.47	10.65	15.66 ✓	

SUBTOTAL 349.13

CALLE SALVADOR DIAZ CASAS
ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS
GUARNICIONES LADO SUR Y LADO NORTE

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO NORTE	312.50	312.50 ✓
2	LADO SUR	332.20	332.20 ✓
		SUBTOTAL	644.70 ✓

CALLE RAMON CORDOVA
ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
BANQUETAS LADO OESTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
0	0+000	1.75				calle rodolfo flores
atrás	0+017	1.75	3.50	8.5	29.75	
adelante	0+017	2.10	3.85			
atrás	0+040	2.10	4.20	11.5	48.30	
adelante	0+040	1.50	3.60			
	0+042	1.50	3.00	1	3.00	calle del magisterio
	0+052	1.00				
atrás	0+053	1.00	2.00	0.5	1.00	
adelante	0+053	1.65				
atrás	0+078	1.65	3.30	12.5	41.25	
adelante	0+078	2.80				
atrás	0+083	2.80	5.60	2.5	14.00	
adelante	0+083	2.00				
atrás	0+089	2.00	4.00	3	12.00	
adelante	0+089	2.50				
	0+094	2.50	5.00	2.5	12.50	calle rio conchos
	0+105	2.05				
atrás	0+141	2.05	4.10	18	73.80	
adelante	0+141	2.20				
atrás	0+144	2.20	4.40	1.5	6.60	
adelante	0+144	1.90				
	0+146	1.90	3.80	1	3.80	calle s. tarahumara
	0+161	0.34				
atrás	0+163	0.34	0.68	1	0.68	
adelante	0+163	1.41				
atrás	0+178	1.41	2.82	7.5	21.15	
adelante	0+178	1.06				
	0+198	0.95	2.01	10	20.10	calle centenario
	0+210	0.20				
atrás	0+212	0.20	0.40	1	0.40	
adelante	0+212	2.25				
atrás	0+230	2.25	4.50	9	40.50	
adelante	0+230	2.05				
	0+251	2.05	4.10	10.5	43.05	calle cd. Madera
	0+261	1.96				
atrás	0+283	1.96	3.92	11	43.12	
adelante	0+283	2.04				
atrás	0+288	2.04	4.08	2.5	10.20	
adelante	0+288	1.48				

	0+302	1.48	2.96	7	20.72	
						calle cd. Durango
	0+315	2.00				
atrás	0+340	2.00	4.00	12.5	50.00	
adelante	0+340	1.25				
atrás	0+354	1.15	2.40	7	16.80	
adelante	0+354	0.25				
	0+356	0.25	0.50	1	0.50	
						calle luz corral de villa
	0+367	0.70				
atrás	0+368	1.28	1.98	0.5	0.99	
adelante	0+368	1.28				
atrás	0+385	1.28	2.56	8.5	21.76	
adelante	0+385	2.03				
	0+409	2.03	4.06	12	48.72	
						calle cd. Guerrero
	0+420	1.75				
atrás	0+457	1.75	3.50	18.5	64.75	
adelante	0+457	1.75				
	0+459	1.05	2.80	1	2.80	
						calle lucha obrera
	0+474	1.67				
atrás	0+511	1.67	3.34	18.5	61.79	
adelante	0+511	1.67				
	0+513	1.20	2.87	1	2.87	
						calle cd. Cuauhtemoc
	0+526	2.00				
atrás	0+545	2.00	4.00	9.5	38.00	
adelante	0+545	0.56				
atrás	0+550	0.56	1.12	2.5	2.80	
adelante	0+550	1.95				
	0+565	1.95	3.90	7.5	29.25	
						calle daniela ortiz
	0+576	1.70				
atrás	0+578	1.70	3.40	1	3.40	
adelante	0+578	1.70				
	0+579	3.40	5.10	0.5	2.55	
	0+581	1.95	5.35	1	5.35	
atrás	0+588	1.95	3.90	3.5	13.65	
adelante	0+588	2.45				
atrás	0+590	2.45	4.90	1	4.90	
adelante	0+590	2.00				
	0+616	2.00	4.00	13	52.00	
						calle salvador diaz casas
	0+628	0.75				
atrás	0+648	0.75	1.50	10	15.00	
adelante	0+648	1.92				
	0+671	1.80	3.72	11.5	42.78	
						calle periodista ignacio rodriguez
	0+680	0.80				
atrás	0+697	0.50	1.30	8.5	11.05	
adelante	0+697	1.60				
	0+719	1.40	3.00	11	33.00	
						calle cd. Parral
	0+731	1.65				
atrás	0+732	1.65	3.30	0.5	1.65	
adelante	0+732	1.40				
atrás	0+733	1.40	2.80	0.5	1.40	
adelante	0+733	1.75				
atrás	0+742	1.75	3.50	4.5	15.75	
adelante	0+742	1.50				
atrás	0+752	1.60	3.10	5	15.50	
adelante	0+752	0.58				
	0+772	0.86	1.44	10	14.40	
						calle centauro del norte

SUBTOTAL 1019.33

CALLE RAMON CORDOVA
ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
BANQUETAS LADO ESTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	0.25				
atrás	0+002	0.25	0.50	1.00	0.50	
adelante	0+002	0.44				
atrás	0+020	0.44	0.88	9.00	7.92	
adelante	0+020	1.50				
atrás	0+024	1.50	3.00	2.00	6.00	
adelante	0+024	1.10				
atrás	0+032	1.10	2.20	4.00	8.80	
adelante	0+032	2.00				
	0+040	2.00	4.00	4.00	16.00	
						calle del magisterio
	0+053	1.20				
atrás	0+054	1.55	2.75	0.50	1.38	
adelante	0+054	2.15				
atrás	0+073	2.15	4.30	9.50	40.85	
adelante	0+073	1.95				
	0+094	1.95	3.90	10.50	40.95	
						calle rio conchos
	0+106	2.10				
atrás	0+110	2.10	4.20	2.00	8.40	
adelante	0+110	2.00				
atrás	0+134	2.00	4.00	12.00	48.00	
adelante	0+134	0.36				
	0+145	0.42	0.78	5.50	4.29	
						calle sierra tarahumara
	0+160	2.15				
atrás	0+186	2.10	4.25	13.00	55.25	
adelante	0+186	1.80				
	0+198	1.80	3.60	6.00	21.60	
						calle centenario
	0+212	1.96				
atrás	0+223	1.96	3.92	5.50	21.56	
adelante	0+223	2.45				
atrás	0+231	2.45	4.90	4.00	19.60	
adelante	0+231	2.00				
	0+252	2.00	4.00	10.50	42.00	
						calle cd. Madera
	0+263	1.50				
atrás	0+265	1.50	3.00	1.00	3.00	
adelante	0+265	2.10				
atrás	0+278	2.10	4.20	6.50	27.30	
adelante	0+278	2.00				
atrás	0+288	2.00	4.00	5.00	20.00	
adelante	0+288	2.25				
atrás	0+290	2.25	4.50	1.00	4.50	
adelante	0+290	2.00				
atrás	0+300	2.00	4.00	5.00	20.00	
adelante	0+300	2.25				
	0+305	2.25	4.50	2.50	11.25	
						calle cd. Durango
	0+317	2.00				
	0+358	2.15	4.15	20.50	85.08	
						calle luz corral de villa
	0+369	1.35				
atrás	0+371	1.40	2.75	1.00	2.75	
adelante	0+371	1.40				
atrás	0+384	1.35	2.75	6.50	17.88	
adelante	0+384	1.85				
atrás	0+398	1.85	3.70	7.00	25.90	
adelante	0+398	1.95				
	0+409	1.95	3.90	5.50	21.45	

						calle cd. Guerrero
	0+423	0.70				
atrás	0+424	0.70	1.40	0.50	0.70	
adelante	0+424	1.70				
	0+460	2.00	3.70	18.00	66.60	
						calle lucha obrera
	0+477	1.95				
atrás	0+495	1.95	3.90	9.00	35.10	
adelante	0+495	1.65				
	0+516	1.60	3.25	10.50	34.13	
						calle cd. Cuauhtemoc
	0+530	1.65				
atrás	0+548	1.65	3.30	9.00	29.70	
adelante	0+548	1.25				
atrás	0+552	2.20	3.45	2.00	6.90	
adelante	0+552	2.20				
	0+568	2.10	4.30	8.00	34.40	
						calle daniela ortiz
	0+582	0.40				
atrás	0+583	0.40	0.80	0.50	0.40	
adelante	0+583	2.10				
atrás	0+588	2.10	4.20	2.50	10.50	
adelante	0+588	2.15				
atrás	0+618	2.20	4.35	15.00	65.25	
adelante	0+618	1.15				
	0+621	1.15	2.30	1.50	3.45	
						calle salvador diaz casas
	0+633	2.25				
atrás	0+645	2.38	4.63	6.00	27.78	
adelante	0+645	2.30				
atrás	0+649	2.30	4.60	2.00	9.20	
adelante	0+649	2.45				
atrás	0+653	2.45	4.90	2.00	9.80	
adelante	0+653	1.50				
atrás	0+660	1.50	3.00	3.50	10.50	
adelante	0+660	1.72				
	0+674	1.62	3.34	7.00	23.38	
						calle periodista ignacio rodriguez
	0+687	0.34				
atrás	0+700	0.34	0.68	6.50	4.42	
adelante	0+700	1.34				
	0+727	1.44	2.78	13.50	37.53	
						calle cd parral
	0+739	1.40				
	0+779	1.28	2.68	20.00	53.60	
						calle centauro del norte

SUBTOTAL 1045.55 /



CALLE RAMON CORDOVA
ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
GUARNICIONES LADO OESTE Y LADO ESTE

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO OESTE	586.00	586.00 ✓
2	LADO ESTE	597.00	597.00 ✓

SUBTOTAL 1183.00

CALLE CENTAURO DEL NORTE
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE DORADOS DE VILLA
BANQUETAS LADO NORTE

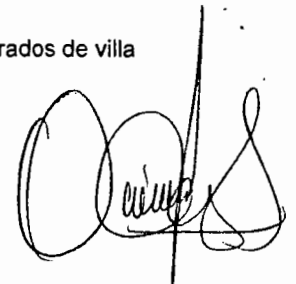
NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	1.56				
atrás	0+032	1.56	3.12	16.00	49.92	
adelante	0+032	0.81				
atrás	0+036	0.84	1.65	2.00	3.30	
adelante	0+036	1.75				
atrás	0+042	1.80	3.55	3.00	10.65	
adelante	0+042	0.85				
atrás	0+049	0.88	1.73	3.50	6.06	
adelante	0+049	1.65				
atrás	0+053	1.62	3.27	2.00	6.54	
adelante	0+053	3.32				
atrás	0+058	3.34	6.66	2.50	16.65	
adelante	0+058	2.00				
atrás	0+080	1.99	3.99	11.00	43.89	
adelante	0+080	2.05				
atrás	0+087	2.00	4.05	3.50	14.18	
adelante	0+087	2.00				
	0+112	2.00	4.00	12.50	50.00	
						calle carmen serdan
	0+128	2.20				
atrás	0+131	2.27	4.47	1.50	6.71	
adelante	0+131	1.97				
atrás	0+143	1.97	3.94	6.00	23.64	
adelante	0+143	1.02				
atrás	0+159	0.94	1.96	8.00	15.68	
adelante	0+159	1.98				
atrás	0+173	2.00	3.98	7.00	27.86	
adelante	0+173	2.60				
atrás	0+176	2.60	5.20	1.50	7.80	
adelante	0+176	1.30				
atrás	0+189	1.20	2.50	6.50	16.25	
adelante	0+189	2.00				
atrás	0+205	2.10	4.10	10.00	41.00	
adelante	0+205	2.27				
atrás	0+208	2.27	4.54	1.50	6.81	
adelante	0+208	2.13				
atrás	0+213	2.15	4.28	2.50	10.70	
adelante	0+213	2.29				
atrás	0+219	2.30	4.59	3.00	13.77	
adelante	0+219	1.10				
atrás	0+225	1.10	2.20	3.00	6.60	
adelante	0+225	2.01				
atrás	0+235	1.98	3.99	5.00	19.95	
adelante	0+235	2.03				
	0+241	2.00	4.03	3.00	12.09	
						calle camilo torres
	0+253	1.13				
atrás	0+257	1.17	2.30	2.00	4.60	
adelante	0+257	1.89				
	0+267	1.77	3.66	5.00	18.30	
atrás	0+271	1.77	3.54	2.00	7.08	

adelante	0+271	1.59			
atrás	0+277	1.66	3.25	3.00	9.75
adelante	0+277	2.00			
atrás	0+281	2.00	4.00	2.00	8.00
adelante	0+281	0.58			
	0+285	0.55	1.13	2.00	2.26
atrás	0+288	1.55	2.10	1.50	3.15
adelante	0+288	0.56			
atrás	0+295	0.53	1.09	3.50	3.82
adelante	0+295	1.75			
atrás	0+301	1.69	3.44	3.00	10.32
adelante	0+301	1.56			
atrás	0+305	1.58	3.14	2.00	6.28
adelante	0+305	1.75			
atrás	0+306	1.73	3.48	0.50	1.74
adelante	0+306	1.43			
atrás	0+310	1.45	2.88	2.00	5.76
adelante	0+310	2.00			
atrás	0+315	2.00	4.00	2.50	10.00
adelante	0+315	1.37			
atrás	0+325	1.27	2.64	5.00	13.20
adelante	0+325	0.24			
atrás	0+332	0.35	0.59	3.50	2.07
adelante	0+332	1.38			
atrás	0+340	1.37	2.75	4.00	11.00
adelante	0+340	2.10			
atrás	0+344	2.00	4.10	2.00	8.20
adelante	0+344	1.80			
atrás	0+355	1.83	3.63	5.50	19.97
adelante	0+355	1.33			
atrás	0+362	1.43	2.76	3.50	9.66
adelante	0+362	1.94			
	0+365	1.96	3.90	1.50	5.85
	0+385	2.00			
atrás	0+407	2.10	4.10	11.00	45.10
adelante	0+407	2.12			
atrás	0+416	1.91	4.03	4.50	18.14
adelante	0+416	1.10			
atrás	0+421	1.00	2.10	2.50	5.25
adelante	0+421	1.80			
atrás	0+425	1.66	3.46	2.00	6.92
adelante	0+425	1.80			
atrás	0+430	1.80	3.60	2.50	9.00
adelante	0+430	2.00			
	0+437	2.00	4.00	3.50	14.00
atrás	0+449	2.00	4.00	1.00	4.00
adelante	0+449	3.20			
atrás	0+455	3.03	6.23	3.00	18.69
adelante	0+455	1.96			
atrás	0+462	1.46	3.42	3.50	11.97
adelante	0+462	2.00			
atrás	0+471	2.00	4.00	4.50	18.00
adelante	0+471	1.80			
atrás	0+479	1.80	3.60	4.00	14.40
adelante	0+479	1.64			
atrás	0+490	1.54	3.18	5.50	17.49
adelante	0+490	1.14			
	0+495	1.16	2.30	2.50	5.75

calle america latina

calle dorados de villa

SUBTOTAL 759.77



CALLE CENTAURO DEL NORTE
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE DORADOS DE VILLA
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	1.40				
atrás	0+006	1.70	3.10	3.00	9.30	
adelante	0+006	1.81				
atrás	0+011	1.81	3.62	2.50	9.05	
adelante	0+011	1.53				
atrás	0+028	1.70	3.23	8.50	27.46	
adelante	0+028	2.01				
atrás	0+032	2.01	4.02	2.00	8.04	
adelante	0+032	1.47				
atrás	0+038	1.47	2.94	3.00	8.82	
adelante	0+038	2.00				
atrás	0+047	2.00	4.00	4.50	18.00	
adelante	0+047	2.57				
atrás	0+055	2.57	5.14	4.00	20.56	
adelante	0+055	2.00				
atrás	0+073	2.00	4.00	9.00	36.00	
adelante	0+073	1.28				
atrás	0+087	1.56	2.84	7.00	19.88	
adelante	0+087	1.72				
atrás	0+096	1.88	3.60	4.50	16.20	
adelante	0+096	1.30				
	0+112	1.23	2.53	8.00	20.24	calle carmen serdan 193.55
	0+128	2.02				
atrás	0+138	2.02	4.04	5.00	20.20	
adelante	0+138	2.36				
atrás	0+145	2.51	4.87	3.50	17.05	
adelante	0+145	1.20				
atrás	0+159	1.02	2.22	7.00	15.54	
adelante	0+159	2.44				
atrás	0+163	2.44	4.88	2.00	9.76	
adelante	0+163	1.04				
atrás	0+175	1.05	2.09	6.00	12.54	
adelante	0+175	0.81				
atrás	0+191	0.92	1.73	8.00	13.84	
adelante	0+191	2.00				
atrás	0+205	2.00	4.00	7.00	28.00	
adelante	0+205	1.63				
atrás	0+225	2.16	3.79	10.00	37.90	
adelante	0+225	2.30				
atrás	0+238	2.44	4.74	6.50	30.81	
adelante	0+238	1.46				
	0+239	1.46	2.92	0.50	1.46	calle camilo torres 187.10
	0+253	2.50				
atrás	0+269	2.15	4.65	8.00	37.20	
adelante	0+269	2.00				
atrás	0+285	1.98	3.98	8.00	31.84	
adelante	0+285	1.35				
atrás	0+293	1.28	2.63	4.00	10.52	
adelante	0+293	1.26				
atrás	0+296	1.20	2.46	1.50	3.69	
adelante	0+296	0.55				
atrás	0+308	0.58	1.13	6.00	6.78	
adelante	0+308	2.28				
atrás	0+311	2.25	4.53	1.50	6.80	
adelante	0+311	0.70				
atrás	0+320	0.70	1.40	4.50	6.30	
adelante	0+320	0.52				
atrás	0+332	0.76	1.28	1.00	1.28	
adelante	0+332	2.46				

atrás	0+336	2.41	4.87	2.00	9.74
adelante	0+336	1.76			
atrás	0+341	1.64	3.40	2.50	8.50
adelante	0+341	2.40			
atrás	0+354	2.78	5.18	6.50	33.67
adelante	0+354	0.50			
	0+370	0.54	1.04	8.00	8.32
	0+386	2.63			
atrás	0+388	2.65	5.28	1.00	5.28
adelante	0+388	1.62			
atrás	0+391	1.60	3.22	1.50	4.83
adelante	0+391	1.68			
	0+397	1.78	3.46	3.00	10.38
	0+400	1.67	3.45	1.50	5.18
atrás	0+432	1.86	3.53	16.00	56.48
adelante	0+432	0.91			
atrás	0+442	0.90	1.81	5.00	9.05
adelante	0+442	2.20			
atrás	0+447	2.02	4.22	2.50	10.55
adelante	0+447	0.93			
atrás	0+448	0.90	1.83	0.50	0.92
adelante	0+448	0.79			
atrás	0+464	1.10	1.89	8.00	15.12
adelante	0+464	1.26			
atrás	0+469	1.33	2.59	2.50	6.48
adelante	0+469	1.33			
	0+480	1.40	2.73	5.50	15.02

calle america latina 164 64

calle dorados de villa 126 69

SUBTOTAL 684.58 ✓

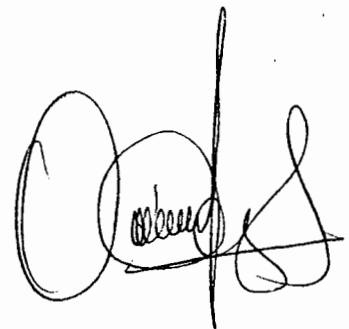
**CALLE CENTAURO DEL NORTE
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE DORADOS DE VILLA
GUARNICIONES LADO NORTE Y LADO SUR**

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO NORTE	452.00	452.00 ✓
2	LADO SUR	437.00	437.00 ✓

SUBTOTAL 889.00 ✓

CALLE CUAUHEMOC
ENTRE CALLE CALLE REFORMA Y CALLE RAMON CORDOVA
BANQUETAS LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+061	1.80				
atrás	0+065	1.80	3.60	30.50	109.80	
adelante	0+065	2.47				
	0+068	2.50	4.97	1.50	7.46	
	0+103	1.04	3.54	17.50	61.95	
	0+115	1.10	2.14	6.00	12.84	
						calle priv. Reforma
	0+133	0.42				
atrás	0+181	0.54	0.96	24.00	23.04	
adelante	0+181	2.19				
atrás	0+185	2.19	4.38	2.00	8.76	
adelante	0+185	2.03				
atrás	0+190	2.00	4.03	2.50	10.08	
adelante	1+190	2.00				
	1+196	2.00	4.00	3.00	12.00	
	0+213	2.17	4.17	8.50	35.45	
atrás	0+218	2.20	4.37	2.50	10.93	
adelante	0+218	2.22				
atrás	0+224	2.00	4.22	3.00	12.66	
adelante	0+224	2.28				
atrás	0+227	2.25	4.53	1.50	6.80	
adelante	0+227	2.05				
atrás	0+230	2.03	4.08	1.50	6.12	
adelante	0+230	2.10				
atrás	0+234	2.05	4.15	2.00	8.30	
adelante	0+234	2.40				
	0+248	2.51	4.91	7.00	34.37	
						calle ramon cordova
SUBTOTAL					360.56	



CALLE CUAUHTEMOC
ENTRE CALLE CALLE REFORMA Y CALLE RAMON CORDOVA
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	0.40				
atrás	0+007	0.40	0.80	3.50	2.80	
adelante	0+007	2.28				
atrás	0+015	2.30	4.58	4.00	18.32	
adelante	0+015	2.50				
	0+019	2.57	5.07	2.00	10.14	
	0+031	2.55	5.12	6.00	30.72	
atrás	0+035	2.55	5.10	2.00	10.20	
adelante	0+035	2.00				
atrás	0+043	2.00	4.00	4.00	16.00	
adelante	0+043	1.36				
	0+046	1.36	2.72	1.50	4.08	
	0+052	1.75	3.11	3.00	9.33	
	0+058	1.90	3.65	3.00	10.95	
atrás	0+062	2.00	3.90	2.00	7.80	
adelante	0+062	2.13				
atrás	0+067	2.20	4.33	2.50	10.83	
adelante	0+067	1.60				
	0+072	1.60	3.20	2.50	8.00	
	0+085	2.00	3.60	6.50	23.40	
atrás	0+096	1.80	3.80	5.50	20.90	
adelante	0+096	2.00				
	0+101	2.00	4.00	2.50	10.00	
						calle priv. De reforma
	0+148	2.00				
atrás	0+159	1.98	3.98	5.50	21.89	
adelante	0+159	2.06				
atrás	0+163	2.13	4.19	2.00	8.38	
adelante	0+163	0.82				
atrás	0+177	0.80	1.62	7.00	11.34	
adelante	0+177	1.98				
	0+181	1.96	3.94	2.00	7.88	
	0+217	2.00	3.96	18.00	71.28	
	0+222	2.00	4.00	2.50	10.00	
	0+225	2.60	4.60	1.50	6.90	
	0+229	2.60	5.20	2.00	10.40	
						calle ramon cordova

SUBTOTAL 341.54

CALLE CUAUHTEMOC
ENTRE CALLE CALLE REFORMA Y CALLE RAMON CORDOVA
GUARNICIONES LADO SUR

NO.	LONGITUD	LARGO (M)
1 LADO SUR	96.00	96.00

SUBTOTAL 96.00

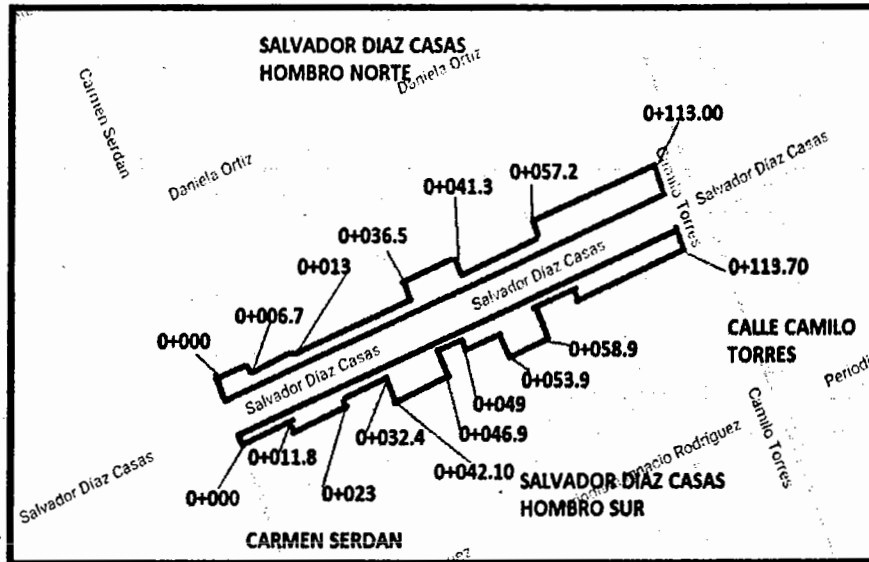
TOTAL GUARNICION 3039.40

TOTAL BANQUETA 5499.85

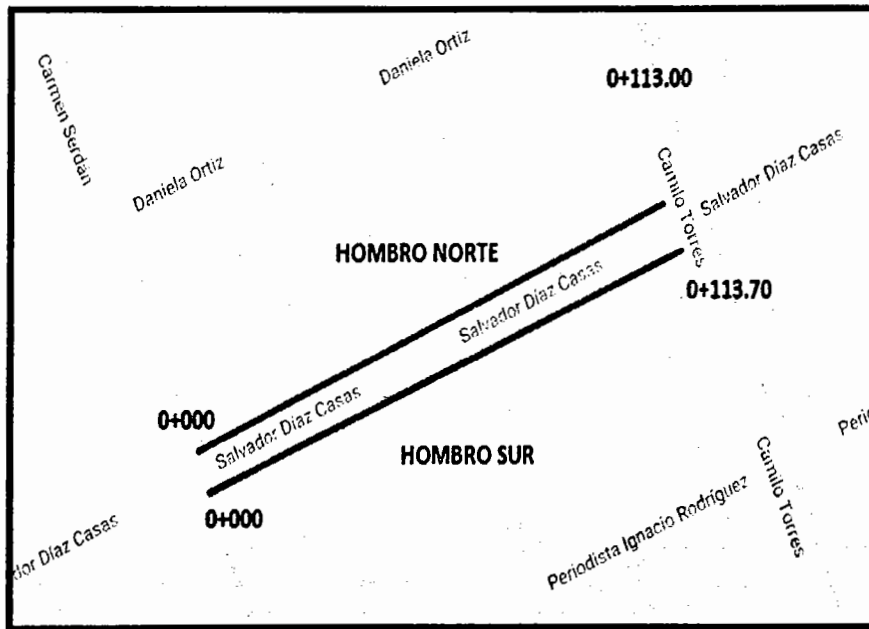


CROQUIS

CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS

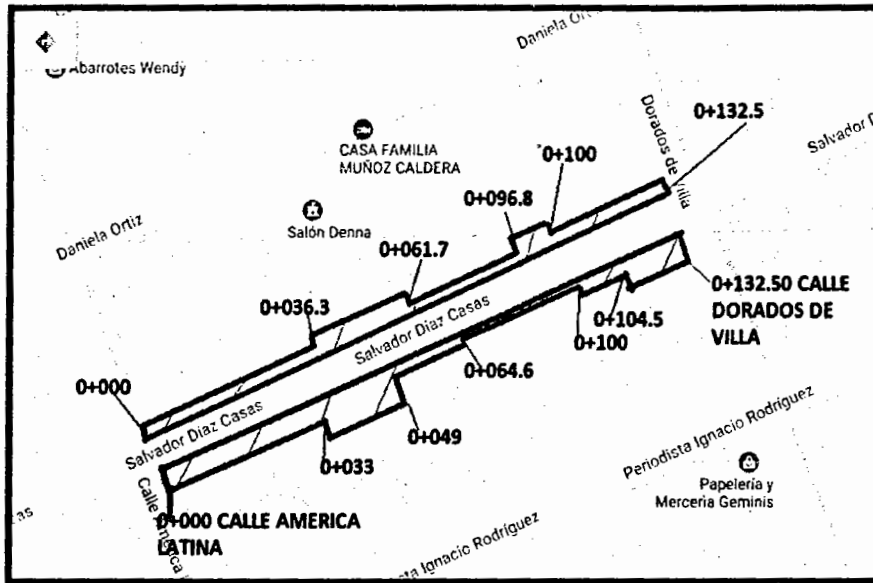


CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES ; LADO NORTE Y LADO SUR. GUARNICIONES

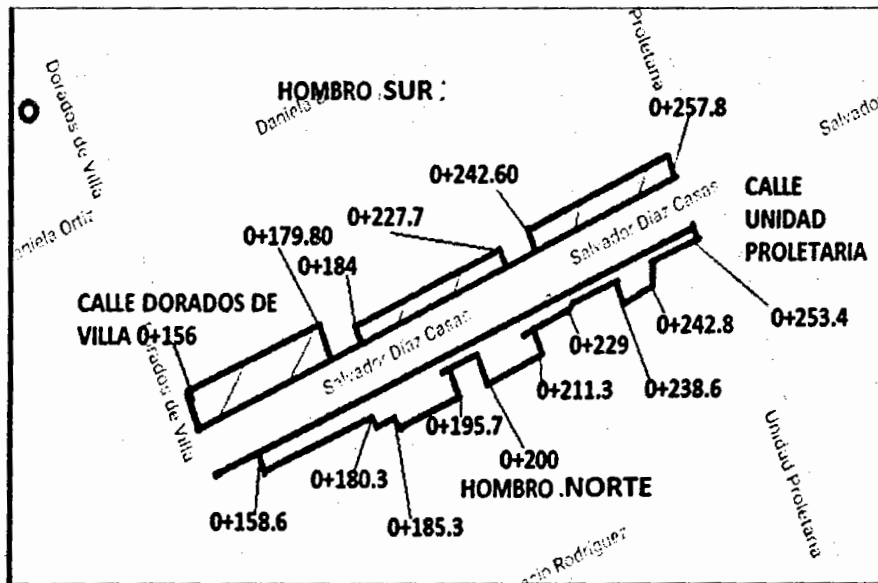


[Handwritten signature]

CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS (SUB TRAMO ENTRE AMERICA LATINA Y DORADOS DE VILLA) ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS

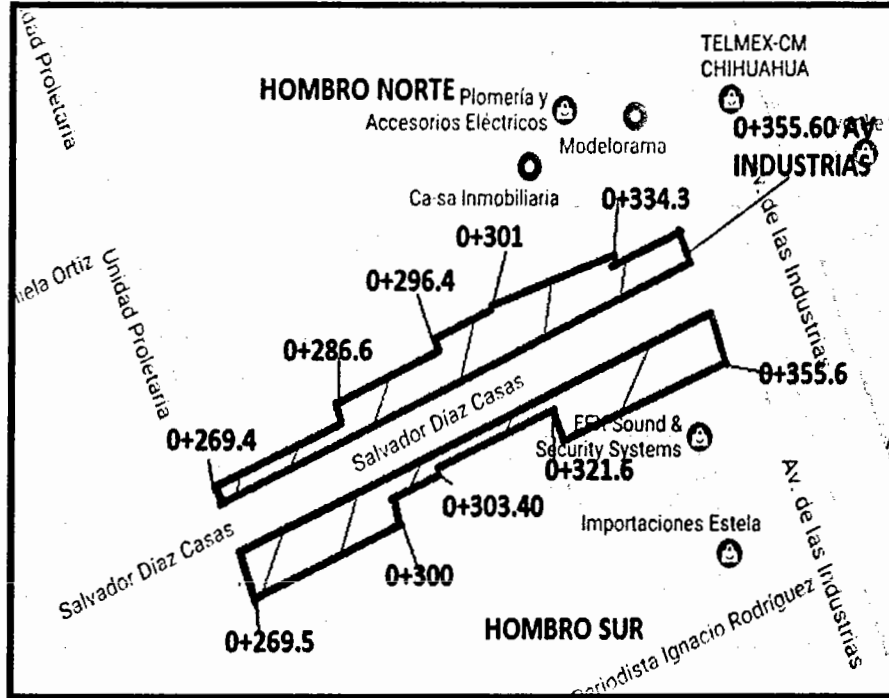


CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS (SUB TRAMO ENTRE DORADOS DE VILLA Y UNIDAD PROLETARIA) ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS

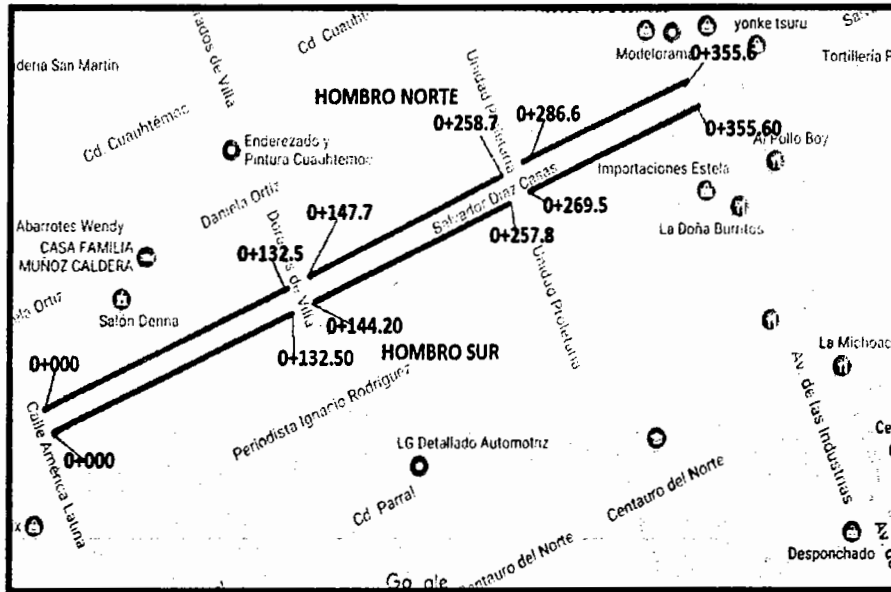


[Handwritten signature]

CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS (SUB TRAMO ENTRE UNIDAD PROLETARIA Y AV. INDUSTRIAS) ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS

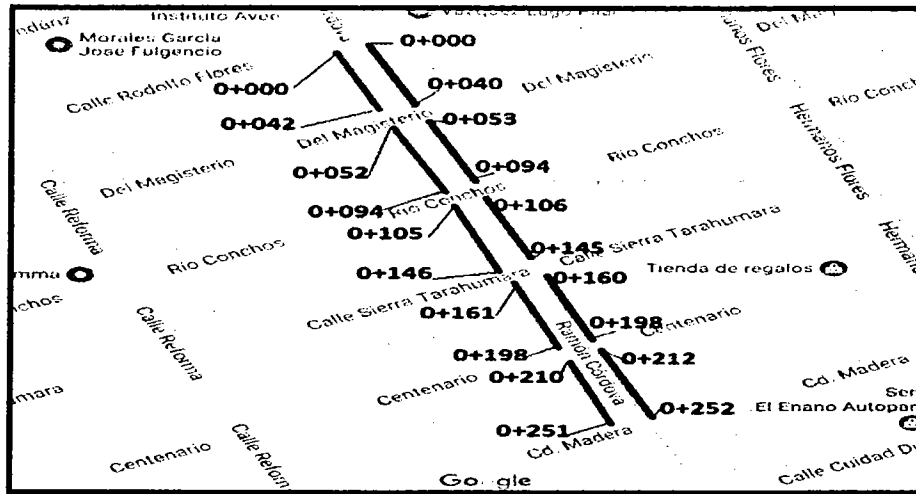


CALE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AV. INDUSTRIAS LADO NORTE Y LADO SUR. GUARNICIONES

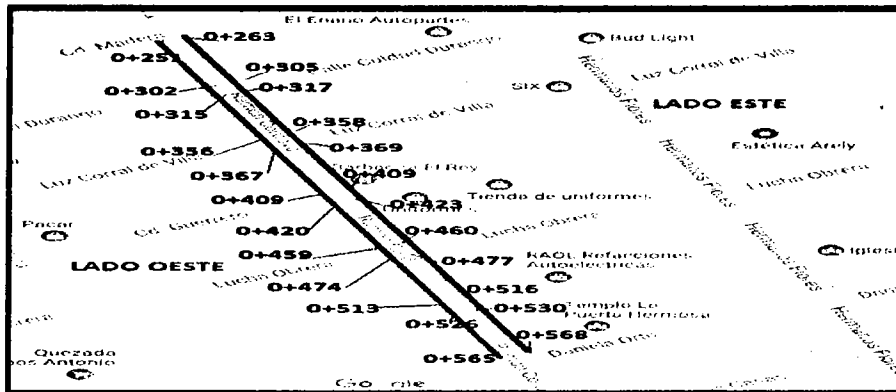


[Handwritten signature]

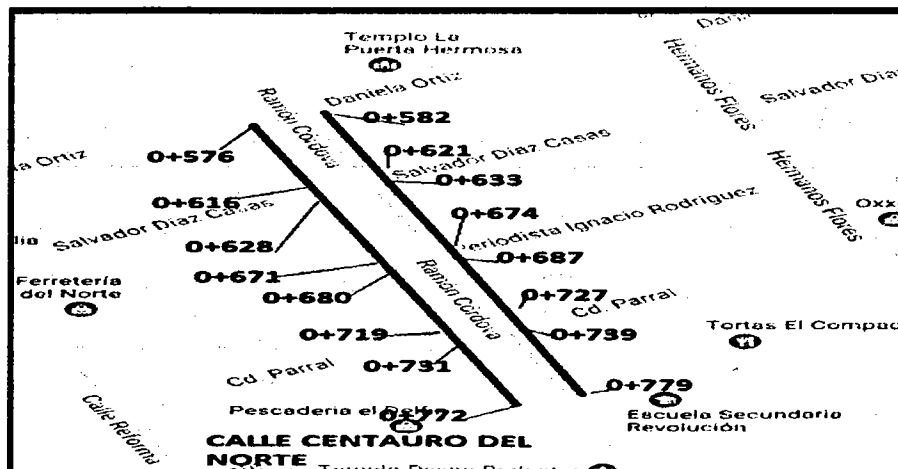
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE BANQUETAS); SUB TRAMO ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CD MADERA



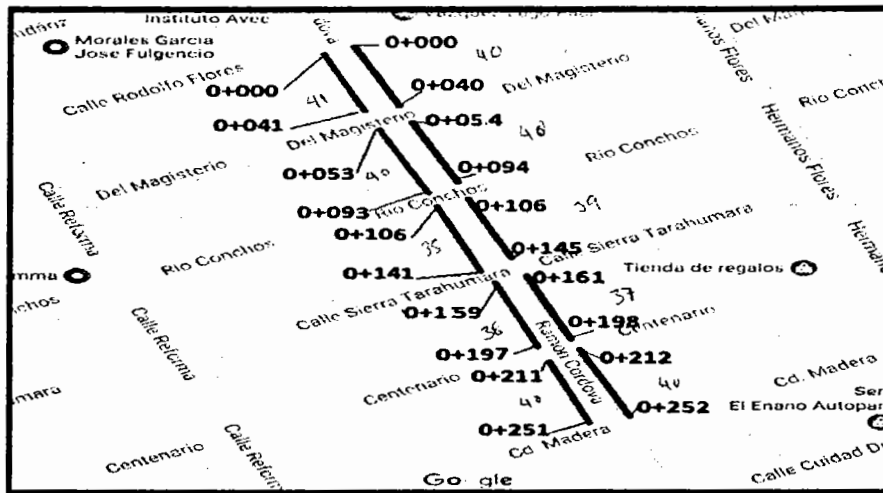
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE BANQUETAS); SUB TRAMO ENTRE CALLE CD MADERA Y CALLE DANIELA ORTIZ



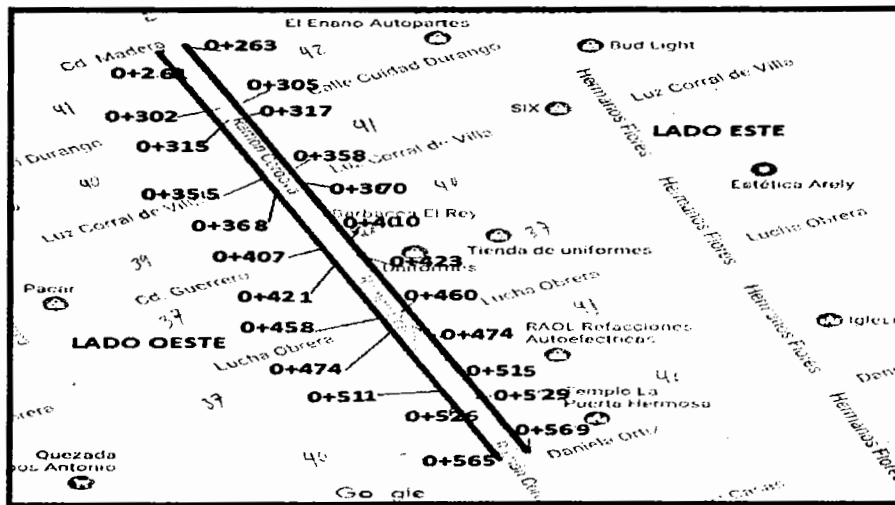
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE BANQUETAS); SUB TRAMO ENTRE CALLE DANIELA ORTIZ Y CALLE CENTAURO DEL NORTE



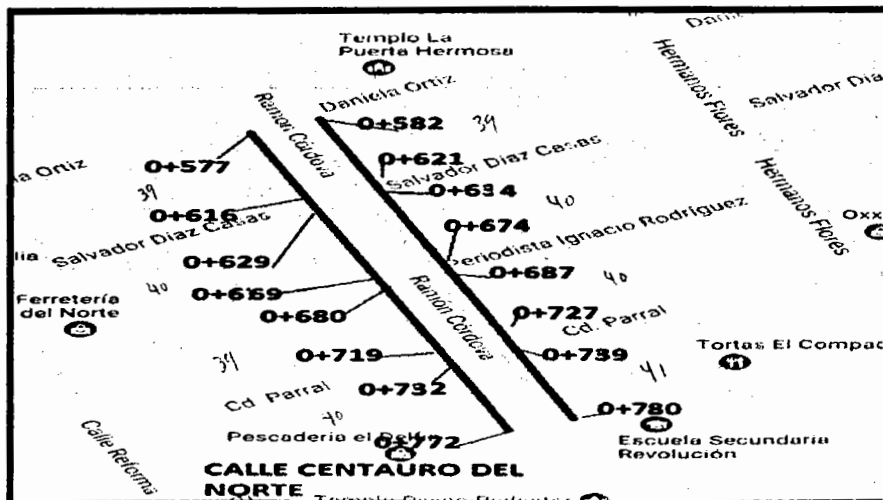
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE GUARNICIONES



CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE GUARNICIONES



CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE (LADO OESTE Y LADO ESTE GUARNICIONES



[illegible]



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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	02-oct-17
		FECHA DE INFORME	09-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 1-A
TOMADA DE.	CALLE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES BANQUETA LADO SUR.

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	150				
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-161-1997-ONNCCE			
ADITIVO					

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	13.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.1				
SECCION (cm ²)	179.1				
FECHA DE COLADO	02-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	09-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO
CARGA DE RUPTURA (kg)	19,260
RESISTENCIA (kg/cm ²)	107.55
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	71.7

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	02-oct-17
		FECHA DE INFORME	09-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 2-A
TOMADA DE.	CALLE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE CARMEN SERDAN Y CALLE CAMILO TORRES. GUARNICIÓN LADOR SUR.

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	13.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	02-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	09-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	23,670				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	133.96				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	67.0				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	04 oct 17
		FECHA DE INFORME	11 oct 17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 3-A
TOMADA DE.	CALLE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AVE. DE LAS INDUSTRIAS. BANQUETA LADO NORTE.

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	150				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	04-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	11-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	17,560				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	99.38				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	66.3				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	04-oct-17
		FECHA DE INFORME	11-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 4-A
TOMADA DE.	CALLE SALVADOR DIAZ CASAS ENTRE CALLE AMERICA LATINA Y AVE. DE LAS INDUSTRIAS. GUARNICIÓN LADO NORTE.

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	04-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	11-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	22,890				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	129.54				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	64.8				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	09-oct-17
		FECHA DE INFORME	16-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 5-A
TOMADA DE.	CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE. BANQUETA LADO ESTE

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	150					
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-161-1997-ONNCCE				
ADITIVO						

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0					
SECCION (cm ²)	176.7					
FECHA DE COLADO	09-oct-17					
FECHA DE RUPTURA	16-oct-17					
EDAD (DIAS)	7					

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL					
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO					
CARGA DE RUPTURA (kg)	18,120					
RESISTENCIA (kg/cm ²)	102.55					
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	68.4					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACIÓN	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	09-oct-17
		FECHA DE INFORME	16-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 6-A
TOMADA DE.	CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE. GUARNICION LADO ESTE

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	09-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	16-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	25,110				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	142.11				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	71.1				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

AUTORIZÓ

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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACIÓN	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	12-oct-17
		FECHA DE INFORME	19-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 7-A
TOMADA DE.	CALLE CENTAURO DEL NORTE ENTRE AVE. PASCUAL OROZCO Y CALLE DORADOS DE VILLA BANQUETA LADO NORTE

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	150				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	12-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	19-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	17,920				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	101.41				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	67.6				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

AUTORIZO

C. FAUSTO CHÁVEZ 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	12-oct-17
		FECHA DE INFORME	19-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 8-A
TOMADA DE.	CALLE CENTAURO DEL NORTE ENTRE AVE. PASCUAL OROZCO Y CALLE DORADOS DE VILLA. GUARNICION LADO NORTE

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	12-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	19-oct-17				
EDAD (DÍAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	23,890				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	135.20				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	67.6				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACION	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	14-oct-17
		FECHA DE INFORME	21-oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 9-A
TOMADA DE.	CALLE CD. CUAUHTEMOC ENTRE CALLE REFORMA Y CALLE RAMON CORDOVA BANQUETA LADO SUR

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	150				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	14-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	21-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	22,990				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	130.11				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	86.7				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN 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	GUARNICIONES Y BANQUETAS COL. REVOLUCIÓN	ENSAYE No.	
LOCALIZACIÓN	COL. REVOLUCIÓN EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA DE RECIBO	14 oct-17
		FECHA DE INFORME	21 oct-17

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

ENSAYE No.	
MUESTRA No.	CH - 10-A
TOMADA DE.	CALLE CD. CUAUHEMOC ENTRE CALLE REFORMA Y CALLE RAMON CORDOVA GUARNICION LADO SUR

DATOS DEL PROPORCIONAMIENTO

f_c (kg/cm ²)	200				
REVENIMIENTO PROY. (cm)	10±2				
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMP. CONCRETO				
ADITIVO					

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-161-1997-ONNCCE

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO Y CAP.	GCC
TIPO DE VIBRADOR UTILIZADO	INMERSION
CEMENTO	CPC 30 R
CAMION No.	
REMISION No.	
TIPO DE FALLA	1
HORA	
REVENIMIENTO (cm)	12.0

DATOS DEL ESPECIMEN

DIAMETRO (cm)	15.0				
SECCION (cm ²)	176.7				
FECHA DE COLADO	14-oct-17				
FECHA DE RUPTURA	21-oct-17				
EDAD (DIAS)	7				

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESION AXIAL				
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO				
CARGA DE RUPTURA (kg)	23,330				
RESISTENCIA (kg/cm ²)	132.03				
% DE RESISTENCIA DE PROYECTO	66.0				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

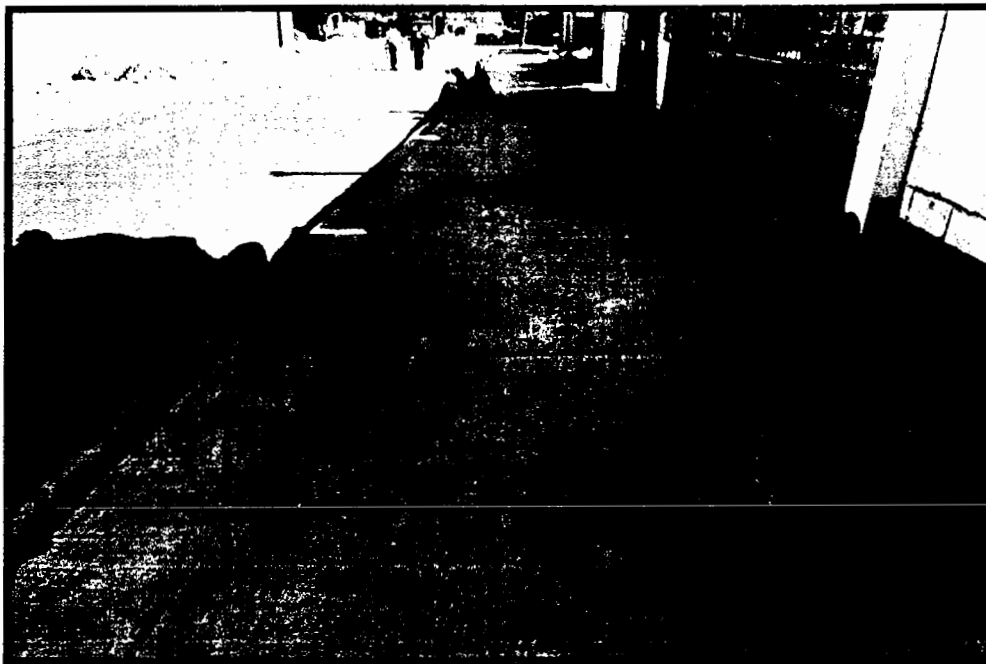
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD,
SECONSIDERA QUE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

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

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL

OBRA: 'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "



BANQUETAS



BANQUETAS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA: 'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. '



BANQUETAS Y GUARNICION



BANQUETA Y GUARNICION

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA: 'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "



BANQUETA Y GUARNICION

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

cell's boundary
Common Surface
of gemination or the Silver-
Call Dental Tissues. Sur-
face

Se li gramma y propeta en culla Sella D^{na} C^{na} V^{na}

Se die anderen 3 Monate ein 1/2 Sack von 100 Lb. 23.1
ein 1/2 Sack von 100 Lb. 23.1

[illegible]

26 JUL - 17

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

26 OCT - 17

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

26 OCT - 17

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

26 OCT - 17

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3. Se elige la mejor de las 3.

12-OCT-14

La' Giovanni y bruciata en alle cantine del molo che
Ponte Clivio y alle Piazze della lido molo.

Se vi Giovanni y bruciata en alle Cantine del molo lido.

Se vi Giovanni y bruciata en alle Cantine molo che
Mazzoni y alle Piazze Cantine lido.

Se vi Giovanni y bruciata en alle Cantine molo che
Calle Piazze Cantine lido.

CDL