

Factura 292

FOLIO FISCAL (UUID)

C68A450E-9531-4703-ABA8-0608C44C0DE4

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT

00001000000405535779

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR

00001000000407605133

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN

2018-06-21T20:16:16

RFC PROVEEDOR DE CERTIFICACIÓN

FMD100203JS7

FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI

2018-06-21T20:04:28

LUGAR DE EXPEDICIÓN

31213

Sergio Ivan Loya Teruel

LOTS840731AJ4

RÉGIMEN FISCAL: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Sidney, 4367, Residencial Campestre, 31213, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México

Tel. 6144166197

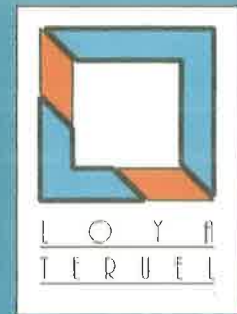
CLIENTE

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

MCI651010V22

USO CFDI: 101 - Construcciones

MINA, 408, 31000, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México

**CONCEPTOS**

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unitario	Importe
1.00	E48 - SERVICIO	ESTIMACION NO. 1 (UNO) DEL CONTRATO NO. 035/2018 RELATIVO A CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR,	\$ 107,098.16	\$ 107,098.16

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 152,997.37
AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 45,899.21

RETENCIONES PACTADAS

0.2% I.C.I.C. \$ 305.99

0.2% D.I.F. \$ 305.99

SUMA \$ 611.98

NETO A RECIBIR

\$ 123,621.89

Clave Prod. Serv. - 70111713 Servicios de administración o mantenimiento de parques

Impuestos:

Traslados:

002 IVA Base - \$ 107,098.16 Tasa - 0.160000 Importe - \$ 17,135.71

IMPORTE CON LETRA

CIENTO VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS, 87/100 MXN

TIPO DE COMPROBANTE

I - Ingreso

FORMA DE PAGO

99 - Por definir

MÉTODO DE PAGO

PPD - Pago en parcialidades o diferido

MONEDA

MXN - Peso Mexicano

SUBTOTAL

\$ 107,098.16

TRASLADO IVA TASA 0.160000

\$ 17,135.71

TOTAL

\$ 124,233.87

**SELLO DIGITAL DEL CFDI**

cLYgo+vvEbRV5EYy1QUoIFBwkiTY2QVmuonQq7+DOSzPXyRXnhwAQmDZyDsJfR3aimPGAWXG+gcSggAfkeCTetj2cw1n2C6brQFZN/bxS04Lf12pgXObLXJbVArh3HCLIVs2aYH0KgakqI62lcsAJWSgkvCpHkY8gxCIDk5nPdH4GgKX8sFgboh0WvKeSt1czUINBdeCKqvZRS1bG2w1rEqwPne3p7XU/EXnWZVmAYoOLqPAPnwsGjxZYvFuEYKACI6geXINjZfDRwI9P7M+LBZkZnc4DRkve5OmuscE2yHx4MyPjHrGsrNahYyYBSUjO0A/cFKMRVJl1jWwWw==

SELLO DIGITAL DEL SAT

S5PZYuKF26T7foMFCYD4aJx8DbWzOgHcb90j+PMjPOdhzWrEv9S2R/AyKsJ8qUEWUzK9VAE154CoZN4CINnFG0ZmIuyd8UEYjTMOQqBo7gPerGn8eEVGfu605JYMOI8XU6VWYgqN3WkQK+P3JFY+rNE5S3JwE9GJhYIVKeJNDKmgTwC79Yr+nGCnj69Hihxgd0Q9azCTcw3KQl0qyolXRTpwFuGaPTOIA+mp9D2sa1nAVJUizIXalyqIH2mGmOacAYNwh4aI9c5O3Yy1hJl5e7oQVCRl6cf4Z1qUSyBPmoZKzFu3eQw2KmUAWCYMz6/YcRIUhiHlPU6738Q==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

[[1.1]C68A450E-9531-4703-ABA8-0608C44C0DE4]2018-06-21T20:16:16[FMD100203JS7]cLYgo+vvEbRV5EYy1QUoIFBwkiTY2QVmuonQq7+DOSzPXyRXnhwAQmDZyDsJfR3aimPGAWXG+gcSggAfkeCTetj2cw1n2C6brQFZN/bxS04Lf12pgXObLXJbVArh3HCLIVs2aYH0KgakqI62lcsAJWSgkvCpHkY8gxCIDk5nPdH4GgKX8sFgboh0WvKeSt1czUINBdeCKqvZRS1bG2w1rEqwPne3p7XU/EXnWZVmAYoOLqPAPnwsGjxZYvFuEYKACI6geXINjZfDRwI9P7M+LBZkZnc4DRkve5OmuscE2yHx4MyPjHrGsrNahYyYBSUjO0A/cFKMRVJl1jWwWw==00001000000405535779]]

Folios Digitales

Proveedor Autorizado de Certificación

No. SAT 55710

Descarga tu XML de forma gratuita desde la página: <http://www.foliosdigitalespac.com/xml>



Proporcione los dígitos de la imagen*:

Verificar CFDI

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
LOTS840731AJ4	Sergio Ivan Loya Teruel	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
C68A450E-9531-4703-ABA8-0608C44C0DE4	2018-06-21T20:04:28	2018-06-21T20:16:16	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$124,233.87	Ingreso	Vigente	

RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA: --	CONTRATO No. 035/2018	CONTRATADOS \$ 1,680,221.16 CON IVA
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;	ESTIMACIÓN No. ESTIMACION 1	
	PERIODO EJEC.	16-ABR-2018 al 30-ABR-2018
UBICACIÓN: Pedro Zuloaga # Col.Parque el Encino	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 177,476.96
CONTRATISTA: SERGIO IVAN LOYA TERUEL	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 0.00
RFC LOTS840731AJ4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 177,476.96

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	NORMALES	\$ 118,461.15	
	EXCEDENTES	\$ 34,536.23	
	EXTRAS	\$ 0.00	
	DEVOLUCIÓN	\$ 0.00	
	RETENCIÓN	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 152,997.38	

DESCUENTOS

0.2% CMIC	\$ 305.99
0.2% DIF	\$ 305.99
SUMA DESCUENTOS	\$ 611.98

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 152,997.38
AMORT ANTICIPO	\$ 45,899.21
SUB-TOTAL	\$ 107,098.17
I.V.A.	\$ 17,135.71
TOTAL	\$ 124,233.88

(CON LETRA)
(CIENTO VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 88/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 611.98
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 123,621.90

AUTORIZO

ELABORO

Arq. Maria Monserrat Torres
Moreno

SERGIO IVAN LOYA TERUEL

RESIDENTE D.O.R.M

CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. JAVIER VILLARREAL POSADA

ING. MARIA DEL CARMEN MENDOZA
RUGELIO

SUBDIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURA SOCIAL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCIÓN SOCIAL

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:

\$ 123,621.90

(CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS VEINTIUN PESOS 90/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMA CONTRATO No. 035/2018

POR LA CANTIDAD DE: \$ 1,680,221.16

UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIUN PESOS 16/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 152,997.38

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 45,899.21

SUBTOTAL \$ 107,098.17

IVA \$ 17,135.71

TOTAL \$ 124,233.88

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

CMIC DEL 0.20%	305.99
DIF DEL 0.20%	305.99
SUMA	611.98

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

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

CONTRATO

\$	1,680,221.16
\$	0.00
\$	0.00
\$	177,476.96
\$	177,476.96
\$	1,502,744.20

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	504,066.34
\$	0.00
\$	53,243.08
\$	53,243.08
\$	450,823.26

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% CMIC	0.20% DIF
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ 0.00
ESTA ESTIMACION	\$ 305.99	\$ 305.99
ACUMULADO ACTUAL	\$ 305.99	\$ 305.99

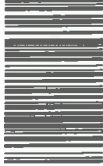
RECIBIMOS


 SERGIO IVAN LOYA TERUEL
 LOTS840731AJ4



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;

UBICACIÓN: Pedro Zuloaga # Col. Parque el Encino
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 035/2018
PERIODO: DEL 16/04/2018 AL 30/04/2018



CONTRATISTA: SERGIO IVAN LOYA TERUEL

RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS									
CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
OBRA NORMAL									
1	RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR							\$ 118,461.14	
2	BARDA DE GAVION EN BAÑOS							\$ 118,461.14	
4	OBRA CIVIL MODULO DE BAÑOS, BODEGA Y CASETA DE VIGILANCIA							\$ 3,507.66	
5	INSTALACION HIDROSANITARIA							\$ 92,997.12	
	OBRA EXTRAORDINARIA							\$ 21,956.36	
	OBRA EXCEDENTE							\$ 0.00	
1	RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR							\$ 34,536.23	
2	BARDA DE GAVION EN BAÑOS							\$ 34,536.23	
4	OBRA CIVIL MODULO DE BAÑOS, BODEGA Y CASETA DE VIGILANCIA							\$ 9,253.62	
5	INSTALACION HIDROSANITARIA							\$ 23,996.87	
								\$ 1,285.74	

SUBTOTAL	\$ 152,997.38
IVA	\$ 24,479.58
TOTAL	\$ 177,476.96

SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CONTRATISTA

Arq. Maria Monserrat Torres Moreno
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;

UBICACIÓN: Pedro Zuloaga # Col. Parque el Encino
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 035/2018
PERIODO: DEL 16/04/2018 AL 30/04/2018

CONTRATISTA: SERGIO IVAN LOYA TERUEL



CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
OBRA NORMAL							
1	RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR						\$ 118,461.14
2	BARDA DE GAVION EN BAÑOS						\$ 118,461.14
2.1	Excavación con medios mecánicos en material variable B, incluye: mano de obra, maquinaria ,carga y acarreo fuera del área de trabajo a banco de tiro autorizado por municipio, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.9500	51.9500	0.0000	\$ 67.52	\$ 3,507.66
4	OBRA CIVIL MODULO DE BAÑOS, BODEGA Y CASETA DE VIGILANCIA						\$ 92,997.12
4.1	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m2	168.9000	168.9000	0.0000	\$ 8.54	\$ 1,442.41
4.3	Excavacion en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	m3	36.4700	36.4700	0.0000	\$ 194.37	\$ 7,088.67
4.4	Plantilla de concreto hecho en obra f'c= 100 kg/cm² de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.1200	32.1200	0.0000	\$ 131.37	\$ 4,219.60
4.5	Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.	ml	49.4200	49.4200	0.0000	\$ 432.08	\$ 21,353.39
4.6	Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm2 asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.	m2	29.6500	29.6500	0.0000	\$ 424.99	\$ 12,600.95
4.7	Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	m2	133.6700	109.1100	0.0000	\$ 424.27	\$ 46,292.10
5	INSTALACION HIDROSANITARIA						\$ 21,956.36
5.1	Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 1/2" en alimentaciones de lavabos, mingitorios e inodoros , se considera toda la intalación necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	salida	24.0000	21.0000	0.0000	\$ 484.75	\$ 10,179.75

SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CONTRATISTA

Arq. Maria Monserrat Torres Moreno
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;

UBICACIÓN: Pedro Zuloaga # Col. Parque el Encino
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 035/2018
PERIODO: DEL 16/04/2018 AL 30/04/2018

CONTRATISTA: SERGIO IVAN LOYA TERUEL



CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
5.2	Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 3/4" necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	salida	4.0000	3.0000	0.0000	3.0000	\$ 538.96	\$ 1,616.88
5.3	Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 2" marca Duralon, en lavabos, incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	salida	10.0000	10.0000	0.0000	10.0000	\$ 428.58	\$ 4,285.80
5.4	Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 4" marca Duralon, en mingitorios y coladeras (ver plano), incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	salida	14.0000	11.0000	0.0000	11.0000	\$ 480.53	\$ 5,285.83
5.5	Ventila, con tubo de P.V.C. SANITARIO de 2" de, Incluye: Suministro de material, colocación, excavación, ranurado, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.0000	2.0000	0.0000	2.0000	\$ 294.05	\$ 588.10
OBRA EXTRAORDINARIA								
OBRA EXCEDENTE								
1	RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR							\$ 34,536.23
2	BARDA DE GAVION EN BAÑOS							\$ 34,536.23
2.1	Excavación con medios mecánicos en material variable B, incluye: mano de obra, maquinaria, carga y acarreo fuera del área de trabajo a Banco de tiro autorizado por municipio, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.9500	189.0000	51.9500	137.0500	\$ 67.52	\$ 9,253.62
4	OBRA CIVIL MODULO DE BAÑOS, BODEGA Y CASETA DE VIGILANCIA							\$ 23,996.87
4.1	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O. T.	m2	168.9000	294.1300	168.9000	125.2300	\$ 8.54	\$ 1,069.46
4.3	Excavación en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	m3	36.4700	89.2100	36.4700	52.7400	\$ 194.37	\$ 10,251.07
4.4	Plantilla de concreto hecho en obra f.c= 100 kg/cm² de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.1200	43.0100	32.1200	10.8900	\$ 131.37	\$ 1,430.62

SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CONTRATISTA

Arq. Maria Monserrat Torres Moreno
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR;

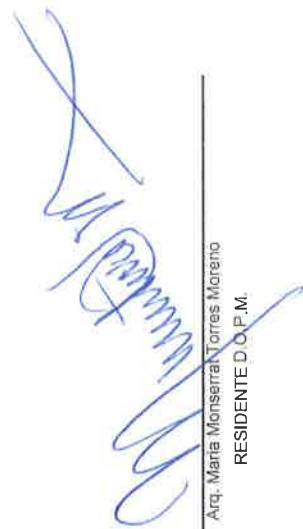
UBICACIÓN: Pedro Zuloaga # Col. Parque el Encino
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 035/2018
PERIODO: DEL 16/04/2018 AL 30/04/2018



CONTRATISTA: SERGIO IVAN LOYA TERUEL

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
4.5	Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.	ml	49.4200	57.2800	49.4200	7.8600	\$ 432.08	\$ 3,396.15
4.6	Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm2 asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.	m2	29.6500	48.1200	29.6500	18.4700	\$ 424.99	\$ 7,849.57
5	INSTALACION HIDROSANITARIA							\$ 1,285.74
5.3	Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 2" marca Duralon, en lavabos, incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	salida	10.0000	13.0000	10.0000	3.0000	\$ 428.58	\$ 1,285.74


SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CONTRATISTA


Arq. Maria Monserrat Torres Moreno
RESIDENTE D.O.P.M.



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018		TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

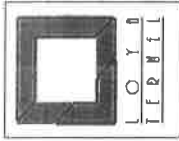
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---

CONCEPTO	2.1	OPERACIONES ARITMETICAS			
Excavación con medios mecánicos en material variable B, incluye: mano de obra, maquinaria, carga y acarreo fuera del área de trabajo a banco de tiro autorizado por municipio, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.		alto	NO. PZAS	largo	ancho
		3	0.5	42	3
			unidad	subtotal	
			m3	189	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	TOTAL m3 189
SE ANEXA CROQUIS	NORMAL EXCEDENTE 51.37 137.63

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ, SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

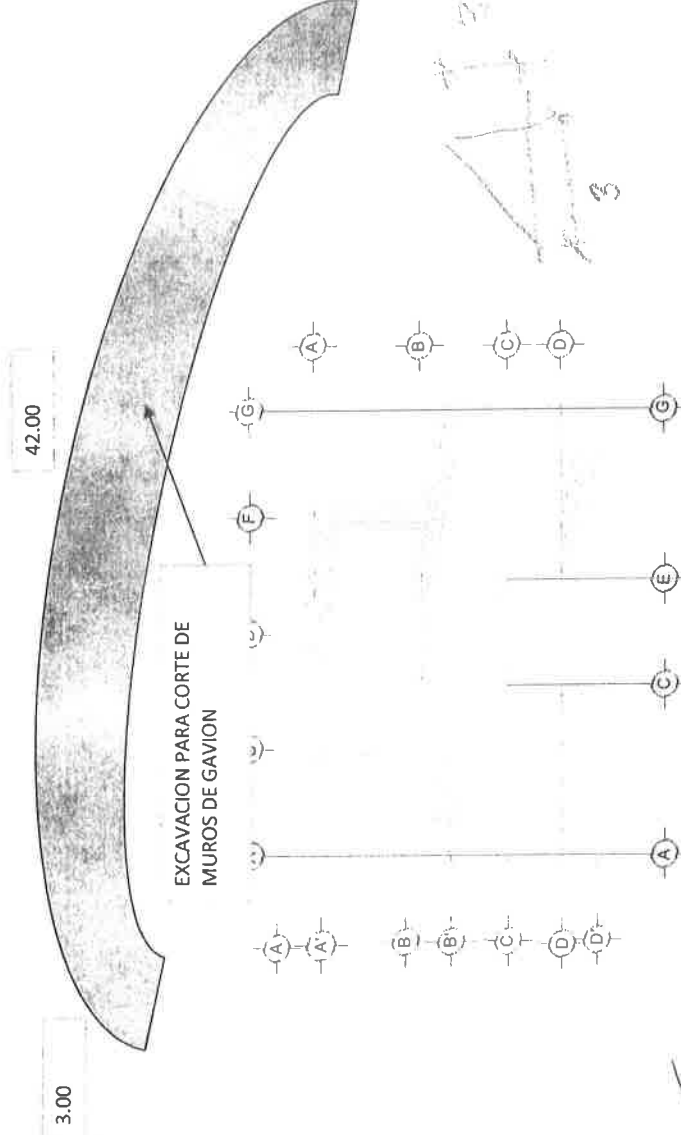
CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

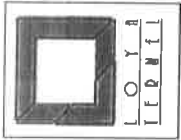
CONCEPTO 2.1

Excavación con medios mecánicos en material variable B, incluye: mano de obra, maquinaria, carga y acarreo fuera del área de trabajo a banco de tiro autorizado por municipio, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.



ARQ. NONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



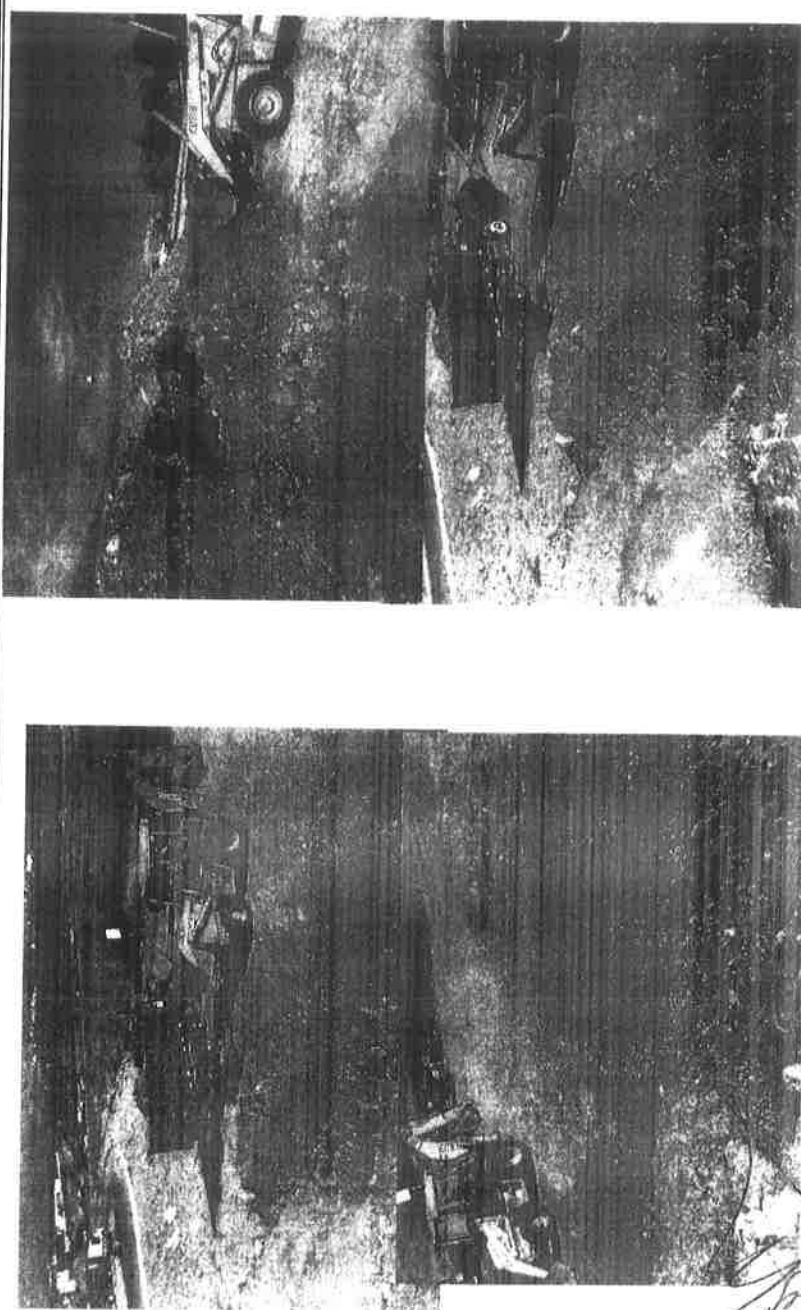
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

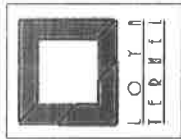
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	2.1
Excavación con medios mecánicos en material variable B, incluye: mano de obra, maquinaria, carga y acarreo fuera del área de trabajo a banco de tiro autorizado por municipio, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



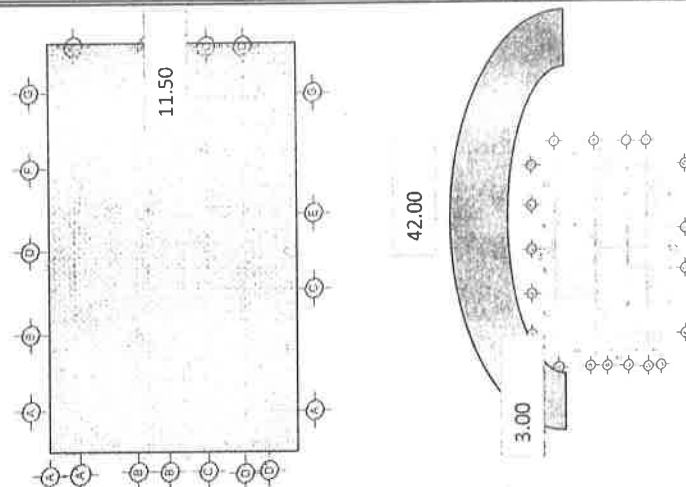
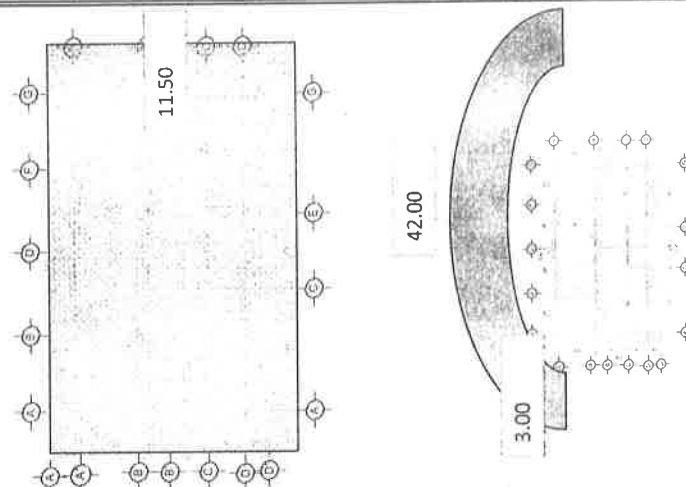
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

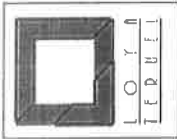
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.1	OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	MODULO DE BAÑOS	L	A		TOTAL m2 294.13
		14.62	11.5		
	MURO GAVIONES	L	A		NORMAL EXCEDENTE
		42	3		
			UNIDAD		
			11.5		
			m2		
			SUBTOTAL		168.13
			UNIDAD		
			3		
			m2		
			SUBTOTAL		126
					168.9
					125.23

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

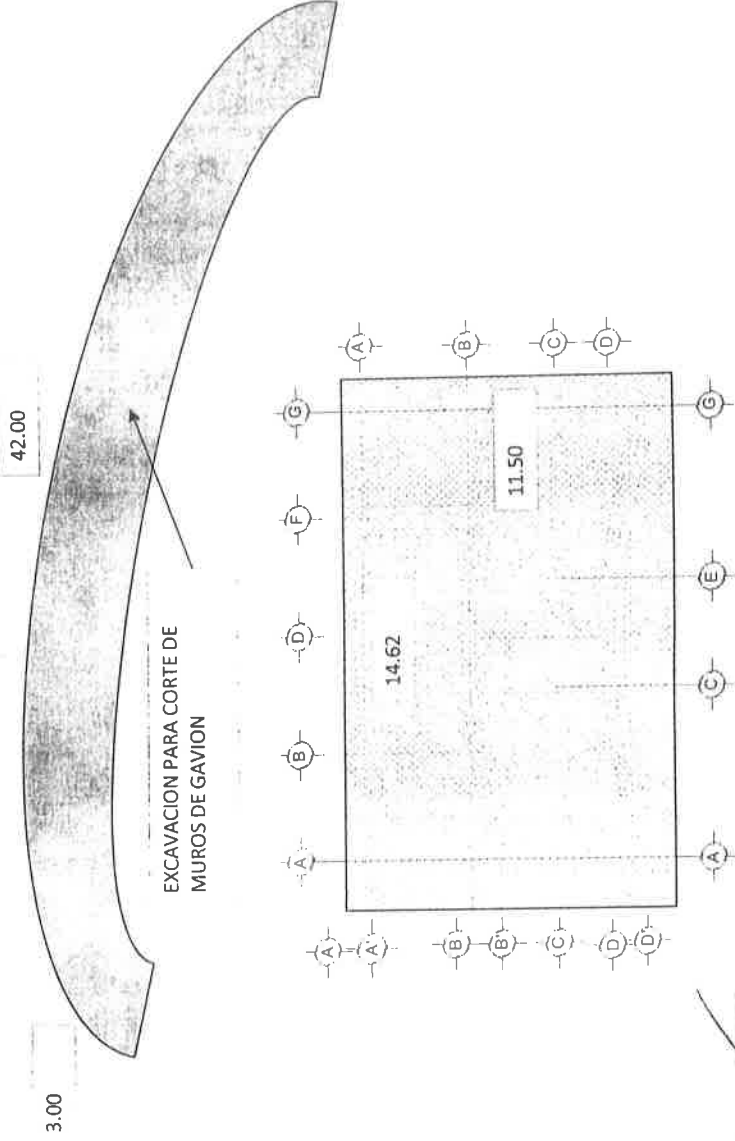
HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018

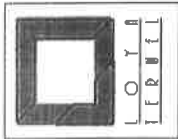
CONCEPTO 4.1
Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.



[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

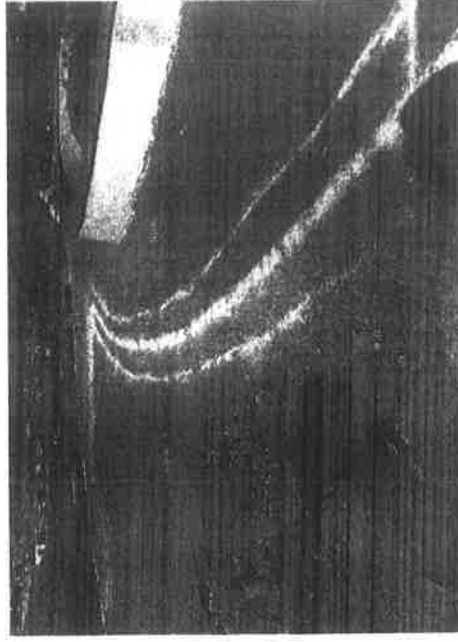
REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO 4.1

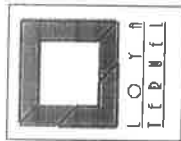
Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.



[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

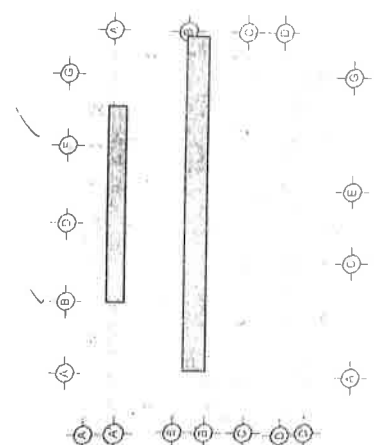
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

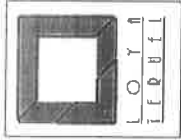
No. DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018

CONCEPTO	4.3	OPERACIONES ARITMETICAS
MODULO DE BAÑOS		
Excavacion en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	eje A	tramo B-F unidad m3
	alto 1.35	largo 6.65 subtotal 8.53
		ancho 0.95
	eje B-B'	tramo A-B unidad m3
	alto 1.35	largo 3.1 subtotal 3.98
		ancho 0.95
	eje B-B'	tramo B-D unidad m3
	alto 1.35	largo 3.3 subtotal 4.23
		ancho 0.95
	eje B-B'	tramo D-F unidad m3
	alto 1.55	largo 3.3 subtotal 4.86
		ancho 0.95
	eje B-B'	tramo F-G unidad m3
	alto 1.55	largo 3.1 subtotal 4.56
		ancho 0.95

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	SUBTOTAL m3 26.16 ACUM. m3 26.16

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

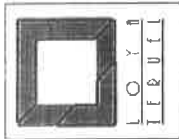
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.3	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
Excavacion en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	MODULO DE BAÑOS	eje D-D' alto 1.75	tramo A-C unidad m3	largo 4.9 subtotal 8.15	ancho 0.95	
		eje D-D' alto 1.75	tramo C-E unidad m3	largo 3.06 subtotal 5.09	ancho 0.95	
		eje D-D' alto 1.95	tramo E-G unidad m3	largo 4.9 subtotal 9.08	ancho 0.95	
		eje C alto 1.75	tramo C-E unidad m3	largo 3.05 subtotal 5.07	ancho 0.95	
		eje A alto 1.65	tramo B'-D' unidad m3	largo 4.21 subtotal 6.6	ancho 0.95	
						SUBTOTAL m3 33.99
						ACUM. m3 60.15

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



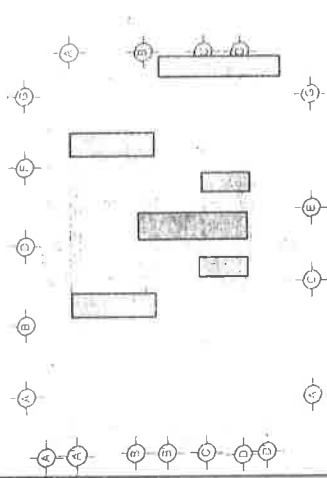
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

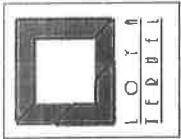
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018

CONCEPTO	4.3	OPERACIONES ARITMETICAS			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR	
Excavacion en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	MODULO DE BAÑOS						
	eje B	tramo A-B	largo 3.12	ancho 0.95		SUBTOTAL m3 29.06	
	alto 1.5	unidad m3	subtotal 4.45	TOTAL m3 89.21			
	eje C	tramo C-D	largo 1.57	ancho 0.95			
	alto 1.85	unidad m3	subtotal 2.76				
	eje D	tramo A-D	largo 4.12	ancho 0.95			
	alto 1.85	unidad m3	subtotal 7.24				
	eje E	tramo C-D	largo 1.57	ancho 0.95			
	alto 1.85	unidad m3	subtotal 2.76				
	eje G	tramo B-D	largo 4.21	ancho 0.95			
	alto 1.85	unidad m3	subtotal 7.4				
	eje F	tramo A-B	largo 3.12	ancho 0.95			
	alto 1.5	unidad m3	subtotal 4.45				
	NORMAL 36.47						
	EXCEDENTE 52.74						

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

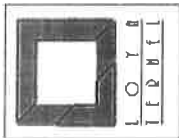
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.3
Excavacion en material tipo "B" profundidad hasta 1.5 mts. a mano. Incluye acarreo a un punto de obra.	
DISTANCIAS ENTRE EJES	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO 4.3

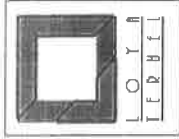
Excavacion en material tipo "B"
profundidad hasta 1.5 mts. a mano.
Incluye acarreo a un punto de obra.



[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

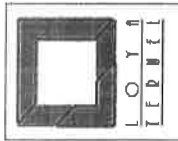
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.4	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
MODULO DE BAÑOS				
Plantilla de concreto hecho en obra $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	eje A	tramo B-F unidad m2		SUBTOTAL m2
		largo 6.65		14.61
		ancho 0.75		
		subtotal 4.99		
		unidad m2		
	eje B-B'	tramo A-B unidad m2		SUBTOTAL m2
		largo 3.1		14.61
		ancho 0.75		
		subtotal 2.33		
		unidad m2		
	eje B-B'	tramo B-D unidad m2		SUBTOTAL m2
		largo 3.3		14.61
		ancho 0.75		
		subtotal 2.48		
		unidad m2		
	eje B-B'	tramo D-F unidad m2		SUBTOTAL m2
		largo 3.3		14.61
		ancho 0.75		
		subtotal 2.48		
		unidad m2		
	eje B-B'	tramo F-G unidad m2		SUBTOTAL m2
		largo 3.1		14.61
		ancho 0.75		
		subtotal 2.33		
		unidad m2		
SUBTOTAL				14.61
m2				14.61
ACUM.				14.61
m2				14.61

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

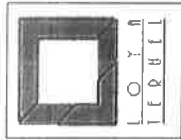
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.4	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Plantilla de concreto hecho en obra $f'c=100$ kg/cm ² de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	MODULO DE BAÑOS	eje D-D'		SUBTOTAL m ² 15.11 ACUM. m ² 29.72
		tramo A-C unidad m ²		
		largo 4.9 subtotal 3.68		
		tramo C-E unidad m ²		
		largo 3.06 subtotal 2.3		
	eje D-D'	tramo E-G unidad m ²		
		largo 4.9 subtotal 3.68		
		tramo C-E unidad m ²		
	eje C	largo 3.05 subtotal 2.29		
		tramo B'-D' unidad m ²		
	eje A	largo 4.21 subtotal 3.16		
		tramo A-C unidad m ²		

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

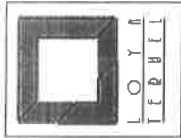
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.4	OPERACIONES ARITMETICAS			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR	
Plantilla de concreto hecho en obra $f'c=100$ kg/cm ² de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	MODULO DE BAÑOS	eje B	tramo A-B unidad m2	largo 3.12 subtotal 2.34	ancho 0.75	SUBTOTAL m2 13.29 TOTAL m2 43.01	
		eje C	tramo C-D unidad m2	largo 1.57 subtotal 1.18	ancho 0.75		
		eje D	tramo A'-D' unidad m2	largo 4.12 subtotal 3.09	ancho 0.75		
		eje E	tramo C-D unidad m2	largo 1.57 subtotal 1.18	ancho 0.75		
		eje G	tramo B'-D' unidad m2	largo 4.21 subtotal 3.16	ancho 0.75		
		eje F	tramo A-B unidad m2	largo 3.12 subtotal 2.34	ancho 0.75		
						NORMAL 32.12 EXCEDENTE 10.89	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

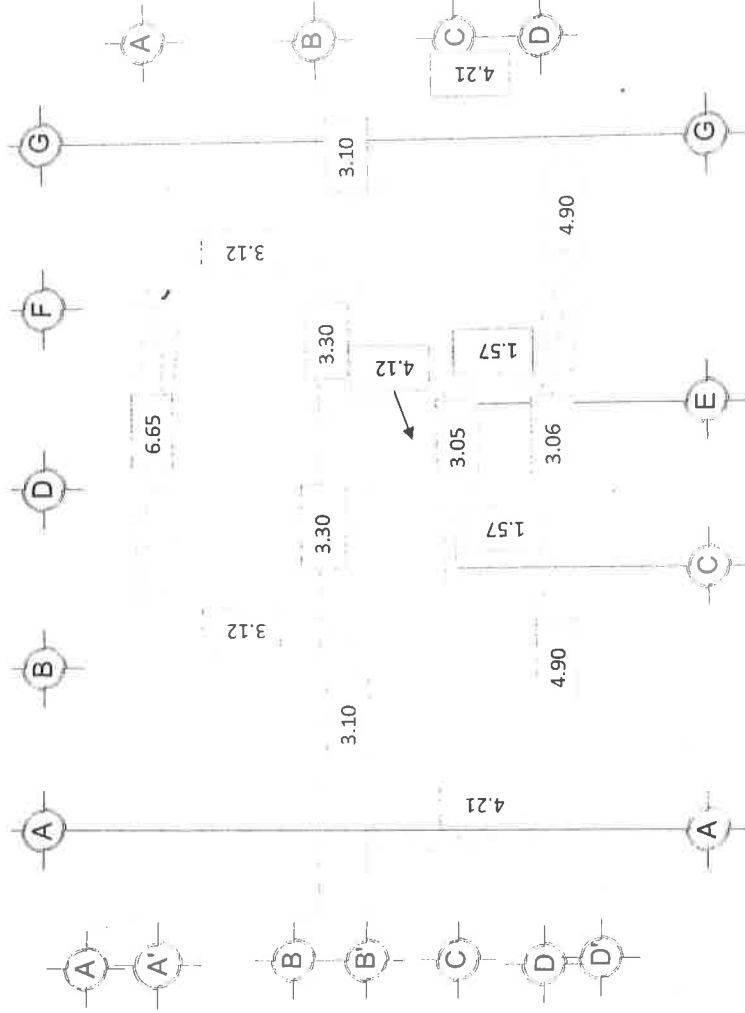
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

4.4

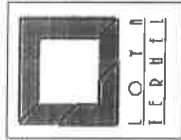
Plantilla de concreto hecho en obra $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

DISTANCIAS ENTRE EJES



ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



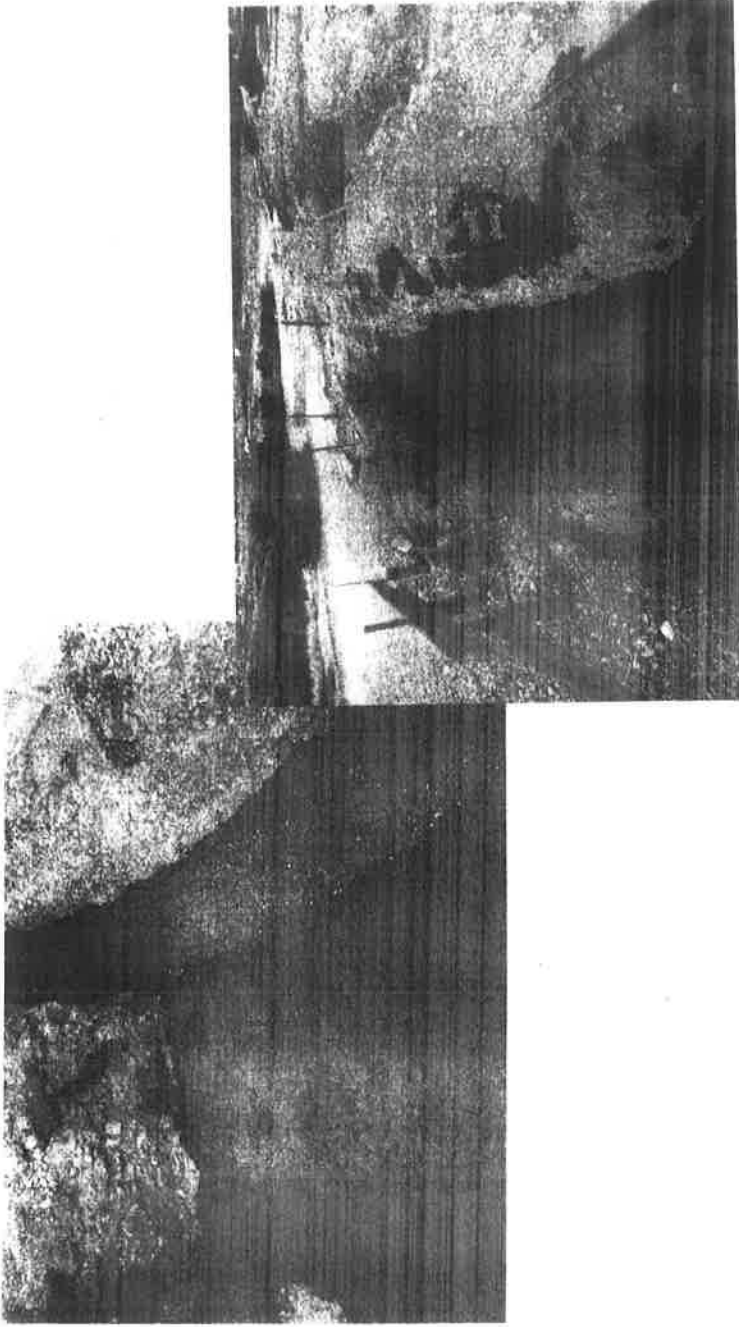
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

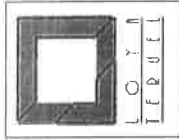
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.4
Plantilla de concreto hecho en obra $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ de aproximadamente 0.05 m de espesor. Incluye afine, terminado de la superficie, herramienta, equipo, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	
	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

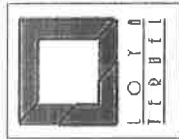
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.5	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																														
Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.		MODULO DE BAÑOS <table><tr><td>eje A</td><td>tramo B-F</td><td>largo 6.65</td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 6.65</td></tr><tr><td>eje B-B'</td><td>tramo A-B</td><td>largo 3.1</td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.1</td></tr><tr><td>eje B-B'</td><td>tramo B-D</td><td>largo 3.3</td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.3</td></tr><tr><td>eje B-B'</td><td>tramo D-F</td><td>largo 3.3</td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.3</td></tr><tr><td>eje B-B'</td><td>tramo F-G</td><td>largo 3.1</td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.1</td></tr></table>	eje A	tramo B-F	largo 6.65		unidad ml	subtotal 6.65	eje B-B'	tramo A-B	largo 3.1		unidad ml	subtotal 3.1	eje B-B'	tramo B-D	largo 3.3		unidad ml	subtotal 3.3	eje B-B'	tramo D-F	largo 3.3		unidad ml	subtotal 3.3	eje B-B'	tramo F-G	largo 3.1		unidad ml	subtotal 3.1		SUBTOTAL ml 19.45 ACUM. ml 19.45
eje A	tramo B-F	largo 6.65																																
	unidad ml	subtotal 6.65																																
eje B-B'	tramo A-B	largo 3.1																																
	unidad ml	subtotal 3.1																																
eje B-B'	tramo B-D	largo 3.3																																
	unidad ml	subtotal 3.3																																
eje B-B'	tramo D-F	largo 3.3																																
	unidad ml	subtotal 3.3																																
eje B-B'	tramo F-G	largo 3.1																																
	unidad ml	subtotal 3.1																																

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

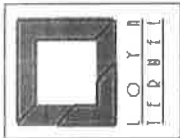
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.5	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																																																		
Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.		MODULO DE BAÑOS <table><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo A-C</td><td>largo 4.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 4.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo C-E</td><td>largo 3.06</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.06</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo E-G</td><td>largo 4.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 4.9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje C</td><td>tramo C-E</td><td>largo 3.05</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 3.05</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje A</td><td>tramo B'-D'</td><td>largo 4.21</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad ml</td><td>subtotal 4.21</td><td></td><td></td></tr></table>	eje D-D'	tramo A-C	largo 4.9				unidad ml	subtotal 4.9			eje D-D'	tramo C-E	largo 3.06				unidad ml	subtotal 3.06			eje D-D'	tramo E-G	largo 4.9				unidad ml	subtotal 4.9			eje C	tramo C-E	largo 3.05				unidad ml	subtotal 3.05			eje A	tramo B'-D'	largo 4.21				unidad ml	subtotal 4.21				SUBTOTAL ml 20.12 ACUM. ml 39.57
eje D-D'	tramo A-C	largo 4.9																																																				
	unidad ml	subtotal 4.9																																																				
eje D-D'	tramo C-E	largo 3.06																																																				
	unidad ml	subtotal 3.06																																																				
eje D-D'	tramo E-G	largo 4.9																																																				
	unidad ml	subtotal 4.9																																																				
eje C	tramo C-E	largo 3.05																																																				
	unidad ml	subtotal 3.05																																																				
eje A	tramo B'-D'	largo 4.21																																																				
	unidad ml	subtotal 4.21																																																				

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:

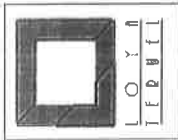
1 (UNO)

PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018

CONCEPTO	4.5	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR		
Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3 en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.		MODULO DE BAÑOS				
		eje B	tramo A'-B	largo 3.12	SUBTOTAL ml 17.71	
		unidad ml	subtotal 3.12	TOTAL ml 57.28		
		eje C	tramo C-D		largo 1.57	
		unidad ml	subtotal 1.57			
		eje D	tramo A'-D'	largo 4.12	NORMAL 49.42 EXCEDENTE 7.86	
		unidad ml	subtotal 4.12			
		eje E	tramo C-D	largo 1.57		
		unidad ml	subtotal 1.57			
		eje G	tramo B'-D'	largo 4.21		
unidad ml	subtotal 4.21					
eje F	tramo A'-B	largo 3.12				
unidad ml	subtotal 3.12					

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

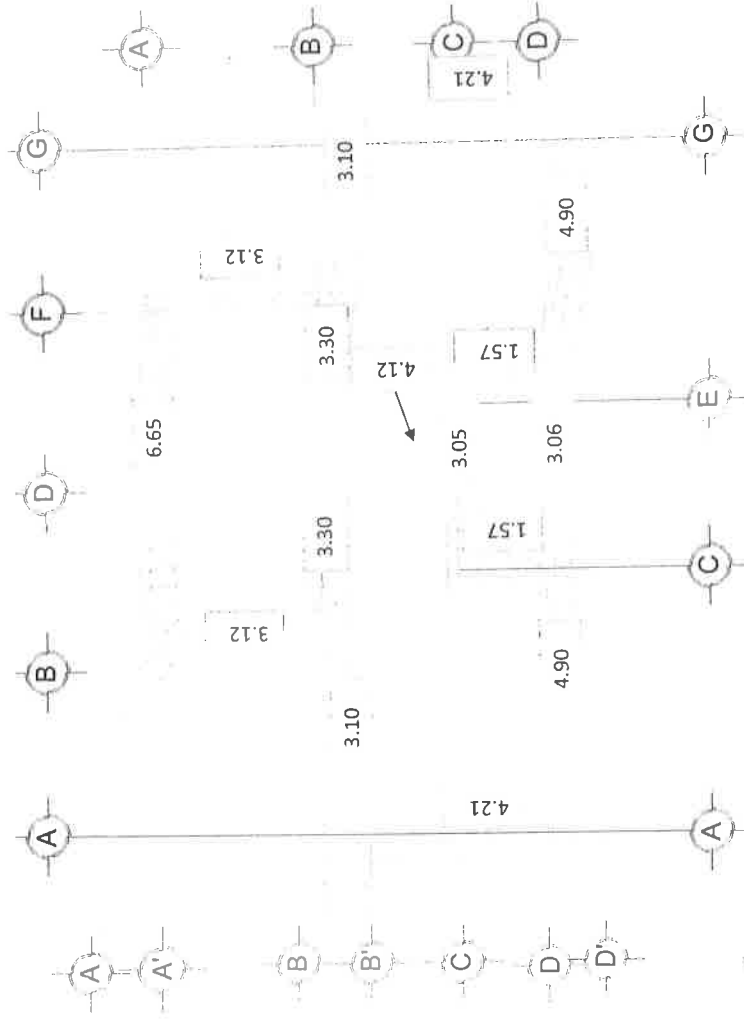
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

4.5

CONCEPTO

Suministro y colocacion de zapata corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3 en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal $f'c=200$ kg/cm².

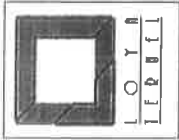
DISTANCIAS ENTRE EJES



[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

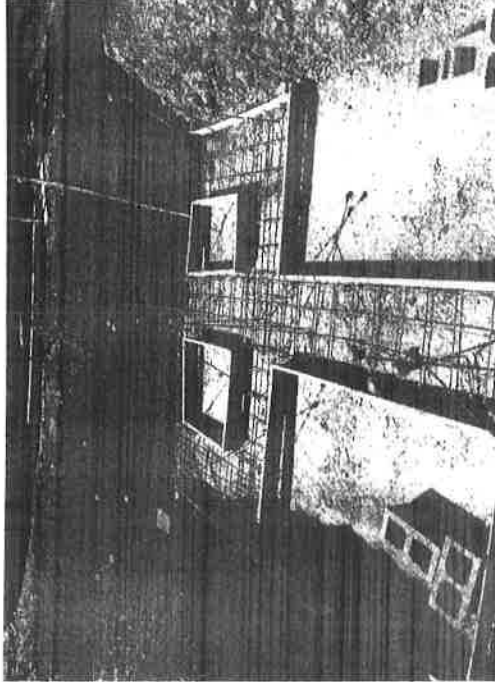
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

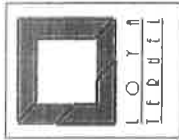
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL
No. DE ESTIMACION:		1 (UNO)	
PERIODO		16 de Abril a 30 de Abril de 2018	
CONCEPTO	4.5		
Suministro y colocacion de zapala corrida ZC-1 de .65 mts. de ancho por 15 cms. de peralte armada con 4 vars. #3 en sentido longitudinal y vars. #3 @ 20 cms. en sentido transversal f'c=200 kg/cm2.			
			

[Signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

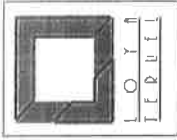
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.6	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto $f_c=100$ kg/cm ² asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.	MODULO DE BAÑOS	eje A tramo B-F unidad m ²		SUBTOTAL m ² 16.33 ACUM. m ² 16.33
		largo 6.65 subtotal 5.59 alto 0.84		
		eje B-B tramo A-B unidad m ²		
		largo 3.1 subtotal 2.6 alto 0.84		
		eje B-B tramo B-D unidad m ²		
		largo 3.3 subtotal 2.77 alto 0.84		
		eje B-B tramo D-F unidad m ²		
		largo 3.3 subtotal 2.77 alto 0.84		
		eje B-B tramo F-G unidad m ²		
		largo 3.1 subtotal 2.6 alto 0.84		

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



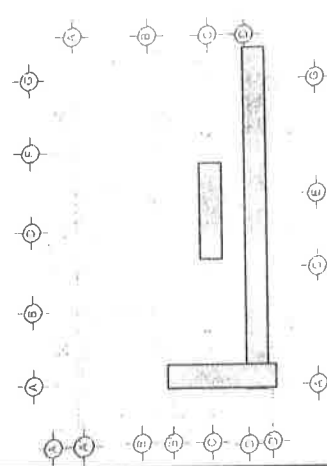
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

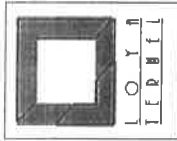
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.6	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																																																							
Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto $f_c=100$ kg/cm2 asentado con mortero cemento-arena 1-4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.		<table><tr><td>MODULO DE BAÑOS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo A-C</td><td>largo 4.9</td><td>alto 0.84</td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 4.12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo C-E</td><td>largo 3.06</td><td>alto 0.84</td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 2.57</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje D-D'</td><td>tramo E-G</td><td>largo 4.9</td><td>alto 0.84</td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 4.12</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje C</td><td>tramo C-E</td><td>largo 3.05</td><td>alto 0.84</td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 2.56</td><td></td><td></td></tr><tr><td>eje A</td><td>tramo B'-D'</td><td>largo 4.21</td><td>alto 0.84</td><td></td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 3.54</td><td></td><td></td></tr></table>	MODULO DE BAÑOS					eje D-D'	tramo A-C	largo 4.9	alto 0.84			unidad m2	subtotal 4.12			eje D-D'	tramo C-E	largo 3.06	alto 0.84			unidad m2	subtotal 2.57			eje D-D'	tramo E-G	largo 4.9	alto 0.84			unidad m2	subtotal 4.12			eje C	tramo C-E	largo 3.05	alto 0.84			unidad m2	subtotal 2.56			eje A	tramo B'-D'	largo 4.21	alto 0.84			unidad m2	subtotal 3.54				SUBTOTAL 16.91 m2 ACUM. 33.24 m2
MODULO DE BAÑOS																																																											
eje D-D'	tramo A-C	largo 4.9	alto 0.84																																																								
	unidad m2	subtotal 4.12																																																									
eje D-D'	tramo C-E	largo 3.06	alto 0.84																																																								
	unidad m2	subtotal 2.57																																																									
eje D-D'	tramo E-G	largo 4.9	alto 0.84																																																								
	unidad m2	subtotal 4.12																																																									
eje C	tramo C-E	largo 3.05	alto 0.84																																																								
	unidad m2	subtotal 2.56																																																									
eje A	tramo B'-D'	largo 4.21	alto 0.84																																																								
	unidad m2	subtotal 3.54																																																									

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

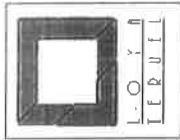
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.5	OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR	
Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto f _c =100 kg/cm ² asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.	MODULO DE BAÑOS	eje B	tramo A-B unidad m ²	largo 3.12 subtotal 2.62	alto 0.84	
		eje C	tramo C-D unidad m ²	largo 1.57 subtotal 1.32	alto 0.84	
		eje D	tramo A'-D' unidad m ²	largo 4.12 subtotal 3.46	alto 0.84	
		eje E	tramo C-D unidad m ²	largo 1.57 subtotal 1.32	alto 0.84	
		eje G	tramo B'-D' unidad m ²	largo 4.21 subtotal 3.54	alto 0.84	
		eje F	tramo A'-B unidad m ²	largo 3.12 subtotal 2.62	alto 0.84	
				SUBTOTAL m ²	14.88	
				TOTAL m ²	48.12	
				NORMAL	29.65	
				EXCEDENTE	18.47	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

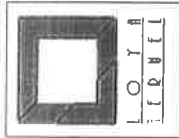
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.6
Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto $f_c=100$ kg/cm ² asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms.	
DISTANCIAS ENTRE EJES The drawing shows a plan view of a road curb. It features a grid of points labeled A, B, C, D, E, F, and G. Dimensions are provided for various segments: 4.21, 3.10, 3.12, 3.30, 4.12, 3.05, 1.57, 3.06, 4.90, 6.65, and 3.12. An arrow points to a specific dimension of 4.12.	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



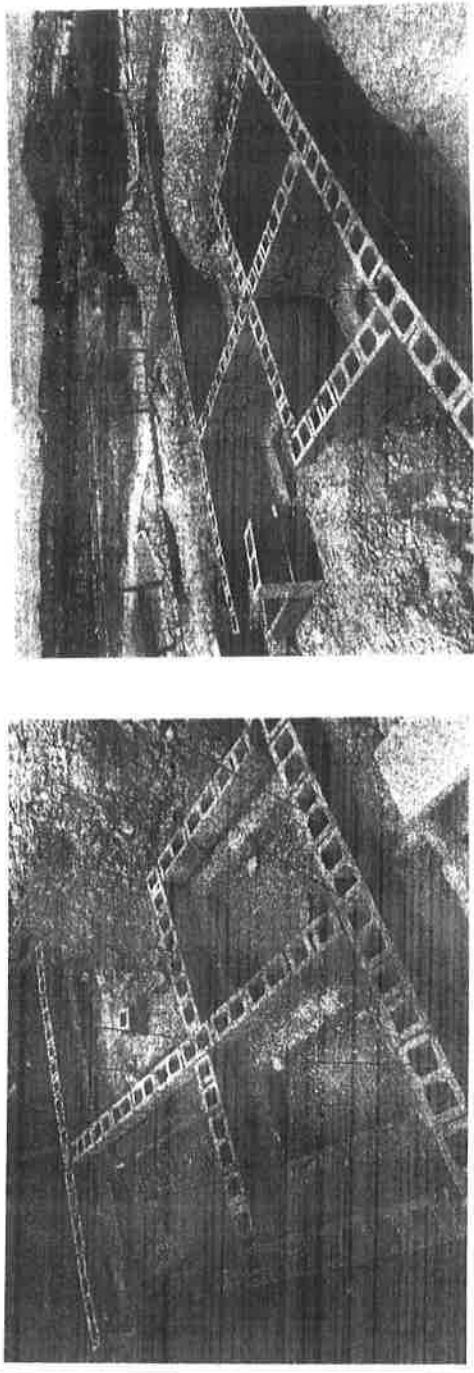
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

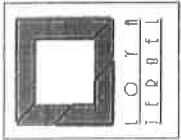
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.6
Rodapie a base de block de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm ² asentado con mortero cemento-arena 1:4 armado con 1 varilla de 3/8" a cada 60 cms	
	

[Signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

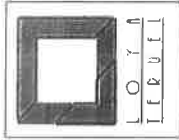
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.7	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																																																
Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T	MODULO DE BAÑOS	<table><tr><td>eje A</td><td>tramo B-F</td><td>largo 6.65</td><td>alto 2.31</td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 15.36</td><td></td></tr><tr><td>eje B-B</td><td>tramo A-B</td><td>largo 3.1</td><td>alto 2.31</td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 7.16</td><td></td></tr><tr><td>eje B-B</td><td>tramo B-D</td><td>largo 3.3</td><td>alto 2.31</td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 7.62</td><td></td></tr><tr><td>eje B-B</td><td>tramo D-F</td><td>largo 3.3</td><td>alto 2.31</td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 7.62</td><td></td></tr><tr><td>eje B-B</td><td>tramo F-G</td><td>largo 3.1</td><td>alto 2.31</td></tr><tr><td></td><td>unidad m2</td><td>subtotal 7.16</td><td></td></tr></table>	eje A	tramo B-F	largo 6.65	alto 2.31		unidad m2	subtotal 15.36		eje B-B	tramo A-B	largo 3.1	alto 2.31		unidad m2	subtotal 7.16		eje B-B	tramo B-D	largo 3.3	alto 2.31		unidad m2	subtotal 7.62		eje B-B	tramo D-F	largo 3.3	alto 2.31		unidad m2	subtotal 7.62		eje B-B	tramo F-G	largo 3.1	alto 2.31		unidad m2	subtotal 7.16			<table><tr><td>SUBTOTAL</td><td>44.92</td></tr><tr><td>m2</td><td></td></tr><tr><td>ACUM.</td><td>44.92</td></tr><tr><td>m2</td><td></td></tr></table>	SUBTOTAL	44.92	m2		ACUM.	44.92	m2	
eje A	tramo B-F	largo 6.65	alto 2.31																																																	
	unidad m2	subtotal 15.36																																																		
eje B-B	tramo A-B	largo 3.1	alto 2.31																																																	
	unidad m2	subtotal 7.16																																																		
eje B-B	tramo B-D	largo 3.3	alto 2.31																																																	
	unidad m2	subtotal 7.62																																																		
eje B-B	tramo D-F	largo 3.3	alto 2.31																																																	
	unidad m2	subtotal 7.62																																																		
eje B-B	tramo F-G	largo 3.1	alto 2.31																																																	
	unidad m2	subtotal 7.16																																																		
SUBTOTAL	44.92																																																			
m2																																																				
ACUM.	44.92																																																			
m2																																																				



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

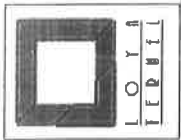
Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.7	OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c=150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T	MODULO DE BAÑOS	eje D-D'	tramo A-C unidad m2	largo 4.9 subtotal 11.32	alto 2.31
		eje D-D'	tramo C-E unidad m2	largo 3.06 subtotal 7.07	alto 2.31
		eje D-D'	tramo E-G unidad m2	largo 4.9 subtotal 11.32	alto 2.31
		eje C	tramo C-E unidad m2	largo 3.05 subtotal 7.05	alto 2.31
		eje A	tramo B'-D' unidad m2	largo 4.21 subtotal 9.73	alto 2.31

SUBTOTAL	46.49
m2	
ACUM.	91.41
m2	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

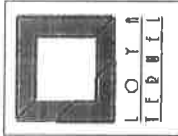
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.7	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T				
MODULO DE BAÑOS				
eje B	tramo A'-B unidad m2	largo 3.12 subtotal 7.21	alto 2.31	
eje C	tramo C-D unidad m2	largo 1.57 subtotal 3.63	alto 2.31	
eje D	tramo A'-D' unidad m2	largo 4.12 subtotal 9.52	alto 2.31	
eje E	tramo C-D unidad m2	largo 1.57 subtotal 3.63	alto 2.31	
eje G	tramo B'-D' unidad m2	largo 4.21 subtotal 9.73	alto 2.31	
eje F	tramo A'-B unidad m2	largo 3.12 subtotal 7.21	alto 2.31	
				SUBTOTAL m2 40.93 ACUM. m2 132.34

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

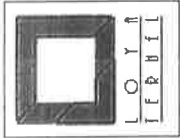
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.7	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c=150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T	MODULO DE BAÑOS	eje PUERTA		SUBTOTAL m2 -23.23 ACUM. m2 109.11
		NO. PZAS -1 unidad m2		
		largo 1 subtotal -2.31		
		alto 2.31		
		subtotal -2.31		
		eje PUERTA		
		NO. PZAS -2 unidad m2		
		largo 1.1 subtotal -5.08		
		alto 2.31		
		subtotal -5.08		
		eje VANOS		
		NO. PZAS -2 unidad m2		
		largo 1.35 subtotal -6.24		
		alto 2.31		
		subtotal -6.24		
		eje VENTANAS		
		NO. PZAS -4 unidad m2		
		largo 1.5 subtotal -7.2		
		alto 1.2		
		subtotal -7.2		
		eje VENTANAS		
		NO. PZAS -4 unidad m2		
		largo 1.5 subtotal -2.4		
		alto 0.4		
		subtotal -2.4		

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO

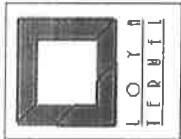
4.7

Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T

DISTANCIAS ENTRE EJES

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



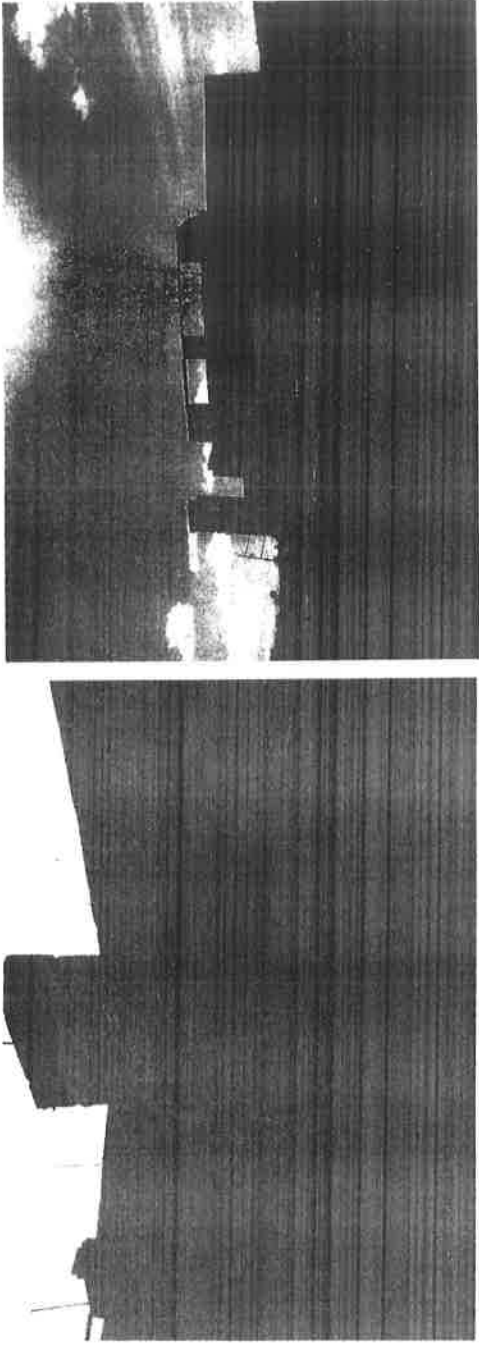
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

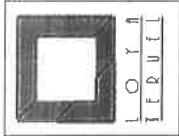
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	4.7
Muro de block cara de piedra de 20x20x40 marca GCC color adobe, asentado con mortero cemento-arena de 50kg/cm2 de resistencia, con castillos integrales @ 1.00mts de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T	
	

[Signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

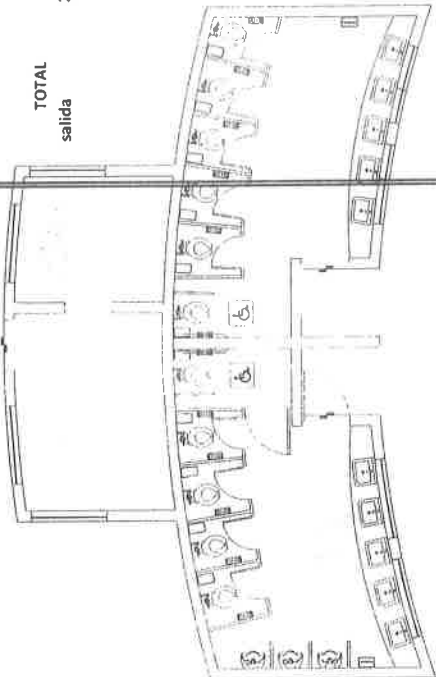
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

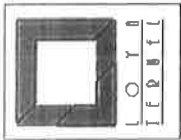
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.1	OPERACIONES ARITMETICAS
Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 1/2" en alimentaciones de lavabos, mingitorios e inodoros , se considera toda la intalación necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	MODULO DE BAÑOS lavabos WC	salida 10 salida 11

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	TOTAL salida 21

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

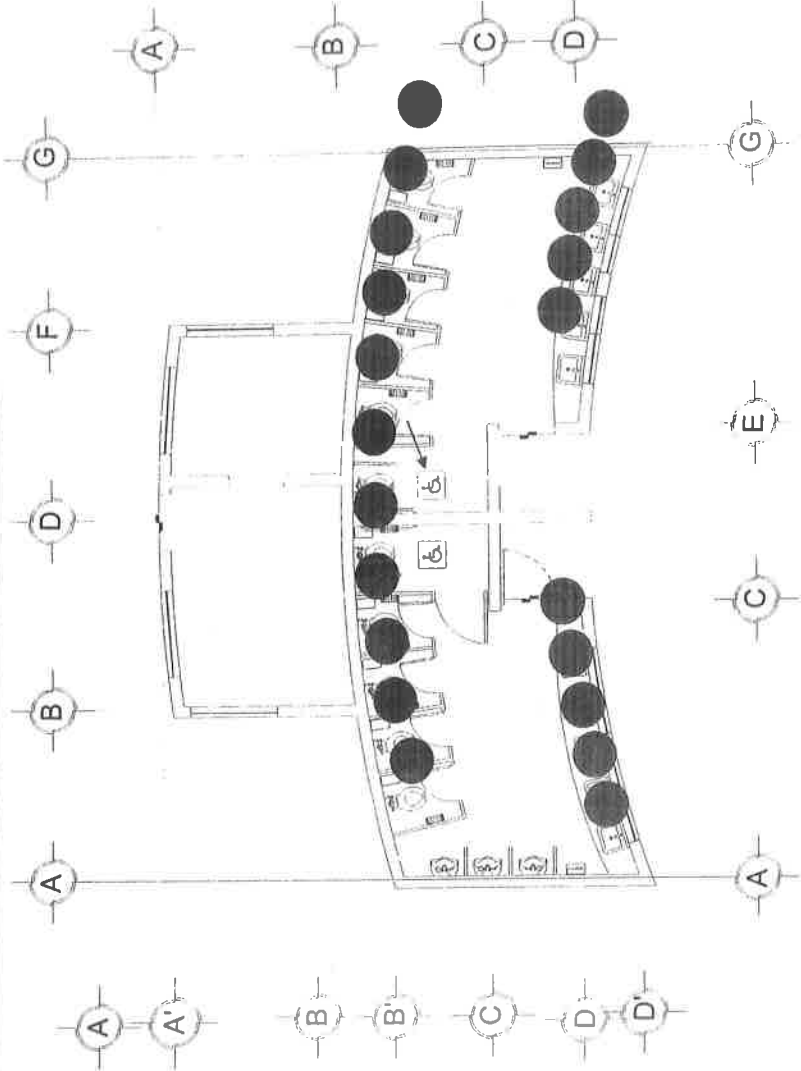
CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

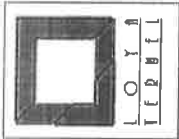
5.1

Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 1/2" en alimentaciones de lavabos, mingitorios e inodoros . se considera toda la intalación necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.



ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

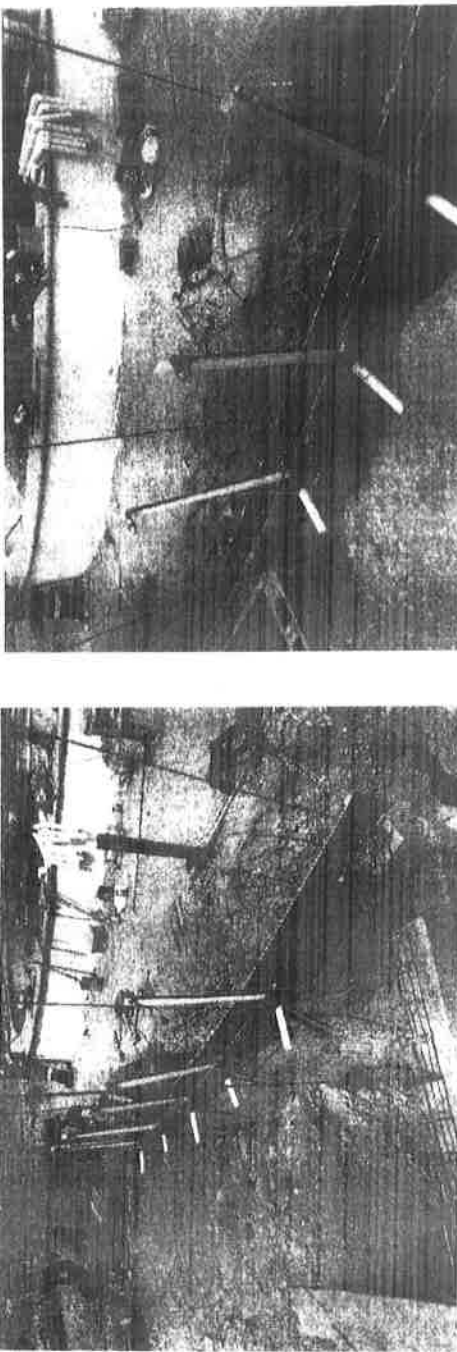
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

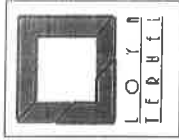
REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
CONCEPTO	5.1		
Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 1/2" en alimentaciones de lavabos, mingitorios e inodoros , se considera toda la instalación necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.			

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



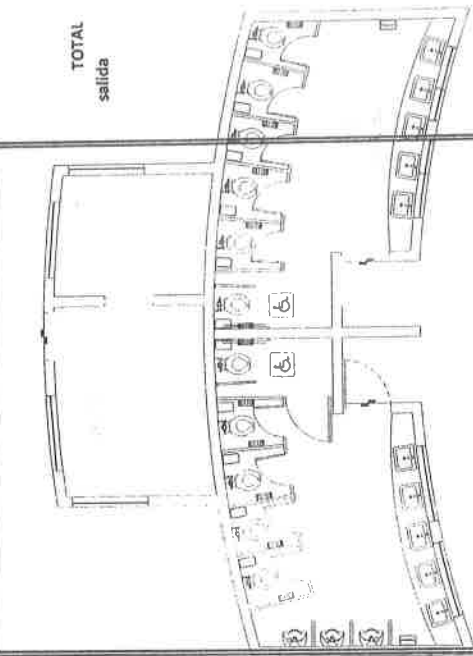
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

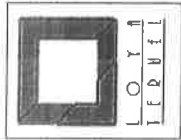
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.2	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUSE de 3/4" necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	MODULO DE BAÑOS mingitorio	salida 3		TOTAL salida 3

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Handwritten signature]
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



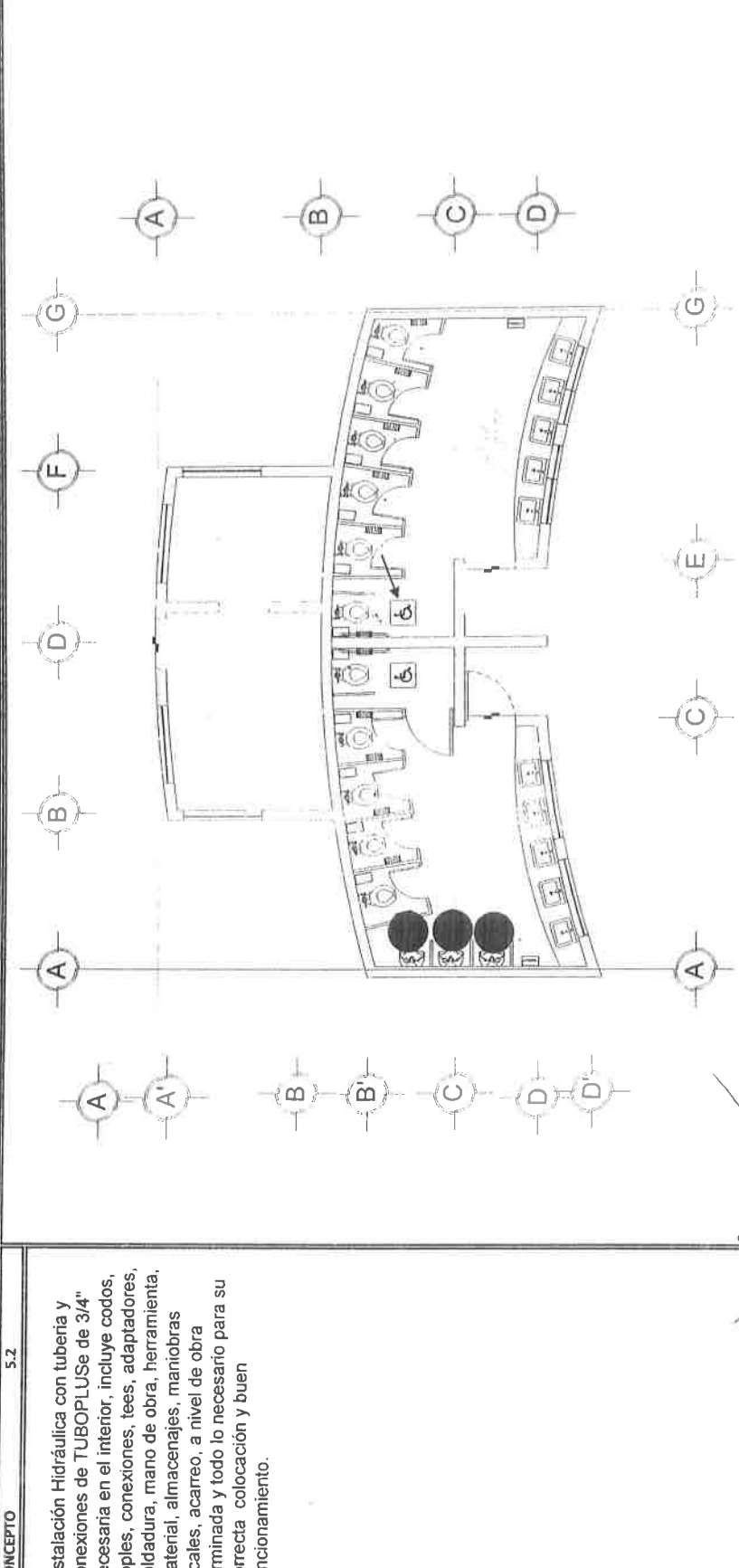
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

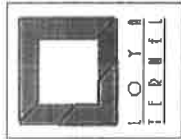
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.2
Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 3/4" necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	
	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



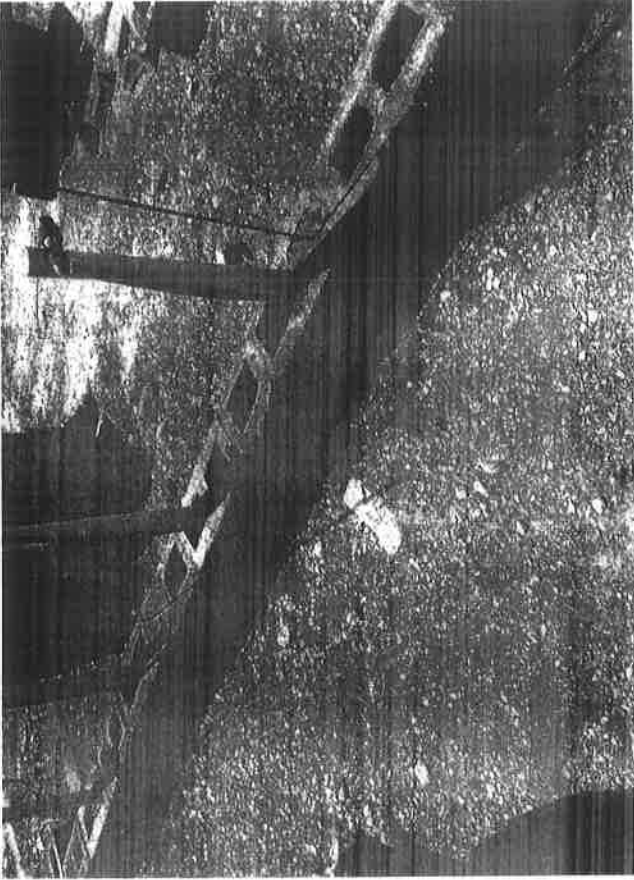
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

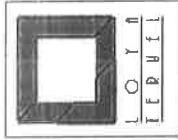
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.2
Instalación Hidráulica con tubería y conexiones de TUBOPLUS de 3/4" necesaria en el interior, incluye codos, coples, conexiones, tees, adaptadores, soldadura, mano de obra, herramienta, material, almacenajes, maniobras locales, acarreo, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación y buen funcionamiento.	
	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



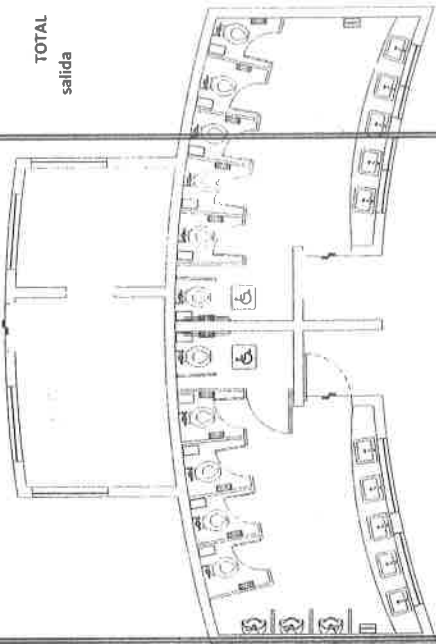
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

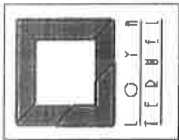
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.3	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 2" marca Duralon, en lavabos, incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.		MODULO DE BAÑOS lavabo salida 10 mingitorio salida 3		TOTAL salida 13
				NORMAL 10 EXCEDENTE 3

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

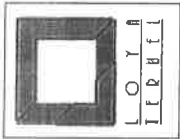
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.3
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 2" marca Duralon, en lavabos, incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



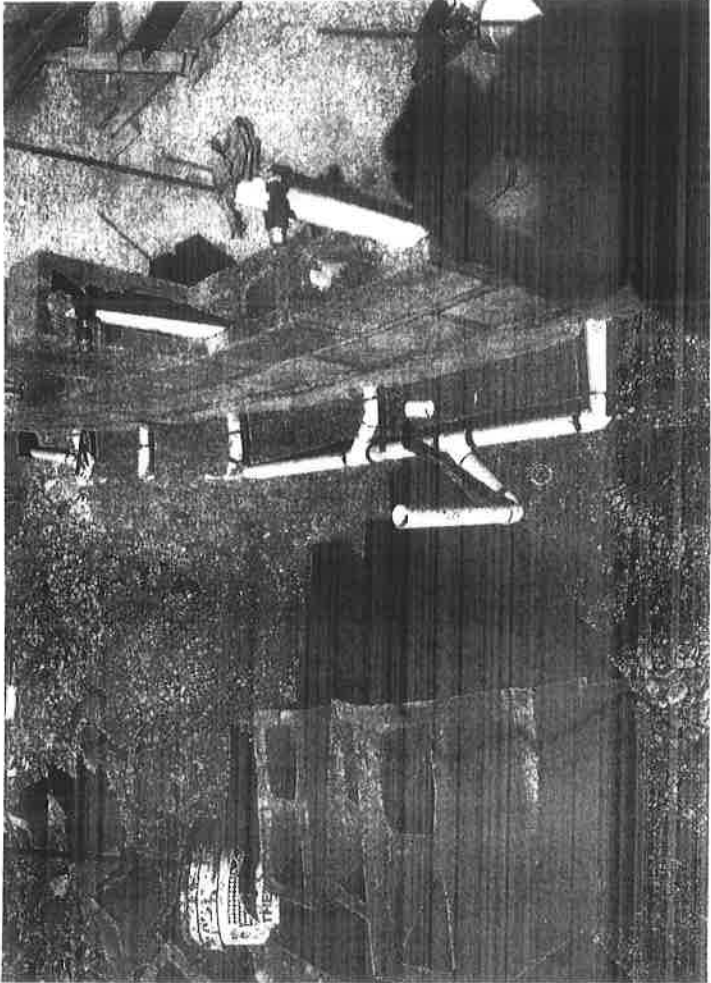
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

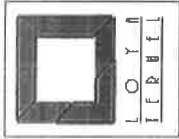
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.3
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 2" marca Duralon, en lavabos, incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	
	

[Signature]
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

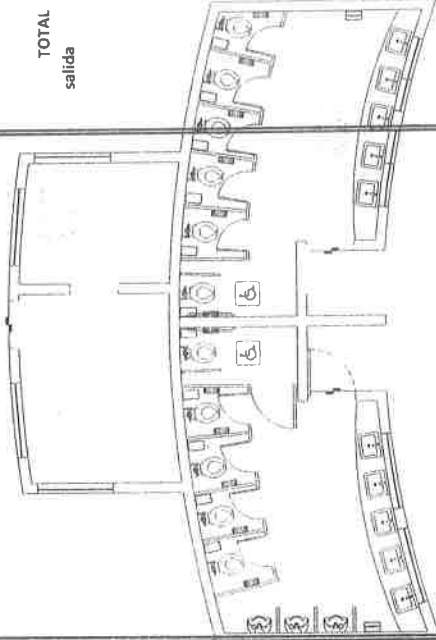
HOJA

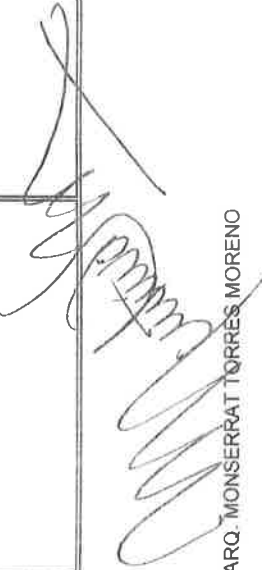
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

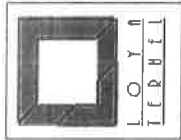
No. DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO 16 de Abril a 30 de Abril de 2018

CONCEPTO	5.4	OPERACIONES ARITMETICAS
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 4" marca Duralon, en mingitorios y coladeras (ver plano). incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	WC	salida 11
MODULO DE BAÑOS		

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	TOTAL salida 11


ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

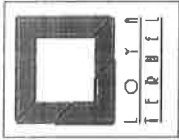
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.4
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 4" marca Duralon, en mingitorios y coladeras (ver plano), incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

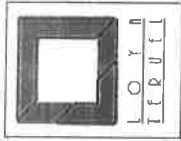
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.4
Instalación Sanitaria con tubería y conexiones de pvc para uso sanitario de 4" marca Duralon, en mingitorios y coladeras (ver plano), incluye: mano de obra, materiales, piezas especiales, pruebas, maniobras locales, almacenajes, fletes, a nivel de obra terminada y todo lo necesario para su correcta colocación, ejecución y buen funcionamiento.	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



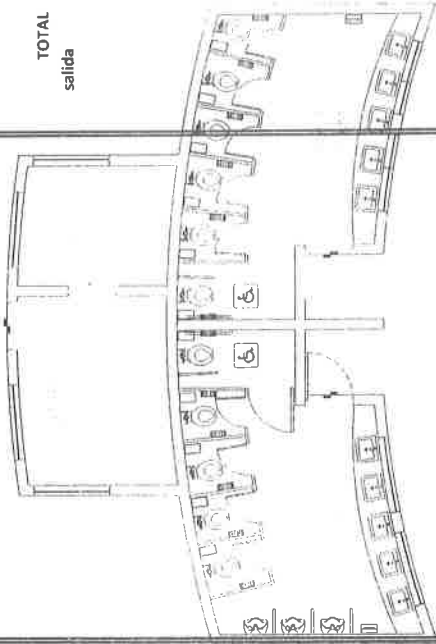
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

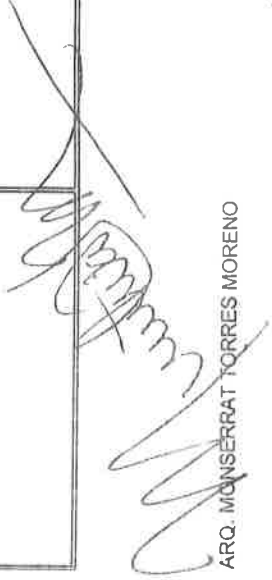
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

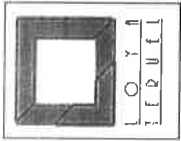
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.5	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Ventila, con tubo de P.V.C. SANITARIO de 2" de. Incluye: Suministro de material, colocación, excavación, ranurado, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	MODULO DE BAÑOS ventila	salida 2		TOTAL salida 2


ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

CROQUIS DE LA ESTIMACION

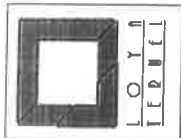
CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR		
		CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.5
Ventila. con tubo de P.V.C. SANITARIO de 2" de. Incluye: Suministro de material, colocación, excavación, ranurado, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



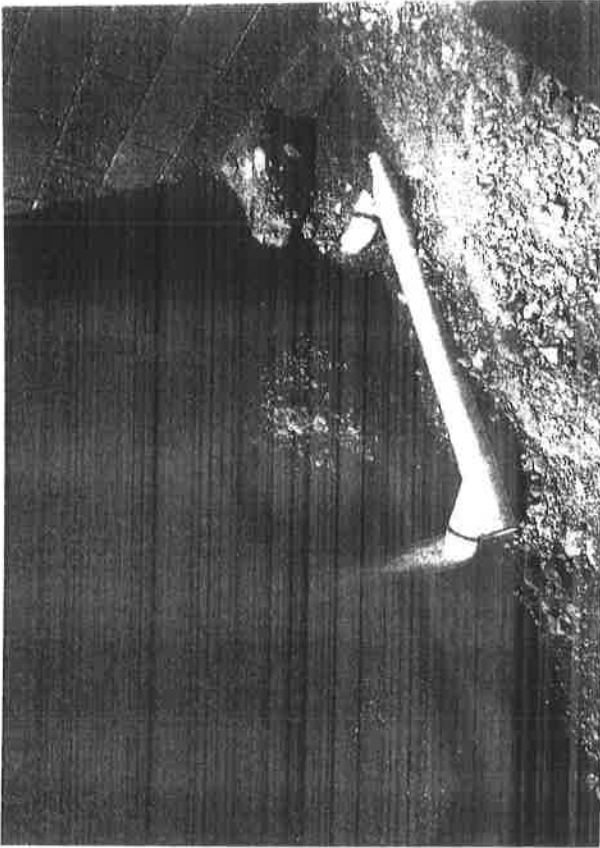
ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

HOJA

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	035/2018	TRAMO:	CORTINA CHUVISCAR
OBRA:	CONSTRUCCION DE RUTA EXTREMA CORTINA CHUVISCAR	CONTRATISTA	ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

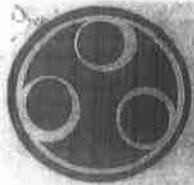
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	16 de Abril a 30 de Abril de 2018
--------------------	---------	---------	-----------------------------------

CONCEPTO	5.5
Ventila, con tubo de P.V.C. SANITARIO de 2" de. Incluye: Suministro de material, colocación, excavación, ranurado, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	
	

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL



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

R.F.C. GG9880409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OFICIO No. 3

Chihuahua, Chih., a 15 de Mayo de 2018

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CHIHUAHUA, CHIH.

Adjunto al presente me permito enviar a Usted, resultados obtenidos en ensayos de laboratorio efectuados en:

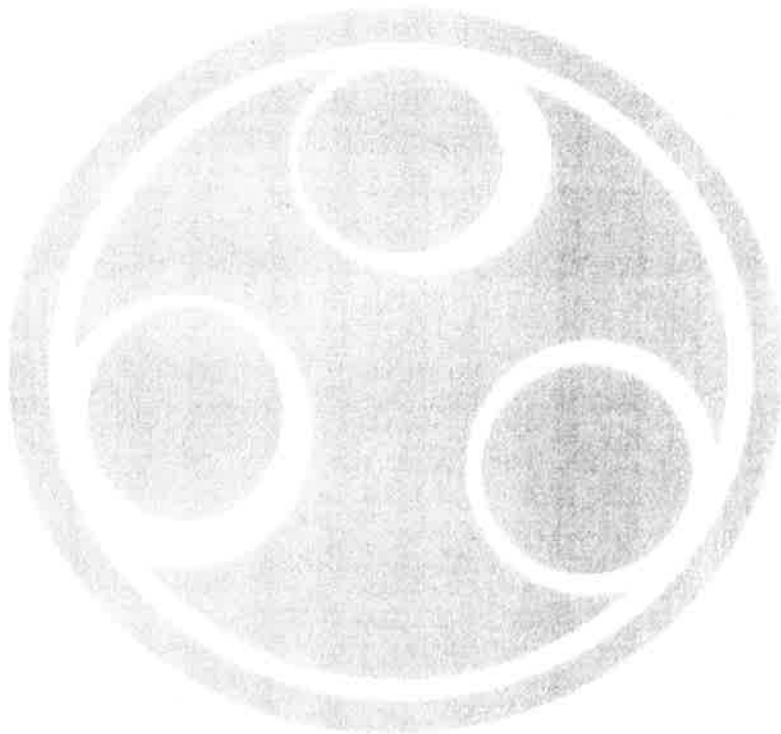
OBRA: Parque Senda Ventura

LOCALIZACION: al Oeste de la Ciudad de Chihuahua

Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.


C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: PARQUE A. VENTURA

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA DE INFORME:

15-may-18

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

MUESTRA No.

1-CE

TOMADA DE

ZAPATA CORRIDA AREA DE BAÑOS

DATOS DE PROYECTO

$f'c$ (kg/cm²)

200

REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)

10±2

TEMPERATURA AMBIENTE (°C)

32.0

TEMPERATURA CONCRETO (°C)

26.0

TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)

19

ADITIVO

NO

MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:

NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES

NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO

NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO

NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO

NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO

CAMION MEZCLADOR HOLCIM

CEMENTO

HOLCIM

REMISIÓN

6223

REVENIMIENTO (cm)

11.0

FORMA DE COMPACTACIÓN

VARILLADO

☒

VIBRADO

☐

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN

1-A

DIAMETRO (cm)

15.0

ALTURA (cm)

30.0

ÁREA (cm²)

176.7

FECHA DE COLADO

08-may-01

FECHA DE RUPTURA

15-may-18

EDAD (DÍAS)

7

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA

COMPRESIÓN AXIAL

PROCEDIMIENTO DE CURADO

CUARTO HUMEDO

CARGA DE RUPTURA N (kgf)

23810

RESISTENCIA MPa (kg/cm²)

134.7

% RESISTENCIA DE PROYECTO

67.4

TIPO DE FALLA

1

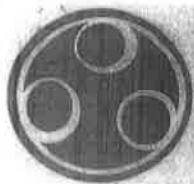
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.
R.F.C. CQS860409-JDA. BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-80-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OFICIO No. 4

Chihuahua, Chih., a 21 de Mayo de 2018

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CHIHUAHUA, CHIH.

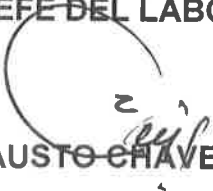
Adjunto al presente me permito enviar a Usted, resultados obtenidos en ensayos de laboratorio efectuados en:

OBRA: Parque Senda Ventura

LOCALIZACION: al Oeste de la Ciudad de Chihuahua

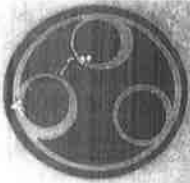
Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.


C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: PARQUE A. VENTURA		FECHA DE INFORME:		17-may-18	
LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA ,CHIH.					
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL					
CHIHUAHUA ,CHIH.					
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA					
MUESTRA No.		2-CE			
TOMADA DE		ZAPATA CORRIDA EN ARA DE BAÑOS			
DATOS DE PROYECTO					
f'c (kg/cm2)		200		METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)		10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		30.0			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)		24.0			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)		19			
ADITIVO		NO			
DATOS DE LA OBRA					
EQUIPO DE MEZCLADO		CAMION MEZCLADOR HOLCIM		CEMENTO	
REMISIÓN		6210		REVENIMIENTO (cm)	
FORMA DE COMPACTACIÓN		VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN					
IDENTIFICACIÓN		2-A			
DIAMETRO (cm)		15.0			
ALTURA (cm)		30.0			
ÁREA (cm2)		176.7			
FECHA DE COLADO		10-may-17			
FECHA DE RUPTURA		17-may-18			
EDAD (DIAS)		7			
DATOS DEL ENSAYE					
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)		23760			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)		134.5			
% RESISTENCIA DE PROYECTO		67.2			
TIPO DE FALLA		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 LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.					
AUTORIZO					
ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ					



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

R.F.C. CG98060405-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410 60 52 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OFICIO No. 5

Chihuahua, Chih., a 5 de Junio de 2018

ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL
CHIHUAHUA, CHIH.

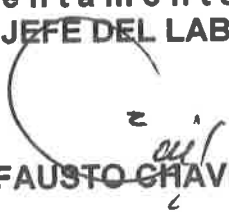
Adjunto al presente me permito enviar a Usted, resultados obtenidos en ensayos de laboratorio efectuados en:

OBRA: Parque Senda Ventura

LOCALIZACION: al Oeste de la Ciudad de Chihuahua

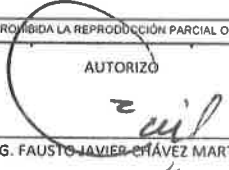
Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.


C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: PARQUE A. VENTURA		FECHA DE INFORME:		05-jun-18
LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA ,CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ARQ. SERGIO IVAN LOYA TERUEL				
CHIHUAHUA ,CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No.		1-CE		
TOMADA DE		ZAPATA CORRIDA AREA DE BAÑOS		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	200	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	32.0			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	26.0			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	NO			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR HOLCIM	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	6223	REVENIMIENTO (cm)	11.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	1-B	1-C		
DIAMETRO (cm)	15.0	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.0		
ÁREA (cm ²)	176.7	176.7		
FECHA DE COLADO	08-may-01	08-may-01		
FECHA DE RUPTURA	05-jun-01	05-jun-01		
EDAD (DÍAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	37460	38160		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	212.0	216.0		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	106.0	107.9		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LAS RESISTENCIAS OBTENIDAS A 28 DÍAS DE EDAD, CUMPLEN CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHÍBESE LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO  ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ				