

CONTROL DE TRAMITE DE ESTIMACIONES

DATOS GENERALES						
FOLIO	NUMERO DE ESTIMACION	3 (ULTIMA)	FACTURA	199	SALDO NETO	776,192.52
OBRA	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.					
CONTRATISTA:	ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ		UBICACIÓN	CHIHUAHUA, CHIH.		
RESIDENTE	ING. SERGIO GARCIA CARDENAS		CONTRATO No.	018/2017		

RESUMEN DE AUTORIZACIONES				
AUTORIZACION DE:	FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FECHA Y FIRMA ENTREGA	CONTROL DE OBRA	
			FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FIRMA Y FECHA ENTREGA
RESIDENTE CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES				
SUPERVISOR D.O.P.M.: ING. SERGIO GARCIA				

EN CASO DE 1ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	

EN CASO DE 2ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	

EN CASO DE 3ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	



Afianzadora
SOFIMEX S.A.

Blvd. Adolfo López Mateos No. 1941. Col. Los Alpes
Ciudad de México, C.P. 01010. Tel. y Fax: 5480-
2500

R.F.C. ASG-950531-ID1
www.sofimex.com.mx

POLIZA DE FIANZA

FIANZA
2119243
MOVIMIENTO
EMISION
DOCUMENTO

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN

CHIHUAHUA CHIHUAHUA, A 2 DE AGOSTO DE 2017

MONTO DEL MOVIMIENTO	MONTO TOTAL DE LA FIANZA	MONEDA	OFICINA	AGENTE
\$304,766.41	\$304,766.41	PESOS	2	755
RAMO	SUBRAMO			
ADMINISTRATIVAS	OBRA			

AFIANZADORA SOFIMEX, S.A., En Ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en los términos de los artículos 11 y 36 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se Constituye fiadora hasta por la suma de:

\$304,766.41 (**TRESCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 41/100 M.N.**)

POR LA SUMA DE: \$ 304,766.41 (TRESCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 41/100 M.N.). CORRESPONDIENTE AL 10% DEL MONTO TOTAL EJERCIDO CON I.V.A.

ANTE: TESORERIA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.

PARA GARANTIZAR POR EL C. ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ, EL SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, LOS DEFECTOS QUE RESULTEN DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO POR LOS VICIOS OCULTOS O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EN SU EJECUCIÓN DE ACUERDO CON EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 018/2017 DE FECHA 10 DE ABRIL DE 2017, RELATIVO A: TRABAJOS REFERENTES A "CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA- PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO POR LOS CC. MTRA. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN, LIC. CESAR GUSTAVO JAUREGUI MORENO, C.P. AIDA AMANDA CORDOVA CHAVEZ, ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACON EN SUS CARACTERES DE PRESIDENTA MUNICIPAL, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN, Y POR LA OTRA NUESTRO FIADO EL C. ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ, CON UN IMPORTE TOTAL EJERCIDO DE \$ 3,047,664.19 (TRES MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 19/100 M.N.), CANTIDAD QUE INCLUYE EL IVA. LA AFIANZADORA SE OBLIGA EXPRESAMENTE A LO SIGUIENTE: A. QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO Y DEMAS ADENDAS, CONVENIOS ADICIONALES, CONVENIOS MODIFICATORIOS O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO DERIVADO DEL CONTRATO ORIGINAL; B. QUE ESTA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR DURANTE DOCE MESES A PARTIR DE LA RECEPCIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS, Y CUALQUIER RECLAMACIÓN CON CARGO A LA MISMA, PARA QUE SEA PROCEDENTE, DEBERÁ PRESENTARSE POR ESCRITO EN LAS OFICINAS DE LA AFIANZADORA EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., C. QUE PARA LIBERAR LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA TESORERIA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA; D. QUE EN EL CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA TERMINACIÓN DE LA OBRA A QUE SE REFIERE LA FIANZA O EXISTE ESPERA, LA VIGENCIA DE LA FIANZA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRORROGA O ESPERA, ASI COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES, MEDIOS DE DEFENSA O DE LOS JUICIOS QUE SE INTERPONGAN POR LAS PARTES CONTRATANTES Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA QUE QUEDE FIRME, MANIFESTANDO EN ESTE ACTO PARA ELLO, SU EXPRESA CONFORMIDAD, HACIENDO RENUNCIA EXPRESA AL BENEFICIO ESTABLECIDO A SU FAVOR, POR EL ARTÍCULO 179 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS. E. QUE LA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 178, 282, 283, 289 Y DEMAS RELATIVOS Y APLICABLES DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AUN PARA EL CASO DE QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES SEGÚN LA TASA ESTABLECIDA POR EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA F. CUANDO AL REALIZARSE EL FINIQUITO RESULTEN SALDOS A CARGO DEL CONTRATISTA Y ÉSTE EFECTÚE LA TOTALIDAD DEL PAGO EN FORMA INCONDICIONAL SE LIBERARÁ LA FIANZA RESPECTIVA, SIEMPRE Y CUANDO HAYA FENECIDO EL PLAZO DE 12 MESES COMPUTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y NO HAYA RESULTADO NINGÚN VICIO OCULTO O RESPONSABILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA. G. QUE PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ESTA PÓLIZA REPRESENTA LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES ESTATALES DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH. H. TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE AFIANZADORA SOFIMEX, S.A., QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DEL A. AL H. SE CONSIDERAN NO PUESTAS.*** FIN DE TEXTO ***

FIRMA

ROSAS XOSPA ENRIQUE
GERENTE DE OFICINA

SELLO DIGITAL

xxXOk7svfISNhC/GTW1SWcbTgr4hNf57bNKg4goMkdZV2hMJENvxpsVRUyVMSJSZOPTL0IO03b5cslHHDhEoF0kYq2+/p1rOptPzc8tqnl+1/Imu9AxEvNECd3b7ZM+7tmZ541BQcWzVvNsbIFXgbF98VNSDDv7YcaW24U=
ROSAS XOSPA ENRIQUE

NORMAS REGULADORAS PARA POLIZAS DE FIANZA AUTORIZADAS POR LA COMISION NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS.

- 1.- Los términos de esta póliza deben ser claros y precisos, haciéndose constar con exactitud la cuantía de la fianza, el nombre completo DEL (DE) LOS BENEFICIARIO (S) y el DEL (DE LOS) FIADO (S); la obligación principal afianzada y la de LA AFIANZADORA con sus propias estipulaciones. Artículo 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (L.I.S.F.). Las primas derivadas de la expedición de fianzas en moneda extranjera, se cubrirá a LA AFIANZADORA en la misma moneda de expedición de la póliza. El pago de comisiones y otros cargos relacionados con la expedición de fianzas a agentes autorizados, se cubrirá por el equivalente en moneda nacional al tipo de cambio que rija en el momento en que se cubran las primas, sin perjuicio de que la parte que corresponda a entidades o agentes extranjeras, se realice en moneda extranjera.
- 2.- El original de la póliza y sus documentos relacionados, tales como aumento o disminución de la cuantía de la fianza, las prórrogas de su vigencia o cualquier otra modificación deberá (n), conservarlos EL (LOS) BENEFICIARIO (S) y deberá (n) presentarlos para el ejercicio de sus derechos ante las autoridades competentes. En caso de pérdida o extravío EL (LOS) BENEFICIARIO (S) podrán exigir a LA AFIANZADORA que le proporcionen a su costa duplicado de la póliza. La devolución de la póliza a LA AFIANZADORA es presunción legal de extinción de la fianza y de la liberación de las obligaciones en ellas contraídas, salvo prueba en contrario. Artículo 166 de la L.I.S.F.
- 3.- Los derechos y las obligaciones derivadas de esta fianza se reputan actos de comercio para todos los que en ella intervengan, sea como BENEFICIARIO (S), FIADO (S), SOLICITANTE (S), CONTRAFIADOR (ES), OBLIGADO (S) SOLIDARIO (S) a favor de LA AFIANZADORA, con excepción de la garantía hipotecaria que por la fianza hayan otorgado, y estarán regidos por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y en lo que no provea por la legislación mercantil y por el Código Civil Federal (C.C.F.). Artículos 32 y 183 de la L.I.S.F.
- 4.- LA AFIANZADORA se considera de acreditada solvencia por las fianzas que expida. Artículo 16 de la L.I.S.F.
- 5.- La fianza contenida en esta póliza es nula si garantiza el pago de títulos de crédito o prestamos en dinero, con excepción de las autorizadas y emitidas en términos del Título 19, Capítulo 19.1, disposiciones, 19.1.6, 19.1.7, y 19.1.8.. de la Circular Única de Seguros y Fianzas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Diciembre de 2014, que a continuación se transcriben:
" 19.1.6 En ningún caso podrán expedirse fianzas de crédito, si no se comprueba ante la Institución que se cuenta con pólizas de seguros sobre los bienes materia del contrato que origine la expedición de la fianza de crédito respectiva, expedidas a favor de la Institución. Cuando el fiado sea persona física deberá contar, adicionalmente, con un seguro de vida a favor de la Institución, que cubra cuando menos el saldo insoluto del crédito. No se requerirá contar con el seguro de vida a que se refiere el párrafo anterior, cuando el fiado tenga 65 años de edad o más, y éste otorgue garantías suficientes que apoyen la recuperación.
19.1.7. En el caso de que los fiados ya cuenten con los seguros a que se refiere la Disposición 19.1.6, deberán obtener de la Institución de Seguros respectiva el endoso preferente a favor de la Institución que otorgue la fianza.
19.1.8. Las Instituciones deberán autorizar el pago de las sumas aseguradas convenidas en los contratos de seguro a que hacen referencia las Disposiciones 19.1.6 y 19.1.7, según corresponda, a favor del fiado o sus beneficiarios, siempre y cuando no exista incumplimiento de éste respecto a las obligaciones afianzadas, y sin que se incumpla lo previsto en este Capítulo. "
- 6.- LA AFIANZADORA está excluida de los beneficios de orden y excusión a los que se refieren los Arts. 2814 y 2815 del C.C.F. La fianza no se extinguirá aún cuando el acreedor no requiera judicialmente AL (LOS) DEUDOR (ES), FIADO (S) el cumplimiento de la obligación afianzada o dejare de promover sin causa justificada en el juicio promovido en su contra. Artículo 178 de la L.I.S.F.
- 7.- La obligación de LA AFIANZADORA contraída en esta póliza se extinguirá si EL (LOS) ACREEDOR (ES) BENEFICIARIO (S), concede (n) AL (LOS) FIADO (S) prórroga o espera sin consentimiento por escrito de LA AFIANZADORA. Artículo 179 de la L.I.S.F.
- 8.- La novación de la obligación principal afianzada extinguirá la fianza si LA AFIANZADORA no da su consentimiento para esa novación, y para garantizar con la misma fianza la obligación novatoria. Artículo 2220 del C.C.F.
- 9.- La quita o pago parcial de la obligación principal afianzada reduce la fianza en la misma proporción y la extingue si por esas causas dicha obligación principal la fiada queda sujeta a nuevos gravámenes o condiciones. Artículo 2847 del C.C.F.
- 10.- Las Acciones del (los) BENEFICIARIO (S) de la fianza en contra de LA AFIANZADORA prescriben en tres años contados a partir del día en que se haya hecho exigible su obligación. Artículo 175 de la L.I.S.F.
- 11.- Cuando la fianza sea a favor de particular (es) podrá (n) reclamar su pago directamente ante LA AFIANZADORA. En caso de que esta no le dé contestación dentro del término legal o que exista inconformidad respecto de la resolución emitida por la misma, el reclamante podrá hacer valer sus derechos ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros o ante los tribunales Federales o Comunes. Artículo 279 y 280 de la L.I.S.F.. Asimismo el usuario podrá presentar la reclamación ante la unidad especializada de esta Institución de Fianzas, conforme a la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.
- 12.- Si la fianza garantiza obligaciones fiscales a favor de la Federación a cargo de terceros su procedimiento de cobro estará regido por el Artículo 143 del Código Fiscal de la Federación.
- 13.- Si la fianza se otorga a favor de la Hacienda Pública ya sea de la Federación del Distrito Federal, de los Estados o de los Municipios su procedimiento de cobro se hará conforme al Artículo 282 de la L.I.S.F.
- 14.- Cuando EL BENEFICIARIO tuviere que formular reclamación, deberá de presentarla en el domicilio de las oficinas o Sucursales de Afianzadora Sofimex, S.A., en original y con firma autógrafa del beneficiario o su Representante legal, debiendo contener como mínimo los siguientes requisitos:
 - a) Fecha de Reclamación;
 - b) Número de Póliza de Fianza relacionado con la reclamación recibida;
 - c) Fecha de Expedición de la Fianza;
 - d) Monto de la Fianza;
 - e) Nombre o denominación del Fiado;
 - f) Nombre o denominación del beneficiario, y en su caso, de su Representante legal acreditado;
 - g) Domicilio del Beneficiario para oír y recibir notificaciones
 - h) Descripción de la obligación garantizada;
 - i) Referencia del Contrato Fuente (Fechas, Número de Contrato, etc.);
 - j) Descripción del incumplimiento de la obligación garantizada que motiva la presentación de la reclamación, acompañando la documentación que sirva como soporte para comprobar lo declarado, y
 - k) Importe originalmente reclamado como suerte principal,
- 15.- LA AFIANZADORA podrá constituirse en parte y gozará de todos los derechos inherentes a ese carácter en los negocios de cualquier índole y en los procesos, juicios u otros procedimientos judiciales en los cuales haya otorgado esta fianza en todo lo que se relacione a las responsabilidades que dé ésta derive así como en los procesos que se sigan al fiado por las responsabilidades que haya garantizado. A petición de parte, la AFIANZADORA será llamada a dicho proceso o juicio para que este a sus resultados. Artículo 287 de la L.I.S.F.
- 16.- Las oficinas y las autoridades dependientes de la Federación, del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios están obligados a proporcionar a LA AFIANZADORA los datos que les soliciten relativos a antecedentes personales y económicos de quienes le hayan solicitado la fianza y de informarle sobre la situación del asunto, sea judicial administrativo o de otra naturaleza, para el que se haya otorgado, y de acordar, dentro de los 30 días naturales siguientes, la solicitud de cancelación de la fianza. En caso de que las autoridades no resuelvan estas solicitudes dentro del plazo mencionado, se entenderán resueltas en sentido negativo al solicitante. Artículo 293 de la L.I.S.F.
- 17.- Las autoridades, federales estatales, o locales, están obligadas a admitir las fianzas de las instituciones autorizadas por el Gobierno Federal para expedirlas; aceptar su solvencia económica sin calificar ni exigir la constitución de depósito, ni otorgamiento de fianza, ni comprobación de que sea propietaria de inmuebles, ni de su existencia jurídica, y será suficiente para que las acepten que la póliza esté firmada por las personas autorizadas por el Consejo de Administración de LA AFIANZADORA cuya firma esté registrada ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Artículo 18 y 165 de la L.I.S.F.
- 18.- Las autoridades mencionadas en el punto anterior no podrán fijar mayor importe a las fianzas que otorguen las instituciones de fianzas autorizadas por el Gobierno Federal que el que señalen para depósitos en dinero u otras formas de garantía. Artículo 18 de la L.I.S.F.
- 19.- El pago de la fianza subroga a LA AFIANZADORA por Ministerio de Ley en todos los derechos, acciones y privilegios del (de los) acreedor (es) a quien (es) se le (s) haya pagado, derivados de la obligación afianzada. La obligación fiadora se extinguirá si por causas imputables al (los) acreedor (es) LA AFIANZADORA no puede subrogarse en estos derechos, acciones y privilegios en contra de su (s) DEUDOR (ES) FIADO (S). Artículo 177 de la L.I.S.F. 2830 y 2845 C.C.F.
- 20.- Si LA AFIANZADORA tuviere que pagar la cantidad reclamada derivada de la presente fianza LA (EL) SOLICITANTE y LA (S) (EL) (LOS) OBLIGADA (O) (S) SOLIDARIO (S) contraen la obligación de reintegrarle el importe cubierto inmediatamente que se les requiera y a pagarte intereses moratorios desde la fecha en que LA AFIANZADORA les haya notificado el pago de la fianza hasta que le reintegren el importe reclamado de acuerdo a la tasa pactada. El pago de reclamaciones que realice LA AFIANZADORA en el extranjero, se efectuará por conducto de las instituciones de crédito mexicanas o filiales de éstas a través de sus oficinas del exterior, en la moneda que se haya establecido en la póliza.
- 21.- Si la Institución de Fianzas no cumple con las obligaciones asumidas en la póliza al hacerse exigibles, estará obligada, aun cuando la reclamación sea extrajudicial, a cubrir su obligación de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 283 de la L.I.S.F.
- 22.- Para conocer y resolver de las controversias derivadas de ésta póliza de fianza serán competentes las autoridades mexicana, en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, de la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y otras disposiciones legales aplicables, sin perjuicio de que en los casos de fianzas en que el cumplimiento de la obligación garantizada surta sus efectos fuera del territorio nacional, se apliquen las normas correspondientes y los usos y costumbres internacionales

JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
MORJ651216A5A
Domicilio Fiscal
PERIFERICO R. ALMADA 12018
Col. ZOTECNIA 31456
CHIHUAHUA CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144117218

Factura No: 199
FOLIO FISCAL (UUID):
A4D661FA-5B3A-412A-8F78-467C63C5D678
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000405535779
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000400750779
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2017-08-02T09:03:55
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2017-08-02T08:58:54

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA Chihuahua Chihuahua
Mexico

Régimen Fiscal: Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: 99-Otros
Fecha de Expedición: 02 agosto 2017
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS. ESTIMACION NUMERO 3(TRES) ULTIMA CONTRATO: 018/2017 ALCANJE DE ESTIMACION \$ 669,131.48 AMORTIZACION DE ANTICIPO 0.00 RETENCIONES: C.M.I.C 0.2% \$ 1,338.26 DIF. 0.2% \$ 1,338.26 SUMA \$ 2,676.52 NETO A RECIBIR: \$ 773,516.00	\$ 669,131.48	\$ 669,131.48

IMPORTE CON LETRA: SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS, 52/100
MXN

SUBTOTAL: \$ 669,131.48
IVA(IVA 16.00%): \$ 107,061.04
TOTAL: \$ 776,192.52

SELLO DIGITAL DEL CFDI

Hol12TETisY2Odwl1tTCoLgk9neMEUcc7CGuFP7m0qZzpbCBHm2M32vKb2ChAmUa9Eup2qf8JdZ8wZ2CC7RFQecTIOXPTJ3YB83c3ME2KZVjBIAehNat0hMosMzmKQ7RH7D6Atadyu0BscFpuTbbGdIDPIdmSylP4qgpwazIFDVatL
DwYAjomzps9d32X7QG9KHfP+838BKHkKaTcQeFbf0TheE0pP1hRTX2X94VprommlSCTPGEgh6bmDKZQAZC8LHItaY1SP4QUBJrAmP8ozOhH10VUCBhwScdq2Mxw+GA+Lg8WWhwh9xH1GrSg==

SELLO DIGITAL DEL SAT

QeYOmJeqODwRG+psSEITteSmjK9+cJAW3UCqZUTrNGSGrGwFf63B+BMK38OeqOWzNEKwAizZBrOosowYHUDz6hgRi6SOszHkXvWMAeRNDAchomYFYWgmISv6+nLHDSgnzbEUa45Tl2EP+3Kq97SU3HnJOMv8mkj1PK52VPRy
8U7OxP1o17qdx0h0FV2SYFXODwBANDHJghz+EbK5Yrx3by9EA2g4V/KGMe0qleXyuBJ3XAD0BUZ2PmDertc+wGneRQaHbN9UAJfDdp+N1hcMOY71W80EHtmSbjHatYNS0awmn3Jk+VGA1e2aofw==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

||1.0|A4D661FA-5B3A-412A-8F78-467C63C5D678|2017-08-02T09:03:55|Hol12TETisY2Odwl1tTCoLgk9neMEUcc7CGuFP7m0qZzpbCBHm2M32vKb2ChAmUa9Eup2qf8JdZ8wZ2CC7RFQecTIOXPTJ3YB83c3ME2KZVjBIAehNat0hMosMzmKQ7RH7D6Atadyu0BscFpuTbbGdIDPIdmSylP4qgpwazIFDVatL
DwYAjomzps9d32X7QG9KHfP+838BKHkKaTcQeFbf0TheE0pP1hRTX2X94VprommlSCTPGEgh6bmDKZQAZC8LHItaY1SP4QUBJrAmP8ozOhH10VUCBhwScdq2Mxw+GA+Lg8WWhwh9xH1GrSg==|000100000405535779|9|



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

[\(http://www.gob.mx/\)](http://www.gob.mx/) Inicio

SHCP



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*:

Verificar CFDI

* Datos obligatorios

RFC del emisor

MORJ651216A5A

Nombre o razón social del emisor

JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

RFC del receptor

MCI651010V22

Nombre o razón social del receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

A4D661FA-5B3A-412A-8F78-467C63C5D678

Fecha de expedición

2017-08-02T08:58:54

Fecha certificación SAT

2017-08-02T09:03:55

PAC que certificó

FMD100203JS7

Total del CFDI

\$776,192.52

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente

Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
- [Portal de Obligaciones de Transparencia \(http://portaltransparencia.gob.mx\)](http://portaltransparencia.gob.mx)
- [Sistema Infomex \(https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action\)](https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action)
- [INAI \(http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx\)](http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx)
- [Mapa de sitio \(https://www.gob.mx/sitemap\)](https://www.gob.mx/sitemap)

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. [Leer más \(https://www.gob.mx/que-es-gobmx\)](https://www.gob.mx/que-es-gobmx)

- [English \(https://www.gob.mx/en/index\)](https://www.gob.mx/en/index)
- [Temas \(https://www.gob.mx/temas\)](https://www.gob.mx/temas)
- [Reformas \(http://reformas.gob.mx\)](http://reformas.gob.mx)

Contacto

Mesa de ayuda: dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx

[Denuncia contra servidores públicos \(https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54\)](https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com

>

Síguenos en

<https://www.facebook.com/gobmx> <https://twitter.com/gobmx>

The image contains several handwritten marks in black ink. At the top right, there is a small signature. Below it, there is a large, stylized signature that appears to be 'Cristian'. To the left of this, there is a large, simple loop. At the bottom left, there is a signature that looks like 'X'. At the bottom right, there is a large, stylized signature that looks like 'X'.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

"Este programa y/o proyecto de inversión es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno, y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa y/o proyecto de inversión con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa y/o proyecto de inversión, deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad de competente"



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 018/2017	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA)	\$ 3,527,705.94 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 776,192.52 CON IVA
CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 2,271,471.67 CON IVA
RFC MORJ651216A5A	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 3,047,664.19 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>OBRA NORMAL</u>	\$ 50,394.30	
<u>OBRA EXCEDENTE</u>	\$ 40,281.20	
<u>OBRA EXTRAORDINARIA</u>	\$ 578,455.98	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 669,131.48	

--

DESCUENTOS	
	\$ 0.00
0.2.% D.I.F.	\$ 1,338.26
0.2.% C.M.I.C.	\$ 1,338.26
SUMA DESCUENTOS	\$ 2,676.52
RESUMEN	
SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 669,131.48
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 669,131.48
I.V.A.	\$ 107,061.04
TOTAL	\$ 776,192.52
(CON LETRA)	
(SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N.)	
DESCUENTOS	\$ 2,676.52
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 773,516.00

AUTORIZO	ELABORO
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS	ING. JORGE ARTURO MORALES R.
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Va. Bo.	REVISO
ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA	ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO	SUB-DIRECTOR INFRAESTRUCTURA
CONSTRUCCION	URBANA
Va. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

CHIHUAHUA, CHIH. 02 / 08 / 2017

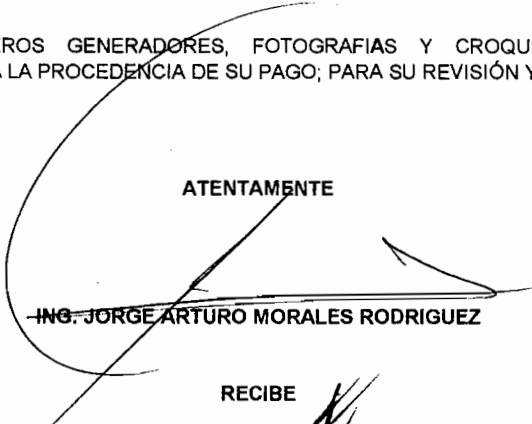
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. **3 (ULTIMA)** CON FACTURA **199** CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL
AMERICAS.

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DEL 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE **\$776,192.52** CON IVA INCLUIDO

ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y CROQUIS ASÍ COMO LA
DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA PROCEDENCIA DE SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN

ATENTAMENTE


ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

RECIBE


ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

"Este programa y/o proyecto de inversión es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno, y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa y/o proyecto de inversión con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa y/o proyecto de inversión, deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad de competente"

CHIHUAHUA, CHIH.,

24 de junio de 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: \$ 773,516.00
(SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS DIECISEIS PESOS 00/100M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 3 (ULTIMA) CONTRATO No. 018/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 3,527,705.94
TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL SETECIENTOS CINCO PESOS 94/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 669,131.48

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 669,131.48

IVA \$ 107,061.04

TOTAL \$ 776,192.52

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. DEL 0.2% 1,338.26
D.I.F. DEL 0.2% 1,338.26
SUMA 2,676.52

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 3,527,705.94
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 2,271,471.67
ESTA ESTIMACION	\$ 776,192.52
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 3,047,664.19
POR EJERCER	\$ 480,041.75

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ -
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ -
ACUMULADO ACTUAL	\$ -
POR AMORTIZAR	\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

0.2% D.I.F.

0.2% C.M.I.C.

ACUMULADO ANTERIOR	\$ 3,916.33	\$ 3,916.33
ESTA ESTIMACION	\$ 1,338.26	\$ 1,338.26
ACUMULADO ACTUAL	\$ 5,254.59	\$ 5,254.59

RECIBIMOS

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
MORJ651216A5A

OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS. UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. CONTRATO: 019/2017 ESTIMACION 3 (ULTIMA)

CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ PERÍODO: 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017

P. SUMA DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS	
No	IMPORTE

OBRA NORMAL \$50,394.30

OBRA EXCEDENTE \$40,281.20

OBRA EXTRAORDINARIA \$578,455.98

SUBTOTAL	669,131.48
I.V.A.	107,061.04
TOTAL	776,192.52

ING. JORGE ARTURO MORALES R.
CONTRATISTA

ING. JORGE ARTURO MORALES R.
(SUPERVISOR D.O.P.)

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

UBICACIÓN: CHIHUAHUA,
CHIH.No. 018/2017
CONTRATO

ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA)

PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

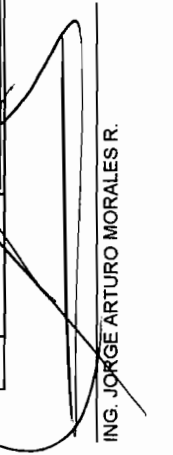
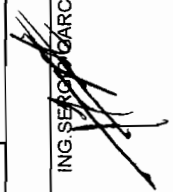
No.	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
	OBRA NORMAL							\$50,394.30
	ESTRUCTURAS DE CONCRETO							
	TRABAJO DIVERSOS							\$13,237.99
25	047-G-11-A(3) SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO DE F' C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR SEGUN PROYECTO. INCLUYE: PROTECCION DE PARAMETROS, CORTE DE MODULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	470.00	308.24	255.92	52.32	\$ 180.04	\$9,418.69
26	047-Y02-B(6) CONSTRUCCION DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE, COLADAS EN EL LUGAR, DE F' C=200 KG/CM2, DE 848 CM2 DE SECCION, SEGUN PROYECTO (TRAPEZOIDAL) INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, CIMBRA METALICA, DESCIMBRADO, JUNTAS, SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL SONOMERIC 1 O SIMILAR EN CALIDAD, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	M	390.00	358.10	324.50	33.60	\$ 113.64	\$3,818.30
	3.01.03 PAVIMENTACION							
	MATERIALES ASFALTICOS							\$3,973.47
28	086-G-07-A(2)(A) MATERIALES ASFALTICOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: ASFALTOS REBAJADOS: EMPLEADOS EN RIEGOS: EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO O SUPERESTABLE EN RIEGO DE IMPREGNACION. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	LTO	4200.00	3,106.12	2,888.70	217.42	\$ 16.71	\$3,633.09
29	086-G-07-A(2)(B) MATERIALES ASFALTICOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: ASFALTOS REBAJADOS: EMPLEADOS EN RIEGOS: EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO O SUPERESTABLE EN RIEGO DE LIGA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	LTO	1400.00	1,271.57	1,203.63	67.94	\$ 5.01	\$340.38
	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS							\$33,182.84

ING. JORGE ARTURO MORALES R.

Pag 1 de 7

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

No.	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
36	09-G(2) OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), OD-7 VIALETAS REFLEJANTE BLANCA (A UNA CARAS) CON ANCLAS. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	200.00	200.00	0.00	200.00	\$ 98.50	\$19,700.00
38	38. SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIALETONES CON REFLEJANTE EN 2 CARAS AMBAR DE 9.5 X 21 X 5 CMS , FIJADOS EN CARPETA ASFALTICA A BASE DE CLAVOS DE 8" . INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	50.00	49.00	0.00	49.00	\$ 275.16	\$13,482.84
OBRA EXCEDENTE								
I.- PARTIDA								
REINSTALACIONES								
10	EP-15 REINSTALACION DE CERCA DE MALLA CICLONICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M	80.00	112.13	105.13	7.00	\$ 118.10	\$826.70
DEMOLICIONES								
TERRAPLENES								
17	047-D-02-A) RELLENO PARA BANQUETAS FORMADO EN CAPAS DE 20 CMS . DE ESPESOR COMPACTADAS AL 90% CON MATERIAL DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION.	M3	40.00	105.08	94.62	10.46	\$ 206.63	\$2,161.35
MATERIALES ASFALTICOS								
31	086-I-04A)1 CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA RENOVACIONES O BACHEO: COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%): DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	5.00	28.21	18.01	10.20	\$ 2,304.23	\$23,503.15
SEÑALAMIENTO								
OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS								
SE-ME								\$13,790.00

ING. JORGE ARTURO MORALES R.   SUPERVISOR

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

UBICACIÓN: CHIHUAHUA,
CHIH.

No. 018/2017
CONTRATO

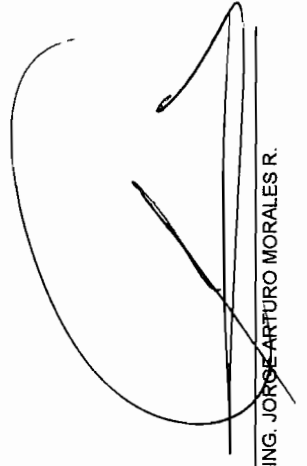
ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA)

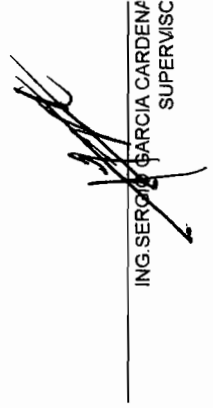
PERIODO: 01JUN/2017 AL 24JUN/2017

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
36	09-G)2) OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), OD-7 VIALETAS REFEJANTE BLANCA (A UNA CARAS) CON ANCLAS. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	200.00	340.00	200.00	140.00	\$ 98.50	\$13,790.00


ING. JORGE ARTURO MORALES R.


ING. SERGIO GARCIA CARDENA
SUPERVISOR

OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS. UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH. No. 018/2017 CONTRATO

CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA) PERIODO: 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
	OBRA EXTRAORDINARIA							\$578,455.98
FC EXT-02	EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DE CUALQUIER PROFUNDIDAD SEGUN PROYECTO, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACION, EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN CLASIFICACION Y PROFUNDIDAD. P.U.O.T.	M3	0.00	167.60	0.00	167.60	205.50	\$34,441.80
FC EXT-03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE RELLENO CON PIEDRA EN AREA DE ZAPATAS Y APROCHE DE MUROS CON TAMAÑO MAXIMO DE 6". INCLUYE: ACARREOS, ACOMODO Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACION. P.U.O.T.	M3	0.00	79.21	0.00	79.21	566.82	\$44,897.81
FC EXT-04	RELLENO CON GRAVA TRITURADA CON TAMAÑO DE 3/4 PARA FILTRO EN MUROS, INCLUYE: ACARREOS Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACION P.U.O.T.	M3	0.00	12.95	0.00	12.95	582.32	\$7,541.04
FC EXT-05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PARA FABRICACION DE GARZA DE ACERO CED 40 BRIDADA DE 8" DIAMETRO PARA CONDUCCION DE AGUA POTABLE. INCLUYE: 2 CODOS ACERO, JUNTAS, LIGAS, TORNILLERIA, EXCAVACION A MANO, DEMOLICION DE ATRAQUE EXISTENTE DE CONCRETO Y HECHURA DE ATRAQUES NUEVOS, EXCAVACION A MANO, COLOCACION DE LA TUBERIA DE ACERO, RECUBRIMIENTO CON IMPERMEABILIZANTE Y FIBRA DE PROTECCION, SOLDADURA, RELLENO COMPACTADO Y RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA. P.U.O.T.	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	44,319.41	\$44,319.41
FC EXT-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO MR-50. INCLUYE REGLEADO, VIBRADO, CURADO CON CURACRETO BASE DIESEL, ACERRADO CON CORTADORA DE DISCO Y SELLO AUTONIVELANTE P.U.O.T.	M2	0.00	72.63	0.00	72.63	603.52	\$43,833.66
FC EXT-07	SONDEOS PARA LOCALIZACION DE INSTALACIONES EXISTENTES C/EXCAVACION A MANO DE HASTA 1.00 X1.00 CON UN PROFUNDIDAD DE HASTA DE 1.00 MT. P.U.O.T.	PZA	0.00	10.00	0.00	10.00	501.92	\$5,019.20

ING. JORGE ARTURO MORALES R.

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS SUPERVISOR

Pag 4 de 7

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

UBICACIÓN: CHIHUAHUA,
CHIH.No. 018/2017
CONTRATO

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA)

PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
FC EXT-08	DEMOLICION A MANO DE POZO EXISTENTE Y CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA TIPO COMÚN DE 3.00 m DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: BASE O CUBETA DE CONCRETO DE 200 kg/cm2, MURO DE TABIQUE DE 28 cm DE ANCHO DE PARED DE POZO, JUNTEADO CON MORTERO 1:5, APLANADOS INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO 1:5 Y ESCALONES DE ACERO DE 12 mm DE DIÁMETRO ENCAPSULADOS CON POLIPROPILENO A CADA 25 cm. TAMBIÉN INCLUYE: EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, Y COLOCACIÓN DE EMPAQUE DE HULE PARA UNIR TUBERÍA DE JUNTA HERMÉTICA A POZO DE VISITA. EN DIÁMETROS MAYORES 30 cm, EN LAS JUNTAS FRÍAS SE DEBERÁ APLICAR UN SELLO INTERIOR Y EXTERIOR A BASE DE IGAS NEGRO O SU EQUIVALENTE, COLOCACION DE BROCAL DE FOFO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	19,532.47	\$19,532.47
FC EXT-09	BOMBEO DE AGUAS PRODUCTO DE LA LLUVIA Y DRENAJE EXISTENTE. INCLUYE: MANIOBRAS Y TRABAJOS NECESARIOS. P.U.O.T.	HR	0.00	8.00	0.00	8.00	150.08	\$1,200.64
FC EXT-10	ENCOFRADO CON CONCRETO MR-50 Y CAMA DE ARENA DE TUBERIAS EXISTENTES DE PVC PARA FIBRA OPTICA DE .20 CM DE PROFUNDIDAD Y .20 DE ANCHO CON UNA LONGITUD DE 20 MTS LINEALES. INCLUYE: CORTE, EXCAVACION, CINTA ROJA.	ML	0.00	20.00	0.00	20.00	218.47	\$4,369.40
FC EXT-11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOYA METALICA TROQUELADA CON PINTURA HORNEADA AMARILLA C/2 REFLEJANTES INCLUYE: CLAVOS DE 8" X 1/4" EN DESVIACION DE AVE DE LA CANTERA	PZA	0.00	196.00	0.00	196.00	207.13	\$40,597.48
FC EXT-12	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA ESMALTE HULE CLORADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE CONCRETO: POR SUPERFICIE EN CRUCES PEATONALES, MARCAS EN EL PAVIMENTO, FLECHAS, LEYENDAS Y ACHURADOS SOBRE EL PAVIMENTO, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	M2	0.00	153.40	0.00	153.40	242.48	\$37,196.43

ING. JORGE ARTURO MORALES R.

Pag 5 de 7

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

UBICACIÓN: CHIHUAHUA,
CHIH.No. 018/2017
CONTRATO

ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA)

PERIODO: 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No.	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
FC EXT-13	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA ESMALTE HULE CLORADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE CONCRETO. POR SUPERFICIE DE GUARNICIONES, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M	0.00	753.10	0.00	753.10	80.53	\$60,647.14
FC EXT-14	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA ESMALTE HULE CLORADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE DE PAVIMENTO: RAYA DE 12 CMS DE ANCHO CON MICROESFERA, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M	0.00	820.74	0.00	820.74	28.59	\$23,464.96
FC EXT-15	OBRA Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), OD-5 INDICADORES DE OBSTACULOS DE 61X178 CMS COLORES BLANCO Y NEGRO. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. P.U.O.T.	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	4,363.02	\$4,363.02
FC EXT-16	ROTULO (CALCAMONIA) 61X61 CM. EN CHAROLA DE 61 X 61 CMS (LAMINA) EN FONDO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD, INCLUYE: APLICACION EN UBICACION EN BANDERA YA EXISTENTE. INCLUYE MANIOBRAS DE GRUA. P.U.O.T.	PZA	0.00	5.00	0.00	5.00	2,881.27	\$14,406.35
FC EXT-17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO INDICADOR DE OBSTACULO ABATIBLE DE 8" X 24" CON BASE NEGRA DE 8" X 8" INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	PZA	0.00	9.00	0.00	9.00	3,788.05	\$34,092.45
FC EXT-18	SEÑAL SR 86X86 CM (VUELTA CONTINUA DERECHA) AL CON POSTE Y CON TABLERO ADICIONAL DE 35X86 CM CON LEYENDA "SOLO" ELABORADA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 16 CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE POSTE GALVANIZADO CAL 14 DE 2" X 2" X 3.50 MTS	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	3,289.50	\$3,289.50
FC EXT-19	SEÑALES PREVENTIVAS (SP) SP-19 DE 86X86 CM (SALIDA) (MÓDULO DE TRES CHAROLAS) AL ELABORADA EN LAMINA GALV. CAL -16 CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE: DOS POSTES GALVANIZADOS CAL-14 DE 2"X2"X3.5 MTS INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA. P.U.O.T.	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	7,752.49	\$7,752.49

ING. JORGE ARTURO MORALES R.

Pag 6 de 7

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS. UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. 018/2017 CONTRATO

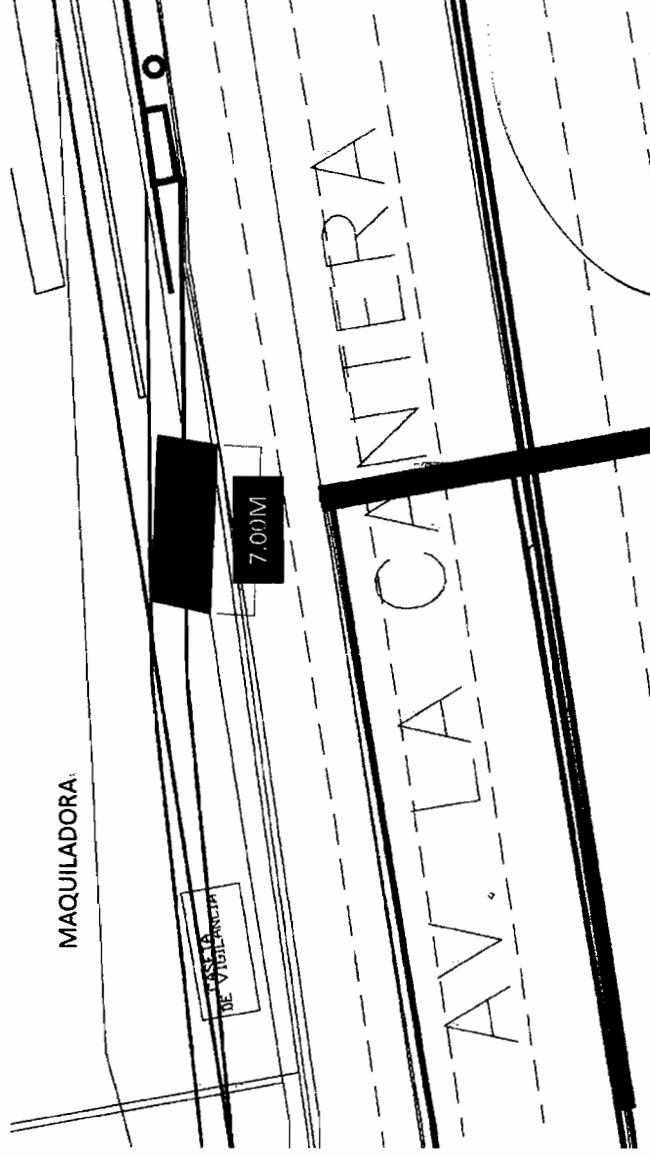
CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ ESTIMACIÓN No. 3 (ULTIMA) PERIODO: 01JUN/2017 AL 24/JUN/2017

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
FC EXT-20	SEÑALES RESTRICATIVAS (SR) SR-9 86X86CM (LIMITE DE VELOCIDAD) AI CON POSTE CON TABLERO ADICIONAL DE 35X86 CM ELABORADA EN LAMINA GALVANIZADA. CAL 16 CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE POSTE GALVANIZADO CAL 14 DE 2X2X3.5 M INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	0.00	2.00	0.00	3,399.65	\$6,799.30
FC EXT-21	SEÑALES RESTRICATIVAS (SR) SR-22 86X86CM (ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO) AI CON POSTE ELABORADA EN LAMINA GALV. CAL-16 CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE: POSTE GALVANIZADO CAL-14 DE 2X2X3.5 M INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	0.00	2.00	0.00	4,569.07	\$9,138.14
FC EXT-22	SEÑAL SIG (MODULO DE DOS CHAROLAS) AI CON POSTE SEÑAL SP-19 86X86 CM ELABORADA EN LAMINA GALVANIZADA CAL -16 CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE 1 POSTE GALV. CAL-14 DE 2X2X3.50 MTS. TIPO CNADELERO (TIPO URBANO) SEGUN DISEÑO. P.U.O.T.	PZA	0.00	1.00	0.00	5,181.61	\$5,181.61
FC EXT-23	DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO EN PARAPETO, RETIRO DE PARAPETO Y COLOCACION DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 58 EN CAMELLON	PZA	0.00	1.00	0.00	15,968.04	\$15,968.04
FC EXT-24	PINTURA VINILICA COLOR CREMA MARCA OSEL PLATA O SIMILAR EN MURO DE CONCRETO	M2	0.00	110.12	0.00	135.40	\$14,910.25
FC EXT-25	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOTON DE CERAMICA BLANCO. INCLUYE: PEGAMENTO EPOXICO E INSTALACION P.U.O.T.	PZA	0.00	293.00	0.00	76.95	\$22,546.35
FC EXT-26	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE CON BRAZO DE 2.40 ML. BASE DE CONCRETO LUMINARIA Y CABLEADO ELECTRICO.P.U.O.T.	PZA	0.00	1.00	0.00	35,765.24	\$35,765.24
FC EXT-27	CUARTO ESCAMBOCHAS EN MAQUILADORA	PZA	0.00	1.00	0.00	37,181.80	\$37,181.80

GENERADOR DE ESTIMACION

2/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS 10	



ING SERGIO GARCIA GARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

3/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 10	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

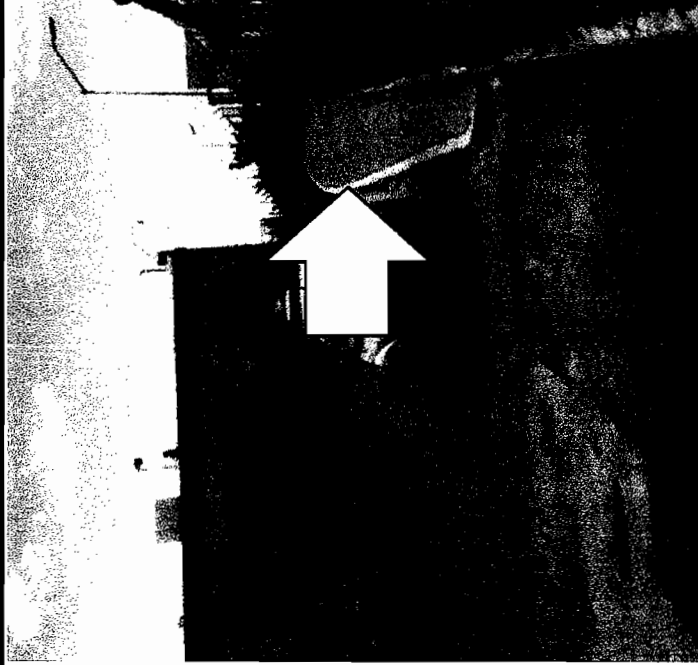


ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

5/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 17	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

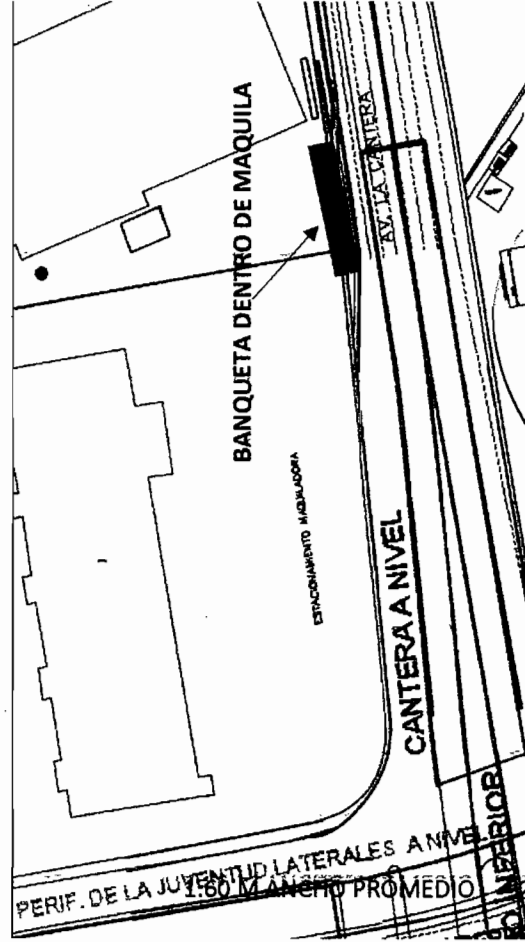
GENERADOR DE ESTIMACION

7/134

CONTRATO: 018/2017	
OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS 25	

AREA	ESPEJOR	UNIDAD	TOTAL
RELLENO PARA BANQUETAS C.17			
52.32	0.2	M3	10.46
CONCRETO PARA BANQUETAS C.25			
52.32	0.8	M2	52.32

BANQUETA



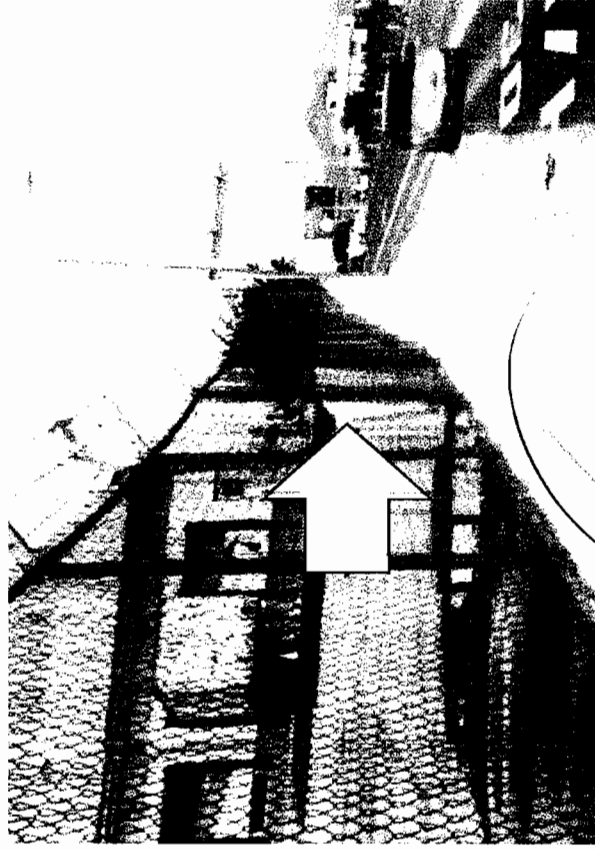
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

8/134i

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 25	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

[illegible]

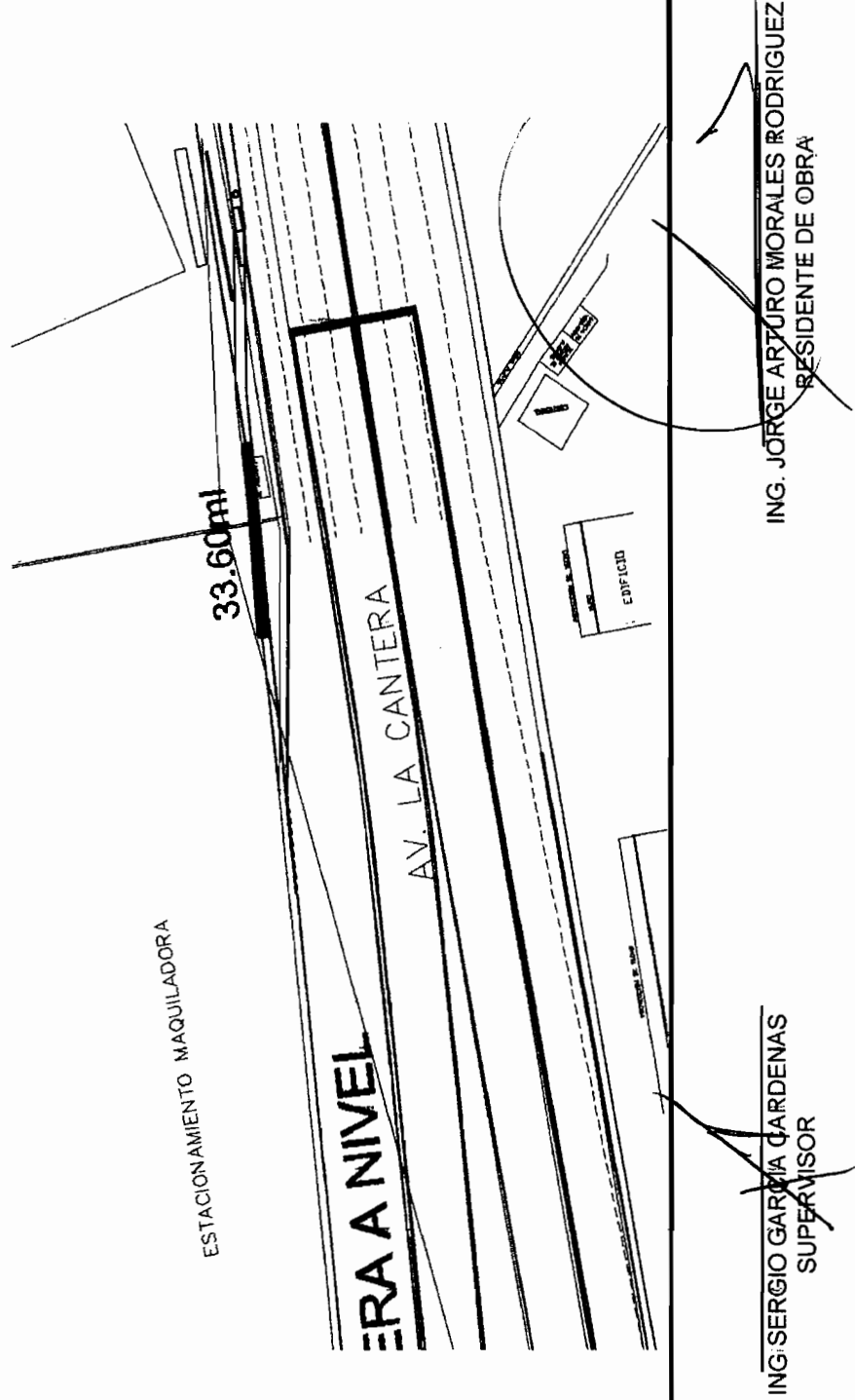
~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS~~
~~SUPERVISOR~~

ING: JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

10/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS 26	



GENERADOR DE ESTIMACION

12/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 26	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

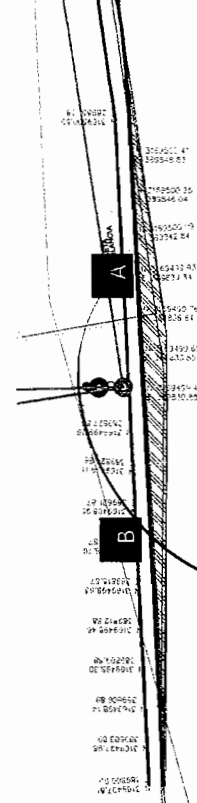
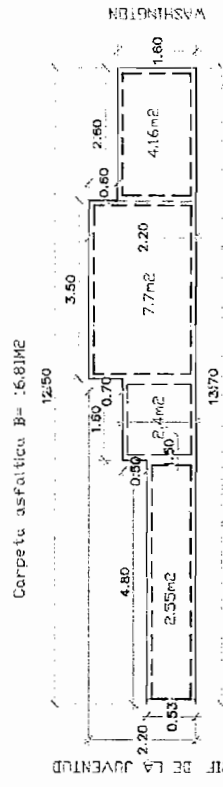
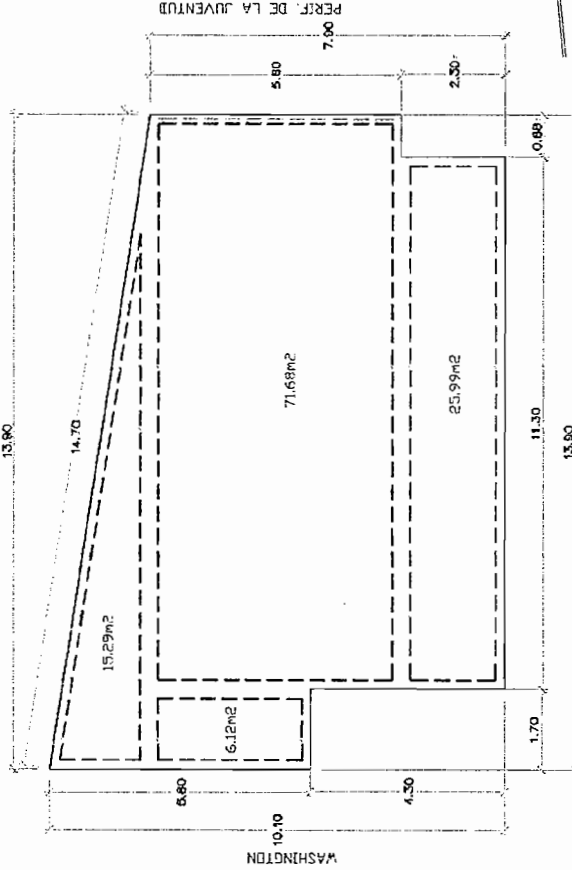
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

13/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
CROQUIS 28	
Nº DE ESTIMACION:	3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

Carpeta asfáltica A=119.08m²
AV. LA CANTERA
13.90



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

14/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 28	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

15/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 28	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

16/134

Estimación	3 PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
------------	-----------	----------------------------

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 29	A PAGAR 67.94
	TOTAL 67.94

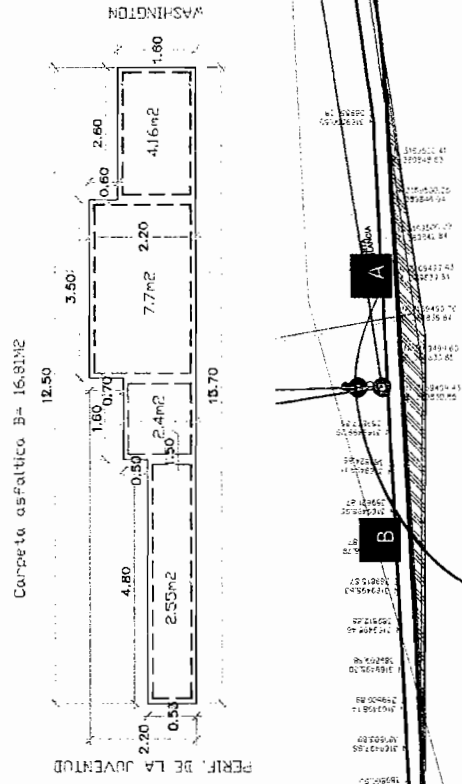
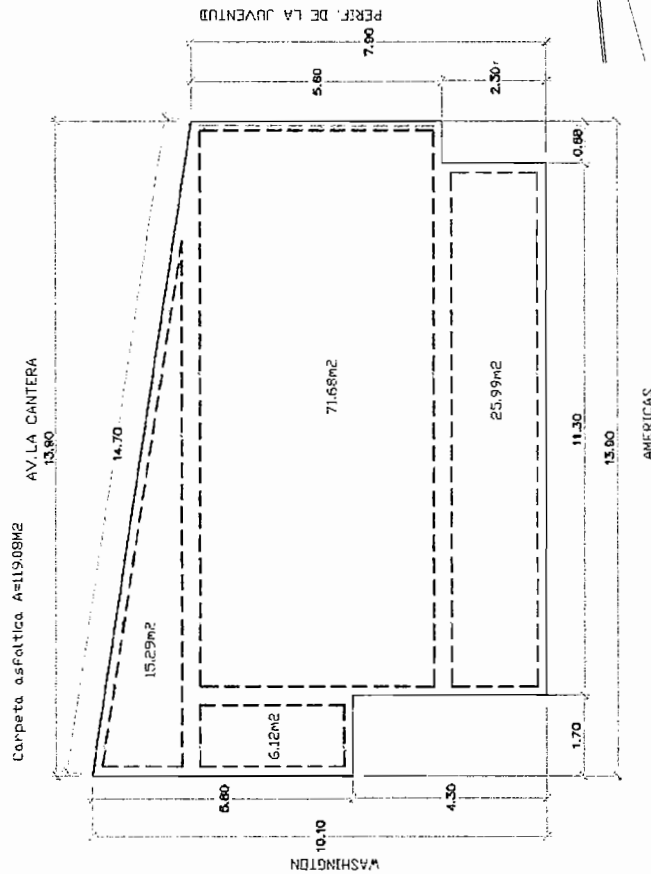
~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

17/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATISTA	
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
CROQUIS 29	
PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	

ESQUEMA	AREA	RENDIMIENTO	UNIDAD	SUBTOTAL
A	119.08	0.5	LTO	59.54
B	16.81	0.5	LTO	8.405
TOTAL				67.94

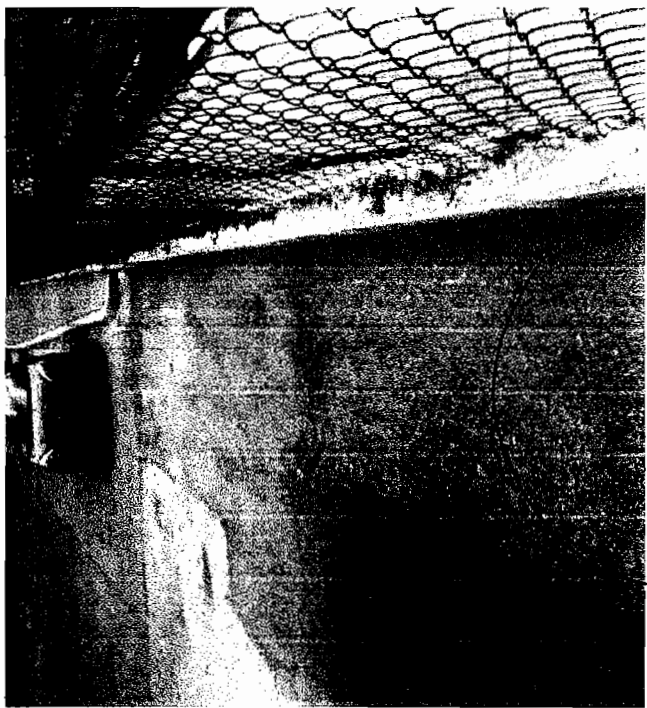


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

18/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 29	
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

19/134

Estimación	3 PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
------------	-----------	----------------------------

[illegible]

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

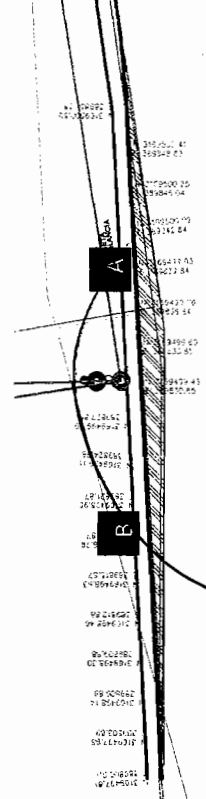
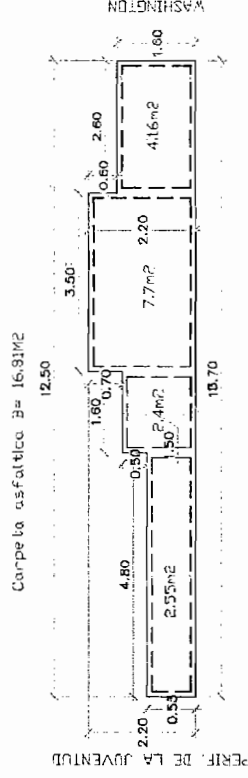
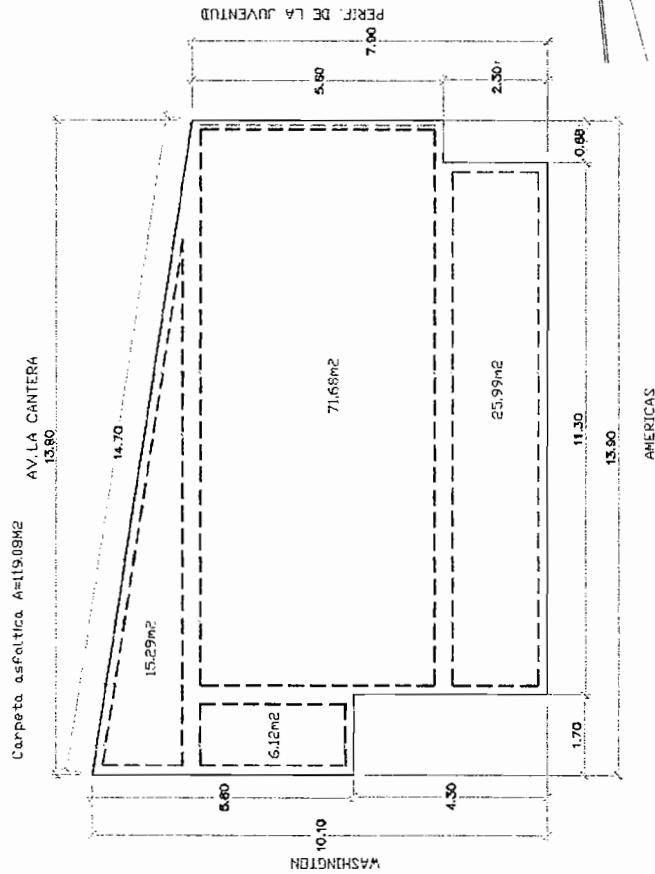
GENERADOR DE ESTIMACION

20/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	

Nº DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
-------------------	---	--------------------------------------

ESQUEMA	AREA	ESPESOR	UNIDAD	SUBTOTAL
A	119.08	0.08	M3	9.53
B	16.81	0.04	M3	0.67
TOTAL				10.20



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

21/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 31	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

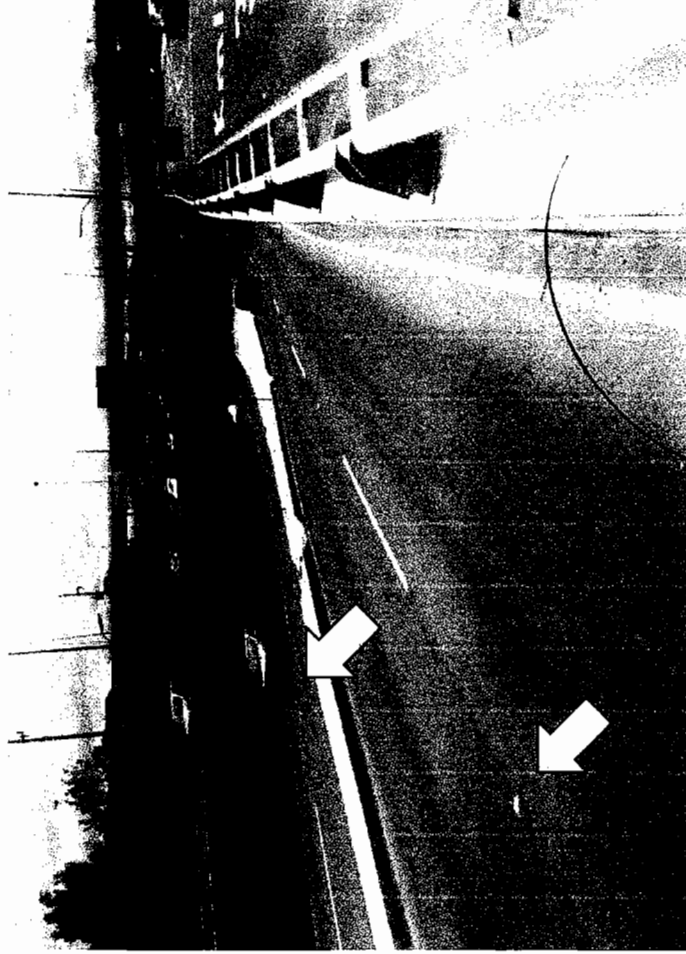
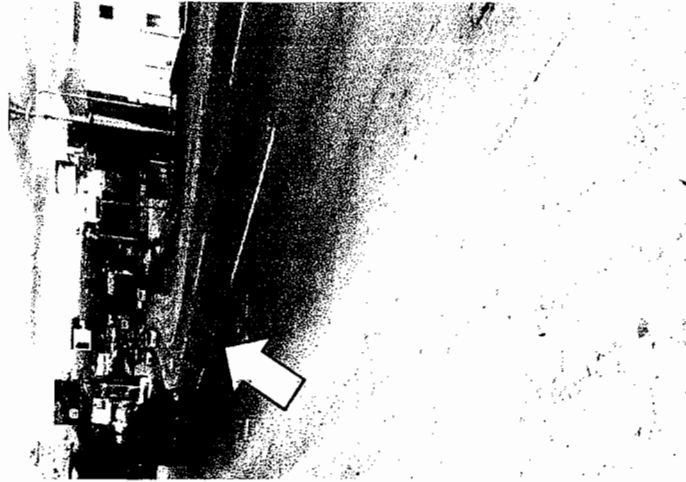
CROQUIS 36PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

24/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 36	



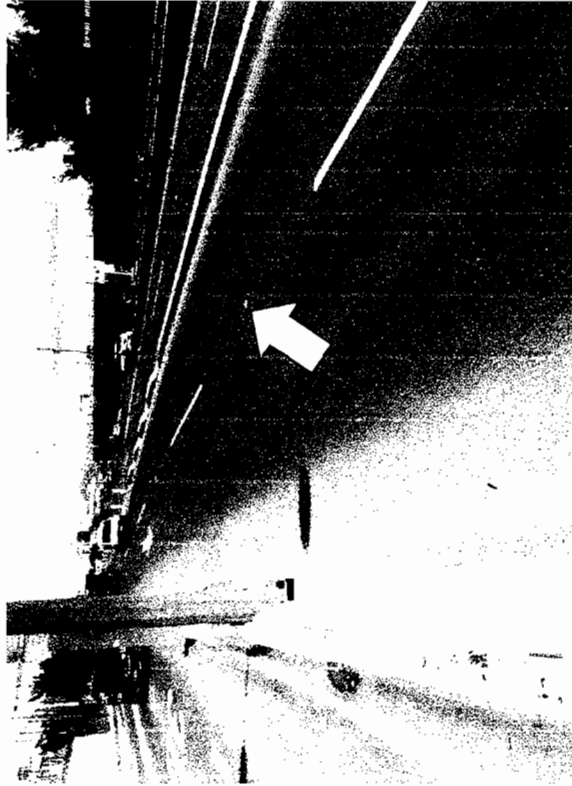
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

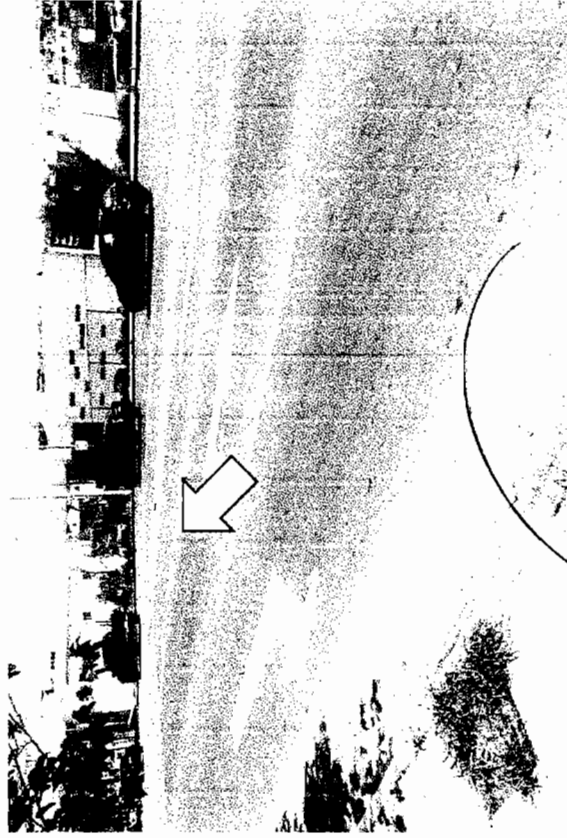
GENERADOR DE ESTIMACION

25/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 36	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR



ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

018/2017

018/2017

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

CONTRATISTA:

Estimación	3 PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
------------	-----------	----------------------------

[illegible]

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS:38	A PAGAR 49.00
	TOTAL 49.00

~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR~~

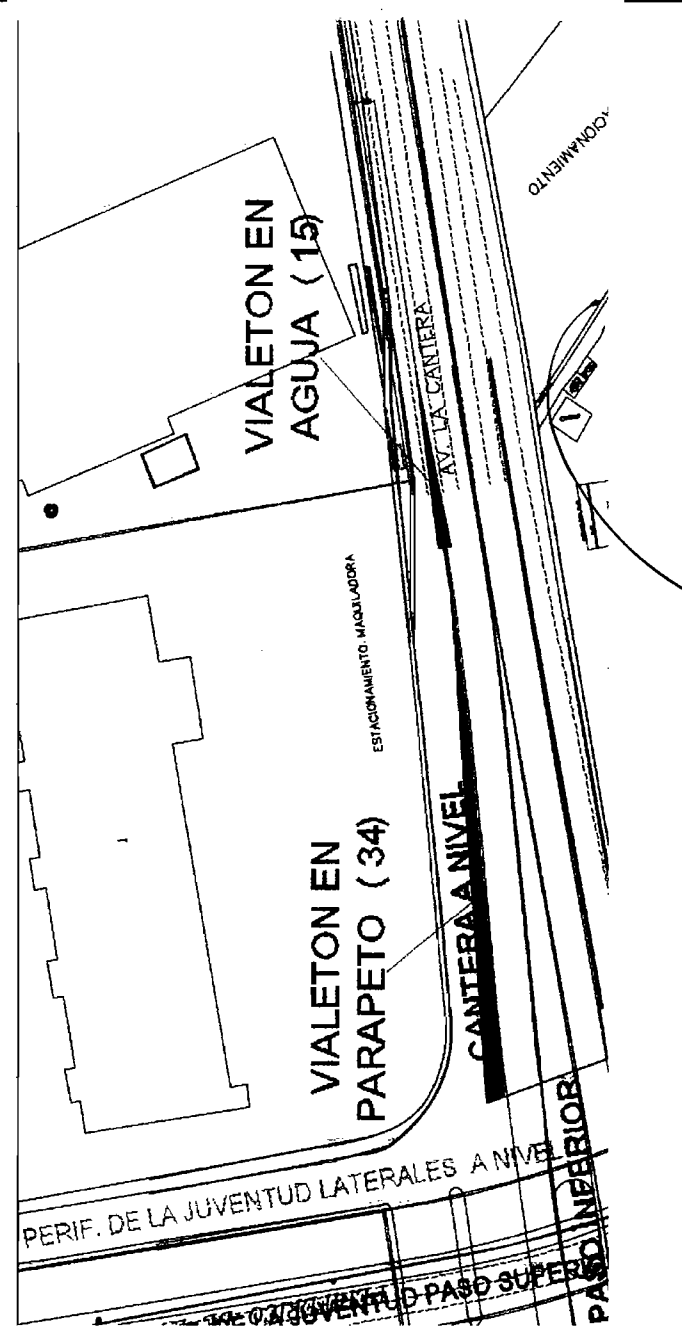
~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

27/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS 38	

VIALETON	
UBICACION	CANTIDAD
AGUJA	15
PARAPETO	34
TOTAL	49

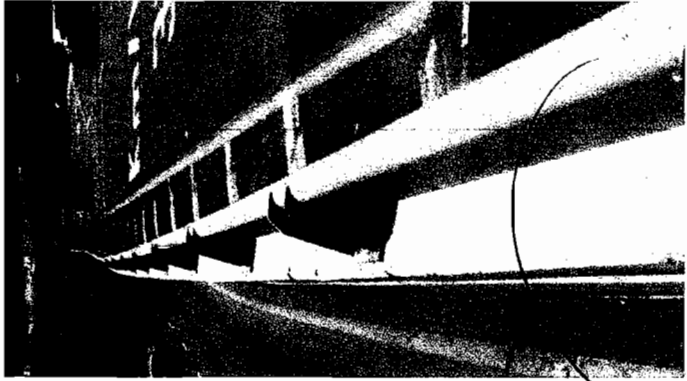


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

28/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
FOTOGRAFIAS CONCEPTO 38	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

29/134

[illegible]

~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR~~

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

30/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
CROQUIS FC-2 (1)	

	ELEVACION	ESPESOR		VOLUMEN		ORDENADAS DE LA CURVA MASA	FACTOR DE COMPACTACION	FACTOR DE ABUNDAMIENTO	TIPO DE MATERIAL
		TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE				
0+000.00	102.00	100.00	0.00		0.00	10.000			
0+005.00	102.03	100.03	0.00		4.71	10.005			
0+010.00	101.55	101.55	0.00		9.65	10.014			
0+015.00	101.68	99.48	2.20		13.03	10.027			
0+020.00	101.90	99.49	2.41		19.52	10.047			
0+025.00	102.13	99.53	2.60		29.68	10.077			
0+030.00	102.35	99.71	2.64		29.34	10.106			
0+035.00	102.78	99.75	3.02		26.05	10.132			
0+040.00	102.80	99.79	3.01		21.50	10.153			
0+045.00	102.83	99.78	3.05		14.12	10.168			

TOTAL VOLUMEN CORTE = 167.60m³
 TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = 0.00m³
 FACTOR ABUND. = 1.00

PERFIL EXCAVACIONES
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
 ESCALA VERTICAL 1 : 1000



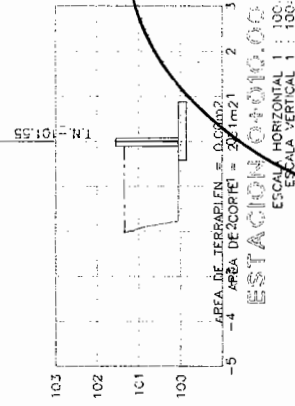
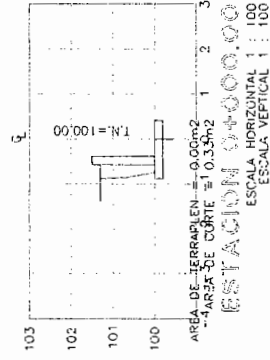
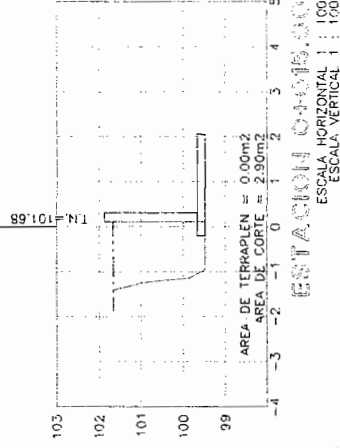
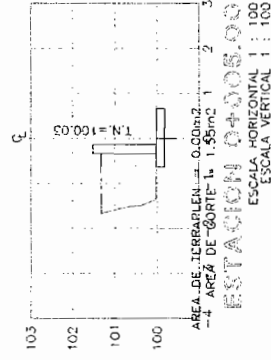
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

31/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA : ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION : 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-2 (2)	



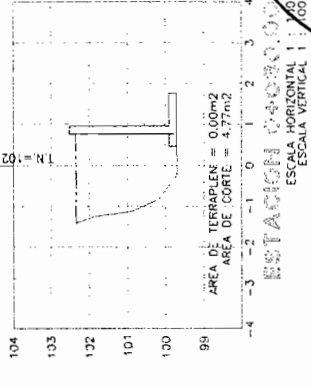
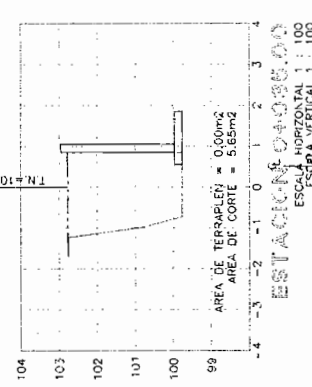
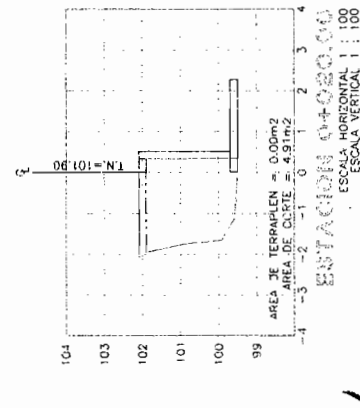
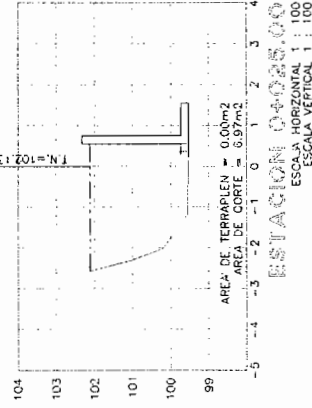
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

32/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATISTA : ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION:	3
PERIODO :	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-2 (3)	



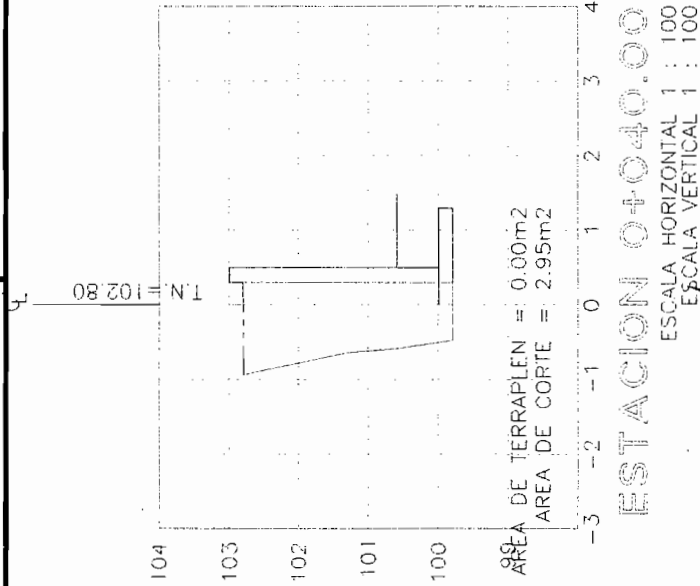
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

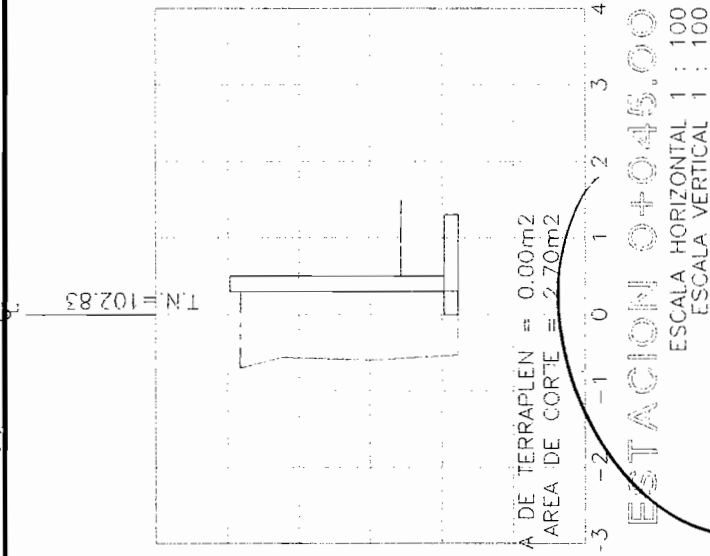
GENERADOR DE ESTIMACION

33/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-2 (4)	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR



ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

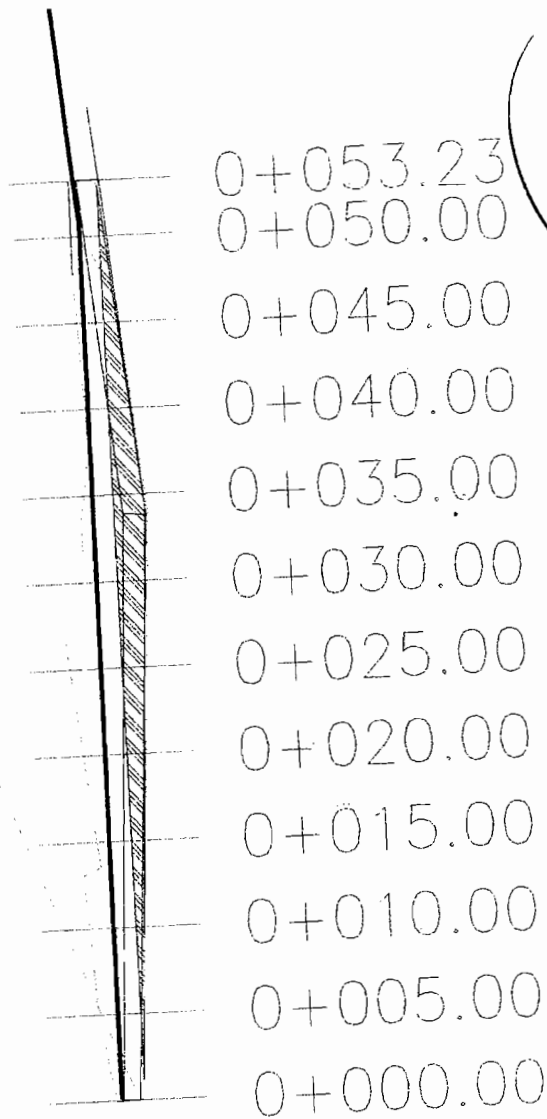
GENERADOR DE ESTIMACION

34/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATIS	
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
CROQUIS FC-2 (5)	
No DE ESTIMACION:	3
PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	

PERIFERICO DE LA JUVENTUD

AV. WASHINGTON



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

35/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
MOVIMIENTOS DE TIERRA	
CROQUIS FC-2 (6)	

cantera

ESTACION	AREAS(M2)	DISTANCIA	VOLUMENES(M3)	ORDENADA
CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CURVA MASA
0+000.00	0.33	0.00	0.00	0.00 10,000.00
0+005.00	1.55	0.00	5.00	4.71 0.00 10,004.71
0+010.00	2.31	0.00	5.00	9.65 0.00 10,014.37
0+015.00	2.90	0.00	5.00	13.03 0.00 10,027.39
0+020.00	4.91	0.00	5.00	19.52 0.00 10,046.92
0+025.00	6.97	0.00	5.00	29.68 0.00 10,076.59
0+030.00	4.77	0.00	5.00	29.34 0.00 10,105.93
0+035.00	5.65	0.00	5.00	26.05 0.00 10,131.98
0+040.00	2.95	0.00	5.00	21.50 0.00 10,153.48
0+045.00	2.70	0.00	5.00	14.12 0.00 10,167.60

TOTAL VOLUMEN CORTE = 167.60m3
TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = 0.00m3
COEF. ABUNDAMIENTO: 1.00

□ □

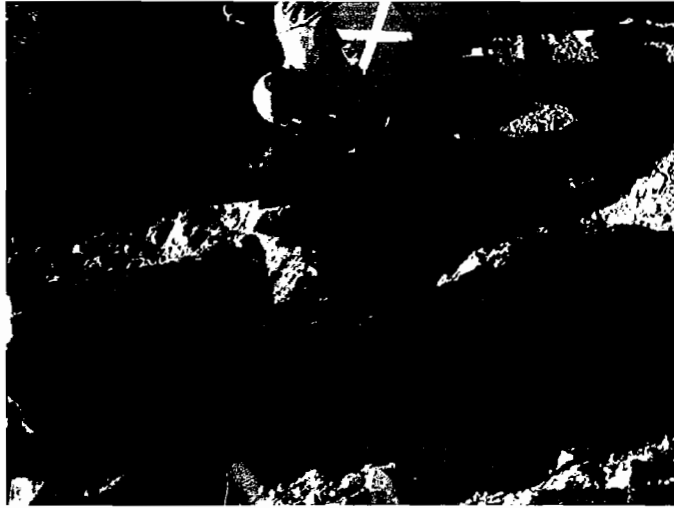
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

36/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION : 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-2	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

38/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATIS
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-3	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

[illegible]

~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS~~
~~SUPERVISOR:~~

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

40/134

CONTRATO: 018/2017	
OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATIS: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
CROQUIS FC-3 (1)	

	ELEVACION		ESPESOR		VOLUMEN		ORDENADAS DE LA CURVA MASA	FACTOR DE COMPACTACION	FACTOR DE ABUNDAMIENTO	TIPO DE MATERIAL
	TERRENO	SUBRASANTE	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN				
0+000.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.000			
0+005.00	100.03	100.03	0.00	0.00	0.00	2.44	9.998			
0+010.00	100.05	100.05	0.00	0.00	0.00	5.83	9.992			
0+015.00	99.88	99.88	0.00	0.00	0.00	5.54	9.986			
0+020.00	99.69	99.69	0.00	0.00	0.00	7.11	9.979			
0+025.00	99.73	99.73	0.00	0.00	0.00	12.77	9.966			
0+030.00	99.91	99.91	0.00	0.00	0.00	14.83	9.951			
0+035.00	99.96	99.96	0.00	0.00	0.00	14.76	9.937			
0+040.00	99.99	99.99	0.00	0.00	0.00	14.39	9.922			
0+045.00	99.97	99.97	0.00	0.00	0.00	14.50	9.908			

TOTAL VOLUMEN CORTE = 0.01m3
TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -92.16m3
FACTOR ABUND. = 1.00

PERFIL PIEDRAPLEN

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000



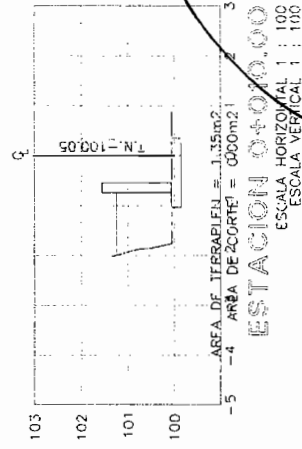
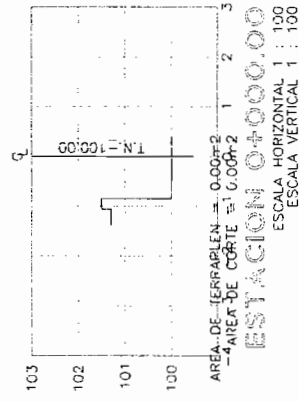
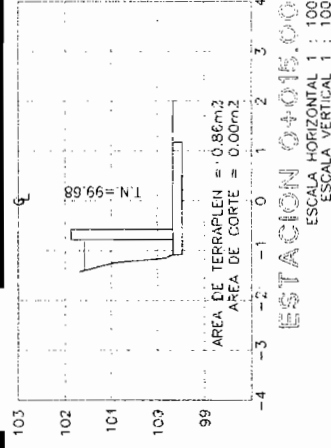
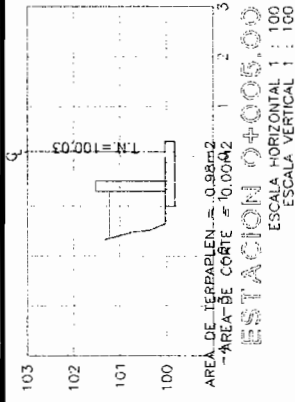
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

41/134

CONTRATO: 018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION:	3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS: FC-3(2)	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

42/134

CONTRATO: 018/2017		CONTRATIS		ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
OBRA:		CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.			
No DE ESTIMACION:		3	PERIODO :	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
ESTACION 0+025.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100		ESTACION 0+030.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100		ESTACION 0+035.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100	
ESTACION 0+020.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100		ESTACION 0+040.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100		ESTACION 0+045.00 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100 ESCALA VERTICAL 1 : 100	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

43/134

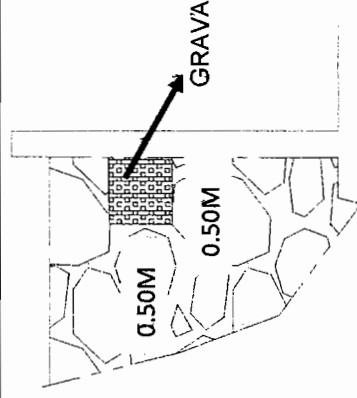
CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
MOVIMIENTOS DE TIERRA CROQUIS FC-3 (4)	

cantera

ESTACION	AREAS(M2)	DISTANCIA	VOLUMENES(M3)	ORDENADA
CORTE TERRAPLEN CORTE TERRAPLEN CURVA MASA				
0+000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
0+005.00	0.00	-0.98	5.00	0.00
0+010.00	0.00	-1.35	5.00	0.00
0+015.00	0.00	-0.86	5.00	0.00
0+020.00	0.00	-1.98	5.00	0.00
0+025.00	0.00	-3.13	5.00	0.00
0+030.00	0.00	-2.80	5.00	0.00
0+035.00	0.00	-3.10	5.00	0.00
0+040.00	0.00	-2.65	5.00	0.00
0+045.00	0.00	-3.15	5.00	0.00

TOTAL VOLUMEN CORTE = 0.01m3
 TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -92.16m3
 COEF. ABUNDAMIENTO: 1.00

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR



VOLUMEN DE GRAVA TRITURADA
 LONGITUD ANCHO ALT. M3
 51.80 0.50 0.50 12.95

VOLUMEN DE PIEDRA = 92.16 - 12.95 (GRAVA)
 VOLUMEN DE PIEDRA = 79.21
 VOLUMEN DE GRAVA = 12.95

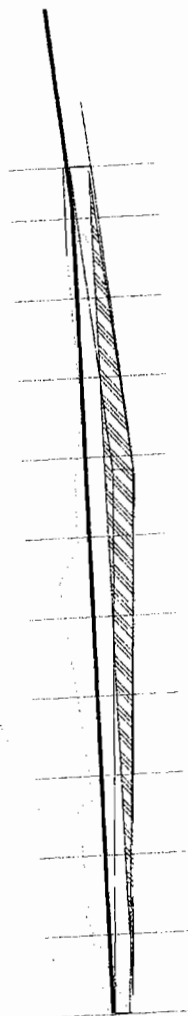
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

44/134

CONTRATO: 018/2017	
OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN: AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-3 (5)	

PERIFERICO DE LA JUVENTUD



AV. WASHINGTON

0+053.23
 0+050.00
 0+045.00
 0+040.00
 0+035.00
 0+030.00
 0+025.00
 0+020.00
 0+015.00
 0+010.00
 0+005.00
 0+000.00

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

45/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-4	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

47/134

CONTRATO : 018/2017

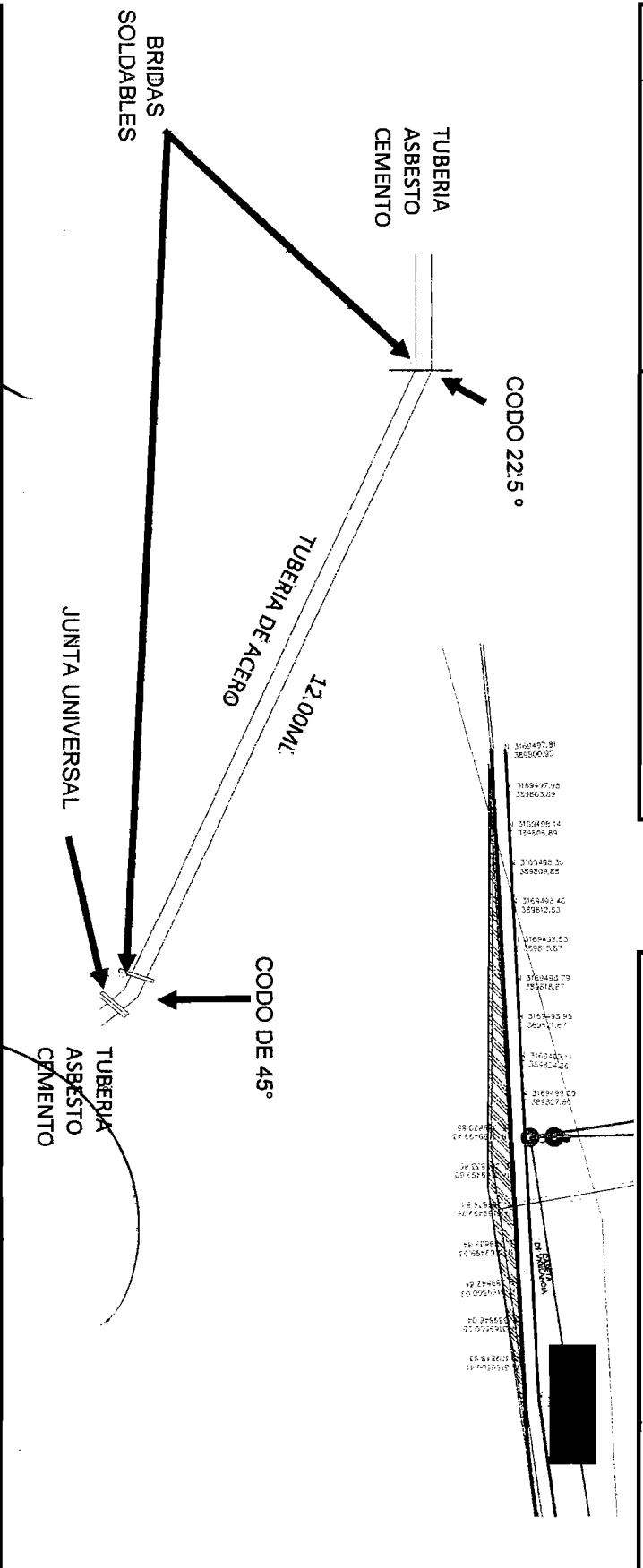
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CROQUIS FC-5



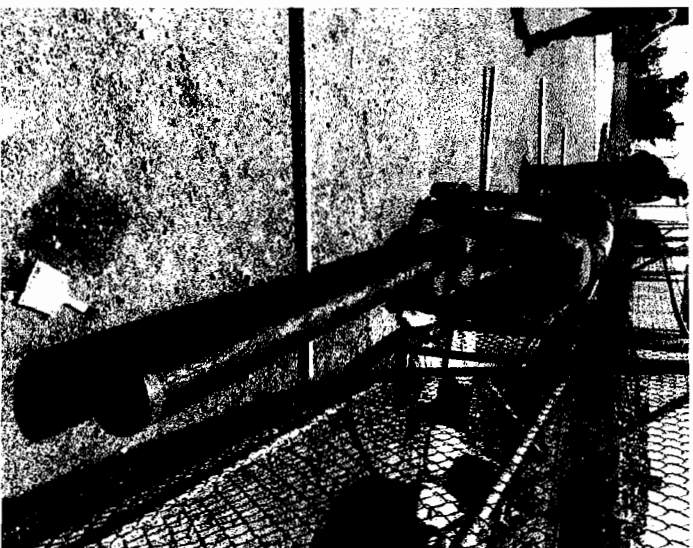
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

48/134

CONTRATO : 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-5



~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS~~
SUPERVISOR

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	018/2017	
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Estimación	3 PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS		VOLUMEN

[illegible]

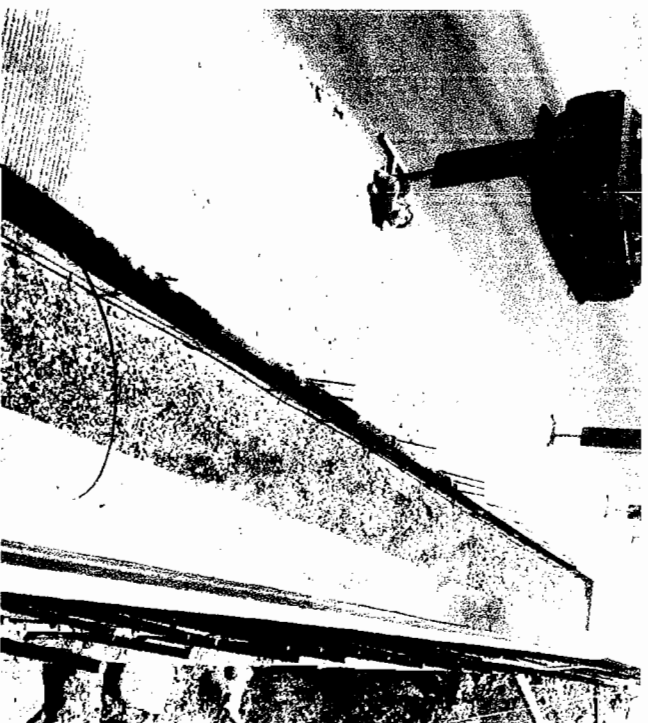
~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS~~
~~SUPERVISOR~~

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

50/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-6	



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

51/134

Estimación	3	PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
------------	---	---------	----------------------------

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-6	20.00
TOTAL	20.00

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

52/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-10



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

53/134

OBRA:
CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

CROQUIS FC-6



~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

55/134

CONTRATC 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

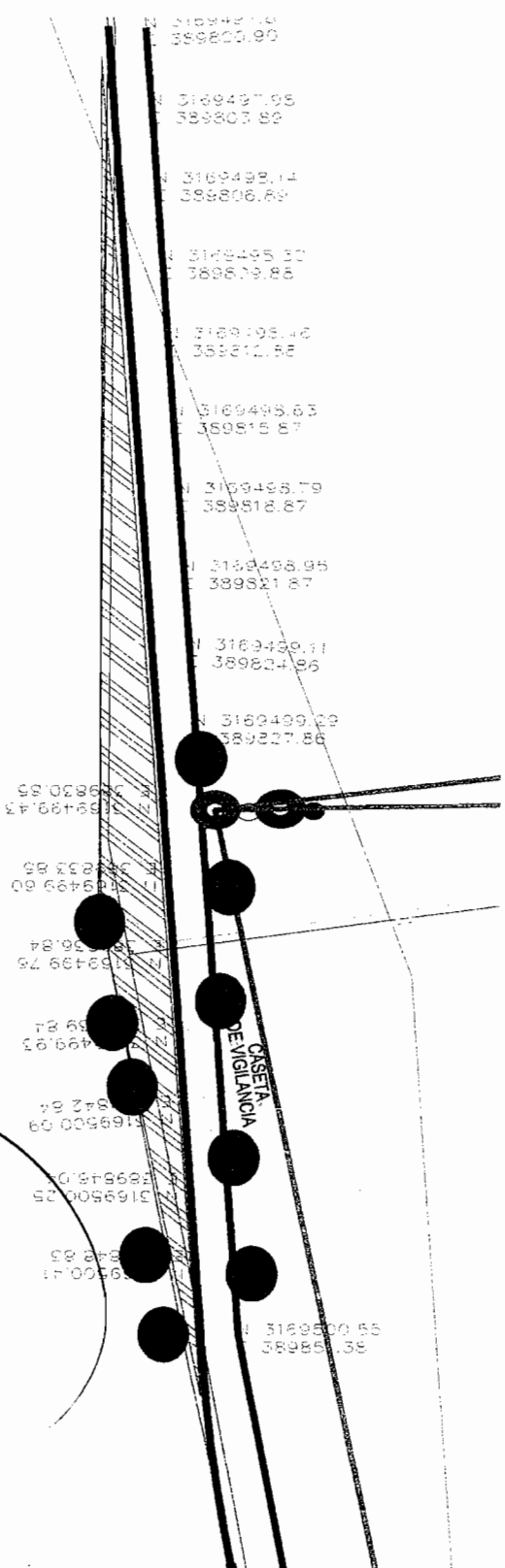
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CROQUIS FC-7



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

56/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
FOTOGRAFIA DE CONCEPTO F/C-7	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

57/134

CONTRATO	018/2017	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA	CONTRATISTA:	ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
OBRA :	CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.			

Estimación	3	PERIODO	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
------------	---	---------	----------------------------

CONCEPTO	UNIDAD	OPERACIONES ARITMETICAS	AREA TOTAL
F/C-8 DEMOLICION A MANO DE POZO EXISTENTE Y CONSTRUCCION DE POZO DE VISITA TIPO COMÚN DE 3.00 m DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: BASE O CUBETA DE CONCRETO DE 200 kg/cm2, MURO DE TABIQUE DE 28 cm DE ANCHO DE PARED DE POZO, JUNTEADO CON MORTERO 1:5, APLANADOS INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO 1:5 Y ESCALONES DE ACERO DE 12 mm DE DIÁMETRO ENCAPSULADOS CON POLIPROPILENO A CADA 25 cm. TAMBIÉN INCLUYE: EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, Y COLOCACIÓN DE EMPAQUE DE HULE PARA UNIR TUBERÍA DE JUNTA HERMÉTICA A POZO DE VISITA. EN DIÁMETROS MAYORES 30 cm, EN LAS JUNTAS FRIAS SE DEBERÁ APLICAR UN SELLO INTERIOR Y EXTERIOR A BASE DE IGAS NEGRO O SU EQUIVALENTE, COLOCACION DE BROCAL DE FOFO , CIMBRADO Y DESCIMBRADO .	PZA		1.00
		TOTAL	1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-8	1.00
TOTAL	1.00

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

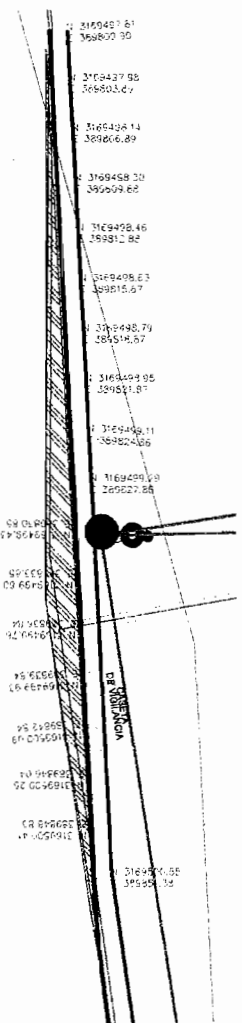
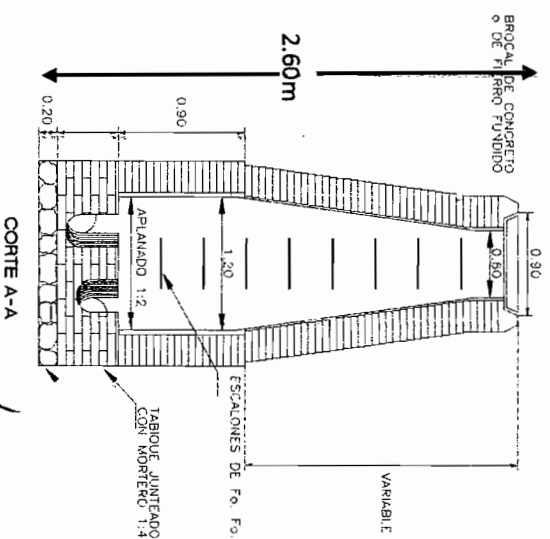
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

58/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/MAYO/2017 AL 30/MAYO/2017
CROQUIS FC-8		

POZO "A"



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESPONSABLE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

59/134

CONTRATO : 018/2017

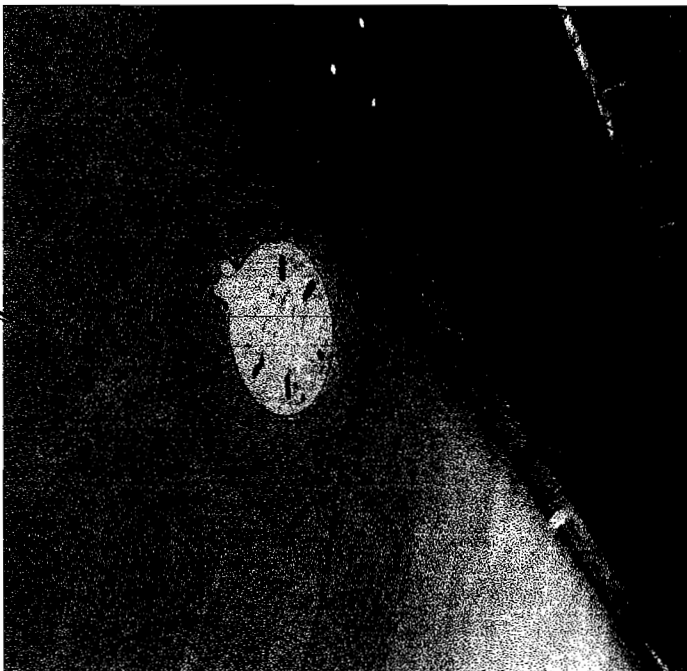
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA- PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-8



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

60/134

[illegible]

GENERADOR DE ESTIMACION

6/1/34

CONTRATC 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

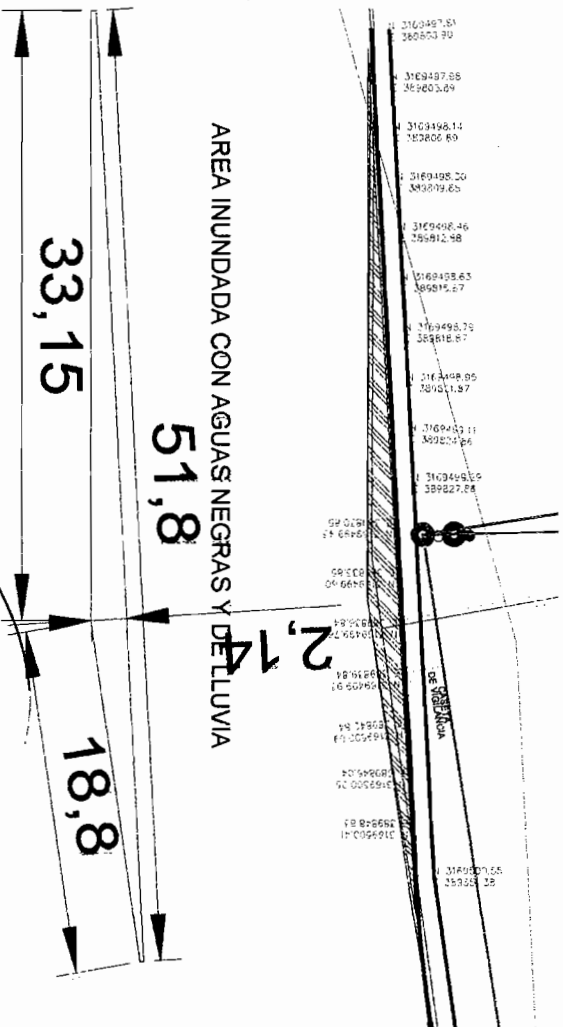
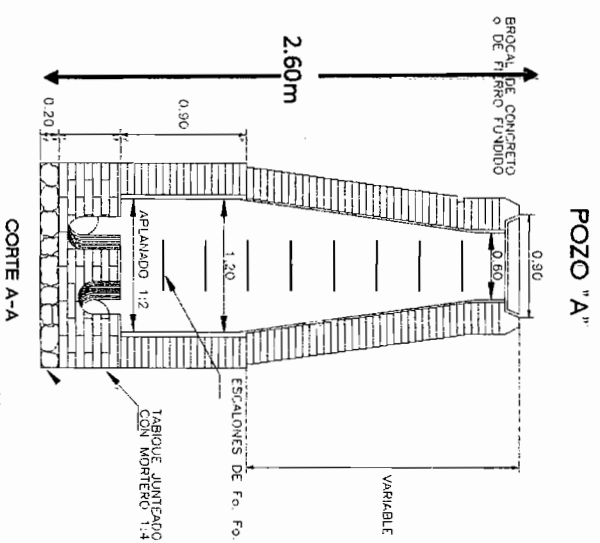
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CROQUIS FC-9



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

62/134

CONTRATO: 018/2017

OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-9



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

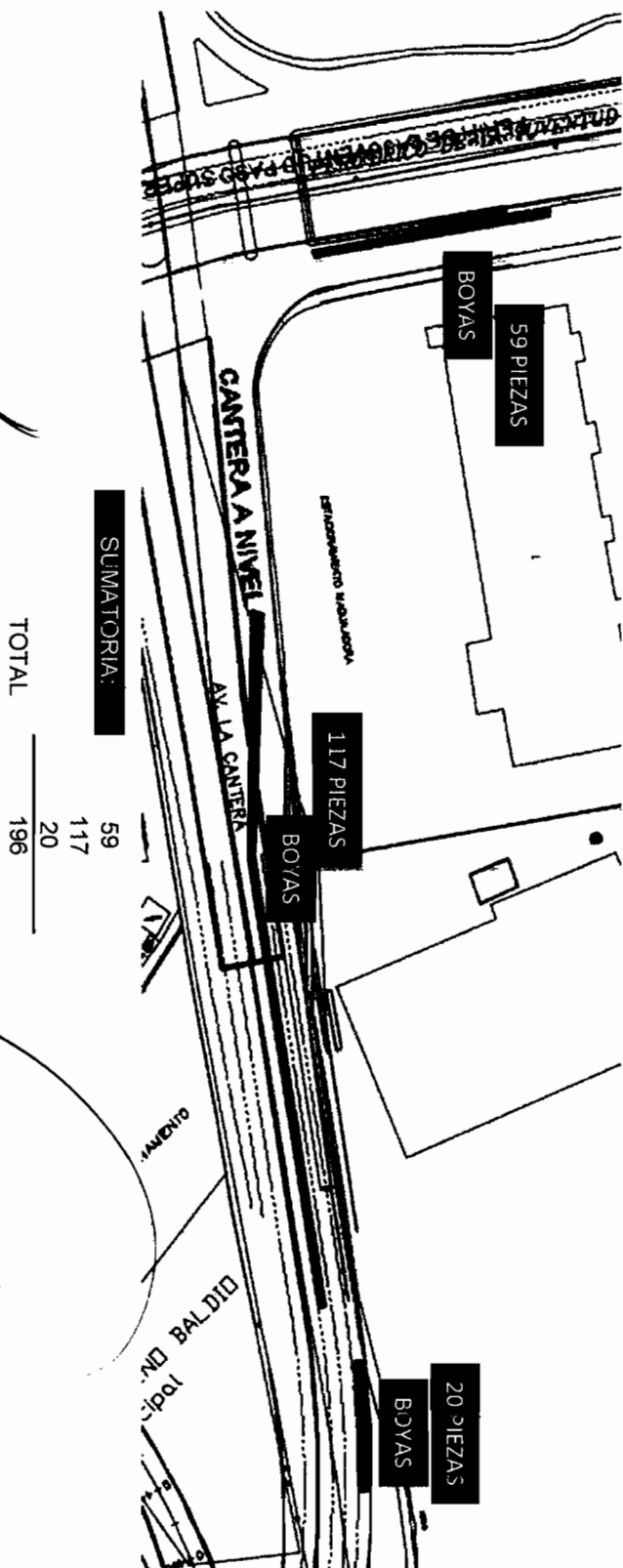
63/134

[illegible]

GENERADOR DE ESTIMACION

64/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA:
		ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
		CROQUIS FC-11



ING SERGIO GARCIA CARDENAS:
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

65/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

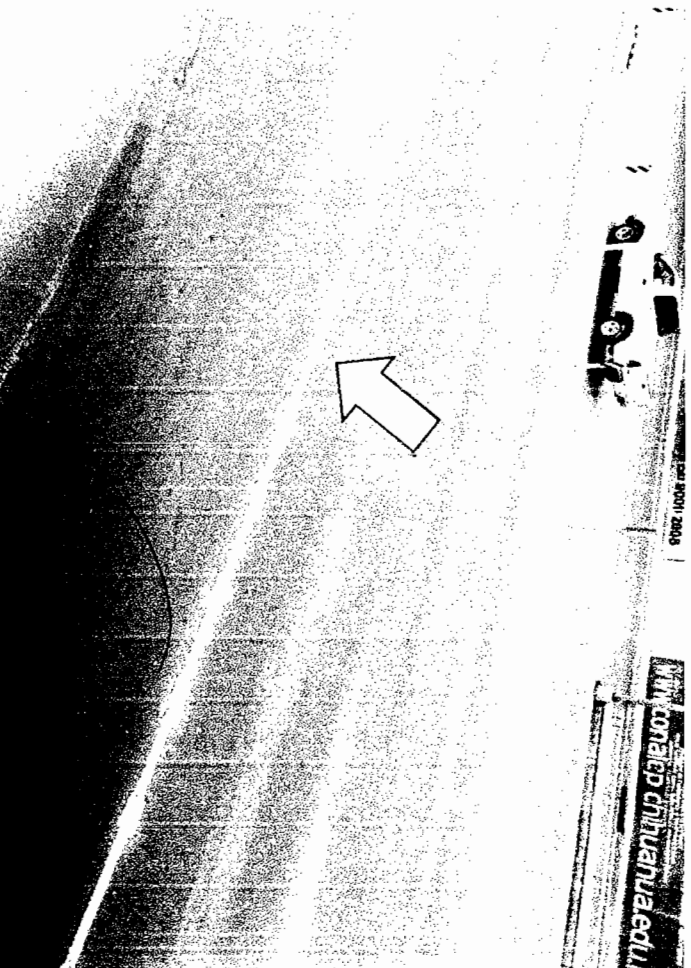
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-11



~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS:~~
~~SUPERVISOR~~

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

66/134

CONTRATO: 018/2017

OBRA: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

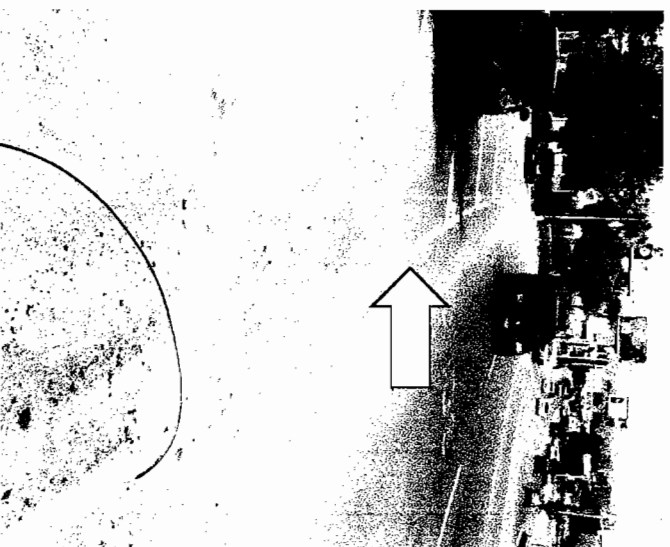
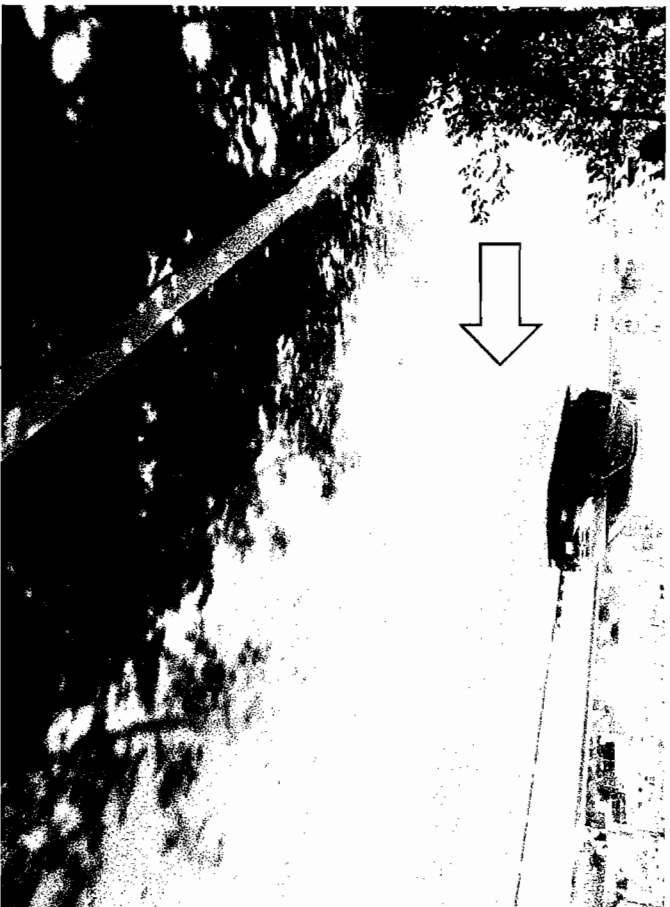
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-11



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

67/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

68/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE
EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

31

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CROQUIS FC-12

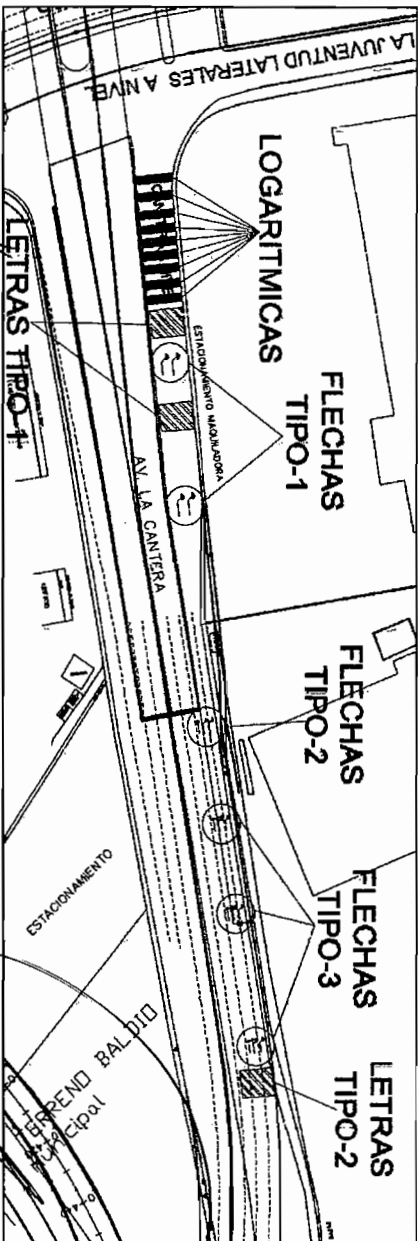
RESUMEN:

JUEGO TIPO 1			
AREA	UNIDAD	Nº. DE JUEGOS	SUBTOTAL
4.336	M2	2	8.672
JUEGO TIPO 2			
AREA	UNIDAD	Nº. DE JUEGOS	SUBTOTAL
6.736	M2	1	6.736
JUEGO TIPO 3			
AREA	UNIDAD	Nº. DE JUEGOS	SUBTOTAL
7.668	M2	31	23.004

SUMATORIA:

8.672	
6.736	
23.004	
67.68	
14.081	
33.228	
153.40	M2

LETRAS TIPO 1			
AREA	UNIDAD	Nº. DE JUEGOS	SUBTOTAL
33.84	M2	2	67.68
LETRAS TIPO 2			
AREA	UNIDAD	Nº. DE JUEGOS	SUBTOTAL
14.081	M2	1	14.081
LOGARITMICAS			
AREA	UNIDAD	Nº. DE LOGARITMICAS	SUBTOTAL
3.69	M2	9	33.228



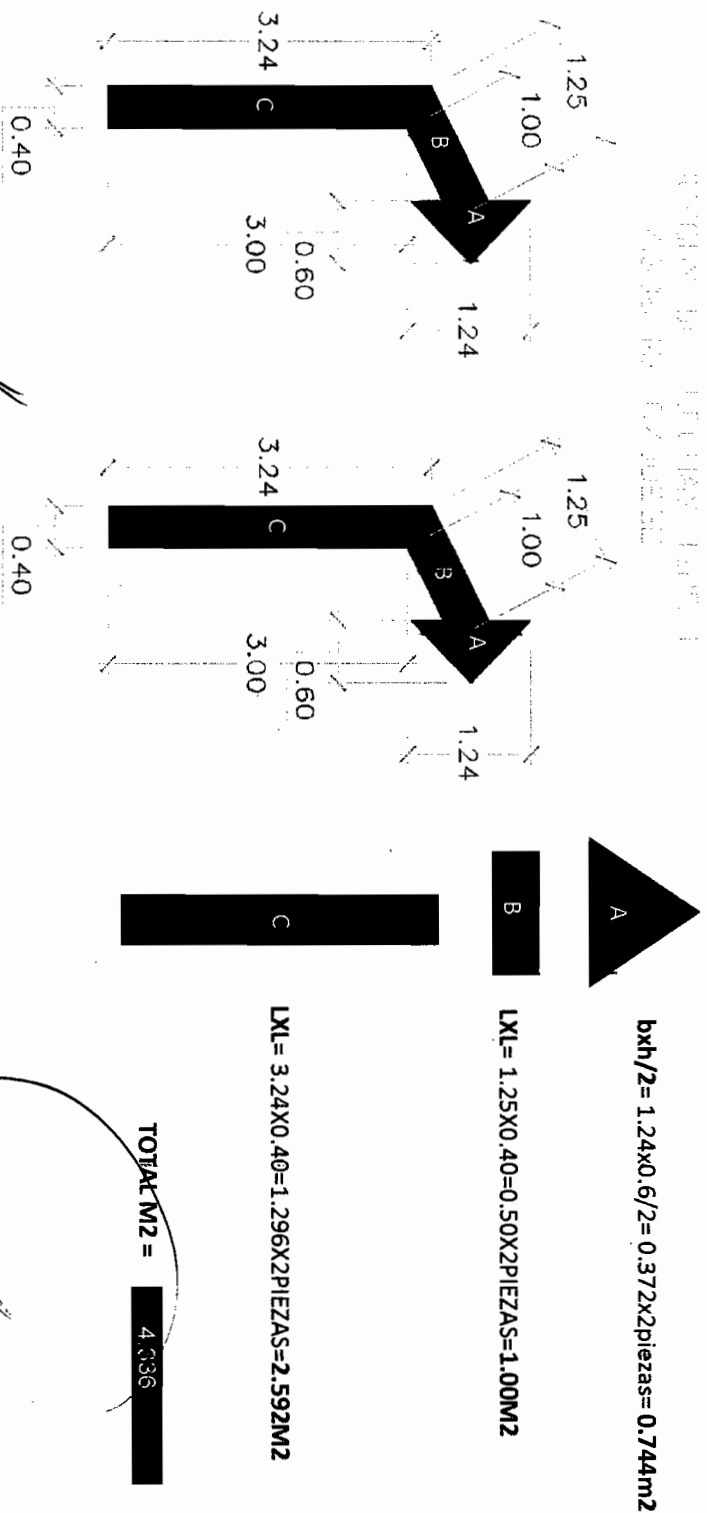
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

69/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA:
		ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
		CROQUIS FC-12 (1)



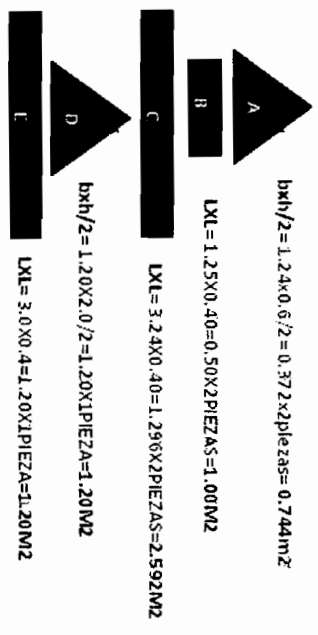
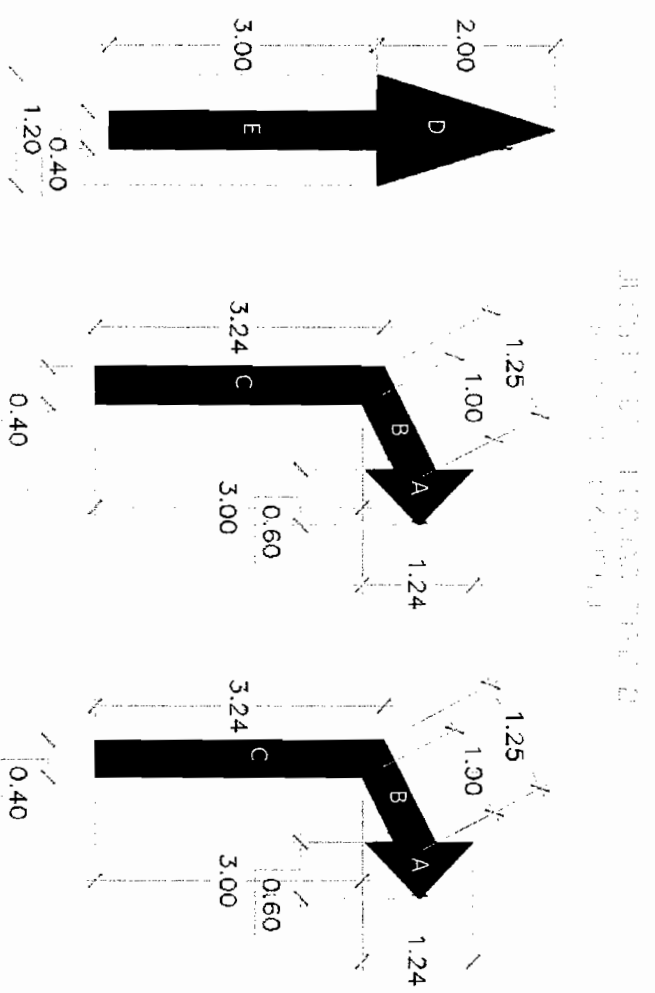
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

70/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	CROQUIS FC-12(2)



TOTAL= 6.736

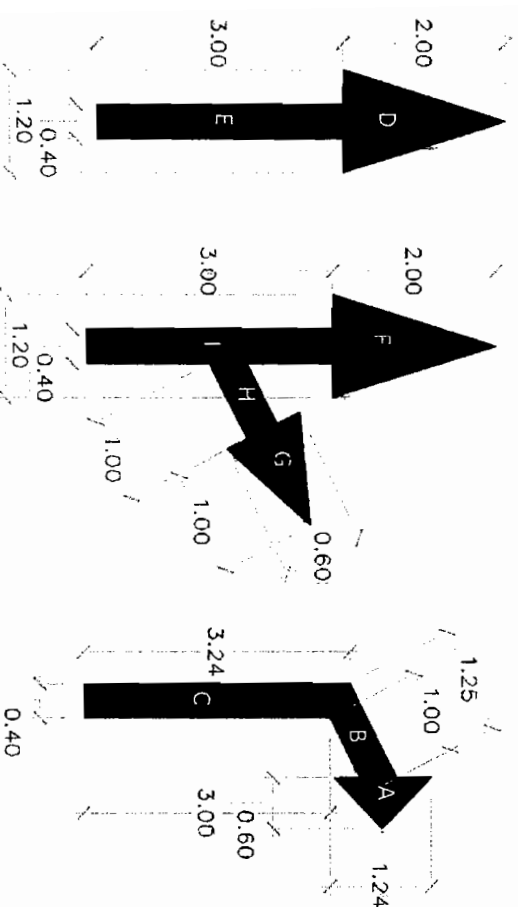
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

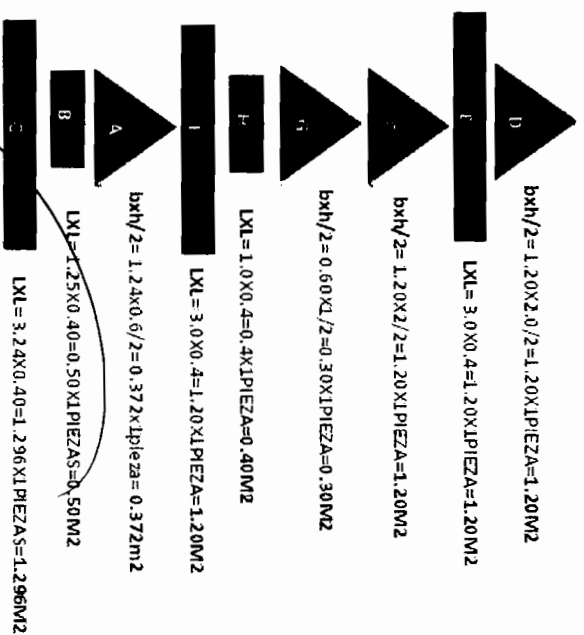
GENERADOR DE ESTIMACION

71/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA :	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA:
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-12(3)		
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ		



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR



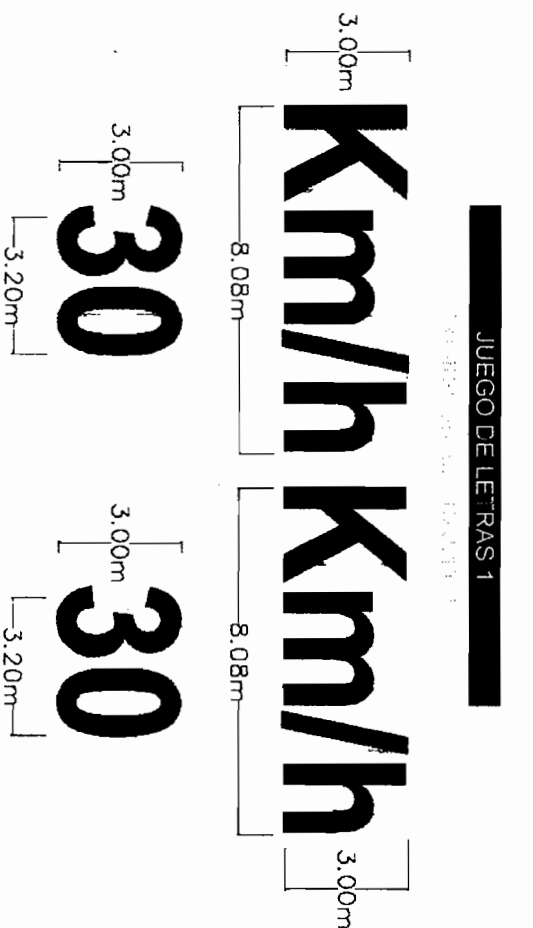
TOTAL M2 = 7.668

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

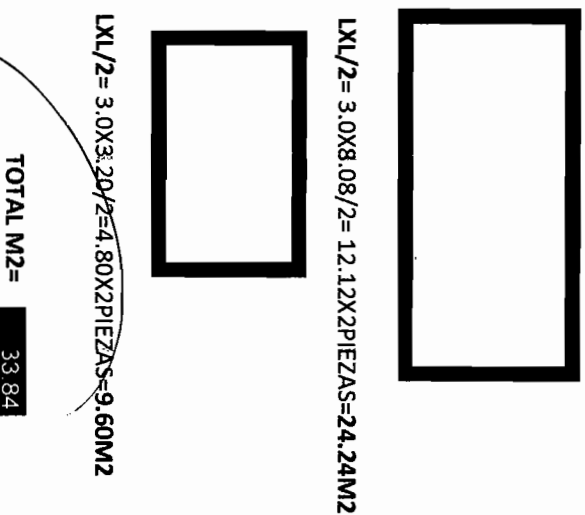
72/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN: AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	CROQUIS FC-12(4)



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

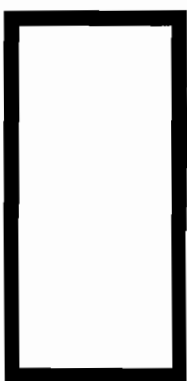


GENERADOR DE ESTIMACION

73/134

CONTRATC0182017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-12(5)	

JUEGO DE LETRAS 2



LXL/2= 3.15X8.94/2=14.081X1PIEZA=14.081M2

3.15m
SOLO

8.94m

TOTAL M2= 14.081

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

74/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-12(6)	

LOGARITMICAS

9.23m

0.40m

LXL= 9.23X0.4=3.692X1PIEZA=3.692M2

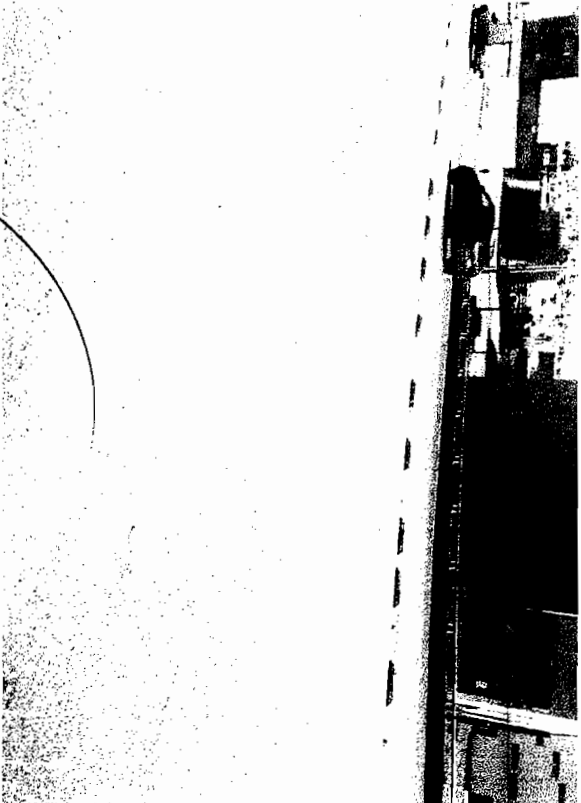
TOTAL M2= 3.692

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

75/134

CONTRATO : 018/2017			
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3		PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-12			
			

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

76/134

CONTRATO : 018/2017

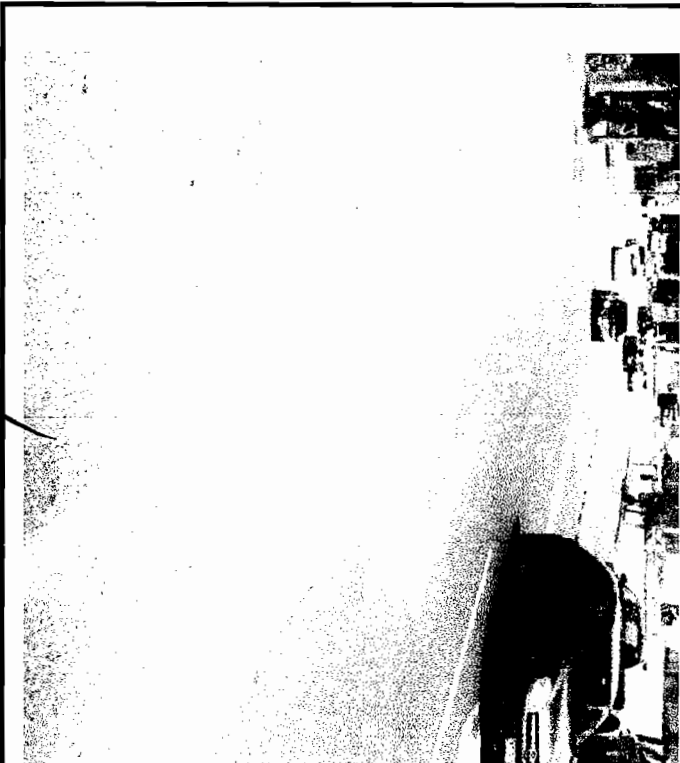
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-12



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

77/134

CONTRATO : 018/2017

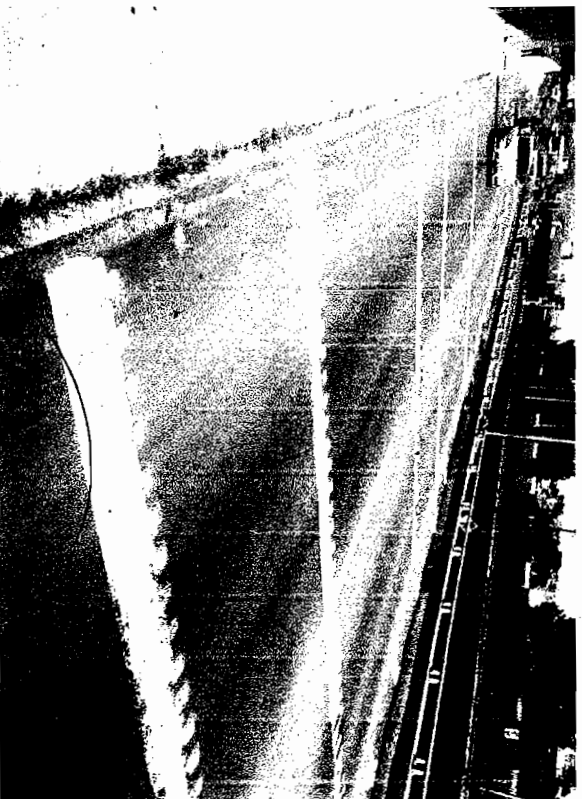
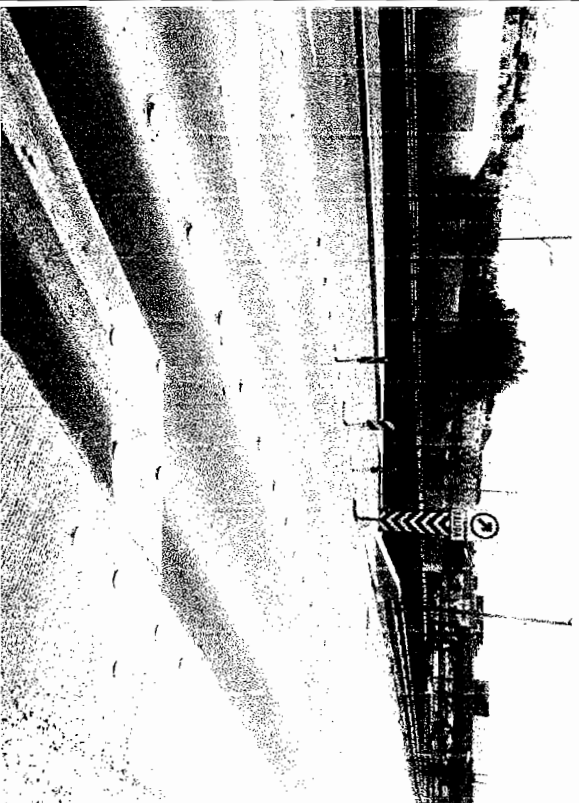
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-12



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

78/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-12	
	

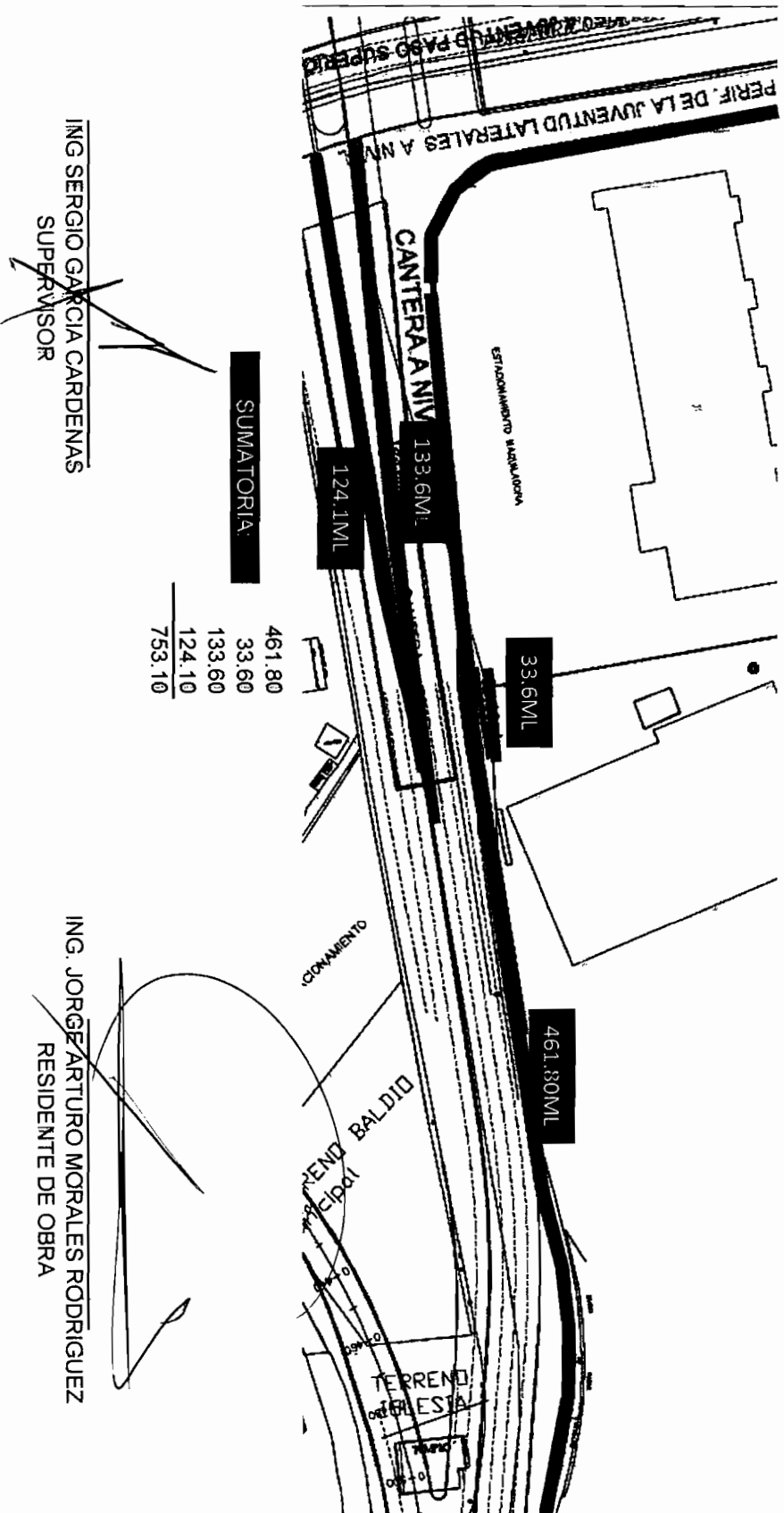
ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

80/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-13	



GENERADOR DE ESTIMACION

81/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-13

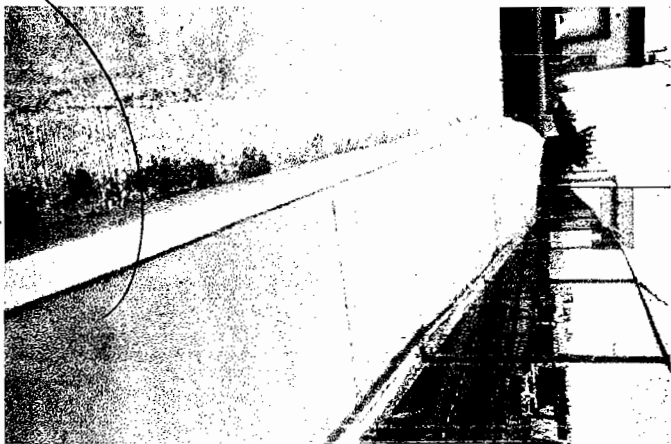


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

82/134

CONTRATO : 018/2017		CONTRATISTA:	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3		PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-13			
			

ING SERGIO GARCIA GARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

84/134

CONTRATC 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

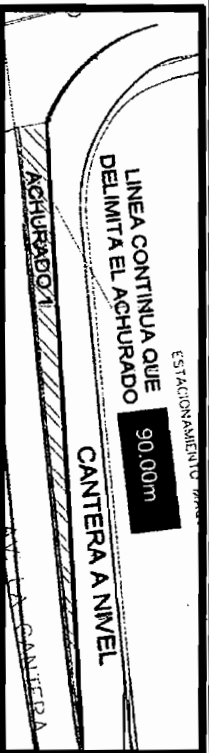
CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

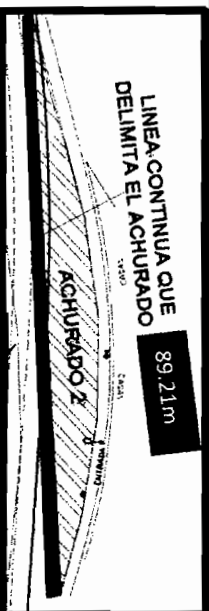
Nº DE ESTIMACION: 3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

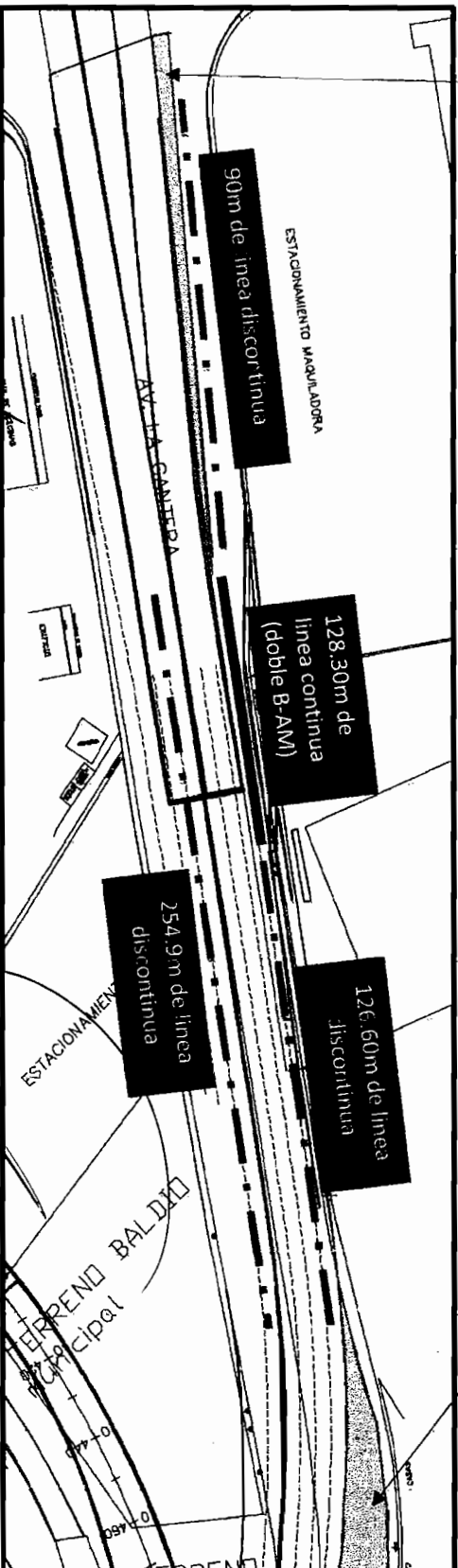
CROQUIS FC-14



ACHURADO DOBLE LINEA DIFERENTES MEDIDAS



ACHURADO DOBLE LINEA DIFERENTES MEDIDAS



ING SERGIO GAROJA GARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

85/134

CONTRATC 018/2017		CONTRAT	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	CROQUIS FC-14 (2)	

LINEAS DISCONTINUAS				
No.	LONGITUD DE TRAMO	FORMULA PARA CALCULO	UNIDAD	M. REALES
1	90	LONG/15 X 5	ML	30
2	126.6	LONG/15 X 5	ML	42.20
3	254.9	LONG/15 X 5	ML	84.97
SUBTOTAL				157.17

LINEAS CONTINUAS				
No.	LONG DE TRAMO	FORMULA PARA CALCULO	UNIDAD	M. REALES
1	90	0	ML	90
2	128.3	X2	ML	256.60
2	89.21	0	ML	89.21
SUBTOTAL				435.81

*NOTA: La linea 1 se cuenta X2 ya que fue pintada blanca y posteriormente amarilla (pintura doble)

ACHURADO 1 PARAPETO						
LINEA No.	LONG	X2 ML	LINEA No	LONG	X2 ML	
1	1.32	2.64	19	1.20	2.4	
2	1.3	2.6	20	1.10	2.2	
3	1.34	2.68	21	1.09	2.18	
4	1.33	2.66	22	1.10	2.2	
5	1.4	2.8	23	1.10	2.2	
6	1.28	2.56	24	1.07	2.14	
7	1.34	2.68	25	1.15	2.3	
8	1.32	2.64	26	1.20	2.4	
9	1.34	2.68	27	1.08	2.16	
10	1.38	2.76	28	1.00	2	
11	1.30	2.6	29	0.95	1.9	
12	1.34	2.68	30	0.80	1.6	
13	1.25	2.5	31	0.80	1.6	
14	1.20	2.4	32	0.70	1.4	
15	1.26	2.52	33	0.50	1	
16	1.30	2.6	34	0.38	0.76	
17	1.25	2.5				
18	1.23	2.46				
SUBTOTAL ML=					77.40	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

86/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATIS : ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	CROQUIS FC-14 (3)
---------------------	--------------------------------------	-------------------

ACHURADO 2 EN CURVA NO ESTACIONAR		
LINEA No.	LONG	X2 ML
1	1.4	2.8
2	2.1	4.2
3	3.2	6.4
4	4.1	8.2
5	4.7	9.4
6	5.4	10.8
7	5.5	11
8	5.5	11
9	5.5	11
10	6.85	13.7
11	6.15	12.3
12	5.75	11.5
13	5.4	10.8
14	4.60	9.2
15	3.55	7.1
16	2.58	5.16
17	1.8	3.6
18	1.1	2.2
SUBTOTAL ML=		150.36

SUMATORIA	
LINEAS DISCONTINUAS	157.17
LINEAS CONTINUAS	435.81
ACHURADO 1 PARAPETO	77.40
ACHURADO 2 EN CURVA NO ESTACIONAR	150.36
TOTAL =	820.74

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

87/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-14

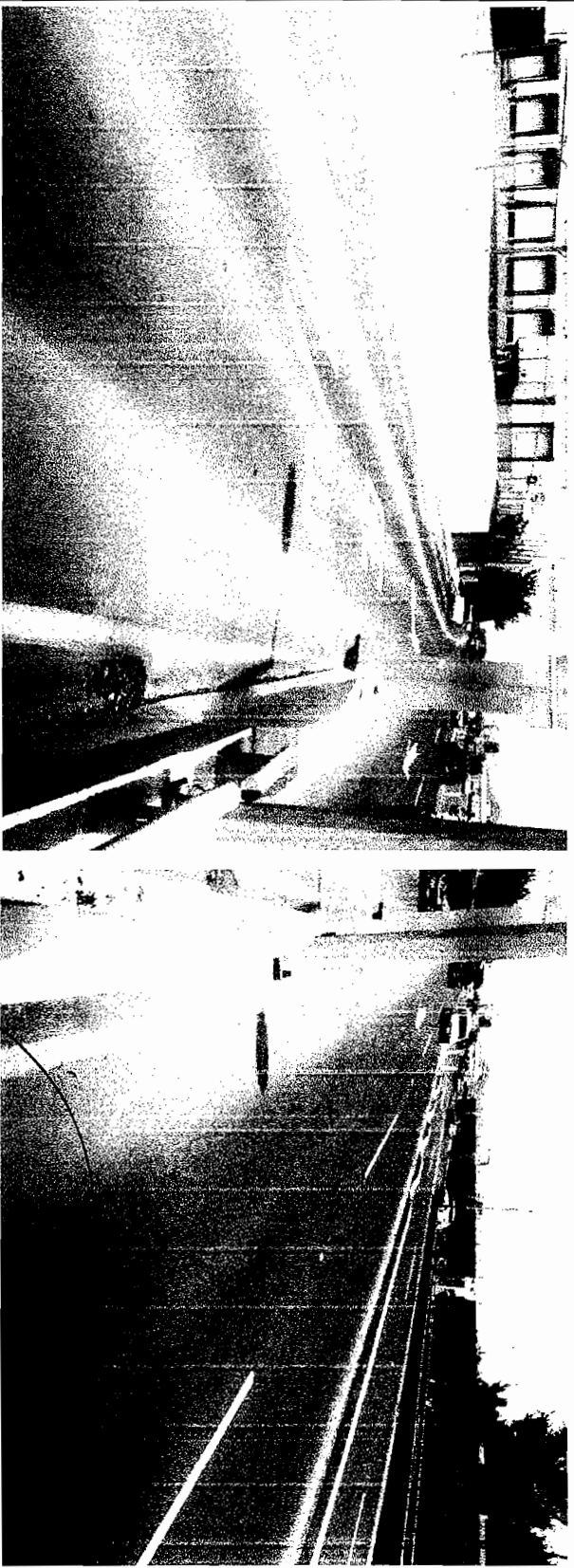


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

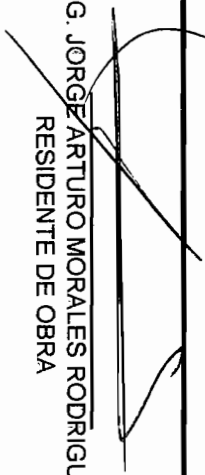
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

88/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-14	
	


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

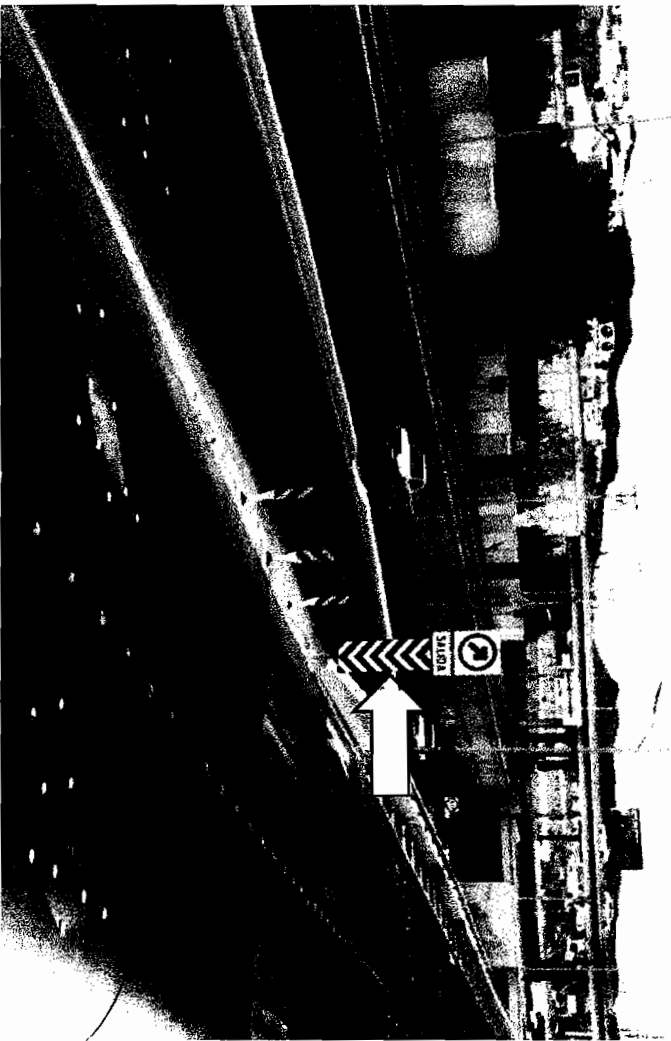

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

89/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

90/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-16	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

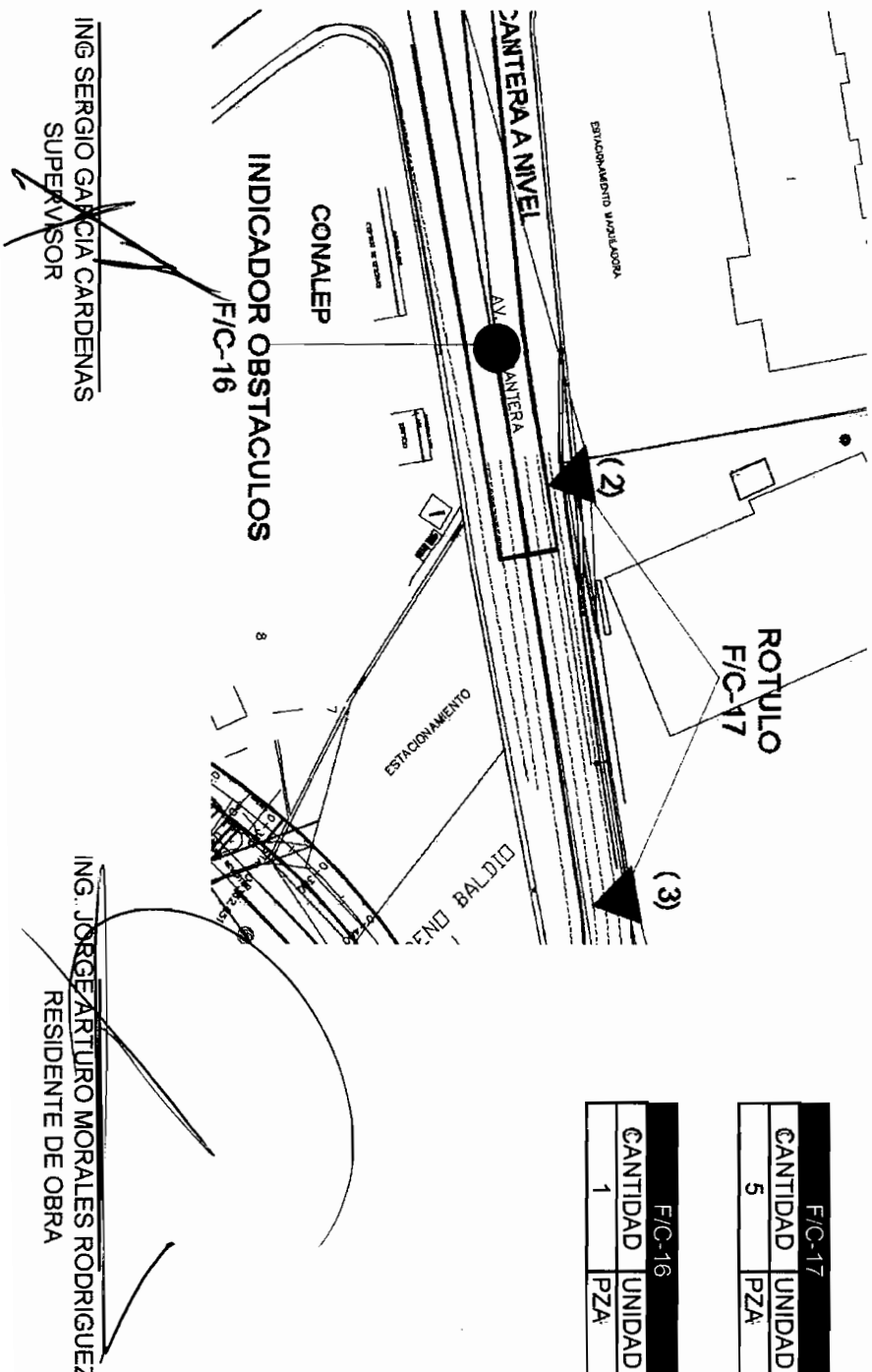
91/134

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

92/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-16	



F/C-17	
CANTIDAD	UNIDAD
5	PZA

F/C-16	
CANTIDAD	UNIDAD
1	PZA

GENERADOR DE ESTIMACION

93/134

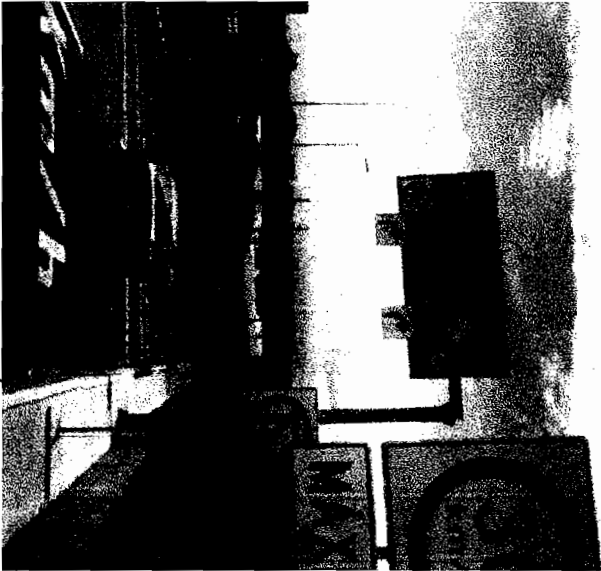
CONTRATO : 018/2017			
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-17
			

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

94/134

CONTRATO : 018/2017			
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3		PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
		FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-17	
			

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

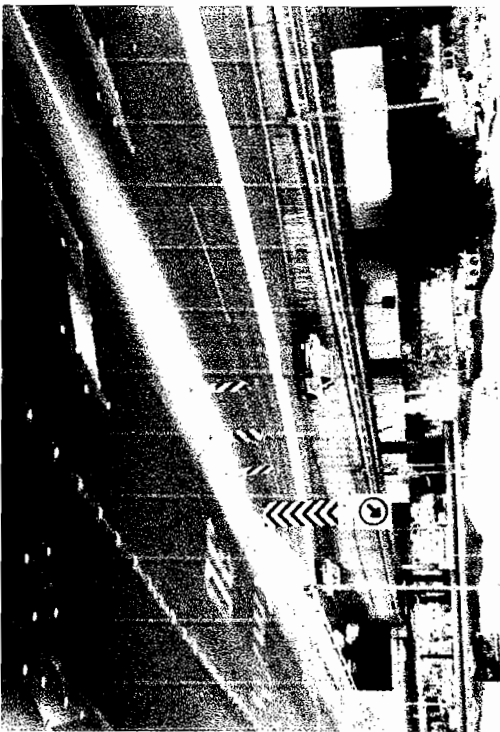
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

95/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

96/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-18	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

971134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

98/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-19	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

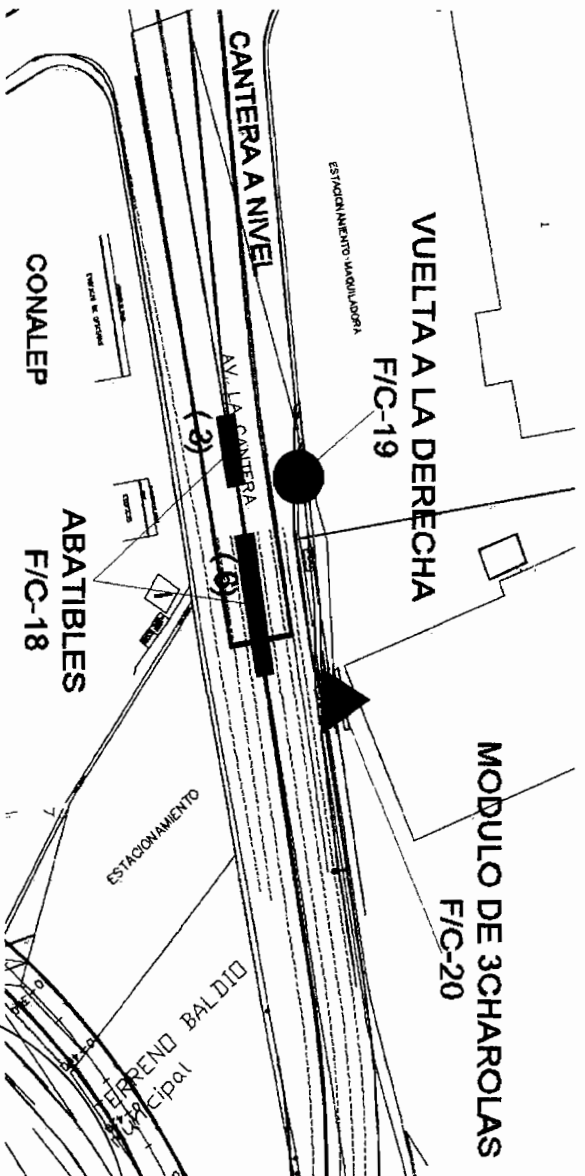
99/134

[illegible]

GENERADOR DE ESTIMACION

100/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	CROQUIS FC-20



F/C-18	
CANTIDAD	UNIDAD
9	PZA

F/C-19	
CANTIDAD	UNIDAD
1	PZA

F/C-20	
CANTIDAD	UNIDAD
1	PZA

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

101/134

CONTRATO : 018/2017			
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
No DE ESTIMACION: 3		PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
		FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-20	
			

~~ING SERGIO GARCIA CARDENAS~~
~~SUPERVISOR~~

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

103/134

CONTRATO : 018/2017			
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
Nº DE ESTIMACION: 3		PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
			
		FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-21	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

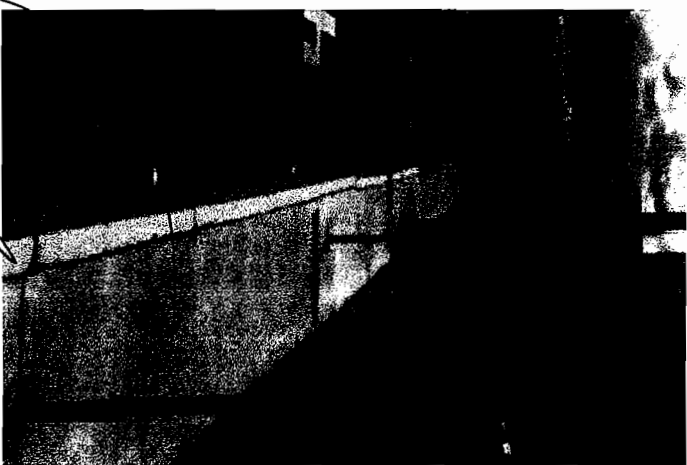
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

104/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

105/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
	
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-22	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

106/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

107/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-23	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS.
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

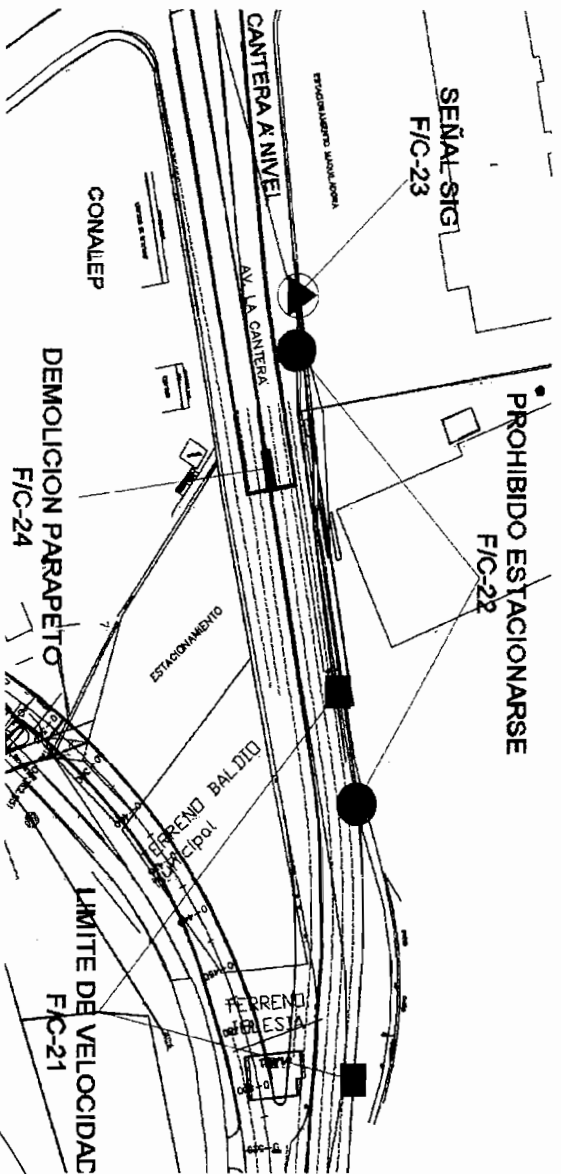
108/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
~~RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

109/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-24	



F/C-21		
CANTIDAD	UNIDAD	
2	PZA	

F/C-22		
CANTIDAD	UNIDAD	
2	PZA	

F/C-23		
CANTIDAD	UNIDAD	
1	PZA	

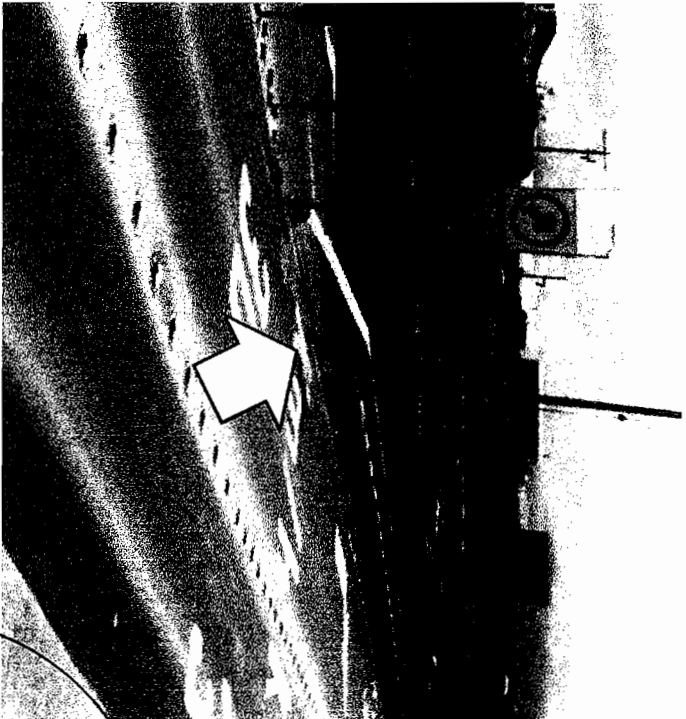
F/C-24		
CANTIDAD	UNIDAD	
1	PZA	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

110/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-24	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

112/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

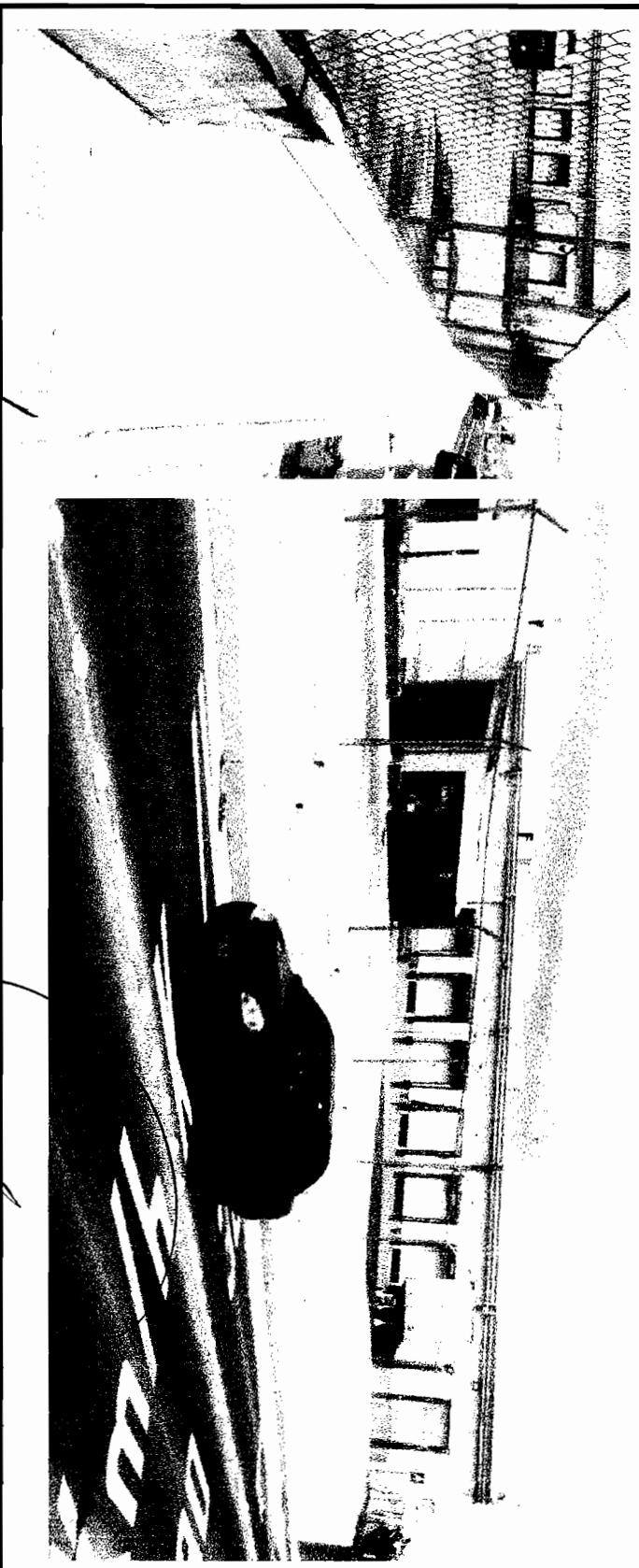
Nº DE ESTIMACION

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-25

PINTURA EN MURO:

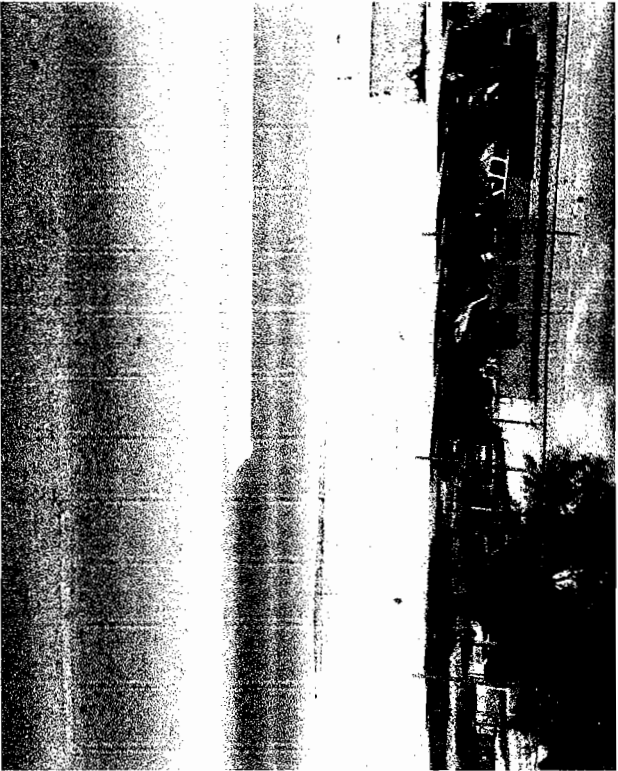
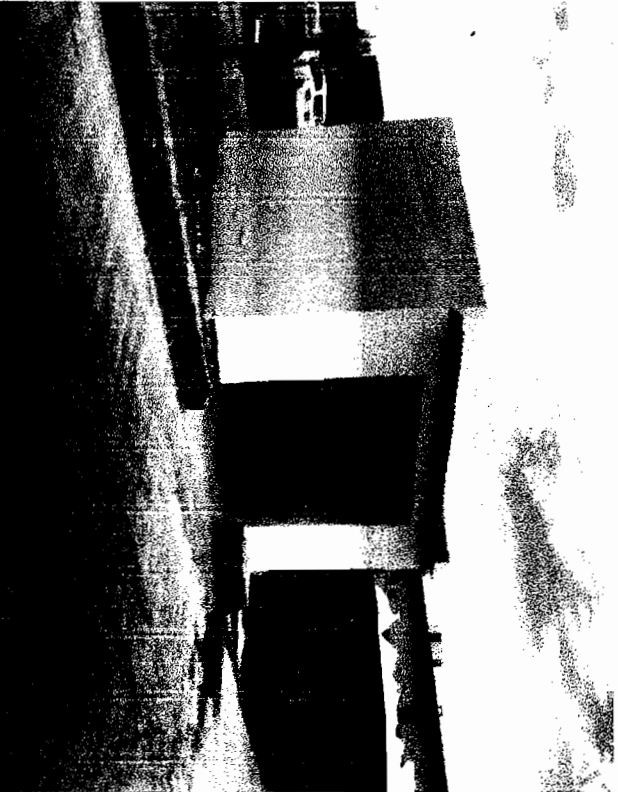


ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

113/134

CONTRATO: 018/2017	
OBRAS: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	
PINTURA EN MURO	
	
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-25	
PINTURA EN CUARTO	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

114/134

[illegible]

GENERADOR DE ESTIMACION

115/134

CONTRATO 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

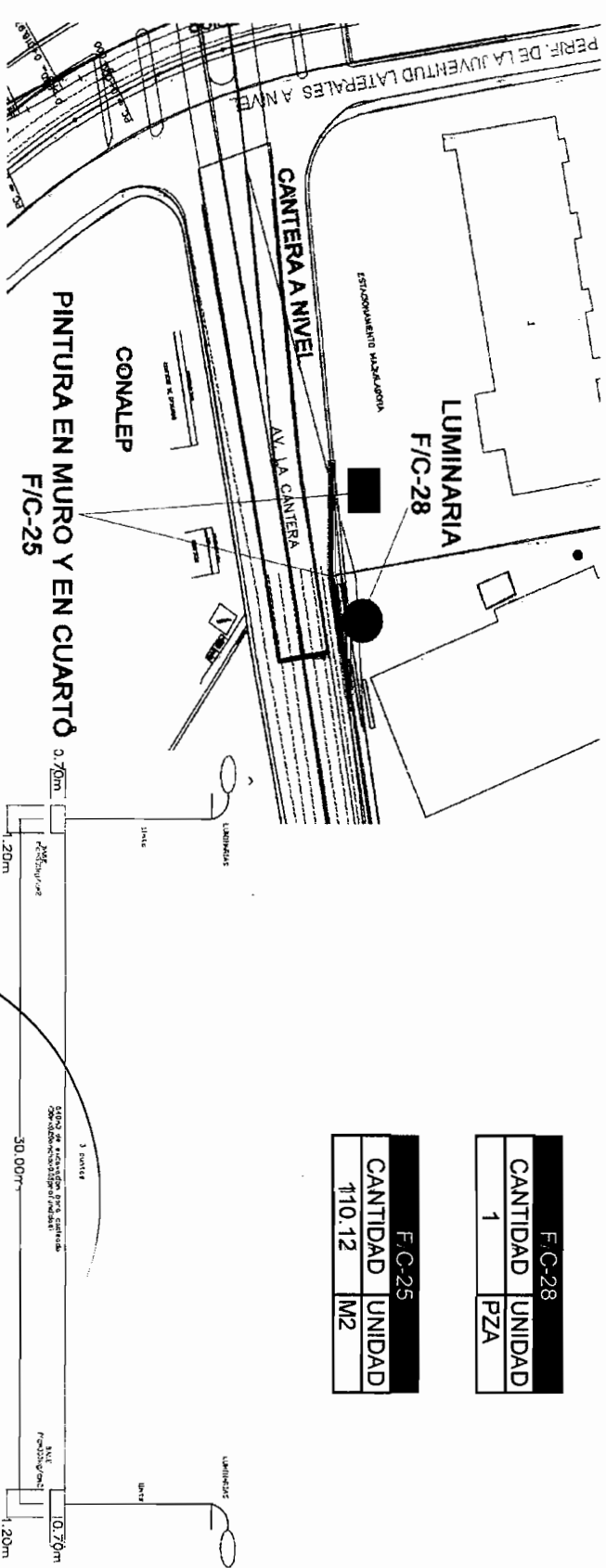
Nº DE ESTIMACION: 3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

CROQUIS FC-28

F.C-28	
CANTIDAD	UNIDAD
1	PZA

F.C-25	
CANTIDAD	UNIDAD
110.12	M2



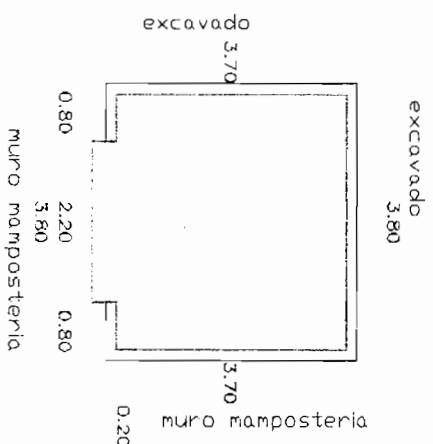
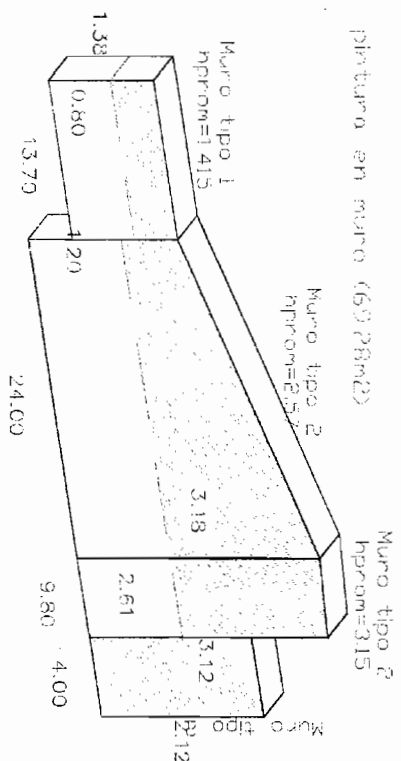
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

116/134

CONTRATC 018/2017		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CROQUIS FC-28(2)	
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO :	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017



ALTURA 1	ALTURA 2	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD	AREA
0.79	0.85	0.82	13.7	11.23
0.89	1.53	1.21	11.9	14.40
1.53	2.17	1.85	12.05	22.29
2.17	2.08	2.125	13.9	29.54
TOTAL				77.46

LONGITUD	ALTURA	AREA
3.7	2.8	10.36
3.8	2.8	10.64
3.7	2.2	8.14
0.8	2.2	1.76
0.8	2.2	1.76
TOTAL		32.66

POR ESTIMAR 110.12

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

117/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-28	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

118/134

CONTRATO	018/2017
OBRAS:	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.
Estimación	3 PERIODO
Estimación	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CONCEPTO	F/C-26 SUMINISTRO E INSTALACION DE BOTON DE CERAMICA BLANCO . INCLUYE: PEGAMENTO EPOXICO E INSTALACION.P.U.O.T.
OPERACIONES ARITMETICAS	
UNIDAD	PZA
AREA TOTAL	293.00
TOTAL	293.00
CROQUIS	CROQUIS FC-26 CROQUIS FC-26 (1) CROQUIS FC-26 (2)
VOLUMEN A PAGAR	293.00
TOTAL	293.00

GENERADOR DE ESTIMACION

119/134

CONTRATC 01/8/2017	
CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	
OBRA :	CONTRATISTA:
	ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION	3	PERIODO :	01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	GROQUIS FC-26
------------------	---	-----------	----------------------------	---------------

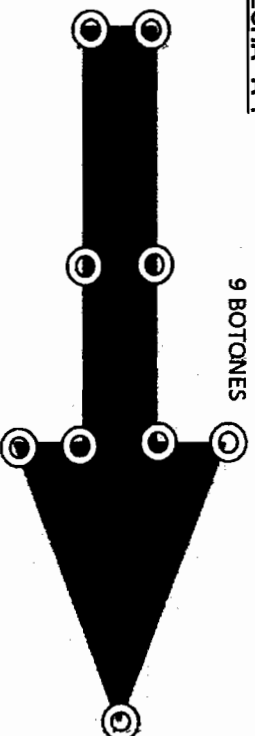
BOTONES				BOTONES			
AREA	BOTONES X FIGURA	No. DE FLECHAS	SUBTOTAL	AREA	BOTONES X FIGURA	No. DE FLECHAS	SUBTOTAL
FLECHA A	9	1	9	FLECHA E	17	3	51
FLECHA B	11	3	33	LOGARITMICA	31	1	31
FLECHA C	11	5	55	293	30	1	30
FLECHA D	13	4	52	LOGARITMICA	32	1	32
</							

GENERADOR DE ESTIMACION

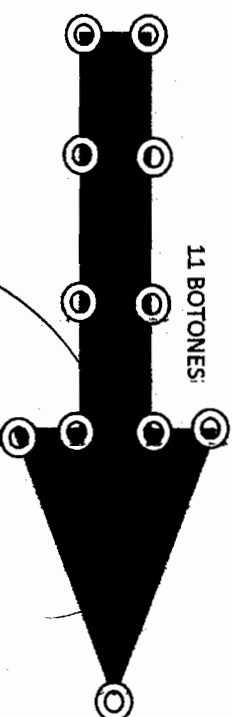
120/134

CONTRATC 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION:	3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
		CROQUIS FC-26 (1)

FLECHA "A":



FLECHA "B":



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

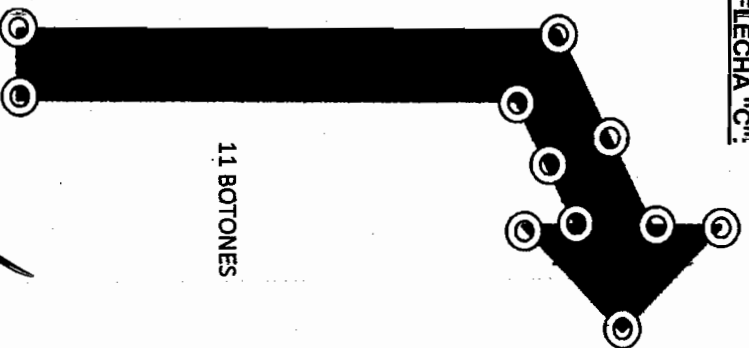
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

121/134

CONTRATO 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS,		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACIO	3	PERIODO: 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
		CROQUIS FC-26 (1)

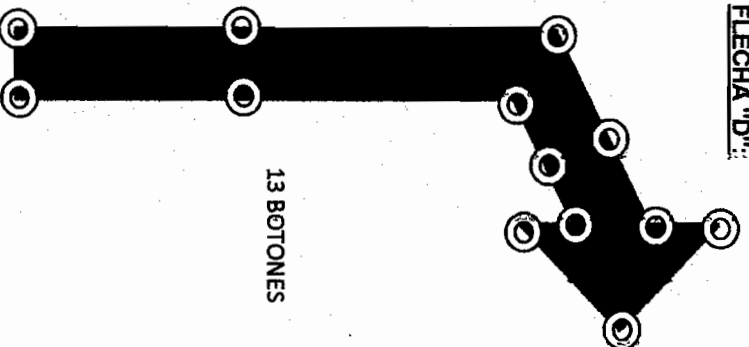
FLECHA "C":



11 BOTONES

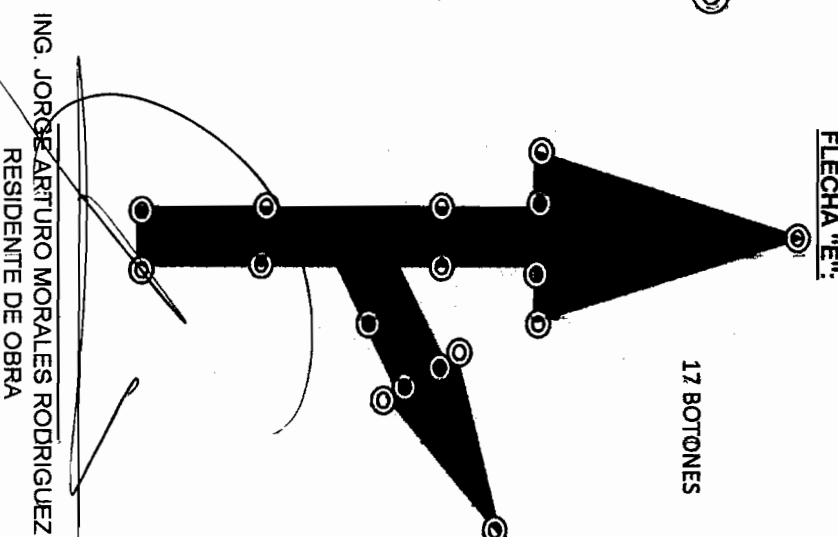
~~ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR~~

FLECHA "D":



13 BOTONES

FLECHA "E":



17 BOTONES

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

122/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

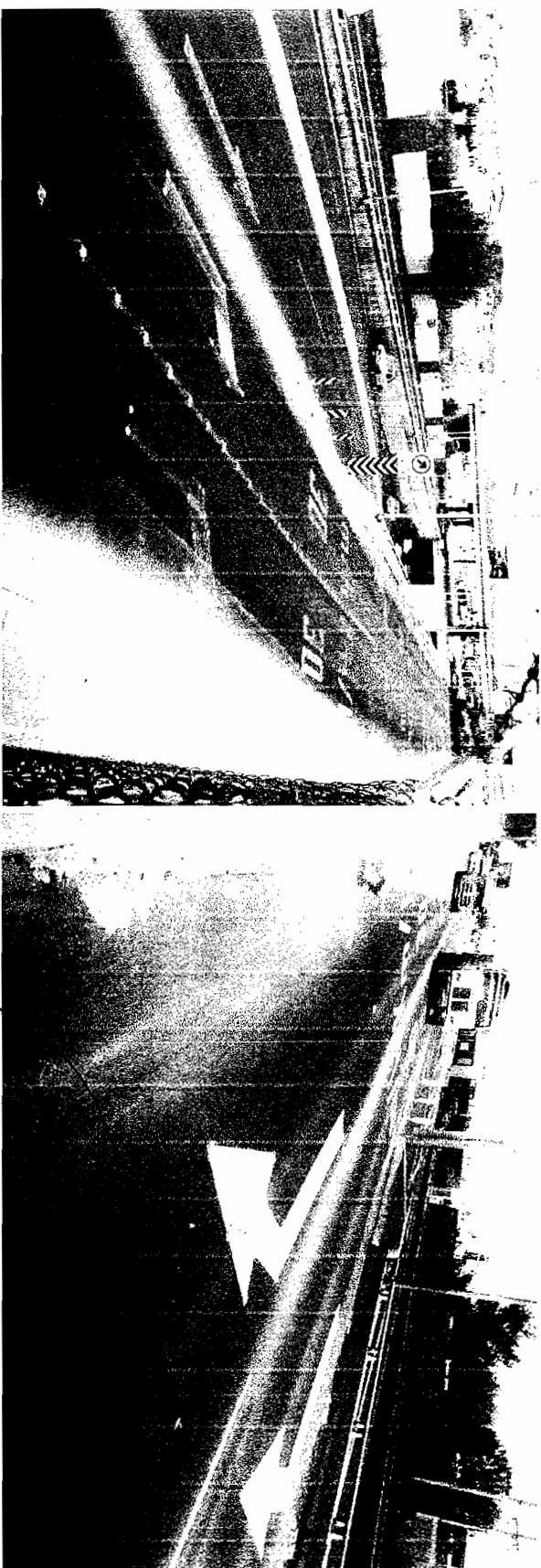
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-26

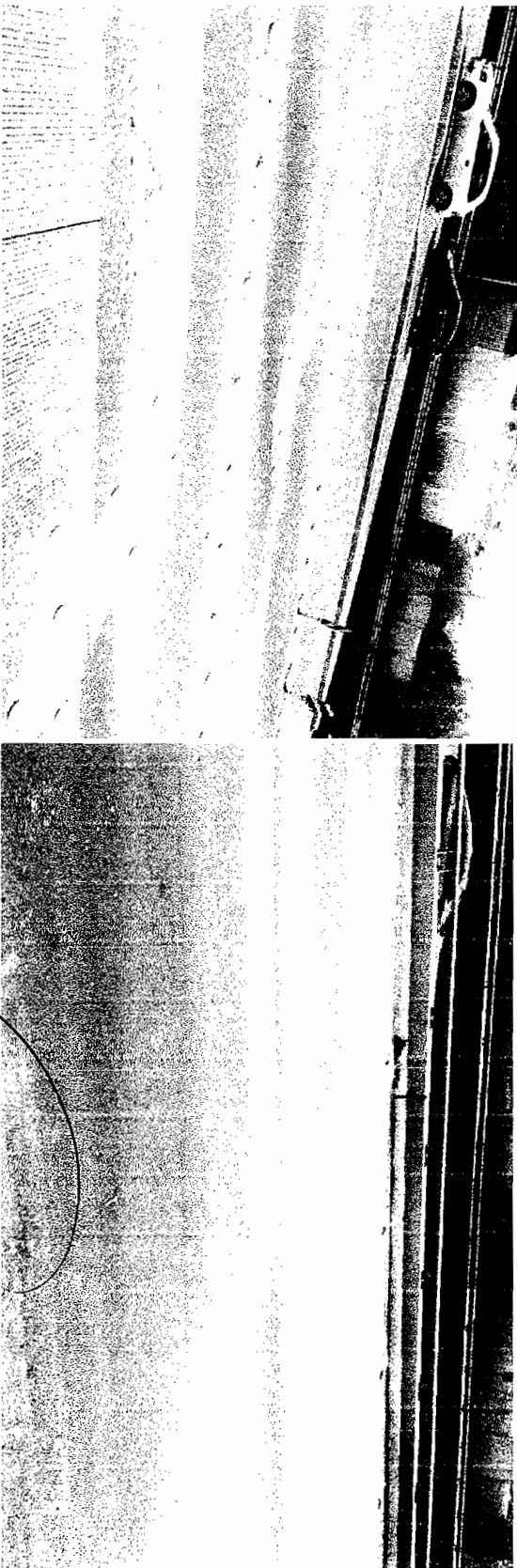


ING SERGIO GARCIA GARDENAS

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

GENERADOR DE ESTIMACION

123/134

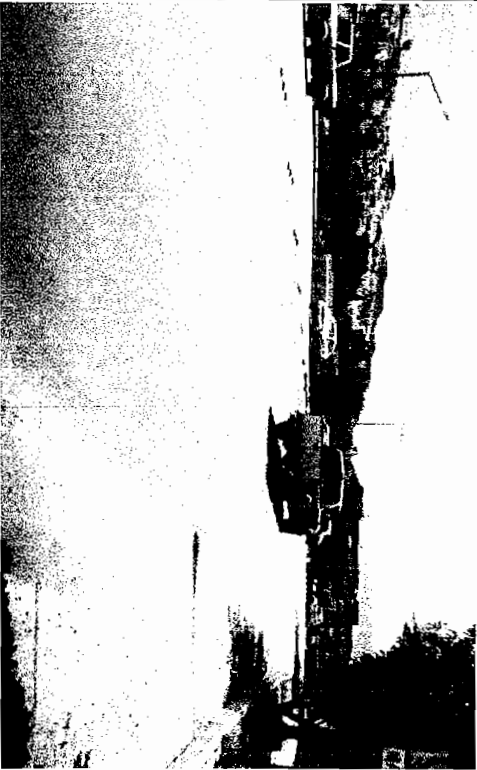
CONTRATO : 018/2017		
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.		CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017	FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-26
		

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

124/134

CONTRATO : 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
No DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-26	
	

ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

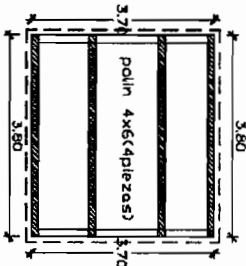
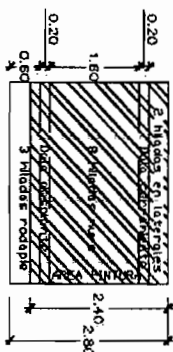
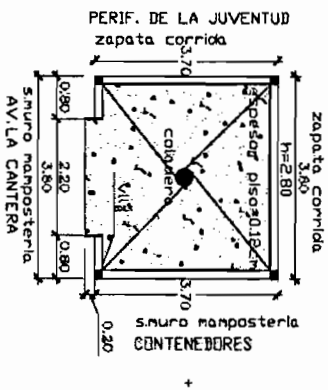
125/134

~~ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ~~
RESIDENTE DE OBRA

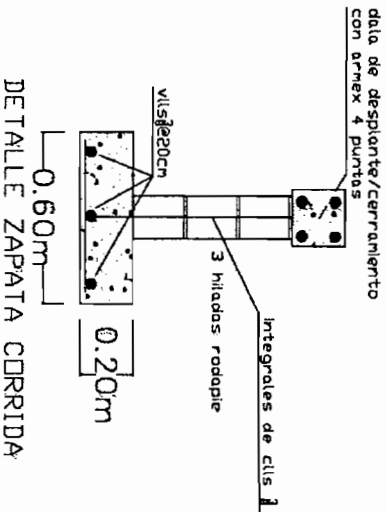
GENERADOR DE ESTIMACION

126/134

CONTRATC 018/2017	
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.	CONTRATISTA: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
Nº DE ESTIMACION: 3	PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017
CROQUIS FC-29	



INCLUYE: BLOCK 20X20X40, ACERO DE REFUERZO, MADERA PARA CONSTRUCCION, CLAVO, ALAMBRE RECOCIDO, POLIN 4X6, PUAS DE 1/4 X 1, ALAMBRO, LAMINA, PUERTA DE MALLA CICLONICA, MORTERO, CONCRETO $f_c=200\text{kg/cm}^2$, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.O.U.T.



ING SERGIO GARCIA CARDENAS SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

127/134

CONTRATO : 018/2017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

No DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-29



ING SERGIO GARCIA GARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

128/134

CONTRATO : 018/2017

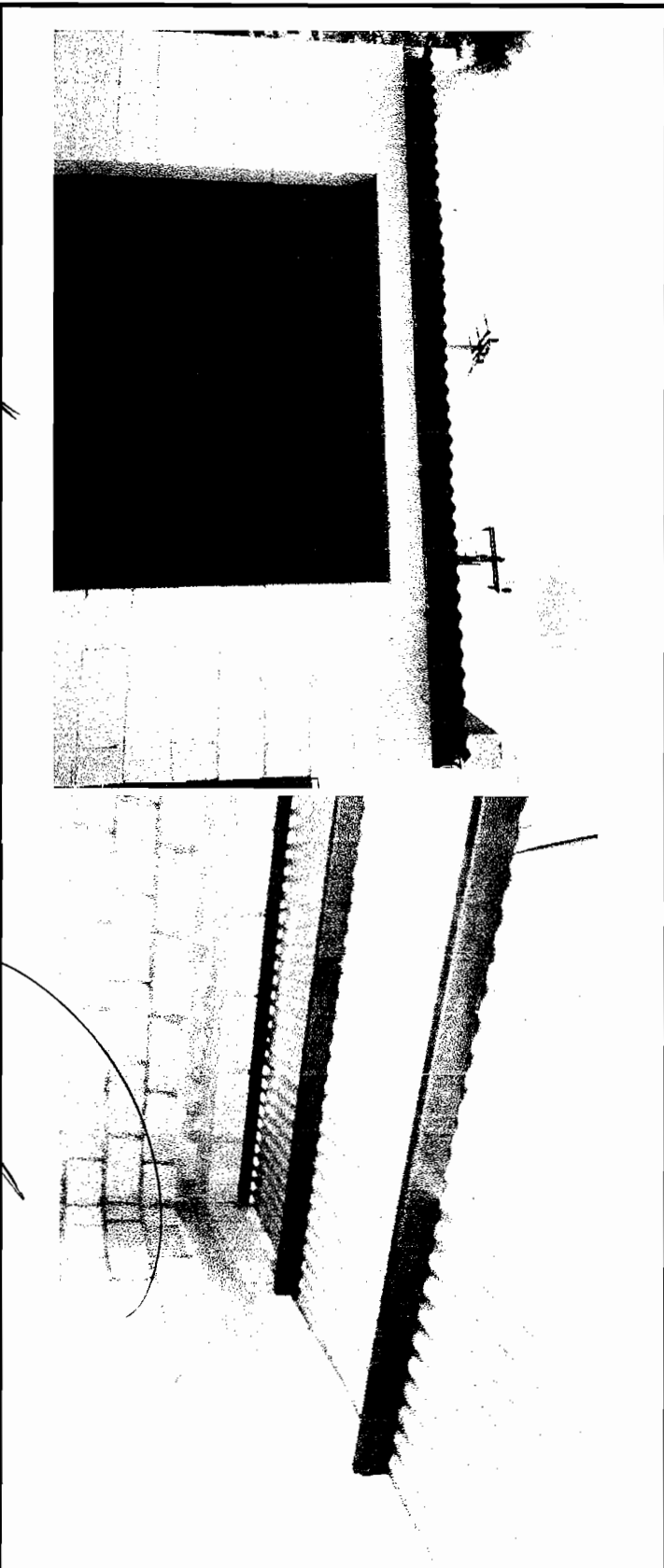
OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION: 3 PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-29



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA.

GENERADOR DE ESTIMACION

129/134

CONTRATO : 0182017

OBRA : CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN
AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS.

CONTRATISTA:

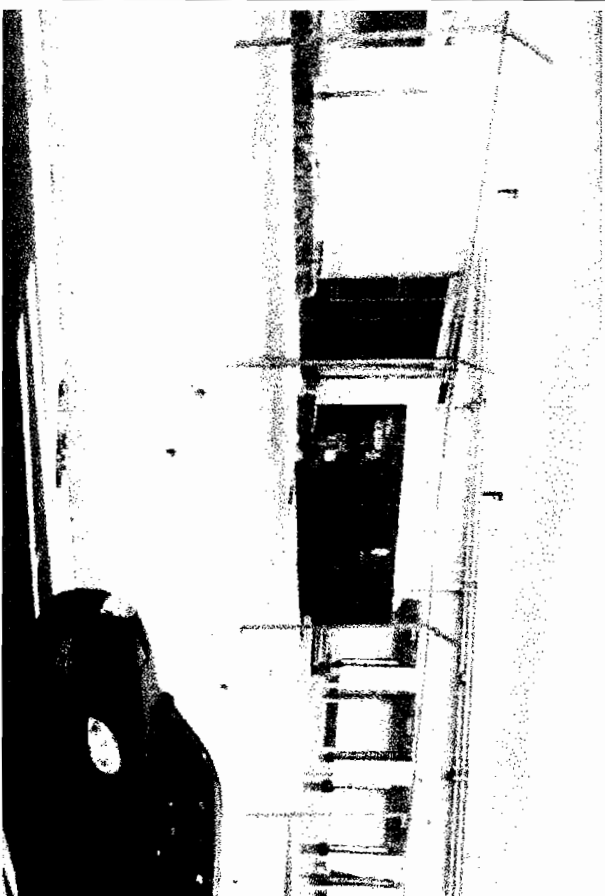
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

Nº DE ESTIMACION:

3

PERIODO : 01/JUN/2017 AL 24/JUN/2017

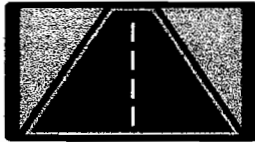
FOTOGRAFIAS CONCEPTO F/C-29



ING SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE OBRA

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT



LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN: 2017-05-26 FOLIO DE INFORME: 297

OBRA O PROYECTO:	PUENTE LA CANTERA	ENSAYE No.:	297
LOCALIZACIÓN:	CHIHUAHUA. CHIH.	FECHA DE TRASLADO:	2017-05-27
REMISIÓN:		FECHA DE RESULTADOS:	2017-06-23
CLIENTE:		TÉCNICO DE CAMPO:	ANGEL V.
CONTRATISTA:		CIUDAD:	CHIHUAHUA
		ESTADO:	CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO MUROS Y ZAPATAS

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c): 250 24.5 kgf/cm²(MPa) Revenimiento de proyecto (cm): 10±2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" Tipo de muestreo:

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Diámetro o cm	Area en cm ²	Altura en cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. kgf/cm ²	Resist. MPa	% de resist.	No. De falla
297-A	2017-05-26	7	2017-06-02	10	15.03	177.42	30.05	311.7	31780	179.1	17.6	72%	1
297-B	2017-05-26	14	2017-06-09	10	15.01	176.95	30.01	357.1	36410	205.8	23.1	82%	1
297-C	2017-05-26	28	2017-06-23	10	15.05	177.89	30.00	443.1	45180	254.0	24.9	102%	1
297-D	2017-05-26	28	2017-06-23	10	15.02	177.19	30.02	446.9	45569	257.2	25.2	103%	1

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCCE-2002 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensaye a compresión PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LA EDAD 14 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN PROYECTO QUEDANDO PENDIENTE DE PROBAR SU RESISTENCIA A LOS 28 DIAS

REALIZO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

AUTORIZO:

ING. ALFREDO MERAZ POLVON



LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELOS Y ASFALTOS

Código:	INF-RESF-001
Vigencia de:	2017-01-06
Vigencia al:	
Revisión:	0
Página:	1

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-06-17		FOLIO DE INFORME:	298
-----------------------	------------	--	-------------------	-----

OBRA O PROYECTO:	PUENTE LA CANTERA
LOCALIZACIÓN:	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ENSAYE No. : 298	
FECHA DE TRASLADO : 2017-jun-18	
FECHA DE INFORME : 2017-jun-25	
TÉCNICO DE CAMPO : ZAMARRIPA	
ESTADO :	CHIHUAHUA

CLIENTE: CYMA

CONTRATISTA:

CIUDAD :	CHIHUAHUA
----------	-----------

ESTADO :	CHIHUAHUA
----------	-----------

ELEMENTO COLADO	LOSA
-----------------	------

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (mr):	50	4.9	kgf/cm2(MPa)
-------------------	----	-----	--------------

Revenimiento de proyecto (cm): 10cm $\pm$ 2.5cm

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4"

Tipo de muestreo: En obra

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCCE-2014 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCCCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCCCE-2004"Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-191-ONNCCCE-2010 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación de la resistencia a la flexión de concreto usando una viga simple con caras en los tercios del claro".

TIPO DE PRUEBA:

PROCEDIMIENTO DE CURADO:

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS: ANOTAR SUS TELEFONOS Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: ANOTAR SU CORREO

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

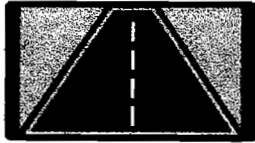
ELABORO:

AUTORIZO:

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

ING. ALFREDO MERAZ POLVON

ING. ALFREDO MERAZ POLVON



INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:		2017-06-17		FOLIO DE INFORME:		300	
OBRA O PROYECTO:	PUENTE LA CANTERA CHIHUAHUA. CHIH.				ENSAYE No. : 300		
LOCALIZACIÓN:					FECHA DE TRASLADO : 2017-06-18		
REMISIÓN:					FECHA DE RESULTADOS : 2017-07-15		
CLIENTE:					TÉCNICO DE CAMPO : ANGEL V.		
CONTRATISTA :					CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO		BANQUETAS	
DATOS DEL CONCRETO			
Resistencia (f'c):	150	14.7	kgf/cm2(MPa)
Revenimiento de proyecto (cm):		10±2	
Tamaño máximo nominal del agregado:	3/4"		Tipo de muestreo:

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCCE-2004 "industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensaye a compresión	PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado
--	--

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:	
------------------------------------	--

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LA EDAD 14 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN PROYECTO QUEDANDO PENDIENTE DE
PROBAR SU RESISTENCIA A LOS 28 DIAS

REALIZO

[Handwritten signature]

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

AUTORIZO:



ING. ALFREDO MERAZ POLVON



Departamento de Construcción
OFICIO No. D-1393/2017

15 de mayo de 2017

**ING. JORGE ARTURO MORALES RODRÍGUEZ
P R E S E N T E.-**

Con relación a su Escrito S/N de fecha 14 de abril del presente, en el que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: **"CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA – PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS"**, que al amparo del contrato No. **018/2017**, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

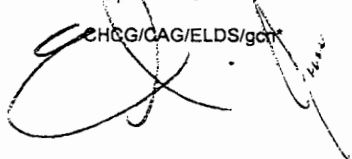
No.	CONCEPTO	VOL.	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-01	Suministro, colocación, tendido y compactación de mezcla asfáltica con emulsión modificada con polímeros base látex para microcarpeta con un espesor promedio de 1.3 cms, para renivelación de la superficie actual.: Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	21	M3	\$5,346.06

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$112,267.26 SIN IVA

ATENTAMENTE


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar Garcia.-Subdirector de Infraestructura Urbana.
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p.-Ing. Sergio Garcia Cárdenas.-Residente de Obra.
C.c.p.- Archivo.


CHCG/CAG/ELDS/gor



Departamento de Construcción
OFICIO No. D-1829/2017

23 de junio de 2017

**ING. JORGE ARTURO MORALES RODRÍGUEZ
P R E S E N T E.-**

Con relación a su Escrito S/N de fecha 22 de junio del presente, en el que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: **"CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA – PARQUE INDUSTRIAL AMERICAS"**, que al amparo del contrato No. **018/2017**, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL.	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-02	Excavaciones para estructuras de cualquier profundidad según proyecto, de acuerdo con su clasificación, excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. P.U.O.T.	167.60	M3	\$205.50
EXT-03	Suministro y colocación de relleno con piedra en área de zapatas y aproche de muros con tamaño máximo de 6". Incluye: acarreo, acomodo y maniobras necesarias para su correcta colocación. P.U.O.T.	92.16	M3	\$566.82
EXT-04	relleno con grava triturada con tamaño de 3/4 para filtro en muros, incluye: acarreo y maniobras necesarias para su correcta colocación P.U.O.T.	12.95	M3	\$582.32
EXT-05	Suministro y colocación de tubería para fabricación de garza de acero CED 40 bridada de 8" diámetro para conducción de agua potable. Incluye: 2 codos acero, juntas, ligas, tornillería, excavación a mano, demolición de atraque existente de concreto y hechura de atraques nuevos, excavación a mano, colocación de la tubería de acero, recubrimiento con impermeabilizante y fibra de protección, soldadura, relleno compactado y retiro de material fuera de obra. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$44,319.41
EXT-06	Suministro y colocación de concreto MR-50. Incluye regleado, vibrado, curado con curacreto base diésel. aserrado con cortadora de disco y sello autonivelante P.U.O.T.	60.63	M2	\$603.52
EXT-07	Sondeos para localización de instalaciones existentes c/excavación a mano de hasta 1.00 x1.00 con un profundidad de hasta de 1.00 m. P.U.O.T.	10.00	PZA	\$501.92
EXT-08	Demolición a mano de pozo existente y construcción de pozo de visita tipo común de 3.00 m de profundidad. Incluye: base o cubeta de concreto de 200 kg/cm2, muro de tabique de 28 cm de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:5, aplanados interior y exterior con mortero 1:5 y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm. También incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales, impermeabilizante integral, y colocación de empaque de hule para unir tubería de junta hermética a pozo de visita. en diámetros mayores 30 cm, en las juntas frías se deberá aplicar un sello interior y exterior a base de igas negro o su	1.00	PZA	\$19,532.47

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



Departamento de Construcción
OFICIO No. D-1829/2017

equivalente, colocación de brocal de fofó, cimbrado y descimbrado.

EXT-09	Bombeo de aguas producto de la lluvia y drenaje existente. Incluye: maniobras y trabajos necesarios. P.U.O.T.	8.00	HR	\$150.08
EXT-10	Encofrado con concreto MR-50 y cama de arena de tuberías existentes de PVC para fibra óptica de 20 cm de profundidad y 20 de ancho con una longitud de 20 m. Incluye: corte, excavación, cinta roja y todo lo necesario para su correcta ejecución.	20.00	ML	\$218.47
EXT-11	Suministro y colocación de boya metálica troquelada con pintura homeada amarilla c/2 reflejantes incluye: clavos de 8" x 1/4" en desviación de ave de la cantera y todo lo necesario para su correcta ejecución.	250.00	PZA	\$207.13
EXT-12	Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule clorado, por unidad de obra terminada sobre concreto: por superficie en cruces peatonales, marcas en el pavimento, flechas, leyendas y achurados sobre el pavimento, de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	110.00	M2	\$242.48
EXT-13	Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule clorado, por unidad de obra terminada sobre concreto: por superficie de guarniciones, de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	470.00	M	\$80.53
EXT-14	Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule clorado, por unidad de obra terminada sobre de pavimento: raya de 12 cms de ancho con microesfera, de acuerdo a proyecto, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1,100.00	M	\$28.59
EXT-15	Obras y dispositivos diversos (od), OD-5 indicadores de obstáculos de 61x178 cms colores blanco y negro. Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$4,363.02
EXT-16	Rotulo (calcomanía) 61x61 cm. en charola de 61 x 61 cms (lamina) en fondo reflejante alta intensidad, incluye: aplicación en ubicación en bandera ya existente. Incluye maniobras de grúa P.U.O.T.	5.00	PZA	\$2,881.27
EXT-17	Suministro y colocación de señalamiento indicador de obstáculo abatible de 8" x 24" con base negra de 8" x 8", incluye todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	5.00	PZA	\$3,788.05
EXT-18	Señal SR 86x86 cm (vuelta continua derecha) con poste y con tablero adicional de 35x86 cm con leyenda "solo" elaborada en lámina galvanizada cal 16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye poste galvanizado cal 14 de 2" x 2" x 3.50 m. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$3,289.50
EXT-19	Señales preventivas (SP) SP-19 de 86x86 cm (salida)(módulo de tres charolas) Al elaborada en lamina galv. Cal -16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye: dos postes galvanizados cal-14 de 2"x2"x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$7,752.49
EXT-20	Señales restrictivas (SR) SR-9 86X86 cm (límite de velocidad) Al con poste con tablero adicional de 35x86 cm. elaborada en lámina galvanizada. Cal 16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye poste galvanizado cal 14 de 2x2x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	2.00	PZA	\$3,399.65
EXT-21	Señales restrictivas (sr) sr-22 86x86cm (estacionamiento prohibido) Al con poste elaborada en lamina galv. Cal-16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye: poste galvanizado cal-14 de 2x2x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	2.00	PZA	\$4,569.07

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



Departamento de Construcción
OFICIO No. D-1829/2017

EXT-22	Señal SIG (módulo de dos charolas) Al con poste señal sp-19 86x86 cm elaborada en lámina galvanizada cal -16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye 1 poste galv. Cal-14 de 2x2x3.50 m. tipo candelero (tipo urbano) según diseño. P.U.O.T.	2.00	PZA	\$5,181.61
EXT-23	Demolición de concreto armado en parapeto, retiro de parapeto y colocación de concreto f'c=250 kg/cm2 armado con varilla de 5/8 en camellón	1.00	PZA	\$15,968.04
EXT-24	Pintura vinílica color crema marca Osel plata o similar en muro de concreto	100.00	PZA	\$135.40
EXT-25	Suministro e instalación de botón de cerámica blanco. Incluye: pegamento epóxico e instalación. P.U.O.T.	318.00	PZA	\$76.95
EXT-26	Suministro e instalación de poste con brazo de 2.40 ml, base de concreto luminaria y cableado eléctrico. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$35,765.24
EXT-27	Construcción de cuarto de escamochas de parque Industrial Américas en zona de afectación. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1.00	PZA	\$37,181.80

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$554,984.36 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar Garcia.-Subdirector de Infraestructura Urbana.
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p.-Ing. Sergio Garcia Cárdenas.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

CNCG/CAG/ELDS/gca