

# LICITACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

## Í N D I C E

### DOCUMENTACIÓN PARA CONCURSAR.

- CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA.
- DEMOSTRACIÓN DE CAPITAL CONTABLE.
- COPIA DE ACTA CONSTITUTIVA Y MODIFICACIONES EN SU CASO.
- DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 72 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA, NI DEL ARTÍCULO 47-XIII DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES DE SERVIDORES PÚBLICOS.
- EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES.
- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, IMSS Y DEL PADRÓN DE CONTRATISTAS DE JAPAC.
- PRESENTAR DOCUMENTO QUE ACREDITE QUE HAN CUMPLIDO CON LA CAPACITACIÓN DE SU PERSONAL ANTE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL O ANTE EL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
- CONSTANCIA DE MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
- MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DECIR VERDAD, QUE POR SÍ MISMO O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS Y PRÁCTICAS CONTRARIAS A LA LEY Y A LA EQUIDAD QUE RIGE LOS PROCESOS DE LICITACIÓN.
- MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS ESTUDIOS, PLANES O PROGRAMAS QUE PREVIAMENTE HAYAN REALIZADO, INCLUYEN SUPUESTOS, ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN VERÍDICOS Y SE AJUSTAN A LOS REQUERIMIENTOS REALES DE LA OBRA A EJECUTAR, EN SU CASO CONSIDERARÁN COSTOS ESTIMADOS APEGADOS A LAS CONDICIONES DEL MERCADO.

### DESARROLLO DE LA PROPUESTA TÉCNICA:

ANEXO T-1 MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LA OBRA Y DE ASISTENCIA A LAS JUNTAS DE ACLARACIONES.

**ANEXO T-2 RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD O RENTADOS, SU UBICACIÓN FÍSICA Y VIDA ÚTIL.**

**ANEXO T-3 MANIFESTACIÓN ESCRITA DE LAS PARTES DE LA OBRA QUE SUBCONTRATARÁ O LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE PRETENDA ADQUIRIR Y QUE INCLUYAN SU INSTALACIÓN.**

**ANEXO T-4 RELACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA SIMILAR A LA CONCURSADA QUE HAYA CELEBRADO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA O PARTICULARES A LA FECHA Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTOS (CURRICULUM DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS) QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA O CAPACIDAD TÉCNICA REQUERIDA.**

**ANEXO T-5 MODELO DE CONTRATO, BASES DE LICITACIÓN Y ANEXOS DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTOS.**

**ANEXO T-6 CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DEL MODELO DE CONTRATO Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA Y "LA JAPAC", ASÍ COMO LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES.**

**ANEXO T-7 CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DE LOS ANTICIPOS.**

**ANEXO T-8 CARTAS, CIRCULARES Y MINUTAS COMPLEMENTARIAS AL CONCURSO FIRMADO DE CONOCIMIENTO.**

**ANEXO T-9 PLANOS DE LA OBRA DEBIDAMENTE FIRMADOS.**

**ANEXO T-10 RELACIÓN DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTO.**

**ANEXO T-11 PLANEACIÓN INTEGRAL Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.**

**PROPUESTA ECONÓMICA:**

**ANEXO E-1 CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN.**

**ANEXO E-2 CATÁLOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICIÓN CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS E IMPORTES PARCIALES Y EL TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.**

**ANEXO E-3 DATOS BÁSICOS DE COSTOS REALES.**

**A) COSTOS BÁSICOS DE MATERIALES.**

**B) DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADA COMO NUEVA Y ACORDE CON EL TIPO DE LOS TRABAJOS (COSTOS HORARIOS) PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.**

**B.1. ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.**

- C) DE LA MANO DE OBRA UTILIZABLE.
  - C.1. ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL.
  - C.2. RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL.
  - C.3. TABLA DE CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

**ANEXO E-4 ANÁLISIS DETALLADOS DE:**

- A) ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.
- B) ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN Y CAMPO.
  - B') PORCENTAJES DE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD.
- C) ANÁLISIS DE COSTOS DE FINANCIAMIENTO.
  - 1. POR FLUJO DE CAJA.
- D) DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD.
- E) CARGOS ADICIONALES (3%)

**ANEXO E-5 PROGRAMAS CON MONTOS MENSUALES.**

- A) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- B) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
- C) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE ADQUISICIONES DE MATERIAL Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
- D) PROGRAMA DE LA UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS.
- E) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL OBRERO.
- F) EXPLOSIÓN DE INSUMOS

## **BASES DE LICITACIÓN**

A LAS QUE DEBERÁN SUJETARSE LOS PARTICULARES DE LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA No. **AYTO-JAPAC-FISE-2017-001 A**, LICITACIÓN No. **AYTO-JAPAC-FISE-2017-SD-001 A**, RELATIVO A LA: **CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.**

### **CLÁUSULAS**

**PRIMERA.-** LA OBRA SE ENCUENTRA UBICADA EN: **COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.**

**SEGUNDA.-** LOS PODERES QUE DEBE ACREDITAR LA PERSONA QUE SUSCRIBE LA PROPUESTA SON AQUELLOS QUE LO COMPRUEBEN COMO APODERADO O ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA LICITANTE CON LAS FACULTADES LEGALES EXPRESAS PARA COMPROMETERSE Y CONTRATAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE ELLA; DE NO SER ÉSTA LA QUE SE PRESENTE A ENTREGAR LA PROPOSICIÓN, DEBERÁ PRESENTAR CARTA PODER SIMPLE OTORGADO POR DICHO REPRESENTANTE.

**TERCERA.-** PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, EL **H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN**, FIRMÓ AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA RAMO XXXIII, APROBO LA INVERSIÓN CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO EN **EL OFICIO DE AUTORIZACIÓN No. SDS/FISM/AUT-0047/17**, DE FECHA 13 DE JUNIO DE 2017, LOS CUALES PROVIENEN DEL PROGRAMA **RAMO 33.**

**CUARTA.-** A LOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN ESTE CONCURSO SE LES INVITA A VISITAR EL SITIO DONDE SE REALIZARÁ LA OBRA EL DÍA **26 DE JUNIO DE 2017**, A LAS **09:00 HRS.**, SALIENDO DE JAPAC COUNTRY UBICADO EN BLVD. PROF. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS 2571 NORTE, COL. DESARROLLO URBANOS TRES RÍOS. SE RECOMIENDA VISITAR LAS VECES QUE CONSIDEREN NECESARIAS EL LUGAR DONDE SE LLEVARÁ A CABO LA OBRA OBJETO DE ESTE CONCURSO, CON LA FINALIDAD DE APRECIAR LAS CARACTERÍSTICAS Y LAS DIFICULTADES DE EJECUCIÓN DE LA MISMA.

**QUINTA.-** LA JUNTA DE ACLARACIONES SERÁ LLEVADA A CABO EL DÍA **28 DE JUNIO DE 2017**, A LAS **12:00 HORAS** EN LA SALA DE JUNTAS 2DA. PLANTA DE JAPAC EDIFICIO COUNTRY; EN CASO DE NO ASISTIR A ELLAS DEBERÁ PEDIR COPIA DEL ACTA DE LA MISMA.

**SEXTA.-** LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SERÁ DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES, ADOPTADAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, ASÍ COMO POR LA JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN. ASIMISMO, PARA LA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LOS PLANOS, LA OBRA SE EJECUTARÁ SEGÚN PROGRAMA CONVENIDO ENTRE "LA JAPAC" Y "EL

CONTRATISTA", CONFORME A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO Y A LAS NORMAS ADOPTADAS, LAS CUALES SE ANEXAN.

"EL CONTRATISTA" DEBERÁ TENER CONOCIMIENTO DE LOS PROYECTOS AUTORIZADOS, PROPONER LOS PROGRAMAS DETALLADOS DE CONSTRUCCIÓN, EL PROGRAMA GENERAL, FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LAS DIFERENTES ETAPAS DE LAS OBRAS, A FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS.

"EL CONTRATISTA" CUMPLIRÁ EN TODO MOMENTO CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA Y "LA JAPAC", PARA LO CUAL DEBERÁ CONSIDERAR EN EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, EL COSTO CORRESPONDIENTE POR SERVICIOS DE LABORATORIO, EL CUAL DEBERÁ SER APROBADO PREVIAMENTE POR "LA JAPAC" DE ACUERDO CON LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN.

**SÉPTIMA.-** LA OBRA SERÁ LLEVADA A CABO A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO. EL CONCURSANTE RECONOCE QUE TOMÓ EN CONSIDERACIÓN LAS CONDICIONES GENERALES Y ESPECIALES DEL LUGAR DONDE SE CONSTRUIRÁ LA OBRA. EL DESCONOCIMIENTO DE LO ANTERIOR EN NINGÚN CASO SERVIRÁ POSTERIORMENTE PARA ADUCIR JUSTIFICACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, O PARA SOLICITAR BONIFICACIÓN AL PRECIO DESIGNADO EN SU PROPOSICIÓN.

**OCTAVA.-** LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS CON SUS ANEXOS SERÁN PRESENCIABLES, DEBERÁN PRESENTARSE DEBIDAMENTE FIRMADAS Y EN IDIOMA ESPAÑOL, EN UN SOBRE CERRADO QUE CONTENDRÁ LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA POR SEPARADO, SEÑALANDO CLARAMENTE EN CADA SOBRE Y NÚMERO DE CONCURSO, NOMBRE DE LA EMPRESA PROPONENTE Y "OFERTA TÉCNICA-ECONÓMICA", PRECISAMENTE EL DÍA 20 DE JULIO DE 2017 A LAS 10:00 HORAS EN PUNTO, EN LA SALA DE JUNTAS 2DA. PLANTA DEL EDIFICIO JAPAC COUNTRY CON ATENCIÓN AL C. ING. JESÚS HIGUERA LAURA EN UN SOLO ORIGINAL.

LOS ANEXOS A QUE SE HACEN REFERENCIA SON LOS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN:

**LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁ CONTENER:**

**ANEXO T-1** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y HABER ASISTIDO O NO A LAS JUNTAS DE ACLARACIONES.

**ANEXO T-2** RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD O RENTADOS, SU UBICACIÓN FÍSICA Y VIDA ÚTIL.

**ANEXO T-3** MANIFESTACIÓN ESCRITA DE LAS PARTES DE LA OBRA QUE SUBCONTRATARÁ O LOS MATERIALES O EQUIPO QUE PRETENDA ADQUIRIR Y QUE INCLUYAN SU INSTALACIÓN.

**ANEXO T-4** RELACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA SIMILAR A LA CONCURSADA QUE HAYA CELEBRADO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA O PARTICULARES A LA FECHA Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTO (CURRICULUM DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS) QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA O CAPACIDAD TÉCNICA REQUERIDA.

**ANEXO T-5** MODELO DE CONTRATO, BASES DE LICITACIÓN Y ANEXOS DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTO.

**ANEXO T-6** CONSTANCIA DEL CONOCIMIENTO DEL CONTRATO Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA Y "LA JAPAC", ASÍ COMO LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES.

**ANEXO T-7** CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DE LOS ANTICIPOS.

**ANEXO T-8** CARTAS, CIRCULARES Y MINUTAS COMPLEMENTARIAS AL CONCURSO FIRMADAS DE CONOCIMIENTO.

**ANEXO T-9** PLANOS DE LA OBRA DEBIDAMENTE FIRMADOS.

**ANEXO T-10** RELACIÓN DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTO.

**LA PROPUESTA ECONÓMICA DEBERÁ CONTENER:**

**ANEXO E-1** CARTA DE COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN

**ANEXO E-2** CATÁLOGO DE CONCEPTOS QUE CONTENGAN LAS UNIDADES DE MEDICIÓN CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS E IMPORTES PARCIALES Y EL TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.

- A) SE ANOTARÁN LOS PRECIOS UNITARIOS TANTO CON NÚMERO COMO CON LETRA, EXPRESÁNDOLOS EN PESOS CON APROXIMACIÓN AL CENTÉSIMO.
- B) EN CADA CONCEPTO SE CONSIGNA IMPORTE MULTIPLICANDO LA CANTIDAD DE OBRA ANOTADA POR "LA JAPAC" POR EL PRECIO UNITARIO PROPUESTO POR EL CONCURSANTE, CON APROXIMACIÓN AL CENTÉSIMO.
- C) CUANDO LA FORMA DEL **CATÁLOGO DE CONCEPTOS** SE COMPONGA DE VARIAS HOJAS, DEBERÁ ANOTARSE EN CADA UNA DE ELLAS EL MONTO PARCIAL ACUMULADO Y EN LA HOJA FINAL TOTALIZAR EL IMPORTE DE LA PROPUESTA SIN CONSIDERAR IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- D) EN CASO DE ENCONTRARSE ERRORES EN LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS SE RECONOCERÁ COMO CORRECTO EL PRODUCTO DE LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR "LA JAPAC" Y LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS CON LETRA POR EL PROPONENTE.
- E) DE ACUERDO CON LAS CORRECCIONES QUE EN SU CASO SE HAGAN, SE MODIFICARÁN LOS MONTOS PARCIALES Y EL TOTAL.

**ANEXO E-3** DATOS BÁSICOS DE COSTOS REALES:

- A) DE LOS MATERIALES.
- B) DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADA COMO NUEVA Y ACORDE CON EL TIPO DE LOS TRABAJOS (COSTOS HORARIOS) PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.
  - B.1. ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.
- C) DE LA MANO DE OBRA UTILIZABLE.
  - C.1. ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL.
  - C.2. RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL.
  - C.3. TABLA DE CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

#### **ANEXO E-4 ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS:**

EL ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DEL CATÁLOGO, DEBERÁN BASARSE EXACTAMENTE A LOS SEÑALADOS EN LA OFERTA TÉCNICA (ANEXO T-2); ESTRUCTURADOS POR COSTOS DIRECTOS, COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGOS POR UTILIDAD.

EL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS, DEBERÁ AJUSTARSE A LO PREVISTO EN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA Y AL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

LOS COSTOS DIRECTOS INCLUIRÁN LOS CARGOS POR CONCEPTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.

LOS COSTOS INDIRECTOS ESTARÁN REPRESENTADOS COMO UN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO. DICHS COSTOS SE DESGLOSARÁN EN LOS CORRESPONDIENTES A LA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS CENTRALES DE LA OBRA, SEGUROS Y FIANZAS.

EL COSTO DE FINANCIAMIENTO DE LOS TRABAJOS, ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE DE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS; PARA LA DETERMINACIÓN DE ESTE COSTO DEBERÁN CONSIDERARSE LOS GASTOS QUE REALIZARÁ EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. LOS PAGOS POR ANTICIPOS Y ESTIMACIONES QUE RECIBIRÁ Y LA TASA DE INTERÉS QUE APLIQUE DEBERÁ CALCULARSE CON BASE A UN INDICADOR ESPECÍFICO, MISMO QUE NO PODRÁ CAMBIARSE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LOS CARGOS POR CONCEPTO DE APORTACIONES AL SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO Y AL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES SE CONSIDERARÁN EN EL FACTOR DE SALARIO REAL. LOS DERECHOS POR EL SERVICIO DE VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL QUE REALIZA LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO (3%) SE CONSIDERARÁ EN EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS COMO CARGOS ADICIONALES DE ACUERDO AL FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS.

EL CARGO POR UTILIDAD SERÁ FIJADO POR EL CONTRATISTA MEDIANTE UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

#### **ANEXO E-5 PROGRAMAS DE MONTOS MENSUALES:**

- A) DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- B) DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
- C) ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.
- D) DE LA UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- E) DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL OBRERO.
- F) EXPLOSIÓN DE INSUMOS.

LOS PARTICIPANTES DEBERÁN PROPORCIONAR LA TOTALIDAD DE LOS DATOS QUE LE SON SOLICITADOS, PRESENTÁNDOLOS EN ORIGINAL MECANOGRAFIADOS O MANUSCRITOS CON LETRAS DE MOLDE CON BOLÍGRAFO DE TINTA NEGRA, SIN CORRECCIONES O ENMENDADURAS, EN IDIOMA ESPAÑOL.

LA PROPOSICIÓN DEBERÁ SER PRESENTADA EN SOBRE SELLADO DE FORMA INVOLABLE, CONTENIENDO LA PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA. EN LA PRIMERA ETAPA SE ABRIRÁ LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONOMICA, DESECHÁNDOSE AQUELLA QUE NO CUMPLA CON LO DISPUESTO EN ESTAS BASES.

LA PROPOSICIÓN Y SUS ANEXOS (INCLUIDAS LAS BASES DE LICITACIÓN) DEBERÁN SER FIRMADOS EN TODOS SUS TANTOS, INCLUYENDO PLANOS; ASÍ MISMO, SE CONSIGNARÁ CON TODA CLARIDAD EL NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA O DE LA EMPRESA, SEGÚN SEA EL CASO.

LAS BASES DE LICITACIÓN NO SERÁN NEGOCIABLES.

**NOVENA.** EL CONTRATISTA A QUIEN SE LE ASIGNE LA OBRA, SE OBLIGA A INICIAR LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO, PRECISAMENTE EL DÍA **07 DE AGOSTO DE 2017**, FECHA QUE A SU VEZ SE SEÑALARÁ EN EL CONTRATO Y EN EL AVISO DE INICIACIÓN DE OBRA QUE GIRE “LA JAPAC”, EN BASE AL PROGRAMA CONVENIDO ENTRE “EL CONTRATISTA” Y “LA JAPAC”, POR LO CUAL “EL CONTRATISTA” SE OBLIGA A CONCLUIR TOTALMENTE LAS OBRAS, DENTRO DE UN TÉRMINO DE **116 DÍAS NATURALES** CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INICIO DEL CONTRATO RESPECTIVO, POR LO QUE LA FECHA DE TERMINACIÓN SERÁ EL DÍA **30 DE NOVIEMBRE DE 2017**.

**DÉCIMA.-** “LA JAPAC” DETERMINARÁ DURANTE EL ACTO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS Y APERTURA, CUALES CUMPLEN PROVISIONALMENTE CON LA CONVOCATORIA Y QUE, POR LO TANTO, LAS RECIBE PARA SU REVISIÓN DETALLADA, SIN PERJUICIO DE QUE COMO RESULTADO DE ÉSTA, POSTERIORMENTE RECHACE AQUELLAS QUE NO SE AJUSTEN ESTRICTAMENTE A LAS BASES DE LICITACIÓN DE ESTE CONCURSO.

LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS PARTICIPANTES Y QUE EN PRINCIPIO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DE ESTE CONCURSO, SERÁN CONSERVADAS POR “LA JAPAC” PARA SU REVISIÓN DETALLADA, EN DONDE SE VERIFICARÁ QUE LOS PARTICIPANTES HAYAN CUMPLIDO ÍNTEGRAMENTE CON TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUISITOS ESTIPULADOS PARA EL PRESENTE CONCURSO.

**DÉCIMA PRIMERA.-** LOS CRITERIOS PARA LA DESCALIFICACIÓN Y CONSECUENTEMENTE LA CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS SERÁN:

**I.- EN LOS ASPECTOS GENERALES:**

- A) QUE CUALESQUIERA DE LOS ANEXOS SE FORMULEN A LÁPIZ.
- B) QUE CUALESQUIERA DE LOS ANEXOS ENTREGADOS NO ESTÉN DEBIDAMENTE FIRMADOS POR EL REPRESENTANTE CON FIRMA AUTÓGRAFA O QUE LA FIRMA NO SEA IDÉNTICA A LA DEL O LOS REPRESENTANTES LEGALES QUE FIRMARON LA SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN O LA CARTA DE ACEPTACIÓN, SALVO QUE SE ANEXE UN PODER, DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADO DEL REPRESENTANTE QUE FIRMA LA PROPUESTA.
- C) EL PRESENTAR CUALESQUIERA DE LOS ANEXOS, CON RASPADURAS O ENMENDADURAS.

- D) QUE ALGUNO DE LOS ANEXOS MENCIONADOS EN LA CLÁUSULA OCTAVA, ESTÉ INCOMPLETO O FALTE Ó QUE NO CUMPLA CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS.
- E) QUE LA PROPOSICIÓN Y SUS ANEXOS NO SE PRESENTE EL ORIGINAL MECANOGRAFIADO O QUE SEA ILEGIBLE CUANDO USE BOLÍGRAFO.

## **II.- EN LOS ASPECTOS TÉCNICOS:**

- A) A QUIEN NO ASISTA CON PUNTUALIDAD AL ACTO DE APERTURA EN EL MOMENTO DE SER NOMBRADO.
- B) LA FALTA DE CUALESQUIERA DE LOS ANEXOS TÉCNICOS (T-1 A T-10). MENCIONADOS EN LA CLÁUSULA OCTAVA DE ESTAS BASES.
- D) QUE EL CONTRATISTA NO CUENTE CON LA EXPERIENCIA TÉCNICA.
- E) QUE NO CUMPLA CON LOS REQUISITOS LEGALES ESTABLECIDOS EN LOS TÉRMINOS DE COTIZACIÓN.
- F) QUE PRESENTE VARIAS PROPOSICIONES BAJO EL MISMO O DIFERENTES NOMBRES, YA SEA POR SI MISMO O FORMANDO PARTE DE CUALQUIER COMPAÑÍA O ASOCIACIÓN, O QUE ALGUNA EMPRESA FILIAL DEL CONTRATISTA HAYA REALIZADO O VAYA A REALIZAR TRABAJOS DE COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRA, INSTALACIONES, LABORATORIO DE ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD, LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y DE RESISTENCIA DE MATERIALES Y RADIOGRAFÍAS INDUSTRIALES, PREPARACIÓN DE ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, PRESUPUESTO BASE O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO PARA LA LICITACIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA CORRESPONDIENTE, ASÍ COMO TAMBIÉN; DICTÁMENES, PERITAJES, AVALÚOS O LOS QUE SE REQUIERAN PARA DIRIMIR DIFERENCIAS ENTRE EL CONTRATISTA Y LA CONTRATANTE, SALVO EN EL CASO DE QUE EL CONCURSO COMPRENDA EL PROYECTO Y SU EJECUCIÓN.
- G) EL NO PRESENTAR MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LA OBRA.
- H) QUE LOS MATERIALES QUE PROPONGA EL CONTRATISTA NO CUMPLAN CON LA CALIDAD Y ESPECIFICACIONES REQUERIDAS.
- J) QUE EL ANEXO E-4 DE LA OFERTA ECONÓMICA NO CONCUERDE CON EL ANEXO T-4 DE LA OFERTA TÉCNICA.

## **III. EN LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA SEGUNDA ETAPA:**

- A) LA FALTA DE CUALESQUIERA DE LOS ANEXOS ECONÓMICOS (E-1 A E-5) MENCIONADOS EN LA CLÁUSULA OCTAVA, DE ESTAS BASES.
- B) EL NO COTIZAR CUALQUIER CONCEPTO O VACIAR INCORRECTAMENTE LA CANTIDAD Y/O EL PRECIO UNITARIO MODIFICANDO EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, ASÍ COMO LA INCONGRUENCIA DEL PRECIO UNITARIO ANALIZADO DETALLADAMENTE CON LOS ANOTADOS CON LETRA DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.
- C) QUE NO HAYAN CONSIDERADO LOS SALARIOS, FACTORES (CUOTAS IMSS), EL COSTO DE LOS MATERIALES Y DEMÁS INSUMOS; TODOS ESTOS VIGENTES EN LA ZONA.
- D) QUE LOS COSTOS DE LOS MATERIALES, DEL EQUIPO Y DE LA MANO DE OBRA, CONSIGNADOS EN EL SOBRE TÉCNICO NO CONCUERDEN CON LOS

PRESENTADOS EN EL SOBRE ECONÓMICO, O LOS COSTOS ESTÉN FUERA DE MERCADO.

- E) QUE NO PRESENTE LA TOTALIDAD DE LOS PRECIOS UNITARIOS DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y ANÁLISIS DE BÁSICOS.
- F) QUE NO VACÍE CORRECTAMENTE EL PRECIO CONSIGNADO EN EL LISTADO DE COSTOS BASE DE MATERIALES, MAQUINARIA, EQUIPO O COSTO DIRECTO DE LA OBRA.
- G) QUE EL COSTO DE LA MAQUINARIA NO SEA CONSIDERADO COMO NUEVA Y ACORDE A LAS CONDICIONES DE LA OBRA.
- H) QUE EL COSTO INDIRECTO, NO INCLUYA CARGOS POR INSTALACIONES, SERVICIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y DEMÁS CARGOS DE NATURALEZA ANÁLOGA.
- I) EL QUE NO HAYA CONGRUENCIA ENTRE LOS ANEXOS E-5 A,B,C, Y E CON EL ANEXO E-5 F).
- J) EL QUE NO HAYA CONGRUENCIA ENTRE EL ANEXO E-5 A) CON EL E-2 (CATÁLOGO DE CONCEPTOS).
- K) QUE LOS VALORES UTILIZADOS EN LA INTEGRACIÓN DE LOS INDIRECTOS ESTÉN INCORRECTOS O QUE LA INTEGRACIÓN DE LOS INDIRECTOS NO SE EJECUTE CONFORME LO INDICA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.
- L) QUE LAS TARJETAS DE PRECIOS UNITARIOS NO SE AJUSTEN AL FORMATO E-4.
- M) QUE PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS SE OMITAN INSUMOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA Y LAS CONSIDERACIONES ASENTADAS EN LA MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.
- N) QUE LA PROPUESTA CONTenga UNO O MÁS PRECIOS UNITARIOS PREPONDERANTES CONSIDERADOS POR LA CONTRATANTE FUERA DE MERCADO Y QUE PONGAN EN RIESGO LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- O) QUE LA PROPUESTA NO ESTÉ COMPRENDIDA DENTRO DEL RANGO DEL PRESUPUESTO BASE DE OBRA Y EL OCHENTA PORCIENTO DE DICHO PRESUPUESTO.

LA FALTA DE INFORMACIÓN EN LOS ANEXOS DE LA PROPOSICIÓN FACULTA A "LA JAPAC" SIN RESPONSABILIDAD Y SIN NINGUNA EXPLICACIÓN, A DESCALIFICAR AL PARTICIPANTE.

**DÉCIMA SEGUNDA.-** FORMA Y TÉRMINOS DE PAGO, LA OBRA SE PAGARÁ A TRAVÉS DE ESTIMACIONES SEMANALES QUE DEBERÁN PRESENTARSE POR "EL CONTRATISTA" A LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN DENTRO DE LOS 2 (DOS) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE, PARA LA ELABORACIÓN DE LAS MISMAS, QUE SERÁ EL DÍA MARTES. CUANDO LAS ESTIMACIONES NO SEAN PRESENTADAS EN EL TÉRMINO ANTES SEÑALADO, SE INCORPORARÁN A LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN PARA QUE "LA JAPAC" INICIE SU TRÁMITE DE PAGO.

UNA VEZ QUE "LA JAPAC" APRUEBE LAS ESTIMACIONES ESTA GIRARÁ LAS COMUNICACIONES PARA EFECTOS DEL PAGO DE CONFORMIDAD CON LOS TÉRMINOS ACORDADOS, LOS CUALES SERÁN REALIZADOS A TRAVÉS DE LA TESORERÍA DEL H.

AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN, UBICADAS EN AV. ÁLVARO OBREGÓN Y JUÁREZ EN LA CIUDAD DE CULIACÁN, SINALOA.

**DÉCIMA TERCERA.** "LA JAPAC", EMITIRÁ EL FALLO DEL CONCURSO DE ACUERDO A LA ELABORACIÓN DE UN DICTAMEN EN BASE AL ARTÍCULO 54, 55 Y 56 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS LA JAPAC DE ACUERDO AL PRESUPUESTO BASE DE LA OBRA, EL CUAL SERÁ DADO A CONOCER AL INICIO DE LA APERTURA ECONÓMICA Y DE CONFORMIDAD AL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPOSICIONES ADMITIDAS, EMITIRÁ UN DICTAMEN QUE SERVIRÁ COMO FUNDAMENTO PARA DICTAR EL FALLO. TODAS LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS QUE PREVIAMENTE HAYAN SIDO ACEPTADAS EN LA FASE TÉCNICA Y QUE ESTEN COMPRENDIDAS DENTRO DEL RANGO DEL PRESUPUESTO BASE DE OBRA Y EL 80% DE DICHO PRESUPUESTO SERÁN CONSIDERADAS COMO SOLVENTES.

EN JUNTA PÚBLICA, SE DARÁ A CONOCER EL FALLO A FAVOR DEL CONTRATISTA CUYA PROPUESTA SEA DECLARADA SOLVENTE PORQUE SATISFACE LA TOTALIDAD DE LOS REQUERIMIENTOS SOLICITADOS Y PRESENTA LA PROPUESTA ECONÓMICA MÁS BAJA DEL PROMEDIO QUE SE HAYA DETERMINADO EN TERMINOS DE ESTA LEY, SIEMPRE QUE NO SEA INFERIOR AL NOVENTA POR CIENTO DE DICHO PROMEDIO.

ASI MISMO SE ENTREGARÁ A CADA PARTICIPANTE UN ESCRITO EN EL QUE SE EXPLIQUE LAS RAZONES POR LAS CUALES SU PROPUESTA NO FUE SELECCIONADA, O EN SU CASO PORQUÉ FUE DESECHADA.

**DÉCIMA CUARTA.** EL PARTICIPANTE AL QUE SE LE OTORQUE LA OBRA DEBERÁ FIRMAR EL CONTRATO DE OBRA RESPECTIVO PRECISAMENTE EN LA FECHA EN QUE LE INDIQUE "LA JAPAC", QUE NO EXCEDERÁ DE 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DEL FALLO, EN CASO DE NO HACERLO PERDERÁ LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO Y "LA JAPAC" PODRÁ HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE SU PROPOSICIÓN.

"EL CONTRATISTA" A QUIEN LE SEA ASIGNADO EL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DEBERÁ PRESENTAR, EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS POR CONCEPTOS, DETALLANDO POR PERÍODOS LAS CANTIDADES POR EJECUTAR Y LOS IMPORTES CORRESPONDIENTES, ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER CONVENIDO CON "LA JAPAC", INCLUYENDO LOS INSUMOS PROPORCIONADOS POR LA MISMA; Y SERÁ ENTREGADO A "LA JAPAC" PREVIO A LA FIRMA DEL CONTRATO.

LA CONTRATANTE REGRESARÁ AL CONCURSANTE GANADOR COPIA DE LOS PLANOS FIRMADOS POR EL MISMO.

PARA EFECTOS DE AJUSTE DE PRECIOS UNITARIOS LAS PARTES SE SUJETARÁN A LO ESTIPULADO EN LOS ARTÍCULOS 80, 81, 82 Y 83 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE SINALOA.

LA SOLICITUD DE AJUSTE DE PRECIOS DEL CONTRATISTA, DEBERÁ SER PRESENTADA DENTRO DE UN PLAZO QUE NO EXCEDERÁ DE 30 (TREINTA) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE PUBLICACIÓN DE LOS BOLETINES RELATIVOS A LOS INDICES DE PRECIOS APLICABLES AL AJUSTE DE COSTOS SOLICITADO, QUE PARA ESTE EFECTO EMITA EL BANCO DE MÉXICO.

LOS AJUSTES SE CALCULARÁN A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE HAYA PRODUCIDO EL INCREMENTO O DECREMENTO EN EL COSTO DE LOS INSUMOS RESPECTO DE LA OBRA FALTANTE POR EJECUTAR, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN PACTADO EN EL CONTRATO VIGENTE.

CUANDO EL ATRASO SEA POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA, PROCEDERÁ EL AJUSTE DE COSTOS EXCLUSIVAMENTE PARA LA OBRA PENDIENTE DE EJECUTAR CONFORME AL PROGRAMA QUE SE ENCUENTRE EN VIGOR.

LOS PRECIOS ORIGINALES DEL CONTRATO PERMANECERÁN FIJOS HASTA LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO. EL AJUSTE SE APLICARÁ A LOS COSTOS DIRECTOS, CONSERVANDO CONSTANTES LOS PORCENTAJES DE INDIRECTOS Y UTILIDAD ORIGINALES DURANTE EL EJERCICIO DEL CONTRATO.

EL COSTO POR FINANCIAMIENTO ESTARÁ SUJETO A LAS VARIACIONES DE LA TASA DE INTERÉS PROPUESTA.

LOS AJUSTES QUE SE AUTORICEN SERÁN AFECTADOS EN LA MISMA PROPORCIÓN DEL ANTICIPO OTORGADO PARA COMPRA DE MATERIALES Y DEMÁS INSUMOS, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 108 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

**DÉCIMA QUINTA.** EL PROPONENTE QUEDA ENTENDIDO QUE SI RESULTA SELECCIONADO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y QUE POR LOS AJUSTES DEL PROYECTO O BIEN, PARA LA TERMINACIÓN DE ESTOS TRABAJOS, SE REQUIRIESE LA EJECUCIÓN DE OBRAS NO INCLUIDAS EN ESTE CONCURSO, "LA JAPAC" PODRÁ ORDENAR A "EL CONTRATISTA" EFECTUARLAS A LOS MISMOS PRECIOS CONSIDERADOS EN SU PROPOSICIÓN.

**DÉCIMA SEXTA.** "LA JAPAC" OTORGARÁ EL 10% DE ANTICIPO PARA LA INICIACIÓN DE TRABAJOS, MAS OTRO ANTICIPO DEL 25% PARA LA ADQUISICIÓN, COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS; ESTOS ANTICIPOS SE CALCULARÁN SOBRE EL IMPORTE DE LA ASIGNACIÓN APROBADA PARA EL EJERCICIO DE QUE SE TRATE. LA TOTALIDAD DE ESTOS ANTICIPOS SERÁ AMORTIZADA PROPORCIONALMENTE DE LAS ESTIMACIONES QUE SE PRESENTEN POR OBRA EJECUTADA, DEBIÉNDOSE LIQUIDAR EL FALTANTE POR AMORTIZAR LA ESTIMACIÓN FINAL.

EL PORCENTAJE INICIAL DE AMORTIZACIÓN, SERÁ EL RESULTADO DE DIVIDIR LA O LAS CANTIDADES RECIBIDAS POR CONCEPTO DE ANTICIPOS, ENTRE EL IMPORTE DE LA OBRA.

LOS ANTICIPOS SOLO PODRÁN SER ENTREGADOS UNA VEZ QUE SE RECIBAN LAS FIANZAS RESPECTIVAS.

**DÉCIMA SÉPTIMA.** "EL CONTRATISTA" MANIFIESTA TENER, TANTO LA CAPACIDAD ECONÓMICA Y TÉCNICA, ASÍ COMO RECURSOS HUMANOS PARA CUMPLIR SATISFACTORIAMENTE CON EL PROGRAMA ESTIPULADO EN LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA.

**DÉCIMA OCTAVA.** PARA ACLARAR CUALQUIER DUDA QUE LOS INTERESADOS TUVIERAN EN RELACIÓN CON ESTE CONCURSO, DEBERÁN DIRIGIRSE A LAS OFICINAS DE LA GERENCIA DE OBRAS DE LA JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

DE CULIACÁN, UBICADAS EN BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS 2571 NORTE, COL. DESARROLLO URBANO 3 RÍOS DE ESTA CIUDAD.

**DÉCIMA NOVENA.** LA LICITACIÓN DEL CONCURSO SE REGISTRARÁ POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS VIGENTE; ASÍ COMO LOS OFICIOS CIRCULARES MODIFICATORIOS EMITIDOS POR EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN CUANDO PROCEDAN.

CULIACÁN, SINALOA A 16 DE JUNIO DE 2017

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**

**PROPUESTA TÉCNICA**  
**CONTENIDO DEL SOBRE No. 1**

- ANEXO T-1 MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LA OBRA Y DE ASISTENCIA A LAS JUNTAS DE ACLARACIONES.**
- ANEXO T-2 RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD O RENTADOS, SU UBICACIÓN FÍSICA Y VIDA ÚTIL.**
- ANEXO T-3 MANIFESTACIÓN ESCRITA DE LAS PARTES DE LA OBRA QUE SUBCONTRATARÁ O LOS MATERIALES O EQUIPOS QUE PRETENDA ADQUIRIR Y QUE INCLUYAN SU INSTALACIÓN.**
- ANEXO T-4 RELACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA SIMILAR A LA CONCURSADA QUE HAYA CELEBRADO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA O PARTICULARES A LA FECHA Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTOS (CURRICULUM DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS) QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA O CAPACIDAD TÉCNICA REQUERIDA.**
- ANEXO T-5 MODELO DE CONTRATO, BASES DE LICITACIÓN Y ANEXOS DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTOS.**
- ANEXO T-6 CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DEL MODELO DE CONTRATO Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA Y "LA JAPAC", ASI COMO LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN APLICABLES.**
- ANEXO T-7 CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DE LOS ANTICIPOS.**
- ANEXO T-8 CARTAS, CIRCULARES Y MINUTAS COMPLEMENTARIAS AL CONCURSO FIRMADO DE CONOCIMIENTO.**
- ANEXO T-9 PLANOS DE LA OBRA DEBIDAMENTE FIRMADOS.**
- ANEXO T-10 RELACION DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTO.**
- ANEXO T-11 PLANEACIÓN INTEGRAL Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.**

**ANEXO T-1.- MANIFESTACION ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LA OBRA Y DE ASISTENCIA A LAS JUNTAS DE ACLARACIONES**

Culiacán, Sin. a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN.  
BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS No. 2571 NTE.  
COL. DESARROLLO URBANO TRES RÍOS  
CULIACAN, SINALOA.**

**ATN: ING. JESÚS HIGUERA LAURA  
GERENTE GENERAL**

Me refiero a lo estipulado en el Anexo T-1 de la cláusula 8a. de las **bases de licitación** referente al Concurso No. \_\_\_\_\_, con relación a la obra que se realizará en \_\_\_\_\_

Sobre el particular como representante legal de: \_\_\_\_\_, manifiesto a usted, que se visitó el lugar de la obra, y por lo tanto se han tomado en consideración las características y condiciones de la zona, tanto en su ejecución como en costos de materiales, mano de obra y equipos, así como también, manifiesto \_\_\_\_\_ haber asistido a las juntas de aclaraciones.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

**(ESTE DOCUMENTO DEBERA PRESENTARSE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

**ANEXO T-2 RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.**

**(GUIA DE LLENADO)**

POTENCIA DEL MOTOR:	CON NÚMERO EL CABALLAJE ESPECIFICADO
UBICACION ACTUAL:	EL NOMBRE DE LA CIUDAD Y ENTIDAD FEDERATIVA EN DONDE SE ENCUENTRA LA MAQUINARIA O EL EQUIPO
DISPONIBILIDAD:	SE MARCARÁ CON UNA X LA COLUMNA CORRESPONDIENTE YA SEA QUE EL EQUIPO SEA PROPIO O EN ALQUILER SE MARCARÁ CON UNA X SI SE CUENTA CON OPCIÓN DE COMPRA
FECHA:	SE INDICARÁ LA FECHA EN QUE SE DISPONDRA DE LA MAQUINARIA O EQUIPO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACAN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°:	ANEXO T-3
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE			DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	HOJA: DE:
FIRMA DEL LICITANTE		PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	

**RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.**

EQUIPO NO. *	NOMBRE DE LA MAQUINARIA O EQUIPO	MARCA	CARACTERISTICAS PARTICULARES						SITIO DE UBICACIÓN  ACTUAL (ENT. FED.)	DISPONIBILIDAD			
			MODELO	AÑO	NUMERO DE SERIE	CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	POTENCIA DEL MOTOR		PROPIO	ALQUILADO	OPCIÓN DE COMPRA	FECHA

**NOTA:** TRATÁNDOSE DE MAQUINARIA O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ARRENDADO, CON O SIN OPCIÓN A COMPRA, DEBERÁ PRESENTAR CARTA COMPROMISO DE ARRENDAMIENTO Y DISPONIBILIDAD EN EL CASO DE QUE RESULTARA GANADOR

\* CON ESTOS NUMEROS SE IDENTIFICARA LA MAQUINARIA O EL EQUIPO EN TODOS LOS DOCUMENTOS QUE LO CITEN

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**

**MANIFESTACION DEL SUBCONTRATO DE ESPECIALISTA**

Concurso No. \_\_\_\_\_  
Culiacán, Sin. a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN  
BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS No. 2571 NTE.  
COL. DESARROLLO URBANO TRES RÍOS  
CULIACAN, SINALOA.**

ATN: \_\_\_\_\_

Me refiero a lo estipulado en el Anexo T-3 de la cláusula Octava de las Bases de licitación referente al Concurso No. \_\_\_\_\_ con relación a la obra que se llevará a cabo en: \_\_\_\_\_ sobre el particular como representante legal de : \_\_\_\_\_ manifiesto a usted que se subcontratará únicamente: \_\_\_\_\_.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

## ANEXO T-4 RELACION DE CONTRATOS DE OBRA SIMILAR A LA CONCURSADA

EL LICITANTE DEBERA ANOTAR LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA Y LA CAPACIDAD TÉCNICA REQUERIDA, EN LOS QUE SEA COMPROBABLE SU PARTICIPACIÓN, ANOTANDO EL NOMBRE DE LA CONTRATANTE, DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS, IMPORTES TOTALES, IMPORTES EJERCIDOS O POR EJERCER Y LAS FECHAS PREVISTAS DE TERMINACIONES, SEGÚN EL CASO.

### (GUIA DE LLENADO)

#### A).-ENCABEZADO:

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACAN

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
LICITACIÓN N°

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

#### B).- COLUMNAS:

CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DEL CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, QUE SEAN SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN LA CONVOCATORIA Y EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN

LUGAR:

EL LUGAR DONDE SE EFECTUARON LOS TRABAJOS

MONTO DEL CONTRATO:

CON NÚMERO EL IMPORTE TOTAL CONTRATADO, EJERCIDO O POR EJERCER EN PESOS

FECHA DE INICIACION Y TERMINACION:

SE ANOTARÁ EL DÍA, MES Y AÑO DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN (CON NÚMEROS EL DÍA, EL MES Y EL AÑO).

OBSERVACIONES:

LAS QUE CONSIDERE NECESARIAS

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°:  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO T 4
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

**IDENTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL.**

CONTRATANTE Y OBJETO DE LOS TRABAJOS	N° DE CONTRATO	LUGAR	IMPORTES			FECHA DE TÉRMINACIÓN
			TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	

**ANEXO T5**

**MODELO DE CONTRATO, BASES DE LICITACIÓN Y ANEXOS DEBIDAMENTE  
FIRMADOS DE CONOCIMIENTOS**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°. -----

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN, POR CONDUCTO DE LA JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN, REPRESENTADA POR EL ING. JESÚS HIGUERA LAURA, EN SU CARÁCTER DE GERENTE GENERAL, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA DENOMINADA -----, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL -----, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁN LA "JUNTA" Y EL "CONTRATISTA", RESPECTIVAMENTE; DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES;

DECLARACIONES:

I.- LA "JUNTA" DECLARA QUE:

I.1.- ES UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO, QUE LE COMPETE EL EJERCICIO DE LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS Y SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS Y DEL ESTADO CON LAS FACULTADES Y LIMITACIONES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 16, FRACCION IV Y XIV DE LA LEY DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE SINALOA.

I.2.- QUE DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE SINALOA, EL GERENTE GENERAL DE LA JUNTA ES SU REPRESENTANTE LEGAL, LO QUE LO FACULTA PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO, COMO LO JUSTIFICA CON ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO

142, EN EL ESTADO DE SINALOA. , NOTARIO PÚBLICO NÚMERO

I.3.- SEÑALA COMO DOMICILIO PARA EFECTOS DE ESTE CONTRATO, EL UBICADO EN BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS No. 2571 NTE COL. DESARROLLO URBANO TRES RÍOS, EN LA CIUDAD DE CULIACÁN ROSALES, ESTADO DE SINALOA.

I.4.- PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, EL H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN EXPIDIÓ AUTORIZACIÓN DE INVERSIÓN N° ----- DE FECHA --- DE ----- DE 20--, DEL PROGRAMA -----

I.5.- LA ADJUDICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SE REALIZÓ MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA No. -----, LICITACIÓN No. -----, PARA LLEVAR A CABO LA OBRA CONSISTENTE EN: -----

-----; A LA QUE SE DESTINA PARTE DE LA INVERSIÓN AUTORIZADA QUE SE MENCIONA EN LA DECLARACIÓN INMEDIATA ANTERIOR, DE ACUERDO CON LOS ACTOS RELATIVOS A LA LICITACIÓN CORRESPONDIENTE, PARA LO CUAL SE CELEBRARON: EL ACTO DE APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS LOS DÍAS -- DE ----- Y -- DE ----- DEL 20-- RESPECTIVAMENTE Y EL ACTO DE FALLO DONDE LA "JUNTA" HIZO SABER SU RESOLUCIÓN FINAL EL DÍA -- DE ----- DE 20--, ACTO EN EL CUÁL SE OTORGÓ A EL "CONTRATISTA" EL PRESENTE CONTRATO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL MISMO.

## **II.- EL "CONTRATISTA" DECLARA QUE:**

**II.1.- ACREDITA LA EXISTENCIA DE SU SOCIEDAD Y REPRESENTACIÓN, CON ESCRITURA PÚBLICA No. ----- VOLUMEN ----- DE FECHA --- DE ----- DE ----- PASADA POR LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO No. -- LIC. -----, DE ESTA CIUDAD DE CULIACÁN, SIN; INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO CON FOLIO No -- DEL LIBRO --, CON FECHA -- DE ----- DE ----, DE ESTA CIUDAD.**

----- ACREDITA SU PERSONALIDAD COMO REPRESENTANTE LEGAL, CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA No. ----- VOLUMEN ----- DE FECHA --- DE ----- DE ----, OTORGADA POR LA FE DEL NOTARIO PUBLICO No. -- ----- DE ESTA CIUDAD DE CULIACÁN, SIN; INSCRITO EN EL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO CON EL NO. -- LIBRO --, CON FECHA -- DE ----- DE ----, DE ESTA CIUDAD.

**II.2.- TIENE CAPACIDAD JURIDICA PARA CONTRATAR Y REUNE LAS CONDICIONES TECNICAS Y ECONOMICAS PARA OBLIGARSE A LA EJECUCION DE LA OBRA OBJETO DE ESTE CONTRATO.**

**II.3.- CUENTA CON LOS REGISTROS QUE SE CITAN A CONTINUACION, LOS CUALES ESTAN VIGENTES:**

1.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO: -----

2.- REGISTRO EN LA CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN No. -----

**II.4.- TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN -----, MISMO QUE SEÑALA PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO.**

**II.5.- QUE CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y LAS REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL Y FEDERAL, EL CONTENIDO DE LOS ANEXOS T-4 A), T-4 B), T-4 C), T-4 D), T-4 E), E-2, E-10, QUE CONTIENEN: T-4 A).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, T-4 B).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE LA UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, T-4 C).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE LA ADJUDICACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE T-4 D).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS T-4 E).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL OBRERO, E-2).- CATOLOGO DE CONCEPTOS, E-10).- RELACION DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, QUE DEBIDAMENTE FIRMADOS POR LAS PARTES INTEGRAN EL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO LAS DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**II.6.- HA INSPECCIONADO DEBIDAMENTE EL SITIO DE LA OBRA OBJETO DE ÉSTE CONTRATO, A FIN DE CONSIDERAR TODOS LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU EJECUCIÓN.**

## **III.- AMBAS PARTES DECLARAN QUE:**

**III.1.- SE GESTIONARÁ Y OBTENDRÁN TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS QUE EN DERECHO SE REQUIERE PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA OBJETO DE ÉSTE CONTRATO CONJUNTAMENTE ENTRE EL "CONTRATISTA" Y LA "JUNTA".**

**III.2.- QUE CONOCEN EL ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CONTRATO.**

**IV.- DEFINICIONES:**

EN EL PRESENTE CONTRATO, LOS SIGUIENTES TÉRMINOS SERÁN INTERPRETADOS DE LA MANERA QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN:

- A) POR "CONTRATO" SE ENTENDERÁ COMO EL INSTRUMENTO CELEBRADO ENTRE LA "JUNTA" Y EL "CONTRATISTA", EL CUÁL INCLUYE TODOS LOS DOCUMENTOS, ANEXOS Y APÉNDICES INCORPORADOS AL PRESENTE CONTRATO.
- B) POR LA "JUNTA" SE ENTENDERÁ JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACAN, Y SUS REPRESENTANTES LEGALES.
- C) POR EL "CONTRATISTA" SE ENTENDERÁ: -----
- D) POR "MONTO DEL CONTRATO" SE ENTENDERÁ EL PRECIO PAGADERO A EL "CONTRATISTA" DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO A CAMBIO DEL DEBIDO Y PLENO CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.
- E) POR "TRABAJOS" SE ENTENDERÁ COMO EL CONJUNTO DE OBRAS DESCRITAS EN LA CLÁUSULA PRIMERA DEL CONTRATO E INCLUIRÁ LA INGENIERIA BÁSICA DE DETALLE, LA CONSTRUCCIÓN, PRUEBAS, Y EN SU CASO EL MONTAJE, LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO, Y LA AUTORIZACIÓN A LA "JUNTA" DEL USO DE LOS DERECHOS DE PATENTE.
- F) POR "SITIO" SE ENTENDERÁ EL LUGAR DONDE SE CONSTRUIRÁ LA OBRA: -----
- G) POR "ESPECIFICACIONES" SE ENTENDERÁ COMO LAS DESCRIPCIONES TÉCNICAS DETALLADAS EN TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES QUE SE INTEGRAN AL CONTRATO, ENTERADAS LAS PARTES DEL CONTENIDO Y ALCANCE DE LAS DECLARACIONES ANTERIORES, CONVIENEN DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:

**C L Á U S U L A S**

**PRIMERA : OBJETO DEL CONTRATO.-**

LA "JUNTA" ENCOMIENDA A EL "CONTRATISTA" LA REALIZACIÓN DE UNA OBRA CONSISTENTE EN:

-----, ÉSTE SE OBLIGA A REALIZARLA HASTA SU TOTAL TERMINACIÓN ACATANDO PARA ELLO LO ESTABLECIDO POR LOS DIVERSOS ORDENAMIENTOS, NORMAS Y ANEXOS SEÑALADOS EN EL INCISO II.5 Y III.2 DE LAS DECLARACIONES DE ÉSTE CONTRATO, ASÍ COMO LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES EN EL LUGAR DONDE DEBAN REALIZARSE LOS TRABAJOS, MISMOS QUE SE TIENEN POR REPRODUCIDOS COMO PARTE INTEGRANTE DE ÉSTE CONTRATO.

**SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO.-**

EL MONTO TOTAL DEL PRESENTE CONTRATO ES POR LA CANTIDAD DE: -----  
\$----- (-----  
-----/100 M.N.) MAS EL 16% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

**TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN.-**

EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A INICIAR LA OBRA OBJETO DE ÉSTE CONTRATO EL DÍA -- DE -----  
---- DE 20--, Y CONCLUIRLA EL DÍA -- DE ----- DE 20--, DE CONFORMIDAD CON EL PROGRAMA DE OBRA CALENDARIZADO CONVENIDO PREVIAMENTE CON LA "JUNTA".  
SALVO PACTO EXPRESO EN CONTRARIO, TODOS LOS TÉRMINOS ESTIPULADOS EN ÉSTE CONTRATO SE ENTENDERAN COMO DÍAS CALENDARIO, COMPRENDIENDO AQUÉLLOS QUE SEGÚN LA LEY SEAN INHÁBILES PERO CUANDO UN PLAZO TERMINE EN UN DÍA INHÁBIL, CONCLUIRÁ A LAS 24 HORAS DEL DÍA HÁBIL SIGUIENTE.

#### **CUARTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.-**

LA "JUNTA" SE OBLIGA A PONER A DISPOSICIÓN DE EL "CONTRATISTA", ÉL O LOS INMUEBLES EN QUE DEBAN LLEVARSE A CABO LOS TRABAJOS MATERIA DE ÉSTE CONTRATO, ASÍ COMO LOS DICTÁMENES, PERMISOS, LICENCIAS, Y DEMÁS AUTORIZACIONES QUE SEAN RESPONSABILIDAD DE LA "JUNTA" Y QUE SE REQUIERAN PARA SU REALIZACIÓN.

#### **QUINTA: ANTICIPOS.-**

PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES, TRASLADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS, LA "JUNTA" OTORGARÁ UN ANTICIPO POR EL 10 % (DIEZ POR CIENTO I.V.A. INCLUIDO) DE LA ASIGNACIÓN APROBADA AL CONTRATO CORRESPONDIENTE, PARA EL PRIMER EJERCICIO PRESUPUESTARIO, EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A UTILIZARLO EN DICHS TRABAJOS.

ADEMÁS DEL ANTICIPO ANTERIOR, LA "JUNTA" OTORGARÁ DE LA ASIGNACIÓN AUTORIZADA UN ANTICIPO POR EL 20% (VEINTE POR CIENTO I.V.A. INCLUIDO) PARA LA COMPRA DE EQUIPOS Y MATERIALES DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y DEMÁS INSUMOS NECESARIOS, PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DE ÉSTE CONTRATO.

EL OTORGAMIENTO Y AMORTIZACIÓN DE LOS ANTICIPOS SE SUJETARÁ A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y LAS REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL Y FEDERAL.

UNA VEZ ACORDADO EL ANTICIPO POR LA "JUNTA", EL "CONTRATISTA" DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A PARTIR DE LA FECHA DE ADJUDICACIÓN, DEBERÁ PRESENTAR A LA "JUNTA", PÓLIZA DE FIANZA POR EL 100% DEL IMPORTE DEL ANTICIPO, OTORGADA POR INSTITUCIÓN DE FIANZAS DEBIDAMENTE AUTORIZADA Y ACEPTABLE PARA LA "JUNTA".

LA FIANZA OTORGADA PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, SE CANCELARÁ CUANDO EL CONTRATISTA HAYA AMORTIZADO EL IMPORTE TOTAL DEL MISMO, PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA "JUNTA".

EN EL CASO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO, EL SALDO POR AMORTIZAR SE REINTEGRARÁ A LA CONTRATANTE EN EL PLAZO Y TÉRMINOS QUE SEÑALA EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DEL SINALOA Y SI SE INCUMPLE CON LO ESTABLECIDO POR ÉSTOS ORDENAMIENTOS, DEBERÁ PAGAR EL "CONTRATISTA" GASTOS FINANCIEROS CONFORME A UNA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN, EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITO FISCAL, LOS CARGOS FINANCIEROS SE CALCULARÁN EN BASE AL SALDO NO AMORTIZADO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS CALENDARIO DESDE QUE SE VENCIÓ EL PLAZO, HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGA LA CANTIDAD A DISPOSICIÓN DE "LA JUNTA".

#### **SEXTA : FORMA DE PAGO.-**

LAS PARTES CONVIENEN QUE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE PAGUEN POR CONDUCTO DEL H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN, CON DOMICILIO EN AV. ALVARO OBREGÓN Y JUÁREZ CENTRO EN LA CIUDAD DE CULIACÁN, SINALOA., MEDIANTE ESTIMACIONES QUE ABARCARÁN UN PERÍODO MÁXIMO DE 30 DÍAS NATURALES, LAS QUE SERÁN PRESENTADAS POR EL "CONTRATISTA" A LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, DENTRO DE LOS 2 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE. LAS ESTIMACIONES SE TRAMITARÁN CONTRA LA PRESENTACIÓN DE FACTURAS, EL AVISO DE ALTA AUTORIZANDO EL PAGO ESTARÁ CONDICIONADO, ADEMÁS AL CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS ESPECIFICACIONES Y PROGRAMAS DE OBRA PACTADOS; CUANDO NO SEAN PRESENTADAS EN LOS TÉRMINOS ANTES SEÑALADOS, SE INCORPORARÁN A LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN PARA QUE LA "JUNTA" INICIE SU TRÁMITE DE PAGO.

EL PAGO SE HARÁ A "EL CONTRATISTA" A TRAVÉS DE ESTIMACIONES, ELABORANDO LOS CONTRARECIBOS CORRESPONDIENTES CONTRA LA ENTREGA DE LA ESTIMACIÓN, PARA QUE LE SEAN CUBIERTAS POR "LA JUNTA", DENTRO DE UN PLAZO NO MAYOR DE 30 DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LOS HUBIERA RECIBIDO EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN Y DE LA OBRA DE QUE SE TRATE, EL PAGO SE LLEVARÁ A CABO EN MONEDA NACIONAL.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO, EL "CONTRATISTA" DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES RECIBIDAS EN EXCESO, MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES CONFORME A UNA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN, EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DEL CRÉDITO FISCAL, Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS CALENDARIOS DESDE LA FECHA DE PAGO HASTA LA FECHA QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE LA "JUNTA" CON FUNDAMENTO EN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA.

#### **SÉPTIMA : GARANTÍAS.-**

##### **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO:**

EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A CONSTITUIR PÓLIZA DE FIANZA DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DIAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO POR EL EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO SIN I.V.A.) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO DE LA OBRA, CON COMPAÑÍA AFIANZADORA A SU ELECCIÓN, EN LA FORMA, TÉRMINOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y LAS REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL Y FEDERAL.

##### **GARANTIA DE VICIOS OCULTOS.-**

CONCLUÍDA LA OBRA POR "EL CONTRATISTA", NO OBSTANTE SU RECEPCIÓN FORMAL, "EL CONTRATISTA" SE OBLIGA A RESPONDER DE LOS DEFECTOS Y DE LOS VICIOS OCULTOS, ASÍ COMO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN ÉSTE CONTRATO, ADEMÁS LO PRECEPTUADO EN EL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DE OBSERVANCIA EN MATERIA FEDERAL.

PARA GARANTIZAR DURANTE UN PLAZO DE 12 MESES EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, PREVIAMENTE A LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSTITUIR PÓLIZA DE FIANZA POR EL EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA, CON COMPAÑÍA AFIANZADORA A SU ELECCIÓN.

DICHAS GARANTIAS TENDRÁN COMO BENEFICIARIO A LA JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁ. QUEDARÁN A SALVO LOS DERECHOS DE "LA JUNTA" PARA EXIGIR EL PAGO DE LAS CANTIDADES NO CUBIERTAS DE LA INDEMNIZACIÓN QUE A SU JUICIO CORRESPONDA UNA VEZ QUE SE HAGAN EFECTIVAS LAS GARANTÍAS CONSTITUIDAS CONFORME A ÉSTA CLÁUSULA.

EN ÉSTE CONTRATO LA OBRA NO CONSTA DE PARTES QUE PUEDAN CONSIDERARSE UTILIZABLES, POR LO CUAL NO EXISTIRÁN PÓLIZAS DE FIANZA PARCIALES.

##### **OCTAVA : BITÁCORA.-**

AMBAS PARTES CONVIENEN EN HACER USO DE LA BITÁCORA, QUE SE LLEVARÁ POR TRIPLICADO; EL ORIGINAL QUEDARÁ BAJO LA GUARDIA Y CUSTODIA DE LA "JUNTA", EN ELLA HARÁN LAS ANOTACIONES CORRESPONDIENTES A CADA INDICACIÓN Y/O SOLICITUD; DEBERÁ SER FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES DE LAS PARTES; LLENADA LA PÁGINA COMPLETA O CANCELADO EL ESPACIO EN CASO DE NO USO, BAJO AUTORIZACIÓN DE LAS PARTES SE ENTREGARÁ UNA COPIA A EL "CONTRATISTA" Y LAS OTRAS QUEDARÁN EN PODER DE LA "JUNTA".

#### **NOVENA : TRABAJOS EXTRAORDINARIOS.-**

CUANDO A JUICIO DE EL "CONTRATISTA" SEA NECESARIO LLEVAR A CABO TRABAJOS QUE NO ESTÉN COMPRENDIDOS EN EL PRESUPUESTO, SE PROCEDERÁ EN LA SIGUIENTE FORMA:

SI EXISTEN CONCEPTOS Y PRECIOS UNITARIOS ESTIPULADOS EN EL PRESUPUESTO DEL CONTRATO QUE SEAN APLICABLES A LOS TRABAJOS DE QUE SE TRATE, LA "JUNTA" SOLICITARÁ A EL "CONTRATISTA" SU EJECUCIÓN; Y ÉSTA ÚLTIMA, EN EL TÉRMINO QUE ESTABLEZCA LA "JUNTA", RESOLVERÁ SI ACEPTA SU REALIZACIÓN.

SI PARA ÉSTOS TRABAJOS NO EXISTIEREN CONCEPTOS PARA LA FIJACIÓN DE SU COSTO Y SI LA "JUNTA" CONSIDERA FACTIBLE DETERMINAR LOS PRECIOS CON BASE EN ELEMENTOS ESTABLECIDOS EN EL PRESUPUESTO BASE, PROCEDERÁ A DETERMINAR DICHS PRECIOS CON LA INTERVENCIÓN DE EL "CONTRATISTA", Y ÉSTE RESOLVERÁ SI ACEPTA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME A TALES PRECIOS EN EL PLAZO QUE FIJE LA "JUNTA".

SI NO FUERE POSIBLE DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EL "CONTRATISTA" A REQUERIMIENTO DE LA "JUNTA" Y DENTRO DE UN PLAZO QUE ÉSTA SEÑALE, SOMETERÁ A SU CONSIDERACIÓN DICHS PRECIOS, ACOMPAÑADOS DE SUS RESPECTIVOS ANÁLISIS, EN LA INTELIGENCIA DE QUE PARA LA FIJACIÓN DE ÉSTOS DEBERÁ APLICARSE EL MISMO CRITERIO QUE SE HUBIERE SEGUIDO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LA OBRA CONTRATADA.

#### **DÉCIMA : AJUSTE DE COSTOS.-**

LAS PARTES ACUERDAN LA REVISIÓN Y AJUSTES DE LOS COSTOS QUE INTEGRAN LOS PRECIOS UNITARIOS PACTADOS EN ÉSTE CONTRATO, CUANDO OCURRAN CIRCUNSTANCIAS IMPREVISTAS DE ORDEN ECONÓMICO QUE DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS AL MOMENTO DE OCURRIR DICHA CONTINGENCIA.

LA REVISIÓN DE LOS COSTOS Y DEL FINANCIAMIENTO SE REALIZARÁN MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO QUE SE CITA EN LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 50 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 51 DEL CITADO ORDENAMIENTO.

CONFORME LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 27 FRACCIÓN V DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS, NO SE OTORGARÁ NINGÚN TIPO DE ANTICIPO SOBRE LOS IMPORTES RESULTANTES DE LOS AJUSTES DE COSTOS DEL CONTRATO O CONVENIOS, QUE SE GENEREN DURANTE EL EJERCICIO PRESUPUESTAL DE QUE SE TRATE. EL PAGO DE LOS AJUSTES SE LLEVARÁ A CABO EN MONEDA NACIONAL.

#### **DÉCIMA PRIMERA: MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.-**

LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE EN SU CASO LA "JUNTA" SUMINISTRE A EL "CONTRATISTA" O QUE ÉSTE ADQUIERA PARA DESTINARLOS A LA OBRA OBJETO DE ÉSTE CONTRATO, QUEDARÁN BAJO LA CUSTODIA DE ÉSTE ÚLTIMO, QUIEN SE OBLIGA A CONSERVARLOS EN PERFECTO ESTADO Y A DARLES EL USO PARA EL CUAL FUERON SUMINISTRADOS O ADQUIRIDOS, DEBIENDO ACREDITAR SU APLICACIÓN MEDIANTE LA DOCUMENTACIÓN QUE PROPORCIONE LA RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN.

EL "CONTRATISTA" DEBERÁ CONSERVAR Y REINTEGRAR A LA "JUNTA" TODO EXCEDENTE, DESPERDICIO UTILIZABLE, REMANENTES DE MATERIALES Y EQUIPOS, CUANDO HAYAN SIDO SUMINISTRADOS POR LA "JUNTA".

EN EL CASO DE QUE EL "CONTRATISTA" NO PUEDA ACREDITAR A PLENA SATISFACCIÓN DE LA "JUNTA", LA INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO SUMINISTRADOS POR ÉSTA MISMA, O NO PUEDA HACER LA ENTREGA CORRESPONDIENTE, EL PRIMERO SE OBLIGA A PAGARLOS A SU VALOR ACTUALIZADO A LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-**

LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS SERÁ TOTAL Y SE REALIZARÁ DENTRO DE UN PLAZO DE 30 DÍAS NATURALES A PARTIR DE QUE "LA JUNTA" VERIFIQUE PREVIO CUMPLIMIENTO DE LA LISTA DE DETALLES, EN CONJUNTO CON LA SUPERVISIÓN Y "EL CONTRATISTA" LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. RESERVÁNDOSE LA "JUNTA" EL DERECHO DE RECLAMAR LOS TRABAJOS FALTANTES O MAL EJECUTADOS.

#### **DÉCIMA TERCERA: REPRESENTANTES DEL CONTRATISTA.-**

EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A ESTABLECER, ANTICIPADAMENTE A LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS, EN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS MISMOS, UN REPRESENTANTE PERMANENTE QUE OBRARÁ COMO SU SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, EL CUAL DEBERÁ TENER PODER AMPLIO Y SUFICIENTE PARA TOMAR DECISIONES EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE ÉSTE CONTRATO. LA "JUNTA" SE RESERVA EL DERECHO DE SU ACEPTACIÓN, EL CUAL PODRÁ EJERCER EN CUALQUIER TIEMPO.

EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DESIGNADO POR EL "CONTRATISTA" TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE CONOCER EL CONTRATO, EL PROYECTO Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEBERÁ ESTAR FACULTADO PARA DIRIGIR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A QUE SE REFIERE ÉSTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA ACEPTAR U OBJETAR LAS ESTIMACIONES DE OBRA QUE SE FORMULEN Y EN GENERAL, PARA ACTUAR A NOMBRE DE EL "CONTRATISTA", CON LAS FACULTADES LEGALES NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.

#### **DÉCIMA CUARTA: RELACIONES LABORALES.-**

EL "CONTRATISTA", COMO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE OCUPA CON MOTIVO DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD SOCIAL. EL "CONTRATISTA" CONVIENE, POR LO MISMO, EN RESPONDER DE TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTAREN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE LA "JUNTA", EN RELACIÓN CON LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO.

#### **DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.-**

EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A QUE LOS MATERIALES Y EQUIPO QUE SE UTILICEN EN LOS TRABAJOS OBJETO DE LA OBRA MOTIVO DEL CONTRATO, CUMPLAN CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES DE ÉSTE CONTRATO Y A QUE LA REALIZACIÓN DE TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTES DE DICHA OBRA SE EFECTÚEN A SATISFACCIÓN DE LA "JUNTA", ASÍ COMO A RESPONDER, POR SU CUENTA Y RIESGO, DE LOS DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LA MISMA Y DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR INOBSERVANCIA O NEGLIGENCIA DE SU PARTE SE LLEGUEN A CAUSAR A LA "JUNTA" O A TERCEROS, EN CUYO CASO SE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA OTORGADA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, HASTA POR SU MONTO TOTAL.

IGUALMENTE, EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A NO CEDER O SUBCONTRATAR A TERCERAS PERSONAS, FÍSICAS O MORALES, SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ÉSTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, ASÍ COMO LOS DERECHOS DE COBRO SOBRE LOS BIENES O TRABAJOS EJECUTADOS QUE AMPARA ESTE CONTRATO SIN PREVIA APROBACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA "JUNTA, EN LOS TERMINOS DE LA LEY OBRAS PÚBLICAS Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS.

EL "CONTRATISTA" SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CUANDO ÉSTAS NO SE HAYAN REALIZADO CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO O DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES QUE POR ESCRITO LE PROPORCIONE LA "JUNTA", ÉSTE ORDENARA SU REPARACIÓN O REPOSICIÓN INMEDIATA Y SERÁN POR CUENTA DE EL "CONTRATISTA".

EL "CONTRATISTA" SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE CAUSE A LA "JUNTA" O A TERCERAS PERSONAS CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS POR NO AJUSTARSE AL CONTRATO, POR INOBSERVANCIA DE LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES. LOS RIESGOS Y LA CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS HASTA EL MOMENTO DE SU ENTREGA DEFINITIVA A LA "JUNTA", SERÁN A CARGO DE EL "CONTRATISTA".

**DÉCIMA SEXTA: PENAS CONVENCIONALES POR INCUMPLIMIENTO DE PROGRAMA.-**

LA "JUNTA" TENDRÁ LA FACULTAD DE VERIFICAR SI LAS OBRAS OBJETO DE ÉSTE CONTRATO SE ESTÁN EJECUTANDO POR EL "CONTRATISTA" DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE OBRA APROBADO; PARA LO CUAL, LA "JUNTA" COMPARARÁ PERIÓDICAMENTE, CONTRA EL PROGRAMA, EL AVANCE DE LAS OBRAS.

SI, COMO CONSECUENCIA DE LA COMPARACIÓN A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, EL AVANCE DE LAS OBRAS ES MENOR DE LO QUE DEBIÓ REALIZARSE, LA "JUNTA" PROCEDERÁ A RETENER, EN UN TOTAL DE 1 % (UNO POR CIENTO) DE LA DIFERENCIA DE DICHS IMPORTES POR EL NÚMERO DE MESES TRANSCURRIDOS, DESDE LA FECHA PROGRAMADA PARA LA INICIACIÓN DE LA OBRA HASTA LA DE REVISIÓN, POR LO TANTO, MENSUALMENTE SE HARÁ LA RETENCIÓN O DEVOLUCIÓN QUE CORRESPONDA A FÍN DE QUE LA RETENCIÓN TOTAL SEA LA INDICADA.

SI DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO ANTERIORMENTE, AL EFECTUARSE LA COMPARACIÓN CORRESPONDIENTE AL ÚLTIMO MES DEL PROGRAMA, PROCEDE HACER ALGUNA RETENCIÓN, SU IMPORTE SE APLICARÁ EN BENEFICIO DE LA "JUNTA", A TÍTULO DE PENA CONVENCIONAL, POR EL SIMPLE RETARDO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DE EL "CONTRATISTA".

SI EL "CONTRATISTA" NO CONCLUYE LA OBRA EN LA FECHA SEÑALADA EN EL PROGRAMA, TAMBIÉN COMO PENA CONVENCIONAL, DEBERÁ CUBRIR A LA "JUNTA" MENSUALMENTE Y HASTA EL MOMENTO EN QUE LAS OBRAS QUEDEN CONCLUÍDAS, UNA CANTIDAD IGUAL AL 1 % (UNO POR CIENTO) DEL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE NO SE HAYAN REALIZADO EN LA FECHA DE TERMINACIÓN SEÑALADA EN EL PROGRAMA.

EL PAGO DE LAS PENAS CONVENCIONALES SEÑALADAS EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES ESTARÁ LIMITADO AL 10 % (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO ACTUALIZADO DEL CONTRATO. CUANDO ÉSTE LÍMITE SEA REBASADO LA "JUNTA" PROCEDERÁ A LA REVISIÓN DEL CONTRATO, Y EN SU CASO, A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO RESPECTIVA.

PARA DETERMINAR LAS RETENCIONES Y, EN SU CASO, LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES ESTIPULADAS NO SE TOMARÁN EN CUENTA LAS DEMORAS MOTIVADAS POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, O CUALQUIER OTRA CAUSA NO IMPUTABLE AL CONTRATISTA, YA QUE, EN TAL EVENTO LA "JUNTA" HARÁ AL PROGRAMA LAS MODIFICACIONES QUE A SU JUICIO PROCEDA.

EN CASO DE QUE LA "JUNTA" OPTE POR RESCINDIR EL CONTRATO, EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO DE SINALOA Y DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS, APLICARÁ LAS PENAS PACTADAS, ADEMÁS DE APLICAR SI DA LUGAR A ELLO, LA FIANZA OTORGADA CONFORME A LAS PROPIAS REGLAS.

**DÉCIMA SÉPTIMA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.-**

LA "JUNTA" PODRÁ SUSPENDER TEMPORALMENTE, EN TODA O EN PARTE LA OBRA CONTRATADA, EN CUALQUIER MOMENTO, POR CAUSAS JUSTIFICADAS O POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL, SIN QUE ELLO IMPLIQUE SU TERMINACIÓN DEFINITIVA, PARA ELLO LA JUNTA NOTIFICARÁ CON CINCO DÍAS DE ANTICIPACIÓN DICHA SUSPENSIÓN. EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON DICHA SUSPENSIÓN.

**DÉCIMA OCTAVA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-**

EN CASO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES A EL "CONTRATISTA", LA JUNTA PROCEDERÁ A HACER EFECTIVAS LAS GARANTÍAS Y SE ABSTENDRÁ DE CUBRIR LOS IMPORTES RESULTANTES DE TRABAJOS EJECUTADOS AÚN NO LIQUIDADOS, HASTA QUE SE OTORQUE EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE LO QUE DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LOS 40 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DE LA RESCISIÓN. EN DICHO FINIQUITO DEBERÁ PREVERSE EL SOBRECOSTO DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS QUE SE ENCUENTREN ATRASADOS CONFORME AL PROGRAMA VIGENTE, ASÍ COMO LO RELATIVO A LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES Y EQUIPO QUE, EN SU CASO, LE HAYAN SIDO ENTREGADOS. LO ANTERIOR ES SIN PERJUICIO DE LAS RESPONSABILIDADES QUE PUDIERAN EXISTIR. LA "JUNTA" PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN DEL CONTRATO CUANDO EL CONTRATISTA NO INICIE LOS TRABAJOS EN LA FECHA PACTADA, SUSPENDA INJUSTIFICADAMENTE LOS TRABAJOS O INCUMPLA CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN POR FALTA DE MATERIALES, TRABAJADORES O EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN Y NO REPARE O REPONGA ALGUNA PARTE DE LA OBRA RECHAZADA QUE NO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN O NORMAS DE CALIDAD, ASÍ COMO CUALQUIER OTRA CAUSA QUE IMPLIQUE CONTRAVENCIÓN A LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO.

CUANDO LA "JUNTA" DETERMINE JUSTIFICADAMENTE LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, LA DECISIÓN CORRESPONDIENTE SE COMUNICARÁ POR ESCRITO A EL "CONTRATISTA" EXPONIENDO LAS RAZONES QUE AL RESPECTO SE TUVIERON PARA QUE ÉSTE DENTRO DEL TÉRMINO DE 20 DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE RECIBA LA NOTIFICACIÓN DE RESCISIÓN, MANIFIESTE LO QUE A SU DERECHO CONVenga, EN CUYO CASO LA "JUNTA" RESOLVERÁ LO PROCEDENTE DENTRO DEL PLAZO DE 20 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE HUBIERE RECIBIDO EL ESCRITO DE CONTESTACIÓN DE EL "CONTRATISTA".

**DÉCIMA NOVENA: OBLIGACIONES.-**

LAS PARTES SE OBLIGAN A SUJETARSE EstrictAMENTE, PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA OBJETO DE ÉSTE CONTRATO, A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS QUE LO INTEGRAN, ASI COMO A LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y LAS REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MIMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL Y FEDERAL.

**VIGÉSIMA : SUMINISTROS DE PARTE DE LA "JUNTA"**

LA "JUNTA" PROPORCIONARÁ A EL "CONTRATISTA" LOS MATERIALES O EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SEGÚN EL PROGRAMA DE OBRA CONVENIDO ENTRE LA "JUNTA" Y EL "CONTRATISTA" QUE CONSISTE EN: -----  
-----

**VIGÉSIMA PRIMERA: CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.-**

EL "CONTRATISTA" SE OBLIGA A NO DIVULGAR POR MEDIO DE PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, INFORMES O EN CUALQUIER OTRA FORMA, NI APROVECHAR EN SU BENEFICIO LOS DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS TRABAJOS MATERIA DE ÉSTE CONTRATO SIN AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DE LA "JUNTA", PUÉS DICHS DATOS Y RESULTADOS SON PROPIEDAD DE LA "JUNTA", ASI MISMO LA JUNTA SE OBLIGA A MANTENER DE MANERA CONFIDENCIAL EL CONTENIDO DEL PRESENTE CONTRATO A EXCEPCIÓN DE LO QUE INDIQUEN LAS DISPOSICIONES LEGALES.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: DISCREPANCIAS.-**

AMBAS PARTES CONVIENEN QUE EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE LAS ESPECIFICACIONES, CONDICIONES O TERMINOS ESTABLECIDOS EN ÉSTE CONTRATO Y SUS ANEXOS, PREVALECEERÁN AQUELLOS QUE SEAN MÁS FAVORABLES A "LA JUNTA".

**VIGESIMA TERCERA: OTRAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS.-**

EL "CONTRATISTA" ACEPTA, QUE DE LAS ESTIMACIONES QUE SE LE CUBRAN, SE HAGAN LAS SIGUIENTES DEDUCCIONES:

- A) EL 3% POR CONCEPTO DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA CONTRALORÍA GENERAL Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

**VIGÉSIMA CUARTA: DERECHO DEL ORGANISMO DE MODIFICAR LAS CANTIDADES AL MOMENTO DE LA ADJUDICACIÓN**

"JAPAC" SE RESERVA EL DERECHO DE AUMENTAR O DISMINUIR LAS CANTIDADES DE OBRA CONSIGNADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CORRESPONDIENTE, HASTA DE UN 25%, SIN QUE VARIÉN LOS PRECIOS UNITARIOS U OTRAS ESTIPULACIONES Y CONDICIONES.

**VIGÉSIMA QUINTA: JURISDICCIÓN Y TRIBUNALES COMPETENTES.-**

PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES COMPETENTES CON SEDE EN LA CIUDAD DE CULIACÁN DEL ESTADO DE SINALOA; POR TANTO, EL "CONTRATISTA" RENUNCIA AL FUERO QUE PUDIERÁ CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO, PRESENTE O FUTURO, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

EL PRESENTE CONTRATO SE FIRMA POR DUPLICADO EN LA CIUDAD DE CULIACÁN ROSALES, ESTADO DE SINALOA; A LOS ----- DÍAS DEL MES DE ----- DEL AÑO DOS MIL -----

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE  
Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**

\_\_\_\_\_  
**ING. JESÚS HIGUERA LAURA**  
GERENTE GENERAL

\_\_\_\_\_  
**ING. VÍCTOR ALFONSO CAMACHO**  
GERENTE DE OBRAS Y PROYECTOS

\_\_\_\_\_  
**ING. GILDARDO PLASCENCIA SÁNCHEZ**  
JEFE DEL CONTRATACIÓN Y  
PRECIOS UNITARIOS

**"EL CONTRATISTA"**

-----  
\_\_\_\_\_  
-----  
**REPRESENTANTE LEGAL**

ANEXO T-6

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN

CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DEL MODELO DE CONTRATO

Culiacán, Sin. a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN  
BOULEVARD ROLANDO ARJONA AMÁBILIS 2571 NORTE  
COL. DESARROLLO URBANO TRES RIOS  
CULIACAN, SIN.

ATN: \_\_\_\_\_

Me refiero a lo estipulado en el Anexo T-6 de la cláusula 8a. de las **Bases de Licitación** referente al Concurso No. \_\_\_\_\_, relativa a los trabajos que se realizarán en

\_\_\_\_\_.

Sobre el particular como representante legal de: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, manifiesto ante Usted conocer la forma y contenido del **Modelo de Contrato**, aceptando las cláusulas del mismo; así mismo conocemos las Especificaciones y normas de Construcción necesarias para la realización de los trabajos.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

(ESTE DOCUMENTO DEBERA PRESENTARSE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)

ANEXO T-7

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN**

**CONSTANCIA DE CONOCIMIENTO DE LOS ANTICIPOS Y SU AFECTACION  
EN EL AJUSTE DE COSTOS POR ESCALACION**

Culiacán, Sin. a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**JUNTA MUNICIAPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN  
BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS No. 2571 NTE.  
COL. DESARROLLO URBANO TRES RÍOS  
CULIACAN, SIN.**

AT'N: \_\_\_\_\_

Me refiero a lo estipulado en el Anexo T-7 de la cláusula 8a. de las **Bases de Licitación** referente al Concurso No. \_\_\_\_\_, relativa a los trabajos que se realizarán en \_\_\_\_\_

Sobre el particular como representante legal de: \_\_\_\_\_, manifiesto conocer la forma, porcentaje y términos de pago correspondientes a los anticipos, su amortización y repercusión en el ajuste de costos por escalación, conforme a las Cláusulas décima séptima de las Bases de Licitación.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

**(ESTE DOCUMENTO DEBERA PRESENTARSE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

**ANEXO T-8**

**CARTAS, CIRCULARES Y MINUTAS COMPLEMENTARIAS AL CONCURSO FIRMADAS  
DE CONOCIMIENTO.**

**ANEXO T-9**

**PLANOS DEBIDAMENTE FIRMADOS**

**ANEXO T-10**

**RELACION DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES DEL PROYECTO  
DEBIDAMENTE FIRMADOS DE CONOCIMIENTO**

## ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



## P R E S E N T A C I O N .

Con la finalidad de facilitar la integración de Catálogos de conceptos de obra de Agua Potable y Alcantarillado, se ofrece esta edición que es el marco de referencia y que consta fundamentalmente de los siguientes capítulos: Terracerías, Agua Potable, Alcantarillado, Obra civil, Perforación de pozos que contempla adicionalmente un rubro de generalidades, Instalaciones sanitarias, Instalaciones eléctricas, Herrería, Vidriería y Pintura; Suministros y Adquisiciones y Acarreos.

Cada concepto está valuado con una clave, misma que existe sola o formando parte integral de un grupo de conceptos semejantes que para evitar Especificaciones repetitivas se maneja como una sola. En general los conceptos seleccionados representan la mayoría de los trabajos que competen las obras de agua potable y alcantarillado; sin embargo, sería utópico presuponer que resuelvan de manera integral todas las alternativas de Proyecto, para lo que para los trabajos adicionales que pudiesen existir en una obra determinada, en la elaboración de un Catálogo de conceptos para concurso, es conveniente asignarles una clave acorde con la nomenclatura aquí propuesta y dándole un ordenamiento racional. Estos conceptos, tomando en cuenta su grado de repetición, serán estudiados e incorporados a esta edición.

En caso de que las condiciones de una obra específica difieran con lo aquí asentado, las variaciones se deben indicar generando un nuevo concepto pero tomando como base el que se encuentra ya definido al que se le harán las adecuaciones en las Especificaciones Particulares; indicando únicamente las adiciones o cancelaciones según la naturaleza de los trabajos; esto permitir el análisis y elaboración de precios unitarios verdaderamente representativos.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



---

**LIMPIEZA Y TRAZO EN EL AREA DE TRABAJO**

**CONCEPTO:**  
**01010104, 01010105**

**DEFINICION Y EJECUCION.** Se entenderá por limpieza y trazo a las actividades involucradas con la limpieza del terreno de maleza, basura, piedras sueltas etc., y su retiro a sitios donde no entorpezca la ejecución de los trabajos; asimismo en el alcance de este concepto está implícito el trazo y la nivelación instalando bancos de nivel y el estacado necesario en el área por construir.

En ningún caso la Comisión hará mas de un pago por limpia, trazo y nivelación ejecutados en la misma superficie.

Cuando se ejecuten conjuntamente con la excavación de la obra y/o el desmonte algunas actividades de desyerbe y limpia, la Comisión no considerará pago alguno.

**MEDICION Y PAGO.** Para fines de pago se medirá el área de trabajo de la superficie objeto de limpia, trazo y nivelación, medida ésta en su proyección horizontal, y tomando como unidad el metro cuadrado con aproximación a la unidad.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

---



**TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA (PARA TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO)**

**CONCEPTO:**  
**01010108**

**DEFINICION Y EJECUCION.** Se entenderá por trazo y nivelación con equipo topográfico a las actividades involucradas con el trazo y nivelación para la instalación de tuberías de p.v.c de alcantarillado sanitario, y que trabajen a presión y/o gravedad, estableciendo bancos de nivel en lugares estratégicos que garantice que no se puedan obstruir o mover. La nivelación será tanto del terreno natural como de el lomo de la tubería a instalar y esta será utilizando niveletas de maderas a cada 10 metros. El trazo para la excavación será utilizando cal y colocando estacas, mojeneras, señales o marcas, colocadas en el terreno, que sirven para indicar líneas, ejes, trazos, elevaciones y referencias de la obra, de acuerdo en lo fijado en el proyecto.

En ningún caso la dependencia hará mas de un pago por trazo y nivelación ejecutados en la misma superficie y está entregará al contratista por una sola vez los planos de localización general asi como los bancos de nivel del proyecto.

El contratista esta obligado a conservar y rehacer el trazo cuantas veces sea necesario ajustándose a los datos de proyecto y deberá cuidar las estacas durante la ejecución de los trabajos reponiendo aquellas que sean movidas o destruidas antes de excavar la zanja, asi mismo, también repondrá las estacas de referencia que sean movidas o destruidas.

El contratista deberá de contar con una cuadrilla permanente la cual estará integrada por personal capacitado, responsable y con el equipo necesario para estos trabajos y deberá de entregar el perfil del terreno natural antes de iniciar cualquier tipo de excavación.

Cuando se ejecuten conjuntamente con la excavación de la obra, la dependencia no considerará pago alguno.

**MEDICION Y PAGO.** Para fines de pago se medirá el trazo y nivelación, medida ésta en su proyección horizontal, y tomando como unidad el metro lineal con aproximación a la unidad.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



**CARGA Y RETIRO EN CAMION, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION**

**CONCEPTO:**  
**01020419**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** La suma de maniobras que se deban de realizar para cargar un camión con medios mecánicos o manuales, de material de excavación u otro tipo de materiales es lo que se valúa con la presente especificación, dentro de estos incluye las posibles maniobras, acarrees y manejos que se requieran.

Se entenderá por acarrees de materiales la transportación de los mismos desde el sitio en que la Comisión se los entregue al Contratista; o lugar de compra, cuando sea suministrado por este último, hasta el sitio de su utilización en las obras objeto del contrato

**MEDICION Y PAGO.-** La carga a camión de materiales producto de excavación se pagará por metro cúbico con aproximación al décimo, y para su cuantificación se utilizarán líneas de proyecto originales, es decir lleva involucrado el abundamiento, por lo que el contratista deberá valuar el tipo de material, así como las condiciones en que se encuentre.

El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, material de banco o producto de excavación, cascajo, etc., en camión de volteo a una distancia de 1.0 kilómetro para fines de pago, se medirá en metros cúbicos con aproximación a un décimo. Incluye: camión inactivo durante la carga, acarreo primer kilómetro y descarga a volteo, y será medido colocado o en la excavación original; es decir, llevará involucrado su coeficiente de abundamiento.

El acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma a una distancia de 1.0 kilómetro, se medirá para su pago en toneladas con aproximación de una decimal. Incluye carga y descarga a mano y para valuar los pesos; se considerarán los teóricos volumétricos.

El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascajo, etc., en camión de volteo en kilómetros subsecuentes al primero, se medirá para fines de pago en metros cúbicos-kilómetros con aproximación a la unidad, medidos colocados.

Para kilómetros subsecuentes al primero, el acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma, se medirá para su pago en tonelada-kilómetro; el número de ton-km. que se pagará al Contratista, será el que resulte de multiplicar las toneladas del material empleado en la obra con sus pesos volumétricos teóricos por el número de kilómetros de acarreo.

La distancia de acarreo se medirá según la ruta transitable más corta o bien aquella que autorice el Ingeniero.

Todos los daños que sufran los materiales durante su transportación serán reparados por cuenta y cargo del Contratista.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



## EXCAVACION DE ZANJAS

### CONCEPTO:

01050500, 01050506, 01050600, 01050606, 01050700, 01050701

Para la clasificación de las excavaciones por cuanto a la dureza del material se entenderá por "material común", la tierra, arena, grava, arcilla y limo, o bien todos aquellos materiales que puedan ser aflojados manualmente con el uso del zapapico, así como todas las fracciones de roca, piedras sueltas, peñascos, etc., que cubiquen aisladamente menos de 0.75 de metro cúbico y en general todo tipo de material que no pueda ser clasificado como roca fija.

Se entenderá por "roca fija" la que se encuentra en mantos con dureza y contextura que no pueda ser aflojada o resquebrajada económicamente sino con el uso previo de explosivos, cuñas o dispositivos mecánicos de otra índole. También se consideran dentro de esta clasificación aquellas fracciones de roca, piedra suelta, o peñascos que cubiquen aisladamente mas de 0.75 de metro cúbico.

Cuando el material común se encuentre entremezclado con la roca fija en una proporción igual o menor al 25 % del volumen de esta, y en tal forma que no pueda ser excavado por separado, todo el material será considerado como roca fija.

Para clasificar material se tomará en cuenta la dificultad que haya presentado para su extracción. En caso de que el volumen por clasificar esté, compuesto por volúmenes parciales de material común y roca fija se determinará en forma estimativa el porcentaje en que cada uno de estos materiales intervienen en la composición del volumen total.

**DEFINICION Y EJECUCION.** Se entenderá por "excavación de zanjas" la que se realice según el proyecto y/u órdenes del Ingeniero para alojar la tubería de las redes de agua potable y alcantarillado incluyendo las operaciones necesarias para amacizar o limpiar la plantilla y taludes de las mismas, la remoción del material producto de las excavaciones, su colocación a uno o a ambos lados de la zanja disponiéndolo en tal forma que no interfiera con el desarrollo normal de los trabajos y la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la instalación satisfactoria de la tubería. Incluye igualmente las operaciones que deberá efectuar el Contratista para aflojar el material manualmente o con equipo mecánico previamente a su excavación cuando se requiera.

El producto de la excavación se depositará a uno o a ambos lados de la zanja, dejando libre en el lado que fije el Ingeniero un pasillo de 60 (sesenta) cm. entre el límite de la zanja y el pié del talud del bordo formado por dicho material. El Contratista deberá conservar este pasillo libre de obstáculos.

Las excavaciones deberán ser afinadas en tal forma que cualquier punto de las paredes de las mismas no diste en ningún caso mas de 5 (cinco) cm. de la sección de proyecto, cuidándose que esta desviación no se repita en forma sistemática. El fondo de la excavación deberá ser afinado minuciosamente a fin de que la tubería que posteriormente se instale en la misma quede a la profundidad señalada y con la pendiente de proyecto.

Las dimensiones de las excavaciones que formarán las zanjas variarán en función del diámetro de la tubería que será alojada en ellas.

La profundidad de la zanja será medida hacia abajo a contar del nivel natural del terreno, hasta el fondo de la excavación.

El ancho de la zanja será medido entre las dos paredes verticales paralelas que las delimitan.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



El afine de los últimos 10 (diez) cm. del fondo de la excavación se deberá efectuar con la menor anticipación posible a la colocación de la tubería. Si por exceso en el tiempo transcurrido entre el afine de la zanja y el tendido de la tubería se requiere un nuevo afine antes de tender la tubería, esta será por cuenta exclusiva del Contratista.

Cuando la excavación de zanjas se realice en material común para alojar tuberías de concreto que no tengan la consistencia adecuada a juicio del Ingeniero, la parte central del fondo de la zanja se excavará en forma redondeada de manera que la tubería apoye sobre el terreno en todo el desarrollo de su cuadrante inferior y en toda su longitud. A este mismo efecto de bajar la tubería a la zanja o durante su instalación deberá excavarse en los lugares en que quedarán las juntas, cavidades o "conchas" que alojen las campanas o cajas que formarán las juntas. Esta conformación deberá efectuarse inmediatamente antes de tender la tubería.

El Ingeniero deberá vigilar que desde el momento en que inicie la excavación hasta aquel en que se termine el relleno de la misma, incluyendo el tiempo necesario para la colocación y prueba de la tubería, no transcurra un lapso mayor de 7 (siete) días calendario.

Cuando la excavación de zanjas se realice en roca fija, se permitirá el uso de explosivos, siempre que no altere el terreno adyacente a las excavaciones y previa autorización por escrito del Ingeniero. El uso de explosivos se restringirá en aquellas zonas en que su utilización pueda causar perjuicios a las obras, o bien cuando por usarse explosivos dentro de una población se causen daños o molestias a sus habitantes.

Cuando la resistencia del terreno o las dimensiones de la excavación sean tales que pongan en peligro la estabilidad de las paredes de la excavación, a juicio del Ingeniero, éste ordenará al Contratista la colocación de los ademes y puntales que juzgue necesarios para la seguridad de las obras, la de los trabajadores o que exijan las leyes o reglamentos en vigor.

Las características y formas de los ademes y puntales serán fijados por el Ingeniero sin que esto releve al Contratista de ser el único responsable de los daños y perjuicios que directa o indirectamente se deriven por falla de los mismos.

El Ingeniero está facultado para suspender total o parcialmente las obras cuando considere que el estado de las excavaciones no garantiza la seguridad necesaria para las obras y/o los trabajadores, hasta en tanto no se efectúen los trabajos de ademe o apuntalamiento.

El criterio constructivo del contratista será de su única responsabilidad y cualquier modificación, no será motivo de cambio en el precio unitario, deberá tomar en cuenta que sus rendimientos propuestos sean congruentes con el programa y con las restricciones que pudiesen existir.

En la definición de cada concepto queda implícito el objetivo de la Comisión, el Contratista debe proponer la manera de ejecución y su variación aún a petición de la Comisión (por improductivo) no será motivo de variación en el precio unitario; las excavaciones para estructuras que sean realizadas en las zanjas (por ejemplo para cajas de operación de válvulas, pozos, etc.), serán liquidadas con los mismos conceptos de excavaciones para zanjas.

El contratista deberá tomar en cuenta que la excavación no rebasará los 200 m., adelante del frente de instalación del tubo, a menos que la Comisión através de su representante lo considere conveniente en función de la estabilidad del terreno y cuente con la autorización por escrito.

Se ratifica que el pago que la Comisión realiza por las excavaciones, es función de la sección teórica del proyecto, por lo que se deberán hacer las consideraciones y provisiones para tal situación.

**MEDICION Y PAGO.** La excavación de zanjas se medirá en metros cúbicos con aproximación de una decimal. "Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



Al efecto se determinarán los volúmenes de las excavaciones realizadas por el Contratista según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

No se considerarán para fines de pago las excavaciones hechas por el Contratista fuera de las líneas de proyecto y/o las indicaciones del Ingeniero, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Contratista que al igual que las excavaciones que efectúe fuera del proyecto y/o las órdenes del Ingeniero serán consideradas como sobre-excavaciones.

Los trabajos de bombeo que deba realizar el Contratista para efectuar las excavaciones y conservarlas en seco durante el tiempo de colocación de la tubería le serán pagadas por separado. Igualmente le será pagado por separado el acarreo a los bancos de desperdicio que señale el Ingeniero, del material producto de excavaciones que no haya sido utilizado en el relleno de las zanjas por exceso de volumen, por su mala calidad o por cualquier otra circunstancia.

Se considerará que las excavaciones se efectúan en agua, solamente en el caso en que el material por excavar se encuentre bajo agua, con un tirante mínimo de 50 (cincuenta) cm. que no pueda ser desviado o agotada por bombeo en forma económicamente conveniente para la Comisión, quien ordenará y pagará en todo caso al Contratista las obras de desviación o el bombeo que deba efectuarse.

Se considerará que las excavaciones se efectúan en material lodoso cuando por la consistencia del material se dificulte especialmente su extracción, incluso en el caso en que haya usado bombeo para abatir el nivel del agua que lo cubria; así mismo en terrenos pantanosos que se haga necesario el uso de dispositivos de sustentación (balsas) para el equipo de excavación. Y cuando las excavaciones se efectúen en agua o material lodoso se le pagará al Contratista con el concepto que para tal efecto existe.

A manera de resumen se señalan las actividades fundamentales con carácter enunciativo:

- A).- Afloje del material y su extracción.
- B).- Amacise o limpieza de plantilla y taludes de la zanja y afines.
- C).- Remoción del material producto de las excavaciones.
- D).- Traspaleos verticales cuando estos sean procedentes; y horizontales cuando se requieran.
- E).- Conservación de las excavaciones hasta la instalación satisfactoria de las tuberías.
- F).- Extracción de derrumbes. El pago de los conceptos se hará en función de las características del material y de sus condiciones; es decir, seco o en agua.

El pago de los conceptos se hará en función de las características del material y de sus condiciones; es decir, seco o en agua.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



**EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL COMUN, EN SECO Y EN AGUA.**

**CONCEPTO:**  
**01050500, 01050501**

Son aplicables las especificaciones señaladas en 1010.02, 04, etc., para efectos de pago de estos conceptos se harán de acuerdo a la zona en que se desarrolle la ejecución con base en lo siguiente:

**ZONA A.-** Zonas des pobladas o pobladas sin instalaciones (tomas domiciliarias, ductos eléctricos, telefónicos o hidráulicos).

**ZONA B.-** Zonas pobladas con instalaciones (tomas domiciliarias, ductos eléctricos, telefónicos o hidráulicos) que dificulten la ejecución de la obra y cuyos desperfectos serán por cuenta del Contratista. Tomando en cuenta que la clasificación de los materiales son: 90% roca, 5% material intemperizado y 5% material común

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Son aplicables los señalamientos de la especificación 1010.02, 04. etc.

**MEDICION Y PAGO.-** La excavación de zanjas se cuantificará y pagará en metros cúbicos con aproximación al décimo. Al efecto se determinarán los volúmenes de las excavaciones realizadas por el Contratista directamente en la obra; para su volumen se podrá efectuar la ubicación de las mismas de acuerdo al proyecto autorizado o los planos aprobados de zanjas tipo vigentes o bien en función de las condiciones de los materiales ó a las instrucciones giradas por el Residente; los conceptos aplicables serán función de las condiciones en las que se realicen las excavaciones.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



**PLANTILLAS APISONADAS**

**CONCEPTO:**  
**01060103**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Cuando a juicio del Ingeniero el fondo de las excavaciones donde se instalarán tuberías no ofrezca la consistencia necesaria para sustentarlas y mantenerlas en su posición en forma estable o cuando la excavación haya sido hecha en roca que por su naturaleza no haya podido afinarse en grado tal que la tubería tenga el asiento correcto, se construirá una plantilla apisonada de 10 cm. de espesor mínimo, hecha con material adecuado para dejar una superficie nivelada para una correcta colocación de la tubería.

La plantilla se apisonará hasta que el rebote del pisón señale que se ha logrado la mayor compactación posible, para lo cual al tiempo del apisonado se humedecerán los materiales que forman la plantilla para facilitar su compactación.

Asimismo la plantilla se podrá apisonar con pisón metálico o equipo, hasta lograr el grado de compactación estipulado.

La parte central de las plantillas que se construyan para apoyo de tuberías de concreto será construida en forma de canal semicircular para permitir que el cuadrante inferior de la tubería descansa en todo su desarrollo y longitud sobre la plantilla.

Las plantillas se construirán inmediatamente antes de tender la tubería y previamente a dicho tendido el Contratista deberá recabar el visto bueno del Ingeniero para la plantilla construida, ya que en caso contrario este podrá ordenar, si lo considera conveniente, que se levante la tubería colocada y los tramos de plantilla que considere defectuosos y que se construyan nuevamente en forma correcta, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna compensación adicional por este concepto.

**MEDICION Y PAGO.-** La construcción de plantilla será medido para fines de pago en metros cúbicos con aproximación a un decimal. Al efecto se determinará directamente en la obra la plantilla construida.

No se estimarán para fines de pago las superficies o volúmenes de plantilla construidas por el Contratista para relleno de sobreexcavaciones.

La construcción de plantillas se pagará al Contratista a los Precios Unitarios que correspondan en función del trabajo ejecutado; es decir, si es con material de banco o con material producto de excavación.

A continuación de manera enunciativa se señalan las principales actividades que deben incluir los Precios Unitarios de acuerdo con cada concepto y en la medida que proceda.

- a).- Obtención, extracción, carga, acarreo primer kilometro y descarga en el sitio de la utilización del material.
- b).- Selección del material y/o papeo.
- c).- Proporcionar la humedad necesaria para la compactación (aumentar o disminuir).
- d).- Compactar al porcentaje especificado.
- e).- Acarreo y maniobras totales.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



- f).- Recompactar el terreno natural para restituir las condiciones originales antes de la colocación de la plantilla.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



## RELLENO DE EXCAVACIONES DE ZANJAS

**CONCEPTO:**  
**01070101, 01070130**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderá por "relleno sin compactar" el que se haga por el simple depósito del material para relleno, con su humedad natural, sin compactación alguna, salvo a natural que produce su propio peso.

Se entenderá por "relleno compactado" aquel que se forme colocando el material en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señale el Ingeniero, pero en ningún caso mayor que 15 (quince) cm. con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba proctor, para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de pistones de mano o neumático hasta obtener la compactación requerida.

Por relleno de excavaciones de zanjas se entenderá el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, las excavaciones que hayan realizado para alojar las tuberías de redes de agua potable, así como las correspondientes a estructuras auxiliares y a trabajos de jardinería.

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno de excavación sin antes obtener la aprobación por escrita del Ingeniero, pues en caso contrario, este podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por él, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna retribución por ello.

La primera parte del relleno se hará invariablemente empleando en ella tierra libre de piedras y deberá ser cuidadosamente colocada y compactada a los lados de los cimientos de estructuras y abajo y a ambos lados de las tuberías. En el caso de cimientos y de estructuras, este relleno tendrá un espesor mínimo de 60 (sesenta) cm., en el caso de rellenos para trabajos de jardinería el relleno se hará en su totalidad con tierra libre de piedras y cuando se trate de tuberías, este primer relleno se continuará hasta un nivel de 30 (treinta) cm. arriba del lomo superior del tubo o según proyecto. Después se continuará el relleno empleando el producto de la propia excavación, colocándolo en capas de 20 (veinte) cm. de espesor como máximo, que serán humedecidas y apisonadas.

Cuando por la naturaleza de los trabajos no se requiera un grado de compactación especial, el material se colocará en las excavaciones apisonándolo ligeramente, hasta por capas sucesivas de 20 (veinte) cm. colmar la excavación dejando sobre de ella un montículo de material con altura de 15 (quince) cm. sobre el nivel natural del terreno, o de la altura que ordene el Ingeniero.

Cuando el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero así lo señalen, el relleno de excavaciones deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las especificaciones de la técnica "proctor" de compactación, para lo cual el Ingeniero ordenará el espesor de las capas, el contenido de humedad del material, el grado de compactación, etc., para lograr la compactación óptima.

La consolidación empleando agua no se permitirá en rellenos en que se empleen materiales arcillosos o arcilloarenosos, y a juicio del Ingeniero podrá emplearse cuando se trate de material rico en terrones o muy arenoso. En estos casos se procederá a llenar la zanja hasta un nivel de 20 (veinte) cm. abajo del nivel natural del terreno vertiendo agua sobre el relleno ya colocado hasta lograr en el mismo un encharcamiento superficial; al día siguiente, con una pala se pulverizará y alisará toda la costra superficial del relleno anterior y se rellenará totalmente la zanja, consolidando el segundo relleno en capas de 15 (quince) cm. de espesor, quedando este proceso sujeto a la aprobación del Ingeniero, quien dictará modificaciones o modalidades.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



La tierra, rocas y cualquier material sobrante después de rellenar las excavaciones de zanjas, serán acarreados por el Contratista hasta el lugar de desperdicios que señale el Ingeniero.

Los rellenos que se hagan en zanjas ubicadas en terrenos de fuerte pendiente, se terminarán en la capa superficial empleando material que contenga piedras suficientemente grandes para evitar el deslave del relleno motivado por el escurrimiento de las aguas pluviales, durante el periodo comprendido entre la terminación del relleno de la zanja y la reposición del pavimento correspondiente. En cada caso particular el Ingeniero dictará las disposiciones pertinentes.

**MEDICION Y PAGO,-** El relleno de excavaciones de zanja que efectúe el Contratista, le será medido en metros cúbicos de material colocado con aproximación de un décimo. El material empleado en el relleno de sobre-excavaciones o derrumbes imputables al Contratista no será valuado para fines de estimación y pago.

De acuerdo con cada concepto y en la medida que proceda con base en su propia definición, los Precios Unitarios deben incluir con carácter enunciativo las siguientes actividades:

- a).- Obtención, extracción, carga, acarreo primer kilometro y descarga en el sitio de utilización del material.
- b).- Proporcionar la humedad necesaria para compactación al grado que esté, estipulado (quitar o adicionar)
- c).- Seleccionar el material y/o papear.
- d).- Compactar al porcentaje especificado.
- e).- Acarreo, movimientos y traspaleos locales.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

---



## **INSTALACION DE TUBERÍA DE PVC, CON COPLE INTEGRAL**

**CONCEPTO:**  
**01100500, 01100508**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** En la generalidad son válidas las especificaciones para la tubería de asbesto-cemento; con las modalidades que son función de las características de estas tuberías.

P.V.C. son las iniciales en inglés de poli-vinil-chlorine, adaptadas internacionalmente para denominar los productos fabricados precisamente con Cloruro de Polivinilo. La conexión de un tubo al otro se efectúa insertando el extremo achaflanado a la campana Anger. Las tuberías que han sido cortadas en la obra deben achaflanarse.

Para obtener una inserción correcta deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

- 1.- Antes de efectuar la inserción deberán limpiarse tanto la ranura de la campana como el extremo achaflanado del tubo.
- 2.- En la ranura de la campana, previamente limpiada, se coloca el anillo de empaque de tres labios. para facilitar la colocación del anillo, éste puede mojarse con agua limpia.
- 3.- Sobre el extremo achaflanado del tubo se aplica una capa de lubricante Duralón o Similar, de aproximadamente 1 mm. de espesor.
- 4.- Aplicando el lubricante se insertará el extremo achaflanado en la campana. Es de importancia que la inserción se haga únicamente hasta la marca de color que se encuentra en el extremo del tubo.
- 5.- Se debe tener especial cuidado de que la inserción no se haga hasta el fondo de la campana, ya que la unión Anger opera como junta de dilatación.

**Cambios de dirección de la tubería.-** La curvatura debe hacerse únicamente en la parte lisa del tubo hasta los límites que especifican los fabricantes para este tipo de tubería, ya que el cople no permite cambios de dirección.

**Cruces de Carreteras y Vías de Ferrocarril.-** En ambos casos se recomienda que el tubo pase a una profundidad mínima de un metro; es decir; la zanja deberá tener una profundidad de 100 centímetros más el diámetro del tubo. En caso de que esto no sea posible, se recomienda proteger el tubo cubriéndolo con otro de acero y/o las indicaciones del Ingeniero.

**Atraques.-** Se fabricarán de concreto, en los sitios en que haya cambios de dirección o de pendiente para evitar en forma efectiva movimientos de la tubería producidos por la presión hidrostática o por los golpes de ariete.

No se efectuará la prueba hasta después de haber transcurrido cinco días de haberse construido el último atraque de concreto pero si se utiliza cemento de fraguado rápido, las pruebas podrán efectuarse después de dos días de haberse colocado el último. En caso de que no haya atraques de concreto, las pruebas se efectuarán dentro de los tres días hábiles después de terminada la instalación.

**Prueba Hidrostática.-** Para efectos de la prueba hidrostática se dejan libres todas las conexiones y cruceros, sometiendo las tuberías y conexiones instaladas a una prueba hidrostática por medio de presión de agua y otra en la que se cuantificarán las fugas del tramo instalado.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



Los tramos que se probarán deberán estar comprendidos entre cruceros, incluyendo piezas especiales y válvulas de los mismos. En esta prueba la tubería se llenará lentamente de agua y se purgará de aire entrampado en ella mediante la inserción de una válvula de aire en las partes más altas del tramo por probar. Se aplicará la presión de prueba mediante una bomba apropiada y se mantendrá una hora como mínimo.

**MEDICION Y PAGO.-** La instalación será medida en metros con aproximación de un décimo. Al efecto se determinará directamente en la obra las longitudes de tuberías colocadas en función de su diámetro y con base en lo señalado por el proyecto; debiendo incluir las siguientes actividades que se mencionan con carácter enunciativo:

- A).- Revisión de tuberías, juntas y materiales para certificar su buen estado.
- B).- Maniobras y acarreo para colocar a un lado de la zanja.
- C).- Instalación y bajado de tubería y prueba hidrostática con el manejo del agua; y reparaciones que se pudiesen requerir.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



**CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA Y CAJAS DE CAIDA**

**CONCEPTO:**  
**01310100, 01310101**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderán por pozos de visita las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías de alcantarillado, especialmente para las operaciones de su limpieza.

Estas estructuras serán construidas en los lugares que señale el proyecto y/u ordene el Ingeniero durante el curso de la instalación de las tuberías. No se permitirá que existan mas de 125 (ciento veinticinco) metros instalados de tubería de alcantarillado sin que estén terminados los respectivos pozos de visita.

La construcción de la cimentación de los pozos de visita deberá hacerse previamente a la colocación de las tubería para evitar que se tenga que excavar bajo los extremos de las tubería y que ,estos sufran desalojamientos.

Los pozos de visita se construirán según el plano aprobado por la Comisión y serán de mampostería común de tabique junteada con mortero de cemento y arena en proporción de 1:3. Los tabiques deberán ser mojados previamente a su colocación, con juntas de espesor no mayor que 1.5 cm. (uno y medio centímetros). Cada hilada deberá quedar desplazada con respecto a la anterior en tal forma que no exista coincidencia entre las juntas verticales de los tabiques que las forman (cuatrapeado).

El paramento interior se recubrirá con un aplanado de mortero de cemento de proporción 1:3 y con un espesor mínimo de 1.0 (uno) cm. que será terminado con llana o regla y pulido fino de cemento. El aplanado se curará, se emplearán cerchas para construir los pozos y posteriormente comprobar su sección. Las inserciones de las tubería con estas estructuras se emboquillarán en la forma indicada en los planos o en la que prescriba el Ingeniero.

Al construir la base de concreto de los pozos de visita se harán en ellas los canales de "media caña" correspondientes, por alguno de los procedimientos siguientes:

- a).- Al hacerse el colado del concreto de la base se formarán directamente las "medias cañas" mediante el empleo de cerchas.
- b).- Se construirán de mampostería de tabique y mortero de cemento dándoles su forma adecuada, mediante cerchas.
- c).- Se ahogarán tuberías cortadas a "media caña" al colarse el concreto para lo cual se continuarán dentro del pozo los conductos del alcantarillado, colando luego después el concreto de la base hasta la mitad de la altura de los conductos del alcantarillado dentro del pozo, cortándose a cincel la mitad superior de los conductos después de que endurezca suficientemente el concreto de la base, a juicio del Ingeniero.
- d).- Se pulirán cuidadosamente, en su caso, los canales de "media caña" y serán acabados de acuerdo con los planos del proyecto.

Cuando así lo señale el proyecto, se construirán pozos de visita de "tipo especial", según los planos que proporcionará oportunamente la Comisión al Contratista, los que fundamentalmente estarán formados de tres partes:

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



En su parte inferior una caja rectangular de mampostería de piedra de tercera, junteada con mortero de cemento 1:3, en la cual se emboquillarán las diferentes tuberías que concurran al pozo y cuyo fondo interior tendrá la forma indicada en el plano tipo correspondiente; una segunda parte formada por la chimenea del pozo, con su brocal y tapa; ambas partes se ligan por una pieza de transición, de concreto armado, indicada en los planos tipo.

Cuando existan cajas de caída que formen parte del alcantarillado, estas podrán ser de dos tipos:

- a).- Caídas de altura inferior a 0.50 metros. Se construirán dentro del pozo de visita sin modificación alguna a los planos tipo de las mismas.
- b).- Caídas de altura entre 0.50 y 2.00 metros. Se construirán las cajas de caída adosadas a los pozos de visita de acuerdo con el plano tipo respectivo de ellas.

La mampostería de tercera, y el concreto que se requieran para la construcción de los pozos de visita de "tipo especial" y las cajas de caída, deberán llenar los requisitos señalados en las Especificaciones relativas a esos conceptos de trabajo.

**MEDICION Y PAGO.-** La construcción de pozos de visita y de cajas de caída se medirá en unidades. Al efecto se determinará en la obra el número de ellos construidos según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, clasificando los pozos de visita bien sea de tipo común o tipo especial de acuerdo con las diferentes profundidades y diámetros; esto también es válido para las cajas de caída. De manera enunciativa se señalan las actividades principales que integran los conceptos referentes a pozos de visita y cajas de caída:

El suministro y colocación de todos los materiales puestos en obra incluyendo fletes, maniobras locales, desperdicios y mermas así como la mano de obra correspondiente. No se incluyen en estos conceptos excavaciones, rellenos ni suministro y colocación de brocales.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



---

**BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA.**

**CONCEPTO:**  
**01160301, 01160302**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderá por colocación de brocales, tapas y coladeras a las actividades que ejecute el Contratista en los pozos de visita y coladeras pluviales de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

Cuando el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero lo señalen los brocales, tapas y coladeras deberán ser de fierro fundido.

La colocación de brocales, tapas y coladeras de fierro fundido serán estimadas y liquidadas de acuerdo con este concepto en su definición implícita.

Cuando de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero los brocales, tapas y rejillas deban ser de concreto, serán fabricados y colocados por el Contratista.

El concreto que se emplee en la fabricación de brocales, tapas y rejillas deberá de tener una resistencia  $f_c=175$  kg/cm<sup>2</sup> y será fabricado de acuerdo con las especificaciones respectivas.

**MEDICION Y PAGO.-** La colocación de brocales, tapas y rejillas, así como la fabricación y colocación de brocales y tapas de concreto, se medirá en piezas. Al efecto se determinará en la obra el número de piezas colocadas en base al proyecto.

El precio unitario incluye el suministro de todos los materiales, mermas y acarrees, fletes; la mano de obra y el equipo (no incluye el suministro del brocal y tapa de fierro fundido; pero sí su manejo, maniobras locales e instalación ).

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**

---



**PLANTILLAS COMPACTADAS.**

**CONCEPTO:**

**01060103**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Cuando a juicio del Ingeniero el fondo de las excavaciones donde se desplantarán las tuberías no ofrezcan la consistencia necesaria para sustentarlas y mantenerlas en posición estable; cuando las excavaciones hayan sido hechas en roca que por su naturaleza no haya podido afinarse en grado tal que las estructuras de la zanja tenga el asiento correcto y/o cuando el proyecto y/o el Ingeniero así lo ordenen, se construirá una plantilla apisonada de 10 cm. de espesor mínimo, hecha con material limo traído de banco o cualquier otro material adecuado para dejar una superficie nivelada para una correcta instalación de la tubería.

La plantilla se construirá en toda o en parte de la superficie que cubrirá la estructura de la zanja, según lo indicado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero.

La compactación de la plantilla se efectuará en forma manual o con equipo mecánico, buscándose la uniformidad en toda la superficie de la excavación, hasta obtener el espesor estipulado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero. En la compactación de la plantilla se utilizará un pisón con placa de fierro y previamente se aplicará al material la humedad necesaria para facilitar la compactación.

La plantilla se apisonará hasta que el rebote del pisón señale que se ha logrado la mayor compactación posible, para lo cual al tiempo del apisonado se humedecerá el material en forma adecuada.

Las plantillas deberán de construirse antes de iniciar la instalación de la tubería, el Contratista deberá recabar el visto bueno del Ingeniero para la plantilla construida, ya que en caso contrario este podrá ordenar, si así considera conveniente y las superficies de plantillas que considere defectuosas y que se construyan nuevamente en forma correcta, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna compensación adicional por este concepto.

Cuando de acuerdo con lo estipulado en el proyecto y/o por las órdenes del Ingeniero se requiera la construcción de una plantilla cementada, esta se formará agregando a los materiales base un mortero lo suficientemente fluido para que con el apisonado se logre la máxima homogeneidad y reducción de vacíos.

La graduación de los materiales empleados para la fabricación del mortero ser 1:5.

**MEDICION Y PAGO.-** La construcción de plantillas se medirá en metros cúbicos con aproximación de un decimal, y al efecto se medirá directamente el volumen de la plantilla en función de las características de los materiales; quedando incluidos los suministros en obra de los materiales con desperdicios y fletes; la mano de obra y el equipo.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



**REGISTROS DE ALBAÑAL.**

**CONCEPTO:**

**013000100, 01300101**

**DEFINICION Y EJECUCION.** Los registros de albañal son pequeñas cajas ó estructuras que tienen acceso a los albañales del interior de los predios, permiten la inspección de esos albañales, así como la introducción de varillas u otros dispositivos semejantes para la limpieza de los mismos. Cuando tales albañales sean muy profundos, las dimensiones de los registros deberán ser tales que permitan el acceso y maniobras de un operario.

La construcción de los registros para albañal se sujetará a lo señalado en el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, y sus dimensiones normales serán del orden de 60x60 cms., ó un mínimo de 60x40 cms., variando su profundidad en función de la configuración del terreno y de la pendiente del albañal.

La excavación para alojar un registro de albañal se hará de las dimensiones necesarias para el mismo y se pagará por separado.

Terminada la excavación se consolidará el fondo y se construirá sobre el mismo una plantilla de cimentación que sobre la plantilla consolidada se procederá a la construcción de una base de concreto simple de las características que señale el proyecto. En el proceso del colado de la base se formarán las medidas cañas del albañal, bien sea empleando cerchas ó tubos cortados por su plano medio longitudinal, en los tramos rectos y con cerchas ó tabique recocado en los tramos curvos.

Sobre la base de concreto se desplantarán y construirán los muros de tabique recocado del espesor que fije el proyecto, los que formarán los lados de la caja del registro, y que serán llevados hasta un nivel de 10 (diez) cm. abajo del correspondiente al piso ó pavimento definitivo.

La superficie interior de los muros laterales de la caja del registro deberán repellarse y aplanarse por medio de mortero, los registros para albañal serán construidos en las ubicaciones y a las líneas y niveles señalados en el proyecto.

Las tapas para registros serán construidas en la forma y dimensiones que correspondan al registro en que serán colocadas y en su fabricación se seguirán las normas siguientes :

a).- Por medio del fierro angular de 50.8 mm., por 6 mm. de espesor, se formará un marco rectangular de las dimensiones de la tapa del registro.

Dentro del vano del marco se colocará una reticula rectangular u octagonal formada por alambón de 5 mm.(1/4") de diámetro, en cantidad igual a la señalada en el proyecto y nunca menor que la necesaria para absorber los esfuerzos por temperatura del concreto que se colocará dentro del marco. Los extremos del alambón deberán quedar soldados al marco metálico.

Terminado el armado o refuerzo se colocará dentro del marco un concreto de la resistencia señalada en el proyecto.

b).- La cara aparente de la capa del registro deberá acabarse los mismos materiales, aparejo de la junta y colores del terminado que de acuerdo con el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero se vaya a dar al piso ó pavimento definitivo.

c).- Al terminar el colado de la tapa del registro se proveerá de un dispositivo especial que facilite introducir en él

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



---

una llave ó varilla que permita levantarla una vez instalada sobre el registro.

d).- Tanto la cara aparente de la tapa del registro como el dispositivo instalado en la misma, deberán quedar al nivel correspondiente al piso ó pavimento.

Los muros de la caja del registro serán rematados por medio de un contramarco formado por fierro ángulo de las mismas dimensiones del empleado para fabricar el marco. En cada esquina del contramarco se le soldará una ancla formada con solera de fierro de 7 (siete) cm. de largo, por 25.4 mm.(1") de espesor.

Los anclajes del contramarco irán fijos a los muros de la caja del registro y quedarán ahogados en mortero de cemento del mismo empleado en la construcción de la caja.

**MEDICION Y PAGO.** La medición para fines de pago del conjunto de albañilería que ejecute el Contratista en la construcción de registros con tapa para albañales será medida en unidades totalmente terminadas, incluyendo las conexiones correspondientes con las tuberías del albañal, incluyendo su tapa.

El precio unitario incluye todos los materiales, puestas en obra con mermas, desperdicios y acarreos; la mano de obra y el equipo se utilizará como unidad la pieza; y en función de la profundidad el Incremento por cada 50 centímetros.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

---



**SUMINISTRO DE TUBERIAS PARA ALCANTARILLADO SANITARIO.**

**CONCEPTO:**

**44101133, 44101134, 44101135**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderá por suministro de tuberías, el que haga el Contratista de aquellas que se requieran para la construcción de redes de distribución y líneas de conducción de alcantarillado sanitario de pvc o cualquier otro tipo aprobado por la Comisión.

La prueba hidrostática de los tubos y juntas deberá efectuarse uniendo cuando menos dos tramos de tubería, tapando los extremos libres por medio de cabezales apropiados y llenando la tubería de agua hasta las presiones de prueba, las que se mantendrán durante los periodos mínimos, la presión máxima será igual al porcentaje de la presión de trabajo diseñada para el tubo de que se trate y será mantenida durante periodos mínimos preestablecidos.

Todas las tuberías se suministrarán de acuerdo a las dimensiones fijadas en el proyecto y deberán satisfacer las especificaciones valuadas por el Organismo rector (SECOFI), según la clase de tubería de que se trate.

**MEDICION Y PAGO.-** El suministro de tubería de cualquier tipo será medido para fines de pago por metro lineal, con aproximación de una decimal. Al efecto se determinarán directamente en la obra el número de metros lineales de las diversas tuberías colocadas según el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero.

No se estimarán para fines de pago las tuberías suministradas por el Contratista que no llenen los requisitos señalados en las especificaciones que correspondan, según el tipo de tuberías suministradas.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



---

**ACARREO DE MATERIALES.**

**CONCEPTO**  
**01020411, 01020419**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderá por acarreos de materiales la transportación de los mismos desde el sitio en que la Comisión se los entregue al Contratista; o lugar de compra, cuando sea suministrado por este último, hasta el sitio de su utilización en las obras objeto del contrato.

**MEDICION Y PAGO.-** El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, material de banco o producto de excavación, cascajo, etc., en camión de volteo a una distancia de 1.0 kilómetro para fines de pago, se medirá en metros cúbicos con aproximación a un décimo. Incluye: camión inactivo durante la carga, acarreo primer kilómetro y descarga a volteo, y será medido colocado o en la excavación original; es decir, llevará involucrado su coeficiente de abundamiento.

El acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma a una distancia de 1.0 kilómetro, se medirá para su pago en toneladas con aproximación de una decimal. Incluye carga y descarga a mano y para valuar los pesos; se considerarán los teóricos volumétricos.

El acarreo de materiales pétreos: arena, grava, piedra, cascajo, etc., en camión de volteo en kilómetros subsecuentes al primero, se medirá para fines de pago en metros cúbicos-kilómetros con aproximación a la unidad, medidos colocados.

Para kilómetros subsecuentes al primero, el acarreo de cemento, fierro de refuerzo, madera, tabique, piezas especiales y tuberías en camión de redilas o plataforma, se medirá para su pago en tonelada-kilómetro; el número de ton-km. que se pagará al Contratista, será el que resulte de multiplicar las toneladas del material empleado en la obra con sus pesos volumétricos teóricos por el número de kilómetros de acarreo.

La distancia de acarreo se medirá según la ruta transitable más corta o bien aquella que autorice el Ingeniero.

Todos los daños que sufran los materiales durante su transportación serán reparados por cuenta y cargo del Contratista.

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

---



**RELLENO CON MATERIAL "B" APISONADO Y COMPACTADO**

**CONCEPTO:**

**01070101, 01070130**

**DEFINICION Y EJECUCION.-** Se entenderá por relleno de material B apisonado y compactado" aquel que se forme colocando el material producto de la excavación en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señale el Ingeniero, pero en ningún caso mayor que 20 cm con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba proctor, para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de pistones de mano o neumático hasta obtener la compactación requerida.

Por relleno de con material B apisonado y compactado se entenderá el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero, en las excavaciones que se hayan realizado para desplante de estructuras en lo referente a pisos terminados y/o banquetas.

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno de excavación sin antes obtener la aprobación por escrita del Ingeniero, pues en caso contrario, este podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por él, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna retribución por ello.

La primera parte del relleno se hará invariablemente empleando en ella tierra libre de piedras y deberá ser cuidadosamente colocada y compactada a los lados de los cimientos de estructuras y abajo y a ambos lados de las tuberías. En el caso de cimientos y de estructuras, este relleno tendrá un espesor mínimo de 60 (sesenta) cm., en el caso de rellenos para trabajos de jardinería el relleno se hará en su totalidad con tierra libre de piedras y cuando se trate de tuberías, este primer relleno se continuará hasta un nivel de 30 (treinta) cm. arriba del lomo superior del tubo o según proyecto. Después se continuará el relleno empleando el producto de la propia excavación, colocándolo en capas de 20 (veinte) cm. de espesor como máximo, que serán humedecidas y apisonadas.

Cuando por la naturaleza de los trabajos no se requiera un grado de compactación especial, el material se colocará en las excavaciones apisonándolo ligeramente, hasta por capas sucesivas de 20 (veinte) cm. colmar la excavación dejando sobre de ella un montículo de material con altura de 15 (quince) cm. sobre el nivel natural del terreno, o de la altura que ordene el Ingeniero.

Cuando el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero así lo señalen, el relleno deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las especificaciones de la técnica "proctor" de compactación, para lo cual el Ingeniero ordenará el espesor de las capas, el contenido de humedad del material, el grado de compactación, etc., para lograr la compactación óptima.

La consolidación empleando agua no se permitirá en rellenos en que se empleen materiales arcillosos o arcilloarenosos, y a juicio del Ingeniero podrá emplearse cuando se trate de material rico en terrones o muy arenoso. En estos casos se procederá a llenar la zanja hasta un nivel de 20 (veinte) cm. abajo del nivel natural del terreno vertiendo agua sobre el relleno ya colocado hasta lograr en el mismo un encharcamiento superficial; al día siguiente, con una pala se pulverizará y alisará toda la costra superficial del relleno anterior y se rellenará totalmente la zanja, consolidando el segundo relleno en capas de 15 (quince) cm. de espesor, quedando este proceso sujeto a la aprobación del Ingeniero, quien dictará modificaciones o modalidades.

La tierra, rocas y cualquier material sobrante después de rellenar las excavaciones, serán acarreados por el Contratista hasta el lugar de desperdicios que señale el Ingeniero.

Los rellenos que se hagan en zanjas ubicadas en terrenos de fuerte pendiente, se terminarán en la capa superficial empleando material que contenga piedras suficientemente grandes para evitar el deslave del relleno "Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"



motivado por el escurrimiento de las aguas pluviales, durante el periodo comprendido entre la terminación del relleno de la zanja y la reposición del pavimento correspondiente. En cada caso particular el Ingeniero dictará las disposiciones pertinentes.

**MEDICION Y PAGO,-** El relleno de excavaciones de zanja que efectúe el Contratista, le será medido en metros cúbicos de material colocado con aproximación de un décimo. El material empleado en el relleno de sobre-excavaciones o derrumbes imputables al Contratista no será valuado para fines de estimación y pago.

De acuerdo con cada concepto y en la medida que proceda con base en su propia definición, los Precios Unitarios deben incluir con carácter enunciativo las siguientes actividades:

- a).- Obtención, extracción, carga, acarreo primer kilometro y descarga en el sitio de utilización del material.
- b).- Proporcionar la humedad necesaria para compactación al grado que esté, estipulado (quitar o adicionar)
- c).- Seleccionar el material y/o papear.
- d).- Compactar al porcentaje especificado.
- e).- Acarreo, movimientos y traspaleos locales.

**"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"**



**PROPUESTA ECONÓMICA**  
**CONTENIDO DEL SOBRE NO. 2**

**ANEXO E-1 CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICIÓN**

**ANEXO E-2 CATÁLOGO DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICIÓN CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS E IMPORTES PARCIALES Y EL TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.**

**ANEXO E-3 DATOS BÁSICOS DE COSTOS REALES.**

- A) COSTOS BÁSICOS DE MATERIALES.
- B) DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADA COMO NUEVA Y ACORDE CON EL TIPO DE LOS TRABAJOS (COSTOS HORARIOS) PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.
  - B.1. ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.
- C) DE LA MANO DE OBRA UTILIZABLE.
  - C.1. ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL
  - C.2. RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL.
  - C.3. TABLA DE CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

**ANEXO E-4 ANÁLISIS DETALLADOS DE:**

- A) ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- B) ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN Y CAMPO
- B') PORCENTAJES DE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD.
- C) ANÁLISIS DE COSTOS DE FINANCIAMIENTO
  - 1. POR FLUJO DE CAJA
- D) DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD
- E) CARGOS ADICIONALES

**ANEXO E-5 PROGRAMAS CON MONTOS MENSUALES.**

- A) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- B) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
- C) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE ADQUISICIONES DE MATERIAL Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE
- D) PROGRAMA DE LA UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS.
- E) PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL OBRERO
- F) EXPLOSIÓN DE INSUMOS.

**CARTA COMPROMISO**

Culiacán, Sin., a --- de ----- de 20\_\_.

**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACAN.  
BLVD. ROLANDO ARJONA AMÁBILIS No. 2571 NTE.  
COL. DESARROLLO URBANO TRES RÍOS  
CULIACAN, SINALOA.**

**AT'N: ING. JESÚS HIGUERA LAURA  
GERENTE GENERAL**

Me refiero a la CONVOCATORIA PÚBLICA No. -----, Licitación No. -----  
-----, referente a la -----  
-----.

Como representante legal -----  
Manifiesto que:

Oportunamente se recogieron las **Bases de Licitación** relativas al concurso de que se trata, y se ha tomado debida nota de los requisitos y datos a que se sujetará éste y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en las citadas bases y para tal efecto se devuelven debidamente firmados por el suscrito.

Así mismo, manifiesto que esta empresa conoce la (Ley de Adquisiciones y Obras Públicas para obras con presupuesto federal y la Ley de Obras Públicas del Estado de Sinaloa, en el caso de presupuesto Estatal), el Reglamento y las Reglas para la contratación y ejecución de Obras Públicas, y de los servicios relacionados con las mismas vigentes, las normas de construcción y las especificaciones genéricas y particulares del proyecto que tiene en vigor "La Entidad" y acepta que tales documentos rijan en lo conducente, respecto al concurso indicado y demás actos que de él deriven.

De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva, la que con un importe total de: -----  
\$ ----- (-----/100 M. N.) y un plazo de ejecución de ---- días calendario, se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las **Bases de Licitación** y que comprende los siguientes documentos.

Vigencia de la oferta ----- días.

## **PROPUESTA TECNICA.**

- ANEXO T-1** Manifestación escrita de conocer el sitio de la obra y de asistencia a las Juntas de Aclaraciones.
- ANEXO T-2** Relación de maquinaria y equipo de construcción indicando si son de su propiedad o rentados, su ubicación física y vida útil.
- ANEXO T-3** Manifestación escrita de las partes de la obra que subcontratará o los materiales o equipos que pretenda adquirir y que incluyan su instalación.
- ANEXO T-4** Relación de contratos de obra similar a la concursada que haya celebrado con la administración pública o particulares a la fecha y cualquier otro documentos que acredite la experiencia o capacidad técnica requerida.
- ANEXO T-5** Modelo de Contrato, Bases de Licitación y Anexos debidamente firmados de conocimientos.
- ANEXO T-6** Constancia de conocimiento del modelo de contrato y de las especificaciones de la Comisión Nacional del Agua y "la JAPAC", así como las normas de construcción aplicables.
- ANEXO T-7** Constancia de conocimiento de los anticipos.
- ANEXO T-8** Cartas, circulares y minutas complementarias al concurso firmado de conocimiento.
- ANEXO T-9** Planos de la Obra debidamente firmados.
- ANEXO T-10** Relación de normas y especificaciones particulares del proyecto, debidamente firmados de conocimiento.

## **PROPUESTA ECONÓMICA:**

- ANEXO E-1** Carta Compromiso de la proposición.
- ANEXO E-2** Catálogo de conceptos, unidades de medición cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposición.
- ANEXO E-3** Datos básicos de costos reales.
- A) Costos básicos de materiales.
  - B) De la maquinaria de construcción considerada como nueva y acorde con el tipo de los trabajos (costos horarios) puestos en el sitio de los trabajos.
    - b.1. Análisis de costos horarios.
  - C) De la mano de obra utilizable.
    - c.1. Análisis, cálculo e integración del factor de salario real
    - c.2. Relación de factores de salario real.
- c.3. Tabla de cálculo del factor de salario real.

**ANEXO E-4 Análisis detallados de:**

- A) Análisis de precios unitarios
- B) Análisis de costos indirectos de operación y campo
  - b') Porcentajes de los análisis de costos indirectos, financiamiento y utilidad.
- C) Análisis de costos de financiamiento
  - 1. por flujo de caja
- D) Determinación del cargo por utilidad
- E) Cargos adicionales

**ANEXO E-5 Programas con montos mensuales.**

- A) Programa de montos mensuales de ejecución de los trabajos.
- B) Programa de montos mensuales de utilización de la maquinaria y equipo de construcción.
- C) Programa de montos mensuales de adquisiciones de material y equipo de instalación permanente
- D) Programa de la utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administrativo de los servicios.
- E) Programa de montos mensuales de utilización de personal obrero
- F) Explosión de insumos.

Además, comunico a Usted que mi representante técnico en la obra será el C. Ing. -----  
----- con cédula No. -----, expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, quien conoce las normas de construcción aplicable al proyecto y especificaciones y tiene suficiente experiencia en obras de la índole de la que se llevará a cabo.

La personalidad y facultades de quien firma esta proposición se demuestra mediante acta constitutiva, e identificación oficial.

**A T E N T A M E N T E**

---

**REPRESENTANTE LEGAL**

## ANEXO E-2 CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CANTIDADES Y UNIDADES DE MEDICION.

**EL LICITANTE PRESENTARÁ EL DOCUMENTO REFERIDO, EL CUAL DEBERÁ CONTENER: DESCRIPCIÓN, UNIDADES DE MEDICIÓN, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS CON NÚMERO Y LETRA E IMPORTES POR PARTIDA, SUBPARTIDA, CONCEPTO Y DEL TOTAL DE LA PROPUESTA.**

### (GUIA DE LLENADO)

#### A). -ENCABEZADO:

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE	SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

#### B). -TEXTO:

NÚMERO EN ORDEN PROGRESIVO:	SE ANOTARÁ EL NÚMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE DEL CONCEPTO
DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO:	SE ANOTARÁ CON CLARIDAD LA DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO CORRESPONDIENTE, EMPLEÁNDOSE EN SU CASO UN NÚMERO RAZONABLE DE RENGLONES
UNIDAD:	LA UNIDAD DE MEDIDA DEL CONCEPTO DE TRABAJO
CANTIDAD DE TRABAJO:	LA CUANTÍA DEL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE
PRECIO UNITARIO CON NÚMERO:	EN EL RENGLÓN CORRESPONDIENTE SE ANOTARÁ CON NÚMERO EL PRECIO UNITARIO
PRECIO UNITARIO CON LETRA:	EN EL RENGLÓN CORRESPONDIENTE SE ANOTARÁ CON LETRA EL PRECIO UNITARIO
IMPORTE EN PESOS:	
CONCEPTO:	EL IMPORTE RESULTADO DE LA OPERACIÓN DE LA CANTIDAD POR EL PRECIO UNITARIO
SUBPARTIDAS:	EN EL CASO DE QUE SE HAYA INDICADO, SE ANOTARA EL IMPORTE DE LOS CONCEPTOS QUE LA INTEGREN
PARTIDAS:	EN EL CASO DE QUE SE HAYA INDICADO, SE ANOTARA EL IMPORTE DE LAS SUBPARTIDAS QUE LA INTEGREN

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE

SUMA EL IMPORTE PARCIAL DE ÉSTA HOJA:

EL IMPORTE PARCIAL DE LA HOJA EN CUESTIÓN

PROPOSICION QUE TIENE UN IMPORTE ACUMULADO:

EL IMPORTE ACUMULADO HASTA LA HOJA EN CUESTION

ESTA HOJA:

SE DEJARÁ EN BLANCO PARA REVISIÓN DE LA JAPAC

ACUMULADO:

SE DEJARÁ EN BLANCO PARA REVISIÓN DE LA JAPAC



### ANEXO E-3.- DATOS BÁSICOS DE COSTOS REALES

- A) COSTOS BÁSICOS DE MATERIALES.
- B) DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADA COMO NUEVA Y ACORDE CON EL TIPO DE LOS TRABAJOS (COSTOS HORARIOS) PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.
  - B.1. ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.
- C) DE LA MANO DE OBRA UTILIZABLE.
  - C.1. ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL
  - C.2. RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL.
  - C.3. TABLA DE CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

#### (GUIA DE LLENADO)

#### A.- MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE

##### A).-ENCABEZADO:

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

##### B).-COLUMNAS:

N°.:	SE ANOTARÁ EN LA COLUMNA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA.
MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE	SE ANOTARÁN LOS MATERIALES, INCLUYENDO COMBUSTIBLES, LUBRICANTES, ETC.; LA DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, INDICANDO EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE LA CANTIDAD TOTAL A UTILIZAR PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS.
UNIDAD	LA DE USO COMÚN PARA CADA MATERIAL O EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE
COSTO	EL COSTO DE MATERIAL O EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE.

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO E 3 A
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

<b>LISTADO DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA</b>
--

N°.	MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE	UNIDAD	COSTO

**ANEXO E-3 B.- DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADA COMO NUEVA Y ACORDE CON EL TIPO DE LOS TRABAJOS (COSTOS HORARIOS) PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS**

(GUIA DE LLENADO)

**A).-ENCABEZADO:**

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B).-COLUMNAS:**

N°:	SE ANOTARÁ EN LA COLUMNA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA.
MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSRUCCIÓN:	SE ANOTARÁ LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN NECESARIOS PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS
UNIDAD	HORA
COSTO	EL COSTO HORARIO PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°:	ANEXO E-3 B
			DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

<b>LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA</b>
---

N°.	MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	UNIDAD	COSTO HORARIO

**ANEXO E3-B1 ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.**

**DEBERÁ CONSIDERAR ÉSTOS, PARA EFECTOS DE EVALUACIÓN, CON COSTOS Y RENDIMIENTOS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS NUEVOS.**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). -TEXTO:**

MÁQUINA NÚMERO:	EL NÚMERO QUE LE CORRESPONDA, DE ACUERDO AL DOCUMENTO T 2B.
CLASIFICACIÓN:	LA CLASIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A LA MÁQUINA, SEGÚN EL DOCUMENTO T 2 B.
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:	NOMBRE, MARCA Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MÁQUINARIA, SU POTENCIA, TIPO DE MOTOR Y ELEMENTOS DE QUE CONSTE.

**C). - DATOS GENERALES:**

TIPO DE COMBUSTIBLE:	INDICAR EL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO POR LA MÁQUINARIA.
(Pm) PRECIO DEL EQUIPO:	EL COSTO COMERCIAL DE ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINA CONSIDERADA COMO NUEVA CON TODOS SUS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES; SIN INCLUIR I.V.A
(Pn) VALOR DE LAS LLANTAS:	EN SU CASO SE ANOTARÁ EL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LAS LLANTAS, CONSIDERANDO EL VALOR DE LLANTAS NUEVAS
(Pa) VALOR DE EQUIP. ACC Y/O PZAS ESP.	EN SU CASO SE ANOTARÁ EL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES, CONSIDERANDO EL VALOR DE ESTOS COMO NUEVOS
(Vm) VALOR DE LA MÁQUINA:	ES EL VALOR DE LA MÁQUINA, CONSIDERÁNDOSE COMO NUEVA DESCANTANDO EL PRECIO DE LAS LLANTAS, EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES EN SU CASO.
(Vr) VALOR DE RESCATE:	REPRESENTA EL VALOR DE RESCATE DE LA MÁQUINA QUE EL CONTRATISTA CONSIDERE RECUPERAR POR SU VENTA, AL TÉRMINO DE SU VIDA ECONÓMICA
(Ve) VIDA ECONÓMICA:	SE ANOTARÁ LA VIDA ECONÓMICA DE LA MÁQUINA EXPRESADO EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO
(IC) INDICADOR ECONÓMICO:	SE ANOTARÁ UN INDICADOR ECONÓMICO ESPECIFICO PARA LA TASA DE INTERES ANUAL

(i) TASA DE INTERES ANUAL:	SE ANOTARÁ EN FRACCIÓN DECIMAL LA TASA DE INTERÉS ANUAL
(Hea) HORAS EFECTIVAS POR AÑO:	SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA, POR AÑO
(IES) INDICADOR ESPECIFICO SEGUROS:	SE ANOTARÁ INDICADOR ECONÓMICO ESPECIFICO DEL MERCADO DE SEGUROS
(s) PRIMA ANUAL PROMEDIO:	SE ANOTARÁ EN FRACCIÓN DECIMAL LA TASA PROMEDIO DE SEGUROS.
(Ko) COEFICIENTE MTTTO. MAYOR Y MENOR:	SE ANOTARÁ EL COEFICIENTE ADECUADO DE ACUERDO AL TIPO DE LA MÁQUINA Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO
(HP) POTENCIA NOMINAL:	SE ANOTARÁN LOS HP DEL O LOS MOTORES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO
(Fo) FACTOR DE OPERACIÓN:	SE ANOTARÁ EL FACTOR DE OPERACIÓN ADECUADO PARA EL MOTOR DE LA MÁQUINA
(HPop) POTENCIA DE OPERACIÓN (HP x Fo):	SE ANOTARÁ LA POTENCIA DE OPERACIÓN, COMO PRODUCTO DE LA POTENCIA NOMINAL POR EL FACTOR DE OPERACIÓN.
(Gh) CANTIDAD DE COMBUSTIBLE:	SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLE UTILIZADO POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO.
(Pc) PRECIO DEL COMBUSTIBLE:	SE ANOTARÁ EL PRECIO DEL COMBUSTIBLE PUESTO EN LA MÁQUINA, SIN IVA
(C) CAPACIDAD DEL CARTER:	SE ANOTARÁ LA CAPACIDAD DEL CÁRTER (RECIPIENTE DE LUBRICANTE) DE LA MÁQUINA.
(t) HORAS ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE	SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE HORAS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE LUBRICANTE.
(Ga) COMSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUB:	ESTÁ DETERMINADA POR LA CAPACIDAD DEL RECIPIENTE DENTRO DE LA MÁQUINA Y LOS TIEMPOS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE ACEITES
(Ah) CANTIDAD DE LUBRICANTE:	REPRESENTA LA CANTIDAD DE ACEITES LUBRICANTES CONSUMIDOS POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO.
(Pa) COSTO DEL LUBRICANTE:	SE ANOTARÁ EL PRECIO DEL LUBRICANTE PUESTO EN EL EQUIPO, SIN IVA
(Vn) VIDA DE LAS LLANTAS	SE ANOTARÁN LAS HORAS DE VIDA ECONÓMICA DE LAS LLANTAS TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS
(Va) VIDA DEL EQUIP. ACC Y/O PZAS ESP:	SE ANOTARÁN LAS HORAS DE VIDA ECONÓMICA DE LOS EQUIPAMIENTOS ACCESORIOS Y/O PIEZAS ESPECIALES TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS
(Ht) HORAS EFECTIVAS POR TURNO:	SE ANOTARÁN LAS HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MÁQUINA DENTRO DEL TURNO
(Sr) SALARIOS POR TURNO:	SE ANOTARÁN LOS SALARIOS REALES POR TURNO DEL PERSONAL NECESARIO PARA OPERAR LA MÁQUINA

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN		LICITACIÓN N°: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:		ANEXO E-3 B.1
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION				

EQUIPO No.	CLASIFICACIÓN		DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
<b>DATOS GENERALES:</b>				
<b>TIPO DE COMBUSTIBLE :</b> ___ GASOLINA                      ___ DIESEL                      ___ OTRO				
( Pm ) PRECIO DE LA MÁQUINA	_____ \$	( HP ) POTENCIA NOMINAL	_____ HP	
( Pn ) VALOR DE LAS LLANTAS	_____ \$	( Fo ) FACTOR DE OPERACIÓN	_____	
( Pa ) VALOR DE EQUIP. ACC. O/Y PZAS. ESP.	_____ \$	( HPop ) POTENCIA DE OPERACIÓN ( HP x Fo )	_____ HP	
( Vm ) VALOR DE LA MÁQUINA	_____ \$	( Gh ) CANTIDAD DE COMBUSTIBLE	_____ LITROS/ HR.	
( Vr ) VALOR DE RESCATE	_____ \$	( Pc ) PRECIO DEL COMBUSTIBLE	_____ LITRO	
( Ve ) VIDA ECONÓMICA	_____ HORAS	( C ) CAPACIDAD DEL CARTER	_____ LITROS	
( Ed ) EDAD	_____ AÑOS	( t ) HORAS ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE	_____	
( IC ) INDICADOR ECONÓMICO PARA TASA DE INTERES ANUAL	_____	( Ah ) CANTIDAD DE LUBRICANTE	_____ HORAS	
( i ) TASA DE INTERES ANUAL	_____	( Pa ) COSTO DEL LUBRICANTE	_____ LITROS/H R.	
( Hea ) HORAS EFECTIVAS POR AÑO	_____ HORAS	( Vn ) VIDA DE LAS LLANTAS	_____ LITRO	
( IES ) INDICADOR ESPECIFICO SEGUROS	_____	( Va ) VIDA DEL EQUIP. ACC. Y/O PZAS. ESP.	_____ HORAS	
( s ) PRIMA ANUAL PROMEDIO	_____	( Ht ) HORAS EFECTIVAS POR TURNO	_____ HORAS	
( Ko ) COEF. PARA MANTENIMIENTO MAYOR Y MENOR	_____ %	( Sr ) SALARIOS POR TURNO	_____ HORAS	
( Ga ) CONSUMO ENTRE CAMBIO DE LUB. =C/t	_____ LITROS/HR.		_____ TURNO	

I.- CARGOS FIJOS:			
I.1.- DEPRECIACIÓN	$D = ( Vm - Vr ) / Ve$	_____	=
I.2.- INVERSIÓN	$Im = ( Vm + Vr ) i / 2 Hea$	_____	=
I.3.- SEGUROS	$Sm = ( Vm + Vr ) s / 2 Hea$	_____	=
I.4.- MANTENIMIENTO	$Mm = Ko \times D$	_____	=
			( 1 ) SUMA CARGOS FIJOS

II.- CONSUMOS:			
II.1.- COMBUSTIBLES	$Co = Gh \times Pc$	$Gh = ( HP ) \times ( Fop. ) \times Cc$	=
II.2.- OTRAS FUENTES DE ENERGIA			=
II.3.- LUBRICANTES	$Lb = ( Ah + Ga ) Pa$	$Ah = ( HP ) \times ( Fop. ) \times ( Ca )$	$Ga = C/t$
II.4.- LLANTAS	$N = Pn / Vn$		=
II.5.- EQUIP. ACC. Y/O PZAS. ESP.	$Ae = Pa / Va$		=
			( 2 ) SUMA CONSUMOS

III.- OPERACIÓN:			
CATEGORIAS	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
III.1.- OPERACIÓN	$Po = Sr / Ht =$	$( Sr ) = \$$	=
			( 3 ) SUMA OPERACION
			COSTO DIRECTO POR HORA ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) = \$

**ANEXO E-3 C DE LA MANO DE OBRA UTILIZABLE :**

**SE ANOTARÁN POR JORNADA DIURNA DE OCHO HORAS LA INTEGRACIÓN DE LOS SALARIOS.**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN

SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
LICITACIÓN N°

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). - TEXTO:**

**TABULADOR DE SALARIOS REALES:**

N°.:

SE ANOTARÁ EN LA COLUMNA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA

CATEGORIAS:

LA CATEGORÍA DEL PERSONAL DE MANO DE OBRA

SALARIO TABULADO:

EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS DIFERENTES CATEGORÍAS Y ESPECIALIDADES DE ACUERDO A LOS SALARIOS QUE PREVALEZCAN EN LA ZONA DONDE SE EJECUTARAN LOS TRABAJOS

FACTOR DE SALARIO REAL:

EL QUE RESULTE DE INCLUIR ÚNICAMENTE LAS PRESTACIONES DERIVADAS DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, DE LA LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES O DE LOS CONTRATOS COLECTIVOS DE TRABAJO EN VIGOR

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°:  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO E-3 C
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

<b>TABULADOR DE SALARIOS REALES DE MANO DE OBRA</b>
---

No.	CATEGORIAS	SALARIO TABULADO	FACTOR DE SALARIO REAL	SALARIO REAL

## ANEXO E3 C.1.- ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

### (GUIA DE LLENADO)

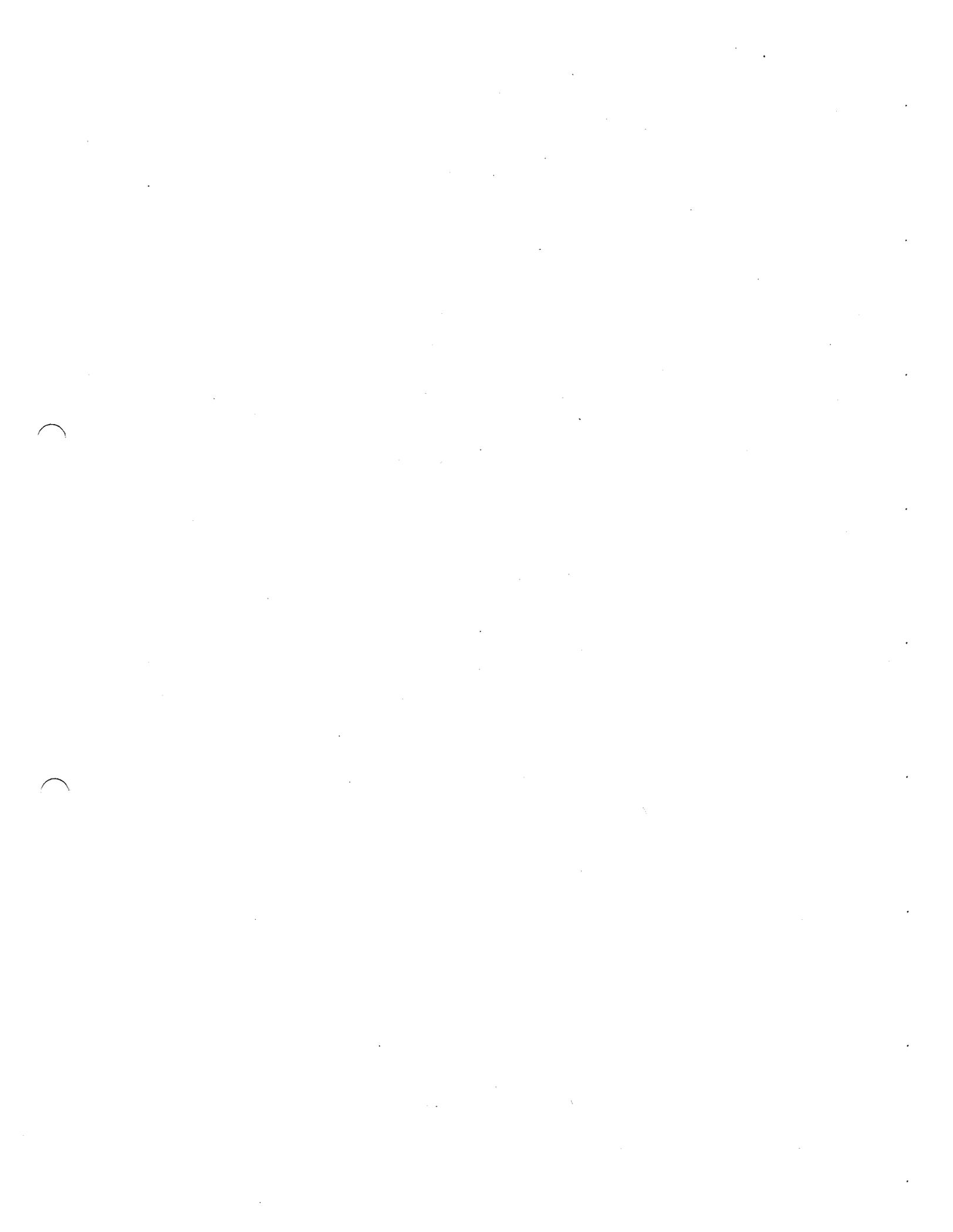
#### A).- ENCABEZADO:

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACAN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN LICITACIÓN N°	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

#### B).- COLUMNA:

CONCEPTOS GENERALES:	EN LOS ESPACIOS LIBRES DE CADA RENGLÓN Y/O COLUMNA, SE ANOTARÁ LA INFORMACIÓN SOLICITADA DE ACUERDO CON LO QUE SEÑALA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.
DICAL:	DÍAS CALENDARIO
DIAGI	DÍAS POR AGUINALDO
PIVAC	DÍAS POR PRIMA VACACIONAL.
TP.	DÍAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO
DIDOM	DÍAS DOMINGO
DIVAC	DÍAS DE VACACIONES
DIFEO	DÍAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY). SE DEBERÁ CONSIDERAR ÚNICAMENTE LO ESTABLECIDO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO
DINLA	DÍAS NO LABORADOS AL AÑO
TI	DÍAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO (DICAL) - (DINLA).
TP / TI	DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS

**NOTA:** SE ANOTARA CADA CATEGORIA DE MANO DE OBRA



H. AYUTANMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°:	ANEXO E 3 C.1
			DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

**ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL (Fsr)**

(DICAL)	DÍAS CALENDARIO	
(DIAGI)	DÍAS DE AGUINALDO	
(PIVAC)	DÍAS POR PRIMA VACACIONAL	
(TP)	<b><u>DÍAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO</u></b> <b>SUMA</b>	
(DIDOM)	DÍAS DOMINGO	
(DIVAC)	DÍAS DE VACACIONES	
(DIFEO)	DÍAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY)	
(DIPEC)	DÍAS PERDIDOS POR CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS EXTRAORDINARIOS.	
(DICOS)	DÍAS PERDIDOS POR COSTUMBRE	
(DINLA)	<b><u>DÍAS NO LABORADOS AL AÑO DE ACUERDO A LA LEY</u></b> <b>FEDERAL DEL TRABAJO</b> <b>SUMA</b>	
(TI)	DÍAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO (DICAL) – (DINLA)	
(TP/TI)	DÍAS PAGADOS / DÍAS LABORADOS TP / TI	

$$\text{FORMULA (1)} \quad Fsr = Ps \left[ \frac{Tp}{TI} \right] (+) \frac{Tp}{TI}$$

Donde:

Fsr= Representa el factor de salario real.

Ps= Representa, en fracción decimal, las obligaciones obrero- patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Tp= Representa los días realmente pagados durante un periodo anual (de Enero a Diciembre).

Tl= Representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual.

## ANEXO E.3 C.2.- RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL

### (GUIA DE LLENADO)

#### A).-ENCABEZADO:

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

#### B- COLUMNAS

N:	EL NÚMERO CONSECUTIVO QUE CORRESPONDA
CATEGORIA:	SE ANOTARÁ LA MANO DE OBRA NECESARIA CON LA ESPECIALIDAD REQUERIDA PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS. DEBERA INCLUIR OPERADORES DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN
Ps	REPRESENTA, EN FRACCIÓN DECIMAL, LAS OBLIGACIONES OBRERO- PATRONALES DERIVADAS DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y DE LA LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES. (EL ANÁLISIS DETALLADO SE DEBERÁ INCLUIR EN EL DOCUMENTO AE 3).
FSR:	REPRESENTA EL FACTOR DE SALARIO REAL

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN		LICITACIÓN N°:		ANEXO E.3 C.2.
		DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:		
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

<b>RELACIÓN DE FACTORES DE SALARIO REAL</b>
---

N°.	CATEGORIA	Ps	FSR



**ANEXO E-4 A.-ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS  
CONCEPTOS DE TRABAJO DE LA PROPUESTA.  
(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL  
AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE  
PERTENECE EL PROYECTO.

ORGANISMO OPERADOR

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD  
ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA  
LICITACIÓN.

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS  
Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN  
ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN  
SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE  
PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE  
EL REPRESENTANTE LEGAL DEL  
LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O  
LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE  
HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O  
LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE  
HAYA EFECTUADO.

**B). -TEXTO:**

MATERIALES:

NOMBRE DE LOS MATERIALES QUE  
INTERVIENEN EN EL ANÁLISIS, INDICANDO SUS  
CARACTERÍSTICAS GENERALES.

UNIDAD:

LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL.

CANTIDAD:

LA CUANTIFICACIÓN DEL MATERIAL  
CONSIDERADO PARA EJECUTAR EL CONCEPTO  
DE TRABAJO.

COSTO UNITARIO:

EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL SIN  
INCLUIR I.V.A.

IMPORTE:

SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR  
LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO  
CORRESPONDIENTE.

SUMA:

SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS  
IMPORTES PARCIALES DE LOS MATERIALES.

**PERSONAL DE MANO DE OBRA:**

CATEGORÍA:

SE ANOTARÁ LA CATEGORÍA DEL PERSONAL  
QUE INTERVIENE EN EL CONCEPTO DE  
TRABAJO.

UNIDAD:	LA CORRESPONDIENTE AL RENDIMIENTO Y AL PERSONAL EMPLEADO (HORA, TURNO, ETC.).
CANTIDAD:	SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE TRABAJO QUE DESARROLLA EL PERSONAL.
COSTO UNITARIO:	EL SALARIO DEL PERSONAL POR JORNADA, SEGÚN LA CATEGORÍA EMPLEADA.
IMPORTE:	SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL SALARIO DEL PERSONAL CORRESPONDIENTE.
SUMA:	SERÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DEL PERSONAL.
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN:</b>	
MAQUINARIA Y/O EQUIPO:	EL NOMBRE DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN QUE SE UTILIZA EN EL CONCEPTO DE TRABAJO.
UNIDAD:	EN HORAS.
RENDIMIENTO:	EL RENDIMIENTO DEL EQUIPO EN CUESTIÓN.
COSTO UNITARIO:	EL COSTO POR UNIDAD (HORA, TURNO, ETC.).
IMPORTE:	SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO CORRESPONDIENTE.
HERRAMIENTA:	EN EL CASO QUE SE UTILICE HERRAMIENTA MENOR EN EL CONCEPTO, SE PROCEDERÁ COMO SIGUE: EN EL ESPACIO DESTINADO PARA EL NOMBRE DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO, SE ANOTARÁ LA LEYENDA HERRAMIENTA MENOR; EN EL ESPACIO DE LA UNIDAD, EL SIGNO %, EN EL ESPACIO DE CANTIDAD, EL PORCIENTO QUE SE EMPLEARÁ CON RESPECTO AL PERSONAL, EN EL ESPACIO DE COSTO UNITARIO, EL IMPORTE DEL PERSONAL; EN EL ESPACIO DE IMPORTE, SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCIENTO POR EL IMPORTE DEL PERSONAL.
SUMA:	SERÁ EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE HERRAMIENTA Y EQUIPO.
COSTO DIRECTO:	EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES TOTALES DE MATERIAL, PERSONAL, HERRAMIENTA Y EQUIPO.
IMPORTES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y ADICIONALES:	LOS INDICADOS EN LOS DOCUMENTOS AE 5, AE 6, AE 7 Y AE 8.
IMPORTE POR CONCEPTO DE INDIRECTOS:	SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO AE 5 POR EL COSTO DIRECTO
COSTO DE FINANCIAMIENTO:	SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO AE 6 POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

IMPORTE POR CONCEPTO DE UTILIDAD: SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE OBTENIDO EN EL DOCUMENTO AE 7 POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y COSTO DE FINANCIAMIENTO.

IMPORTE POR CONCEPTO DE CARGOS ADICIONALES SERÁN LOS CALCULADOS DE ACUERDO A LO RELACIONADO EN EL DOCUMENTO E 3.

PRECIO UNITARIO: EL RESULTANTE DE SUMAR LOS IMPORTES DE COSTO DIRECTO, COSTO INDIRECTO, COSTO DE FINANCIAMIENTO, UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES.

UNIDAD: LA QUE CORRESPONDA AL CONCEPTO DE TRABAJO.

**NOTAS:** EN CASO DE UTILIZARSE COSTOS BÁSICOS Y/O CUADRILLAS EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR SU ANÁLISIS CORRESPONDIENTE.

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO E 4 A
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

**ANÁLISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO SOLICITADOS.**

N°	CONCEPTO			
MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO UNITARIO	IMPORTE

--	--	--	--	--

MANO DE OBRA	SUMA \$			
--------------	---------	--	--	--

CATEGORIA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
-----------	--------	----------	-------	---------

--	--	--	--	--

MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	SUMA \$			
-------------------------------------	---------	--	--	--

NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO HORARIO	IMPORTE
--------	--------	----------	---------------	---------

--	--	--	--	--

SUMA \$			
---------	--	--	--

COSTO DIRECTO =	TOTAL \$
-----------------	----------

<b>FACTORES DE INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD</b> COSTO INDIRECTO = % C. I. x ( C. D.) COSTO POR FINANCIAMIENTO = % C. F. x ( C. D. + C. I. ) CARGO POR UTILIDAD = % C. U. x ( C. D. + C. I. + C. F. ) CARGO ADICIONAL: C.A.1 CARGO ADICIONAL: C.A.2 CARGO ADICIONAL: C.A.n	<i>PORCENTAJE</i>	<i>IMPORTE</i>

C.A.

PRECIO UNITARIO = ( C. D. + C. I. + C. F. + C. U. + C.A. )	UNID AD	
--	------------	--

**ANEXO E-4 B- ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.**

SE IDENTIFICARÁN LOS CORRESPONDIENTES A LOS DE ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS DE CAMPO Y LOS DE OFICINAS CENTRALES.

**A).-ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE	SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
ORGANISMO OPERADOR	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO..

**B). - TEXTO:**

EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS COSTOS INDIRECTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS DIRECTOS.

PARA ILUSTRAR LO CONCERNIENTE A LA OBLIGACIÓN DEL LICITANTE DE PRESENTAR EL DESGLOSE DE LOS GASTOS GENERALES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS DIRECTOS, MÁS FRECUENTES (NO LIMITATIVOS) QUE PODRÁN TOMARSE EN CONSIDERACIÓN PARA INTEGRAR LOS COSTOS INDIRECTOS Y QUE PUEDEN APLICARSE INDISTINTAMENTE A LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL, A LA ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA, O A AMBAS SEGÚN EL CASO, LOS CUALES SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN:

**HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES:**

- A PERSONAL DIRECTIVO
- B PERSONAL TÉCNICO
- C PERSONAL ADMINISTRATIVO
- D CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.
- E PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.
- F PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.
- G- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.

#### **DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS**

- A EDIFICIOS Y LOCALES
- B LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA
- C BODEGAS
- D INSTALACIONES GENERALES
- E EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES
- F DEPRECIACIÓN O RENTA, Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS
- G CAMPAMENTOS

#### **SERVICIOS**

- A CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS
- B ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

#### **FLETES Y ACARREOS**

- A DE CAMPAMENTOS
- B DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN
- C- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES
- D DE MOBILIARIO

#### **GASTOS DE OFICINA**

- A PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO
- B CORREOS, FAX, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO.
- C EQUIPO DE COMPUTACIÓN
- D SITUACIÓN DE FONDOS
- E COPIAS Y DUPLICADOS
- F LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS
- G GASTOS DE LA LICITACIÓN

#### **CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO**

#### **SEGURIDAD E HIGIENE**

#### **SEGUROS Y FIANZAS**

- A PRIMAS POR SEGUROS
- B PRIMAS POR FIANZAS

#### **TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES**

- A CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CAMINOS DE ACCESO
- B MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO
- C CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES
  - 1. DE CAMPAMENTOS
  - 2. DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN
  - 3. DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES.

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN		LICITACIÓN N°:	ANEXO E-4 B
		DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	
<i>RAZON SOCIAL DEL LICITANTE</i>	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:
			HOJA: DE:

**ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS**

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACION	
	CENTRAL	CAMPO
<b><u>HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES</u></b> A.- PERSONAL DIRECTIVO B.- PERSONAL TÉCNICO C.- PERSONAL ADMINISTRATIVO D.- CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. E.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. F.- PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C. G.- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS</u></b> A.- EDIFICIOS Y LOCALES B.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA C.- BODEGAS D.- INSTALACIONES GENERALES E.- EQUIPOS, MUEBLES Y ENSERES F.- DEPRECIACIÓN O RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS G.- CAMPAMENTOS		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>SERVICIOS</u></b> A.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS B.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>FLETES Y ACARREOS</u></b> A.- CAMPAMENTOS B.- EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN C.- PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES D.- MOBILIARIO		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>GASTOS DE OFICINA</u></b> A.- PAPELERIA Y ÚTILES DE ESCRITORIO B.- CORREOS, FAX, TELEFONOS, TELEGRAFOS, RADIO C.- EQUIPO DE COMPUTACIÓN D.- SITUACIÓN DE FONDOS E.- COPIAS Y DUPLICADOS F.- LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS G.- GASTOS DE LA LICITACIÓN		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</u></b>		
( SUBTOTALES ) \$ =		
<b><u>SEGURIDAD E HIGIENE</u></b>		
( SUBTOTALES ) \$ =		

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO E-4 B
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
<b>ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>IMPORTES POR ADMINISTRACION</b>			
	<b>CENTRAL</b>	<b>CAMPO</b>		
<u><b>SEGUROS Y FIANZAS</b></u>				
A.- PRIMAS POR SEGUROS				
B.- PRIMAS POR FIANZAS				
(SUBTOTALES) \$ =				
<u><b>TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES</b></u>				
A.- CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACION DE CAMINOS DE ACCESO				
B.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO				
C.- CONSTRUCCION DE INSTALACIONES GENERALES				
1.- DE CAMPAMENTOS				
2.- DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN				
3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES				
(SUBTOTALES) \$ =				
<b>COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS \$ =</b>				
<b>(C.I.) PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL</b>				
<b>C.I. %= C.I./C.D. X100</b>				

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN		LICITACIÓN N°:		ANEXO E-4 B'
		DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:		
<i>RAZON SOCIAL DEL LICITANTE</i>	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:
<b>ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS</b>				
<b>CONCEPTO</b>		<b>IMPORTES POR ADMINISTRACION</b>		
		<b>CENTRAL</b>	<b>CAMPO</b>	
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				
DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS				
SERVICIOS				
FLETES Y ACARREOS				
GASTOS OFICINA				
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO				
SEGURIDAD E HIGIENE				
SEGUROS Y FIANZAS				
TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES				
<b>T O T A L E S</b>				
COSTO POR FINANCIAMIENTO				
CARGO POR UTILIDAD				
CARGOS ADICIONALES				

**ANEXO E-4 C - ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO.**

**A).-ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE	SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
ORGANISMO OPERADOR	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B).-TEXTO:**

PARA DETERMINAR EL COSTO DE FINANCIAMIENTO SE DEBERÁ CONSIDERAR PARA SU ANÁLISIS, QUE LOS INGRESOS Y EGRESOS SON EN AMBOS CASOS A COSTOS DIRECTOS MAS INDIRECTOS, QUE LOS INGRESOS SE INTEGREN POR LOS ANTICIPOS OTORGADOS Y DEL IMPORTE DE LAS ESTIMACIONES DEDUCIENDO LA AMORTIZACIÓN DE LOS ANTICIPOS CONCEDIDOS, Y QUE SE INTEGREN LOS EGRESOS POR LOS GASTOS QUE IMPLIQUEN LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS. ESTOS EGRESOS DEBEN SER ACORDES CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y EL PLAZO INDICADO EN LAS BASES.

EL PORCENTAJE DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO SE OBTENDRÁ DE LA DIFERENCIA QUE RESULTE ENTRE LOS INGRESOS Y EGRESOS, AFECTADO POR LA TASA DE INTERÉS PROPUESTA, DIVIDIDA ENTRE EL COSTO DIRECTO MÁS LOS COSTOS INDIRECTOS Y MULTIPLICADO POR 100.

DEBERÁ INDICAR EN EL ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO LA TASA DE INTERÉS Y EL INDICADOR ECONÓMICO QUE APLICA, (ESTE INDICADOR NO PODRA SER CAMBIADO O SUSTITUIDO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO) Y EL COSTO POR FINANCIAMIENTO CALCULADO.

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN		LICITACIÓN N°:		ANEXO E-4 C	
		DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:			
<i>RAZON SOCIAL DEL LICITANTE</i>	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:		HOJA: DE:

### ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	MES												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>INGRESOS</b>														
ESTIMACIONES DE OBRA (C.D. + C.I.)														
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO														
ESTIMACIONES CON ANTICIPO AMORTIZADO														
ANTICIPOS														
INGRESOS ACUMULADOS														
<b>EGRESOS</b>														
COSTO DIRECTO														
COSTO INDIRECTO														
COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO														
EGRESOS ACUMULADOS														
DIFERENCIA ENTRE INGRESOS Y EGRESOS ACUMULADOS														
COSTO FINANCIAMIENTO PARCIAL (INTERESES)														
COSTOS FINANCIAMIENTO ACUMULADOS														

INDICADOR ECONOMICO:  
TASA DE INTERÉS:

$$\text{PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO} = \frac{\text{COSTO DE FINANCIAMIENTO ACUMULADO}}{\text{COSTO DIRECTO} + \text{COSTO INDIRECTO}} \times 100$$

**ANEXO E-4 D.- CARGO POR UTILIDAD**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE	SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
ORGANISMO OPERADOR	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**.B). - TEXTO:**

CARGO POR UTILIDAD	SE DETERMINARÁ MULTIPLICANDO EL PORCENTAJE DE UTILIDAD CONSIDERADO POR EL LICITANTE POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.
--------------------	---

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN			LICITACIÓN N°: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	ANEXO E-4 D
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE	FIRMA DEL LICITANTE	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:	HOJA: DE:

<b>CARGO POR UTILIDAD</b>
---------------------------

EL PORCENTAJE SERÁ FIJADO POR EL CONTRATISTA Y SU IMPORTE SERÁ EL QUE RESULTE DE APLICAR ESTE PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO, DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS

## ANEXO E-4 E.- CARGOS ADICIONALES

### (GUIA DE LLENADO)

#### A). -ENCABEZADO:

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACAN

SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE CULIACÁN

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN. LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

LICITACIÓN N°

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

#### B). - TEXTO:

CARGOS ADICIONALES CORRESPONDIENTES A:

LOS CARGOS ADICIONALES SON LAS EROGACIONES QUE DEBE REALIZAR EL CONTRATISTA, POR ESTAR CONVENIDAS COMO OBLIGACIONES ADICIONALES O PORQUE DERIVAN DE UN IMPUESTO O DERECHO QUE SE CAUSE CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y QUE NO FORMAN PARTE DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO, NI DEL CARGO POR UTILIDAD.

ORDENAMIENTO LEGAL:

UNICAMENTE QUEDARÁN INCLUIDOS, AQUELLOS CARGOS QUE SE DERIVEN DE ORDENAMIENTOS LEGALES APLICABLES O DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE EMITAN AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA, COMO IMPUESTOS LOCALES Y FEDERALES Y GASTOS DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS OBRAS Y SERVICIOS QUE REALIZA LA CONTRALORÍA.

LOS CARGOS ADICIONALES NO DEBERÁN SER AFECTADOS POR LOS PORCENTAJES DETERMINADOS PARA LOS COSTOS INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO NI POR EL CARGO DE UTILIDAD. ESTOS CARGOS DEBERÁN ADICIONARSE AL PRECIO UNITARIO DESPUÉS DE LA UTILIDAD.

% ORDENADO:

SE DEBERÁ INDICAR EL PORCENTAJE ORDENADO LEGALMENTE.

INSUMO O PARTE DE APLICACIÓN:

SE INDICARÁ EL INSUMO O PARTE DEL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS EN QUE SE APLICARÁ.

NOTAS: PARA FINES DE SU INTEGRACIÓN EN EL PRECIO UNITARIO, SE DEBE ATENDER LO SEÑALADO EN EL ANEXO E-3.



**ANEXO E-5.-PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE.**

**(GUÍA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

H. AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B).-COLUMNAS:**

N°. DE ACTIVIDAD:	SE ANOTARÁ EL NÚMERO SECUENCIAL QUE CORRESPONDA DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO AEI2
PARTIDA:	SE INDICARA EL NOMBRE O NUMERO QUE CORRESPONDA.
SUBPARTIDA:	SE INDICARA EL NOMBRE O NUMERO QUE CORRESPONDA, TOMANDO EN CUENTA LA PARTIDA.
CONCEPTO DE LOS TRABAJOS:	SE ANOTARÁ EL CONCEPTO DE TRABAJO QUE CORRESPONDE
CANTIDAD:	CUANTIFICACIÓN DEL CONCEPTO.
UNIDAD:	UNIDAD DE MEDICIÓN.
MES/AÑO:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DEL MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD PARA CADA CONCEPTO Y SE ANOTARA LA CANTIDAD E IMPORTE EN CADA MES.



**ANEXO E-5 B.-. PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACION MENSUAL DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, EXPRESADOS EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO, IDENTIFICANDO SU TIPO Y CARACTERÍSTICAS.**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.

ORGANISMO OPERADOR

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - COLUMNAS:**

NO. DEL EQUIPO:

EL QUE CORRESPONDA A CADA EQUIPO DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO AT 2.

EQUIPO: LA DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.

UTILIZACION:

ACTIVIDAD EN LA CUAL SE VA A OCUPAR EL EQUIPO.

NO. DE EQUIPOS:

NÚMERO DE EQUIPOS ESTIMADOS A UTILIZAR.

HORAS EFECTIVAS:

HORAS EFECTIVAS DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO.

IMPORTE TOTAL EN PESOS:

IMPORTE TOTAL DE LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO SIN INCLUIR LOS CARGOS POR OPERACIÓN QUE SERÁN CONSIDERADOS EN EL DOCUMENTO AE 11A.

MES/AÑO:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DEL MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN EN CADA MES A UTILIZAR DEL EQUIPO, CANTIDAD DE HORAS E IMPORTE EN PESOS.

NOTA: En el caso de que el equipo se utilice en más de un concepto o actividad, se deberá volver a anotar para cada una de ellas. Si el Programa de Utilización de Equipo tuviera una duración mayor a este formato, se deberán agregar los módulos necesarios hasta completar su programación total.



**ANEXO E-5C.- PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACIÓN MENSUAL DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE.**

**EL LICITANTE PODRÁ OPTAR POR PRESENTAR SU PROGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE EN CUALESQUIERA DE LAS DOS FORMAS SIGUIENTES: DIAGRAMA DE BARRAS O RUTA CRÍTICA CON DIAGRAMA DE BARRAS.**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.

ORGANISMO OPERADOR

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.

LICITACIÓN Nº

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

**B). - COLUMNAS:**

NO. ORDEN PROGRESIVO:

EL NÚMERO PROGRESIVO QUE LE CORRESPONDA.

CONCEPTOS DE ADQUISICION:

TODOS LOS CONCEPTOS DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE PROPORCIONARÁ EL LICITANTE, DE ACUERDO AL DOCUMENTO AT 14 A.

CANTIDAD:

LA DETERMINADA POR EL LICITANTE, PARA SU PROPOSICIÓN.

UNIDAD:

LA DETERMINADA POR EL LICITANTE, PARA SU PROPOSICIÓN.

MES/AÑO:SE ANOTARÁ EL NOMBRE DEL MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS. EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD PARA CADA CONCEPTO Y SE ANOTARA LA CANTIDAD E IMPORTE EN CADA MES.



**ANEXO E-5D.-PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACION MENSUAL DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS:**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.

ORGANISMO OPERADOR

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - COLUMNAS:**

AREA DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ CLARAMENTE CUAL SERÁ EL PERSONAL ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN O ADMINISTRACIÓN.

CATEGORIA:

SE ESCRIBIRÁ LA CATEGORÍA DEL PERSONAL DE DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN O ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE.

AÑO/MESES:

SE PONDRÁ EL AÑO O AÑOS QUE ABARCA EL PROGRAMA, ANOTANDO LOS MESES QUE DURARÁ LA ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE LOS TRABAJOS, EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARA LA DURACIÓN DE CADA ACTIVIDAD Y SE ANOTARA CON NUMERO EL TOTAL DEL PERSONAL Y LA EROGACION POR CATEGORÍA EN CADA MES.

SE EMPLEARÁ UNA COLUMNA POR MES Y SE ANOTARÁ CON NÚMERO EL TOTAL DEL PERSONAL POR CATEGORÍA EN CADA MES.



**ANEXO E-5E.- PROGRAMA DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACION MENSUAL DE LA MANO DE OBRA**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CULIACÁN	SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.
ORGANISMO OPERADOR	SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.
LICITACIÓN N°	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:	SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.
FIRMA DEL LICITANTE:	ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:	EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO
FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓNQUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - COLUMNAS:**

AREA DE LOS TRABAJOS:	SE ESPECIFICARÁ CLARAMENTE CUAL SERÁ EL ÁREA DE LOS TRABAJOS Y QUE SERVICIO PARTICULAR SE HARÁ.
CATEGORIA:	SE ESCRIBIRÁ LA CATEGORÍA DEL PERSONAL QUE TRABAJARÁ EN EL ÁREA.

**AÑO/MESES:** SE PONDRÁ EL AÑO O AÑOS QUE ABARCA EL PROGRAMA, SE ANOTARÁN LOS MESES QUE DURARÁ LA ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE LOS TRABAJOS, SEGÚN SEA EL AÑO, PONIENDO SUS INICIALES.

SE EMPLEARA UNA COLUMNA POR MES SE GRAFICARÁ LA DURACIÓN DE CADA ACTIVIDAD Y SE ANOTARÁ CON NÚMERO EL TOTAL DE JORNADAS Y LA EROGACIÓN POR CATEGORÍA EN CADA MES.

**NOTA:** SI EL PROGRAMA TUVIERA UNA DURACIÓN MAYOR A ESTE FORMATO, SE DEBERÁN AGREGAR LOS MÓDULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACIÓN TOTAL.



**ANEXO E-5 F A LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA:**

**SE ANOTARÁ LA TOTALIDAD DE LOS INSUMOS CONSIDERADOS CON LA DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE ELLOS, INDICANDO LAS CANTIDADES A UTILIZAR, CON SUS RESPECTIVAS UNIDADES DE MEDICIÓN Y SUS IMPORTES.**

**(GUIA DE LLENADO)**

**A). -ENCABEZADO:**

AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE

SE ANOTARA EL NOMBRE DE EL AYUNTAMIENTO Y MUNICIPIO A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO.

ORGANISMO OPERADOR

SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CONVOCA LA LICITACIÓN.

LICITACIÓN N°

LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SE ESPECIFICARÁ EL TIPO DE TRABAJOS Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN ESTOS.

RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE:

SE ANOTARÁ EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE QUE PRESENTA LA PROPOSICIÓN.

FIRMA DEL LICITANTE:

ESTE ESPACIO SERVIRÁ PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

EL INDICADO EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO

FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA O LA MODIFICACIÓN QUE EN SU CASO SE HAYA EFECTUADO.

**B). - TEXTO:**

N°:

SE ANOTARÁ EN LA COLUMNA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA.

MATERIALES Y EQUIPO DE:  
INSTALACIÓN PERMANENTE:

SE ANOTARÁ EL LISTADO DEL MATERIAL O DEL EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE REQUERIDO PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS, CORRESPONDIENTE AL DOCUMENTO AT 11 A.

MANO DE OBRA:

SE ANOTARÁ EL LISTADO DE MANO DE OBRA REQUERIDO PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS, CORRESPONDIENTE AL DOCUMENTO AT 11 B.

MAQUINARIA Y EQUIPO:

SE ANOTARÁ EL LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDOS PARA EFECTUAR LOS TRABAJOS, CORRESPONDIENTE AL DOCUMENTO AT 11C.

UNIDAD: SE ANOTARA LA QUE CORRESPONDA.

CANTIDAD  
IMPORTE:

SE ANOTARA LA QUE CORRESPONDA.  
SE ANOTARA EL QUE CORRESPONDA..









**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.		<b>CONTRATISTA:</b>

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
A	ALCANTARILLADO SANITARIO							
1	RED							
01	PRELIMINARES							
01010107	TRAZO Y NIVELACIÓN CON APARATOS, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, INCLUYE PERFILES Y/O CUADRICULA PARA SU AUTORIZACIÓN Y EJECUCIÓN.	ML	216.00					
01010421	AFINE CON EQUIPO (MOTOCONFORMADORA) EN CALLES, AL TERMINO DE LA OBRA, INCLUYE: INCORPORACIÓN DE HUMEDAD.	M2	1728.00					
02	ACARREOS							
01020419	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN CAMION VOLTEO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE: CARGA MECANICA, ABUNDAMIENTO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	214.48					
05	EXCAVACIONES							
01050500	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" DE ACUERDO AL ANCHO DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, DERRUMBES, ENCONCHAMIENTO, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN.		0.00					
01050506	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	27.63					
01050600	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "ROCA INTEMPERIZADA" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050606	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	27.63					
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050701	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	221.06					
06	PLANTILLAS							
01060103	PLANTILLA APISONADA A UNA HUMEDAD OPTIMA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, DE 10.0 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL LIMO TRAIIDO DE BANCO. (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	13.00					
07	RELLENOS							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS EXPLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01070101	RELLENO APISONADO Y COMPACTADO, INCLUYE; ACOSTILLADO, A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 15 CMS. CON MATERIAL LIMO TRAIIDO DE BANCO MEDIDO EN ZANJA (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	58.22					
01070130	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMÉTRICA A CAO 40 M3.	M3	155.79					
10	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PVC							
01100500	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE P.V.C. MÉTRICA S-20 PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: BAJADA MATERIALES, EQUIPO Y PIEZAS ESPECIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PRUEBA HIDROSTÁTICA Y/O NEUMÁTICA, ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.		0.00					
01100508	TUBERÍA P.V.C. ALCANTARILLADO SERIE MÉTRICA S-20 DE 200 mm.(8") DE DIAM.	ML	216.00					
16	MARCOS Y BROCALES							
01160301	FABRICACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm2, REFUERZO DE VARILLA DE 3/8" Y ALAMBRÓN DE 1/4". SEGÚN FIG. ANEXA. (PUERTO EN OBRA).	PZA	4.00					
01160302	AJUSTE A INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO REFORZADO, F'c=280 kg/cm2.	PZA	4.00					
31	POZOS DE VISITA TIPO COMÚN							
01310100	POZO DE VISITA COMÚN, INCLUYE: PLANTILLA DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR F'c=100 kg/cm2 CON MALLALAC 6-6-10-10, MURO DE TABIQUE 6x13x26 cm.. JUNTEADO CON MORTERO CEM-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, MEDIA CAÑA CON TABIQUE Y MORTERO, ESCALON ESPECIAL DE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO DE DIMENSIONES DE B=35 MM, F=180 MM, G=330 MM Y A=270 MM., SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA BITUMINOSA Y O ANILLO DE HULE DE 2" MENOR QUE EL TUBO INSTALADO PARA LOGRAR HERMETICIDAD ENTRE POZO Y TUBERIA DE P.V.C., COLADO DE CONCRETO DE 100 KG/CM2 ALREDEDOR DE UN ESPESOR DE 15 CM PERIMETRALMENTE, MATERIALES Y MANO DE OBRA. (LA PROFUNDIDAD DEL POZO SE CONSIDERARA DEL ARRASTRE DE LA TUBERIA A LA PARTE INFERIOR DEL BROCAL)		0.00					
01310102	POZO DE VISITA DE 1.25 m. DE PROFUNDIDAD.	PZA	2.00					
01310103	POZO DE VISITA DE 1.50 m. DE PROFUNDIDAD.	PZA	1.00					
01310104	POZO DE VISITA DE 1.75 m. DE PROFUNDIDAD.	PZA	1.00					
39	OTROS							
01390012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BANDA PREVENTIVA EN ZANJA POSTERIOR AL RELLENO APISONADO.	ML	216.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01390021	SEÑALAMIENTO NOCTURNO (MECHERO) INCLUYE FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN DE MECHERO Y ENCENDIDO DURANTE LA AUSENCIA DE LUZ SOLAR Y EN TODO EL TRANCURSO DE LA OBRA CON TAMAÑO MINIMO DE 2 LTS.	PZA	20.00					
01390807	DISPOSITIVO PARA PROTECCIÓN EN OBRA CON TABLERO DE LÁMINA DE 56x178 CM, CON FONDO DEL TABLERO EN COLORES NARANJA REFLEJANTE Y NEGRO MATE PARA LOS SÍMBOLOS, LEYENDAS, CARACTERES Y FILETE, PINTADAS AL REVERSO EN COLOR GRIS MONTADA SOBRE CABALLETE DESMONTABLES DE PTR DE 2"x2" DE 1.50 M. DE ALTURA Y BASE DE 1.0 M PINTADAS DE COLOR GRIS APEGANDOSE AL MANUAL DE SEÑALAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE LA SCT, INCLUYE MANIOBRAS LOCALES DURANTE EL TRANCURSO DE LA OBRA Y ENTREGA AL ALMACÉN AL FINAL DE LA OBRA. (VER DETALLE)	PZA	4.00					
01390808	DISPOSITIVO PARA PROTECCIÓN EN OBRA CON TABLERO DE LÁMINA DE 86x86 CM. EN PARTE SUPERIOR Y DE 30x117 CM. EN PARTE INFERIOR CON FONDO DEL TABLERO EN COLORES NARANJA REFLEJANTE Y NEGRO MATE PARA LOS SÍMBOLOS, LEYENDAS, CARACTERES Y FILETE, PINTADAS AL REVERSO EN COLOR GRIS MONTADA SOBRE CABALLETE DESMONTABLES DE PTR DE 2"x2" DE 1.50 M. DE ALTURA Y BASE DE 1.0 M PINTADAS DE COLOR GRIS APEGANDOSE AL MANUAL DE SEÑALAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE LA SCT. (VER DETALLE)	PZA	4.00					
01390810	SEÑAL INDICADORA DE OBSTÁCULOS EN ZONA DE TRABAJO CON TABLERO DE LÁMINA DE 1.22 M DE ALTURA Y 30 CM. DE ANCHO, FRANJAS ALTERNAS EN COLORES NARANJA REFLEJANTE Y NEGRO MATE DE 10 CM. DE ANCHO E INCLINADAS A 45° CONVERGENTES HACIA EL SENTIDO DEL TRANSITO Y PINTADAS AL REVERSO EN COLOR GRIS MONTADA SOBRE CABALLETE DESMONTABLES DE PTR DE 2"x2" DE 1.50 M. DE ALTURA Y BASE DE 10 CM. PINTADAS DE COLOR GRIS, INCLUYE MANIOBRAS LOCALES DURANTE EL TRANCURSO DE LA OBRA Y ENTREGA AL ALMACÉN AL FINAL DE LA OBRA. (VER DETALLE)	PZA	8.00					
01390302	TRABAJOS ESPECIALES EN CONEXIÓN CON LA RED EXISTENTE INCLUYE: RUPTURA DE MURO DE POZO DE VISITA, FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON TABIQUE Y MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, CONEXIÓN MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00					
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							
01400107	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE (LIMO) MEDIDO EN ZANJA PARA PLANTILLA Y RELLENO APISONADO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA)	M3	71.22					
01400108	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	120.79					
44	SUMINISTRO DE TUBERIA DE PVC							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.		UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLDRADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	
		CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01440010	SUMINISTRO DE TUBERÍA P.V.C. ALCANTARILLADO SERIE MÉTRICA, SERIE 20, SEGÚN NORMA NMX-215/2-1999-SCFI, INCLUYE; ANILLO INTEGRADO, LUBRICANTE, FLETES Y ACARREOS DEL ALMACÉN AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.		0.00					
44101134	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO S-MÉTRICA S-20 DE 200 mm. DE DIAM.	ML	216.00					
01	DESCARGAS DOMICILIARIAS							
01	PRELIMINARES							
01010107	TRAZO Y NIVELACIÓN CON APARATOS, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, INCLUYE PERFILES Y/O CUADRICULA PARA SU AUTDRIZACIÓN Y EJECUCIÓN.	ML	140.00					
02	ACARREOS							
01020419	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN CAMION VOLTEO MEDIDD EN ZANJA, INCLUYE; CARGA MECANICA, ABUNDAMIENTO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	82.99					
05	EXCAVACIONES							
01050500	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" DE ACUERDO AL ANCHO DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, DERRUMBES, ENCONCHAMIENTO, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN.		0.00					
01050506	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	10.75					
01050600	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "ROCA INTEMPERIZADA" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050606	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	10.75					
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050701	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	86.02					
06	PLANTILLAS							
01060103	PLANTILLA APISONADA A UNA HUMEDAD OPTIMA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, DE 10.0 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL LIMO TRAIIDO DE BANCO. (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.)	M3	8.40					
07	RELLENOS							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

**PRESUPUESTO ORIGINAL**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01070101	RELLENO APISONADO Y COMPACTADO, INCLUYE: ACOSTILLADO, A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 15 CMS. CON MATERIAL LIMO TRAI DO DE BANCO MEDIDO EN ZANJA (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	35.33					
01070130	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE: DESPAPE, PRUEBA DE LABORATDRIO, CALA VOLUMETRICA A CADA 40 M3.	M3	61.32					
08 A	DESCARGAS DOMICILIARIAS							
02080965	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PVC ALCANTARILLADO S-METRICA S-20 DE 160 mm. Y PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBO Y CONEXIONES DE PZAS ESPECIALES INCLUYE, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, TRAZOS, NIVELACION Y LA PRUEBA HIDROSTATICA Y/O NEUMATICA SE REALIZARA CONJUNTAMENTE CON LA TUBERÍA DE LA RED DE ATARJEAS.	ML	140.00					
02081000	SUMINISTRO DE TUBERIA DE P.V.C. ALCANTARILLADO Y PZAS. ESPECIALES PARA DESCARGA DOMICILIARIA, INCLUYE FLETES Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.		0.00					
44101133	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO S-METRICA S-20 DE 160 mm. DE DIAM.	ML	140.00					
44150287	CODO PVC ALCANTARILLADO 160 mm.	PZA	20.00					
44150292	YEE DE PVC DE 200 x 160 mm.	PZA	20.00					
30	REGISTROS							
01300100	REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x13x26 CMS. INCLUYE: PLANTILLA DE 10 CMS. ESP. DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ARMADA CON ACERO DE 3/8" DIAM A.C. 30 CMS. AMBOS SENTIDOS, MURO DE TABIQUE Y APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3, MEDIA CAÑA DE CONCRETO SIMPLE, DALA DE CERRAMIENTO DE 15x15 CMS. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON TRES VARILLAS 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CMS., TAPA DE 7 CMS. DE ESP. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON VARILLAS 3/8" @ 10 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CONTRAMARCO CON ANGULAR DE 2"x2"x1/4"Y MARCO CON ANGULAR DE 1 1/2"x1 1/2"x 1/4" PROTEGIDOS CON ALQUITRAN O RP 5 A 16 MILESIMAS DE PULGADAS, CIMBRA Y DESCIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.		0.00					
01300101	REGISTRO DE 40x60x100 CMS. (INTERIORES)	PZA	20.00					
39	OTROS							
01390012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BANDA PREVENTIVA EN ZANJA POSTERIOR AL RELLENO APISONADO.	ML	140.00					
01397820	INSTALACIÓN DE CODO PVC ALCANTARILLADO 160 mm.	PZA	20.00					
01397821	INSTALACIÓN DE YEE DE PVC DE 200 x 160 mm.	PZA	20.00					
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

<b>PRESUPUESTO ORIGINAL</b>									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
01400107	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE (LIMO) MEDIDO EN ZANJA PARA PLANTILLA Y RELLENO APISONADO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA)	M3	43.73						
01400108	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	36.79						
	<b>B LÍNEA A PRESIÓN DE 8" Ø</b>								
	<b>00 BASICOS</b>								
01001002	ATRAQUES DE 55 x 45 x 35 CMS DE CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, PARA TUBERÍAS DE 8" A 12" DE DIÁMETRO, INCLUYE; CIMBRA Y DESCIMBRA.	PZA	3.00						
	<b>01 PRELIMINARES</b>								
01010107	TRAZO Y NIVELACIÓN CON APARATOS, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, INCLUYE PERFILES Y/O CUADRICULA PARA SU AUTORIZACIÓN Y EJECUCIÓN.	ML	185.00						
	<b>02 ACARREOS</b>								
01020419	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN CAMION VOLTEO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; CARGA MECANICA, ABUNDAMIENTO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	199.81						
	<b>05 EXCAVACION</b>								
01050500	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" DE ACUERDO AL ANCHO DE PROYECTO, INCLUYE: AFLOJE DEL MATERIAL, DERRUMBES, ENCONCHAMIENTO, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES DE LA ZANJA, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN.		0.00						
01050501	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	18.04						
01050600	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "ROCA INTEMPERIZADA" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00						
01050601	EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	18.04						
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y/O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00						
01050701	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	144.33						
	<b>06 PLANTILLAS</b>								



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA EDLONIA LAS EDLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01060103	PLANTILLA APISONAO A UNA HUMEAO OPTIMA CON PISON OE MANO EN ZANJAS, OE 10.0 CMS. OE ESPESOR CON MATERIAL LIMO TRAI DO OE BANCO. (NO INCLUYE SUMINISTRO OE MATERIAL)	M3	13.88					
07	RELLENO COMPACTAOO							
01070201	RELLENO APISONAOO Y COMPACTAOO, INCLUYE; ACOSTILLAOO, A UNA HUMEAO OPTIMA, EN CAPAS OE 15 CMS. CON MATERIAL LIMO TRAI DO DE BANCO MEOIDO EN ZANJA (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	63.57					
01070130	RELLENO COMPACTAOO AL 95% A UNA HUMEDAO OPTIMA, EN CAPAS OE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PROOUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEOIOO EN ZANJA, INCLUYE; DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMETRICA A CAO 40 M3.	M3	83.25					
09	INSTALACION DE TUBERIA DE A-C.							
01090100	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO, INCLUYE; MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS PARA LA PRUEBA HIDROSTÁTICA Y ACARREO DEL ALMACÉN AL LUGAR DE LA OBRA.		0.00					
01090104	TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO OE 200mm. (8") DIAM., CLASE A-7	ML	185.00					
14	INSTALACIÓN DE ADAPTADORES							
01140800	INSTALACIÓN OE AOAPTADOR BRIOAOO POWER SEAL, INCLUYENDO LIMPIEZA E INSTALACIÓN OE LAS PIEZAS ASI COMO PRUEBA HIDROSTATICA (JUNTO CON TUBERIA) Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA.		0.00					
01140802	AOAPTAOR BRIOADO POWER-SEAL DE 200 mm. (8") DIAM. MOD. 3528 8B, INCLUYE TUERCAS Y TORNILLOS.	PZA	4.00					
39	OTROS							
01390012	SUMINISTRO Y COLOCACION OE BANDA PREVENTIVA EN ZANJA POSTERIOR AL RELLENO APISONAOO.	ML	185.00					
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							
01040107	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE (LIMO) MEOIDO EN ZANJA PARA PLANTILLA Y RELLENO APISONAOO ( PUESTO EN EL LUGAR OE LA OBRA)	M3	77.45					
01400108	SUMINISTRO OE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO OE HASTA 4" OIAM.) MEOIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR OE LA OBRA).	M3	83.25					
43	SUMINISTRO DE TUBERIA OE A-C.							
01430000	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO (NORMA MEXICANA NMX-C-012-1994 SCF), INCLUYE; COPLES, ANILLO DE HULE TIPO I, SEGÚN NMX-T-21-94 PARA AGUA POTABLE, FLETE Y ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA, ASÍ COMO MANIOBRAS LOCALES.		0.00					
43110104	TUBERIA A.C. 08" DIAM. CLASE A-7	ML	185.00					
45	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo.							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

**PRE SUPUESTO ORIGINAL**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01450000	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE; FLETES Y ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA ASI COMO MANIOBRAS LOCALES.		0.00					
45163815	TORNILLO CON TUERCA 3/4" x 3 1/2"	PZA	32.00					
45163706	CODO DE Fo.Fo. 90 G x 8" DIAM.	PZA	1.00					
45160390	ADAPTADOR BRIDADO POWER-SEAL DE 200 mm. (8") DIAM. MOD. 3528 8B, INCLUYE TUERCAS Y TORNILLOS.	PZA	4.00					
45161506	EMPAQUE DE PLOMO 200mm.(8") DIAM.	PZA	4.00					
	<b>C</b> CAJA ROMPEDORA DE PRESIÓN EN LÍNEA DE PRESIÓN							
01	<b>PRELIMINARES</b>							
01010104	LIMPIA Y TRAZO DEL TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS	M2	12.00					
02	<b>ACARREOS</b>							
01020419	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN CAMION VOLTEO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; CARGA MECANICA, ABUNDAMIENTO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	15.17					
05	<b>EXCAVACION</b>							
01050400	EXCAVACION A MAQUINA PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS EN MATERIAL "B" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, DERRUMBRES, SOBREEXCAVACIONES PARA CIMBRA, ENCONCHAMIENTO, EXTRACCION, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCION, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, COLOCACION DEL MATERIAL HASTA 10.0 MTS. Y CONSERVACION.		0.00					
01050401	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	2.53					
01050600	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "ROCA INTEMPERIZADA" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050601	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	1.26					
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050701	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	8.85					
06	<b>PLANTILLAS</b>							
01050101	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE HECHO EN OBRA R.N. T.M.A. 3/4" Fc=150 KG/CM2, DE 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. (SE PAGARA DE ACUERDO A SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA)	M2	1.43					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO:</b>	<b>UBICACIÓN: A LA EDLONIA LAS EDLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.</b>	<b>CONTRATISTA:</b>	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01060103	PLANTILLA APISONADA A UNA HUMEDAD OPTIMA CON PISON DE MANO EN ZANJAS, DE 10.0 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL LIMO TRAIIDO DE BANCO. (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	0.60					
07	RELLENO COMPACTADO							
01070101	RELLENO APISONADO Y COMPACTADO, INCLUYE: ACOSTILLADO, A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 15 CMS. CON MATERIAL LIMO TRAIIDD DE BANCO MEDIDO EN ZANJA (NO INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL)	M3	2.69					
01070130	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE: DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMETRICA A CADA 40 M3.	M3	14.16					
12	ACEROS							
01120846	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEZA ESPECIAL A BASE DE TUBERÍA DE ACERO DE 200mm. (8") DIAM. DE 1/4" DE ESPESOR DE L=1.90 MTS., INCLUYE: 2 CODOS SOLDABLES DE 45° x 8" Ø, 1 BRIDA SOLDABLE EN UN EXTREMO DE 8" Ø, 1 PLACA CIRCULAR DE 250 MM (10") Ø DE 1/4" DE ESPESOR, CORTES, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANIOBRAS, Y LOS TRABAJOS NECESARIOS HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA.	PZA	1.00					
16	MARCOS Y BROCALES							
01160301	FABRICACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO ARMADO F'c=280 kg/cm2, REFUERZO DE VARILLA DE 3/8" Y ALAMBRÓN DE 1/4". SEGÚN FIG. ANEXA. (PUERTO EN OBRA).	PZA	1.00					
01160302	AJUSTE A INSTALACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO REFORZADO, F'c=280 kg/cm2.	PZA	1.00					
18	CIMBRA							
01180144	CIMBRA DE MADERA PARA ESTRUCTURAS, INCLUYE: FLETES, MANIOBRAS LOCALES, FABRICACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y TERMINADO DEL AREA COLADA. (CIMBRA COMUN)	M2	10.36					
19	ACERO DE REFUERZO							
01191022	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE Fy=4200 KG/CM2, INCLUYE: DESPERDICIOS, ALAMBRE DE AMARRE, SILLETAS, SEPARADORES EN "U", TRASLAPES, CALZADORES DE CONCRETO, ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA.	KG	80.12					
20	CONCRETO HIDRAULICO							
01200104	CONCRETO HECHO EN OBRA, VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES EN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS, INCLUYE: VACIADO CURADO Y VIBRADO. CONCRETO F'c=250 kg/cm2., PRUEBAS DE LABORATORIO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y AVALADAS POR UN TERCERO.	M3	1.07					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
29 01290127	IMPERMEABILIZACIÓN SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE CEMENTOSO, (SISTEMA SOLLITEX "R"), CONFORME A LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES; 1.- PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON MEDIOS MECANICOS (LIMPIEZA CON CEPILLO DE ALAMBRE O CARDA) APLICACION DE ACIDO MURIATICO AL 10 % Y HUMEDECER LA SUPERFICIE ANTES DE APLICAR SELLOTEX; 2.- APLICACION DE CAPA PRIMARIA DE SELLOTEX "R" COLOR GRIS A RAZON DE 1.00 KG/M2, REBAJADO CON ADITIVO ACRILICO ADHERENTE ( ACRILITEX) DILUIDO CON AGUA EN PROPORCION DE 1:4, COLDCADO CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES; 3.- CURADO DE LA SUPERFICIE HASTA EN DOS OCACIONES, PARA CERRAR PORO; 4.- APLICACION EN UNA CAPA DE SELLOTEX UHR SDBRE LA CAPA ANTERIOR A RAZON DE 3 KG/M2 CON LLANA Y EN DIRECCION CONTRARIA A LA CAPA ANTERIOR; 5.- CURADD DE SUPERFICIE HASTA EN DOS DCACIONES PARA CERRAR PORO TOMANDO EN CUENTA LOS TIEMPOS DE FRAGUADD DEL MATERIAL.	M2	2.96					
01290102	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO CON ADITIVO INTEGRAL (MORTECRETO ), 7 kg/m3.	KG	7.49					
34	CDLOCACIONES							
01340104	SUMINISTRO Y CDLOCACION DE ESCALON MARINO CON VARILLA #8 DE 1.40 MTS. DE LARGO (POR ESCALON), INCLUYE; SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO, EMPOTRAMIENTO AL MURD, APUNTALAMIENTO TEMPORAL, LIMPIEZA Y PROTECCION. (VER ANEXO)	PZA	3.00					
39	OTROS							
01390320	ENTRONQUE EN POZO DE VISITA EN CONEXIÓN CON RED DE ATARJEA, INCLUYE: RUPTURA DE MURO DE POZO DE VISITA, FORMACION DE MEDIA CAÑA CON TABIQUE Y MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, CONEXION MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00					
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							
01400107	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE (LIMO) MEDIDO EN ZANJA PARA PLANTILLA Y RELLENO APISONADO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA)	M3	3.29					
01400108	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	14.16					
01	OBRAS PRELIMINARES							
01010107	TRAZO Y NIVELACIÓN CON APARATOS, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, INCLUYE PERFILES Y/O CUADRICULA PARA SU AUTORIZACIÓN Y EJECUCIÓN.	ML	144.00					
02	1290102							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

**PRESUPUESTO ORIGINAL**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01020419	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN EN CAMION VOLTEO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; CARGA MECANICA, ABUNDAMIENTO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	107.11					
05	EXCAVACIONES							
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050702	EXCAVACION DE 0.00 A 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	108.65					
06	PLANTILLAS							
01060101	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE HECHO EN OBRA R.N. T.M.A. 3/4" Fc=150 KG/CM2, DE 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. (SE PAGARA DE ACUERDO A SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA)	M2	20.26					
07	RELLENOS							
01070130	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEOAO OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMETRICA A CAO 40 M3.	M3	42.47					
12	ACEROS							
01120125	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILA CON TUBO DE ACERO DE (4") DIAM. CE0.40 CON L=0.80 MTS., INCLUYE; 2 CODOS SOLDABLES DE FABRICA DE 90 G x 4" DIAM., PROTECCION ANTICORROSIVA AMERCOAT # 79 ACABADO FINAL CON ESMALTE DE COLOR ( 2 MANOS ), TELA MOSQUITERA EN BOCA DE COOOS.	PZA	3.00					
18	CIMBRA							
01180121	CIMBRA DE MADERA PARA ESTRUCTURAS, INCLUYE: FLETES, MANIOBRAS LOCALES, FABRICACIÓN, CIMBRADO, FIJACIÓN O TROQUELADO A BASE DE SEPARADORES DE CUÑAS Y SLANT, TUJINO EN LAS ESQUINAS, DESCIMBRADO, TERMINADO OEL ÁREA COLAOA, RESANE DE HUECOS CON MEZCLA DE CEMENTO ARENA 1:3 EN EXTERIORES Y CON AQUAPLUG EN INTERIORES. (CIMBRA ACABADO APARENTE)	M2	179.47					
19	ACERO DE REFUERZO							
01191022	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE Fy=4200 KG/CM2, INCLUYE; DESPERDICIOS, ALAMBRE DE AMARRE, SILLETAS, SEPARADORES EN "U", TRASLAPES, CALZADORES DE CONCRETO, ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA.	KG	1941.33					
20	CONCRETO HIDRAULICO							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01201000	CONCRETO PREMEZCLADO R.N. VACIADO CON BOMBA AGREG. MAX. 3/4" INCLUYE: OBTENCIÓN Y CRIBADO DE ARENA Y GRAVA INCLUYENDO ACARREO, DESCARGA Y MANT. DE CEMENTO, FABRICACIÓN, IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL Y FIBRA PARA MINIMIZAR LA FIGURACIÓN DEL CONCRETO, COLOCACIÓN Y ACARREO DE CONCRETO, CURADO Y VIBRADO, INCLUYE PRUEBAS DE LABORATORIO (UNA PRUEBA POR CADA 18 M3) DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y AVALADAS POR UN TERCERO, EL TIPO DE CEMENTO CLASE 40 RS RESISTENTE A SULFATOS CON BAJO CALOR DE HIDRATACIÓN (CPO-40-RS-BCH). (EN CASO DE LOSAS O ANDADORES SE DEBERÁ DE DAR UN ACABADO FLOTEADO O PULIDO)		0.00					
01201007	CONCRETO F <sub>c</sub> =250 KG/CM <sup>2</sup> EN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS, INCLUYE PRUEBAS DE LABORATORIO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y AVALADAS POR UN TERCERO, DISMINUCIÓN DE LA PERMEABILIDAD EN LA PASTA DE CONCRETO, PARA CONTROLAR LA POSIBILIDAD DEL INGRESO ACELERADO DE LAS SUSTANCIAS AGRESIVAS.	M3	26.69					
26	HERRERIA Y/O CANCELERIA							
01260595	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA TIPO IRVING PARA RETENCIÓN DE SÓLIDOS DE 1.00 x 1.00 MTS. A BASE DE BASTIDOR DE ANGULO 2" x 1/4" Y SOLERA DE 2"x1/4" A CADA 5 CM. C.A.C. UN SENTIDO VERTICAL, INCLUYE ARGOLLA, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA, MATERIALES Y MANO DE OBRA. (VER DETALLE EN PLANO)	PZA	1.00					
01260148	TAPA METÁLICA PARA ACCESO A CARCAMO DE 1.0 x 1.0 MTS. A BASE DE ANGULO DE 2"x1/4" Y PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, INCLUYE BISAGRAS TUBULARES DE 1" , OREJAS PARA CANDADO CON SOLERA DE 2"x1/4", CANDADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON AMERCOAT No. 79.	PZA	1.00					
01260149	TAPA METÁLICA PARA ACCESO AL CÁRCAMO EN EQUIPO DE BOMBEO DE 0.50 x 0.50 MTS. A BASE DE ANGULO DE 2"x1/4" Y PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, INCLUYE BISAGRAS TUBULARES DE 1" , OREJAS PARA CANDADO CON SOLERA DE 2"x1/4", CANDADO Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA CON AMERCOAT No. 79.	PZA	3.00					
29	IMPERMEABILIZACIÓN							
01290102	IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO CON ADITIVO INTEGRAL (MORTECRETO) , 7 kg/m <sup>3</sup> .	KG	186.83					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.		<b>CONTRATISTA:</b>

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01290127	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE CEMENTOSO, (SISTEMA SOLLOTEX "R"), CONFORME A LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES; 1.- PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON MEDIOS MECANICOS (LIMPIEZA CON CEPILLO DE ALAMBRE O CARDA) APLICACION DE ACIDO MURIATICO AL 10 % Y HUMEDECER LA SUPERFICIE ANTES DE APLICAR SELLOTEX; 2.- APLICACION DE CAPA PRIMARIA DE SELLOTEX "R" COLOR GRIS A RAZON DE 1.00 KG/M2, REBAJADO CON ADITIVO ACRILICO ADHERENTE ( ACRILTEX) DILUIDO CON AGUA EN PROPORCION DE 1:4, COLOCADO CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES; 3.- CURADO DE LA SUPERFICIE HASTA EN DOS OCACIONES, PARA CERRAR PORO; 4.- APLICACION EN UNA CAPA DE SELLOTEX UHR SOBRE LA CAPA ANTERIOR A RAZON DE 3 KG/M2 CON LLANA Y EN DIRECCION CONTRARIA A LA CAPA ANTERIOR; 5.- CURADO DE SUPERFICIE HASTA EN DOS OCACIONES PARA CERRAR PORO TOMANDO EN CUENTA LOS TIEMPOS DE FRAGUADO DEL MATERIAL.	M2	50.16					
01290113	IMPERMEABILIZACION EN PLAFON CON ELITE WET ROOTING CON BROCHA A UNA CAPA DE 50 A 60 MILESIMAS DE PULGADA, EN PROMEDIO DE 1 LT/M2, INCLUYE, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	9.00					
01290112	IMPERMEABILIZACIÓN EN LOSA CON EMULSIÓN ASFALTICA 3 CAPAS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA.	M2	14.44					
34	COLOCACIONES							
01340104	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALON MARINO CON VARILLA #8 DE 1.40 MTS. DE LARGO (POR ESCALON), INCLUYE; SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO, EMPOTRAMIENTO AL MURO, APUNTAMIENTO TEMPORAL, LIMPIEZA Y PROTECCION. (VER ANEXO)	PZA	10.00					
01340120	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BANDA DE P.V.C. COLOR BLANCO DE 30 CMS.(12") DE ANCHO, INCLUYE; VARILLA LONGITUDINAL, SILLETAS NECESARIAS PARA RIGIDIZAR LA MISMA Y TRASLAPES DE BANDA.	ML	39.00					
39	OTROS							
01391653	CHAFLAN DE CONCRETO ARMADO DE 15x15 CMS DE SECCIÓN	ML	13.20					
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							
01400108	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	42.47					
E	ARREGLOS HIDRÁULICOS DE 3" Ø EN CÁRCAMO Y EQUIPAMIENTO							
12	INSTALACIÓN DE TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES.							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA EDLONA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01121107	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE NIPLA A BASE DE TUBERIA DE ACERO DE 100 mm. (4") Ø SOLDADO A MULTIPLE DE DESCARGA DE 150 MM ( 6" ) Ø BRIDADO EN UN EXTREMO CON PREPARACIÓN PARA INSTALAR MANOMETRO, INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL NECESARIO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS.	PZA	3.00					
01120501	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL A BASE DE TUBERÍA DE ACERO DE 150mm.(6") DIAM. CED. 40 DE 1/4" DE ESPESOR DE L= 1.65 MTS. CON 2 CODOS A 90° Y TEE HECHIZA DE 150 x 150 MM ( 6" x 6" ) Ø BRIDADA EN 2 EXTREMOS, 2 REDUCCIONES DE 150 x 100 MM ( 6" x 4" ) Ø, 2 VALVULAS DE SECCIONAMIENTO DE 4" Ø, 2 VALVULAS COMBINADAS DE AIRE DE 100 MM ( 4" ) Ø D-020 " SAAR " INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANIOBRAS, Y LOS TRABAJOS NECESARIOS HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA.	PZA	1.00					
01120502	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MULTIPLE DE DESCARGA A BASE DE TUBERÍA DE ACERO DE 150 mm.(6") DIAM. DE 1/4" DE ESPESOR DE L= 6.10 MTS. CON 2 CODOS SOLDABLES DE 45° x 150 MM ( 45° x 6" ), 1 CODOS SOLDABLES DE 90° x 6" Ø , UNA TAPA SEMIELIPTICA, UNA BRIDA SOLDABLE EN UN EXTREMO DE 6" Ø, 3 ORIFICIOS DE SALIDA DE 100 MM ( 4" ) Ø A 45° PARA SOLDAR 3 NIPLES DE 50 CMS. x 100 MM. ( 4" ) Ø Y UN ORIFICIO DE SALIDA DE 150 MM ( 6" ) Ø PARA INSTALAR VALVULAS COMBINADAS DE AIRE INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANIOBRAS, Y LOS TRABAJOS NECESARIOS HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA.	PZA	1.00					
01120503	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE COPLE FLEXIBLE DE 25 CMS. DE LONGITUD Y 75 MM ( 3" ) Ø BRIDADO EN LOS EXTREMOS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01120504	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO DE ACERO DE 90 x 75 MM ( 90° x 3" )Ø CON 2 BRIDAS SOLDABLES EN LOS EXTREMOS DE 3" Ø, INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANIOBRAS, Y LOS TRABAJOS NECESARIOS HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA.	PZA	2.00					
01120505	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE COLUMNA DE ACERO DE 3" Ø CED. 40 CON DOS BRIDAS SOLDABLES EN LOS EXTREMOS DE L= 4.73 MTS., INCLUYE: CORTE, SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST) A METAL GRIS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, EQUIPO Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA, MANIOBRAS, Y LOS TRABAJOS NECESARIOS HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA.	PZA	2.00					
13	INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo.							
01130000	INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo. INCLUYE: COLOCACION DE TORNILLOS, EMPAQUES DE PLOMO Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA. (PIEZAS ESPECIALES HASTA 14" DIAMETRO)	KG	127.00					
14	INSTALACIÓN DE VALVULAS							
01140100	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO, INCLUYENDO LIMPIEZA E INSTALACION DE LAS PIEZAS ASI COMO PRUEBA HIDROSTATICA (JUNTO CON TUBERIA) Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA.		0.00					
01140104	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE 100mm. (4") DIAMETRO.	PZA	2.00					
01140330	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANOMETRO DE GLICERINA PARA MAXIMA Y MINIMA PRESION DE: 0.00 A 11.00 kg/cm2.	PZA	2.00					
01140400	INSTALACIÓN DE VALVULA CHECK, INCLUYENDO LIMPIEZA E INSTALACION DE LAS PIEZAS ASI COMO PRUEBA HIDROSTATICA JUNTO CON TUBERIA Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA.		0.00					
01140404	VALVULA CHECK DE 100 mm. (04.") DIAM.	PZA	2.00					
22	ESTRUCTURAS							
01220004	BASE PARA SOPORTE DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE CONCRETO ARMADO 200 KG/CM2 DE 0.40 x 0.40 MTS. EN BASE MAYOR Y 0.30 x 0.30 MTS. EN BASE MENOR DE 0.40 MTS. DE ALTURA, INCLUYE: HABILTADO Y ARMADO DE ACERO 3/8" AMBOS SENTIDOS TODAS LA CARAS, CIMBRA Y DESCIMBRA., MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS ELDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
01220127	BASE TRAPEZOIDAL PARA APDYO DE MULTIPLE DE CONCRETO ARMADO 200 KG/CM2 DE 0.50 x 0.50 MTS. EN BASE MAYOR Y 0.20 x 0.20 MTS. EN BASE MENOR DE 0.33 MTS. DE ALTURA, INCLUYE; HABILTADO Y ARMADO DE ACERO 3/8" AMBOS SENTIDOS TODAS LA CARAS, CIMBRA Y DESCIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00						
45	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo.								
01450000	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE; FLETES Y ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA ASI COMO MANIOBRAS LOCALES.		0.00						
45163603	CODD DE Fo.Fo. 45G x 3" DIAM.	PZA	4.00						
45161604	VALVULA VAST. FIJO SERIE 2500 O SIMILAR C/BRIDA TIPO ANSI DE (4") DIAM. C/COMPUERTA FORRADA DE ELASTOMERO.	PZA	2.00						
45161634	VALVULA CHECK C/BRIDA DE 4" DIAM.	PZA	2.00						
45160306	REDUCCION DE Fo.Fo. 4" x 3" DIAM.	PZA	2.00						
45160314	REDUCCION DE Fo.Fo. 8" x 6" DIAM.	PZA	1.00						
45161505	EMPAQUE DE PLOMO 150 mm.(6" ) DIAM.	PZA	3.00						
45161504	EMPAQUE DE PLOMO 100 mm.(4") DIAM.	PZA	11.00						
45161503	EMPAQUE DE PLOMO 75 mm.( 3" ) DIAM.	PZA	12.00						
45163815	TORNILLO CON TUERCA 3/4" x 3 1/2"	PZA	32.00						
45163807	TORNILLO CON TUERCA 5/8" x 2 1/2"	PZA	48.00						
45163808	TORNILLO CON TUERCA 5/8" x 3"	PZA	88.00						
50	EQUIPO DE BOMBEO								
01504560	BOMBA SUMERGIBLE PARA MANEJO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS RESIDUALES, MARCA NABOHI, MODELO BCB-03-34-23 DE 3 H.P., 3 FASES, 60 HERTZ, 220/440 VOLTS, 4 POLOS, 1735 RPM, CON UN DIAMTERO DE DESCARGA DE 3" (76 mm) DE DIAMETRO Y PASO DE SÓLIDOS DE 2.5" (63 MM) DE DIAMETRO, GASTO DE 10.00 LPS Y CDT DE 8.50 MTS. EL EQUIPO INCLUYE PROTECCION POR SOBRE TEMPERATURA O AMPERAJE, (PROTECCION TÉRMICA ÍNTER CONSTRUIDA EN EL DEVANADO) Y PROTECCIÓN SUPERIOR DE CARBÓN CONTRA CERÁMICA ELASTÓMERDS DE VITÓN PARA RESISTIR Y RESORTES DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO ESPEJO, SELLO MECÁNICO INFERIOR DE CARBURO DE TUNGSTENO CONTRA CARBURO DE SILICIO Y ELASTÓMEROS DE VITÓN PARA RESISTIR ALTAS TEMPERATURAS Y ABRASIÓN CON RESORTES DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO ESPEJO, IMPULSOR TIPO INATASCABLE CON ALTO PASO DE SÓLIDOS EN CONSTRUCCIÓN DE Fo.Fo., VOLUTA DE DESCARGA CONSTRUIDA EN Fo.Fo., EL ASA, FLECHA Y TORNILLERÍA INTERIOR Y EXTERIOR SDN DE ACERO INOXIDABLE, MDTOR INUNDADO EN ACEITE CON UN FACTOR DE SERVICIO DE 1.2 CLASE "H", EL EQUIPO CUENTA CON 10 METROS DE CABLE ALIMENTACIÓN Y 10 METROS DE CABLE DE CONTROL SUMERGIBLE CON DOBLE FORRO CAPAZ DE RESISTIR UNA TENSIÓN DE 600 VOLTS. EL EQUIPO ES PARA INSTALACIÓN	PZA	2.00						



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA EDIFICIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
01504561	INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE PARA MANEJO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS RESIDUALES, MARCA NABOHI, MODELO BCB-03-34-23 DE 3 H.P., 3 FASES, 60 HERTZ, 220/440 VOLTS, 4 POLOS, 1735 RPM, CON UN DIAMTERO DE DESCARGA DE 3" (76 mm) DE DIAMETRO Y PASO DE SOLIDOS DE 2.5" (63 MM) DE DIAMETRO. GASTO DE 10.00 LPS Y CDT DE 8.50 MTS. EL EQUIPO INCLUYE PROTECCION POR SOBRE TEMPERATURA O AMPERAJE, (PROTECCION TÉRMICA INTER CONSTRUIDA EN EL DEVANADO) Y PROTECCIÓN SUPERIOR DE CARBÓN CONTRA CERÁMICA ELASTÓMEROS DE VITÓN PARA RESISTIR Y RESORTES DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO ESPEJO, SELLO MECÁNICO INFERIOR DE CARBURO DE TUNGSTENO CONTRA CARBURO DE SILICIO Y ELASTÓMEROS DE VITÓN PARA RESISTIR ALTAS TEMPERATURAS Y ABRASIÓN CON RESORTES DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO ESPEJO, IMPULSOR TIPO INATASCABLE CON ALTO PASO DE SÓLIDOS EN CONSTRUCCIÓN DE Fo.Fo., VOLUTA DE DESCARGA CONSTRUIDA EN Fo.Fo., EL ASA, FLECHA Y TORNILLERÍA INTERIOR Y EXTERIOR SON DE ACERO INOXIDABLE, MOTOR INUNDADO EN ACEITE CON UN FACTOR DE SERVICIO DE 1.2 CLASE "H", EL EQUIPO CUENTA CON 10 METROS DE CABLE ALIMENTACIÓN Y 10 METROS DE CABLE DE CONTROL SUMERGIBLE CON DOBLE FORRO CAPAZ DE RESISTIR UNA TENSIÓN DE	PZA	2.00						
	CASETA DE PLANTA DE EMERGENCIA								
01	PRELIMINARES								
01010104	LIMPIA Y TRAZO DEL TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS	M2	55.86						
02	ACARREOS								
01020411	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, INCLUYE; CARGA A MANO, APILAMIENTO PARA CARGA Y TIRO A UN LUGAR DONDE NO CAUSE DAÑOS A TERCEROS.	M3	3.16						
05	EXCAVACIONES								
01050400	EXCAVACION A MAQUINA PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS EN MATERIAL "B" DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, DERRUMBRES, SOBREEXCAVACIONES PARA CIMBRA, ENCONCHAMIENTO, EXTRACCION, AMACISE Y /O AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCION, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, COLOCACION DEL MATERIAL HASTA 10.0 MTS. Y CONSERVACION.		0.00						
01050401	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	11.53						
07	RELLENOS								
01070130	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMETRICA A CADA 40 M3.	M3	8.36						
17	CONCRETO CICLOPEO								
01170010	CIMENTOS DE CONCRETO CICLOPEO CON CONCRETO F'c=150 kg/cm2.	M3	11.99						
18	CIMBRAS								



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01180803	GOTERO EN BASE SUPERIOR A BASE DE TUINO DE 1/2" x 1/2" DE ESPESOR. MAT. Y M.O.	ML	26.10					
01180804	FILOS EN LOSA Y MUROS A BASE DE TUINO DE 1/2" x 1/2" DE ESPESOR. MAT. Y M.O.	ML	26.10					
01180805	FILOS EN PUERTAS Y VENTANAS A PLOMO Y REGLA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML	18.20					
21	MUROS, CAENAS Y CASTILLOS							
01210004	OALA DE OESPLANTE DE CONCRETO F'c = 200 KG/CM2, ARMAO CON 4 VARILLAS No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 20 CENTIMETROS, SECCION 15x20 CENTIMETROS, INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA	ML	27.45					
01210435	DALA DE CERRAMIENTO DE 15x20 CM. ARMADA CON 4 VARS. 3/8" Y EST. 1/4" A.C. 15 CM., INCLUYE HABILITADO, ARMADO, CIMBRA, DESCIMBRA. CONCRETO F'c=200 kg/cm2, MAT. Y M.O.	ML	27.45					
01210436	CASTILLO DE SECCION DE 15x20 CM. ARMADA CON 4 VARS. 3/8" Y EST. 1/4" A.C. 20 CM., INCLUYE; HABILITADO, ARMADO, CIMBRA, DESCIMBRA. CONCRETO F'c=200 kg/cm2, MAT. Y M.O.	ML	34.56					
01210303	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5x13x26 CMS. EN 13 CMS. ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M2	49.25					
01210508	MURO DE CELOSIA DE BLOCK DE 15 x 40 x 40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M2	8.40					
01210306	ENRASE CON MURO DE TABIQUE 5x13x26 PARA DAR NIVEL A LOSA, ALTURA PROMEDIO 50 CM.	M2	15.25					
22	ESTRUCTURAS							
01220116	LOSA A DOS AGUAS EN ESTRUCTURA CON PERALTE DE 12 CMS., HASTA 3.0 M. DE ALTURA, REFORZADA CON VARILLA 3/8" @ 20 CM. AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F'c=200 KG/CM2, INCLUYE: BASTONES EN PARTEAGUAS A.C. 40 CM., CIMBRAO, DESCIMBRADO, ENCAJETADO Y COLADO. MATS. Y M.O.	M2	42.49					
23	PISOS Y BANQUETA							
01230101	BANQUETA DE CONCRETO PERIMETRAL DE F'c=150 Kg/cm2 DE 10 cm. DE ESPESOR, CON MALLALAC 66-10-10 RAYADO CON BROCHA, ACABADO REVOLTEADO UNA ESQUINA, ACABADO DE PIEDRA LAVADA, INCLUYE TIRA DE VITROPISO PERIMETRAL DE 10x20 CMS FORMANDO CUADROS DE 1.00x1.00 MTS EN COLOR.	M2	25.30					
01230005	FIRME DE CONCRETO DE 12 CMS. DE ESPESOR CON CONCRETO F'c=200 KG/CM2, Y MALLA-LAC 6x6-10/10, INCLUYE: CIMBRA, OECIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y ACARREO EN CARRETILLA 20.0 MTS.	M2	24.49					
24	APLANOS Y RECUBRIMIENTOS							
01240202	APLANADO FINO A PLOMO Y REGLA CON MORTERO CEM-CAL-ARENA 1:3:6 INCLUYE REPELLADO, ESPESOR PROMEDIO 2 CM., ACABADO PULIDO.	M2	98.50					
01240206	APLANADO FLOTEADO EN PLAFONES, CON MORTERO CEMENTO ARENA PRO. 1:3 INCLUYE: REPELLADO, ESPESOR PROMEDIO 2 CMS.	M2	42.49					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.		UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	
		CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
25	ACABADOS DE AZOTEA								
01250106	ENTORTADO EN AZOTEA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 DE 5.0 CM. DE ESP., INCLUYE SELLADOR.	M2	42.49						
26	HERRERIA Y/O CANCELERIA								
01260135	VENTANA DE BASTIDOR PERFIL DE ALUMINIO DE 2" ANONIZADO NATURAL, MARCO ALUMINIO DE 2.00X1.30 M, DE UNA HOJA FIJA CON CRISTAL CLARO DE 6 MM. INCLUYE; HERRAJES, MAT. Y M.O. ( VER DETALLE EN PLANO)	PZA	1.00						
01260136	VENTANA DE BASTIDOR PERFIL DE ALUMINIO DE 2" ANONIZADO NATURAL DE 1.20X1.20 M, MARCO ALUMINIO, DE UNA HOJA FIJA CON CRISTAL CLARO DE 6 MM. INCLUYE; HERRAJES, MAT. Y M.O. ( VER DETALLE EN PLANO)	PZA	1.00						
01260137	VENTANA DE BASTIDOR PERFIL DE ALUMINIO DE 2" ANONIZADO NATURAL, MARCO ALUMINIO, DE UNA HOJA FIJA CON CRISTAL CLARO DE 6 MM. INCLUYE; HERRAJES, MAT. Y M.O. ( VENTANA PARA BAÑO DE 0.75 x 0.30 m, VER DETALLE EN PLANO)	PZA	1.00						
01260121	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA MULTIPANEL CON MARCO METALICO, INCLUYE, HERRAJES Y PINTURA ESMALTE OSEL CALIDAD PLATA DE COLOR DOS MANOS , INCLUYE CHAPA MARCA RECONOCIDA, MAT. Y M.O. (PUERTA DE 0.90x2.10 M.)	PZA	1.00						
01260450	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ABATIBLE EN DOS HOJAS A BASE DE LAMINA ACANALADA CAL.18 DE 1.50 x 2.00 MTS. C/U DE CLARO LIBRE. INCLUYE; MARCO PERFIL PROLAMSA M-525, CONTRAMARCO Y CHAPA, PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE DE COLOR DOS MANOS.	PZA	1.00						
29	IMPERMEABILIZANTES								
01290013	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ELASTOMERICO BLANCO, INCLUYE; LIMPIEZA FINA DE LOSA ANTES DE APLICAR EL PRODUCTO, COLOCACION DE UNA MANO DE ELASTOMERICO EN UN SENTIDO, ESTANDO FRESCO SE COLOCARA MALLA Y ARRIBA OTRA CAPA DE ELASTOMERICO PARA PROTEGER LA MALLA, A LAS 24 HORAS SE APLICARA UNA MANO DE ELASTOMERICO EN EL OTRO SENTIDO, COMO ACABADO FINAL DONDE EXISTAN PRETILES SE APLICARA POR LO MENOS A UNA ALTURA DE 0.50 M. PARA EVITAR FILTRACIONES.	M2	42.49						
01290103	IMPERMEABILIZACIÓN DE DALAS, MUROS, CON EMULSIÓN ASFALTICA 3 CAPAS.	M2	5.49						
31	REGISTROS								



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA EDLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01300100	REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x13x26 CMS. INCLUYE: PLANTILLA DE 10 CMS. ESP. DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ARMADA CON ACERO DE 3/8" DIAM A.C. 30 CMS. AMBOS SENTIDOS, MURO DE TABIQUE Y APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3, MEDIA CAÑA DE CONCRETO SIMPLE, DALA DE CERRAMIENTO DE 15x15 CMS. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON TRES VARILLAS 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CMS., TAPA DE 7 CMS. DE ESP. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON VARILLAS 3/8" @ 10 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CONTRAMARCO CON ANGULAR DE 2"x2"x1/4" Y MARCO CON ANGULAR DE 1 1/2"x1 1/2"x 1/4" PROTEGIDOS CON ALQUITRAN O RP 5 A 16 MILESIMAS DE PULGADAS, CIMBRA Y DESCIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.		0.00					
01300106	REGISTRO DE 40x60x100 CMS. (INTERIORES)	PZA	1.00					
34	COLOCACIONES							
01410309	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MUEBLE DE BAÑO MARCA RECONOCIDA TANQUE CHICO, INCLUYE HERRAJES, MAT. Y M.O.	JGO	1.00					
01410302	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE VENTILA DE PVC DE 2" DE DIAM. DE 4.00 METROS DE LONGITUD.	PZA	1.00					
01410312	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO DE SOBREPONER DE COLOR MARCA LAMOSA, INCLUYE HERRAJES, MAT. Y M.O.	PZA	1.00					
01410315	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 1.20x1.20 MTS, INCLUYE MAT. Y M.O.	PZA	1.00					
01410317	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TINACO ROTOPLAS DE 800 LTS DE CAPACIDAD EN INSTALACIONES HIDRAULICAS, INCLUYE: BAJANTES DE TINACOS A MUEBLES, SUBIDA A TINACO, RED DE DISTRIBUCIÓN, LLAVES, CODOS, TEES, COPLES, ETC. RANURADO, EXCAVACIONES, RELLENOS, RETIROS, SUMINISTROS Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00					
38	PINTURA							
01380102	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES Y PLAFONES, MARCA OSEL DOS APLICACIONES.	M2	207.19					
39	OTROS							
01390222	LIMPIEZA GENERAL AL TERMINO DE LA OBRA, INCLUYE: LIMPIEZA EN MUROS, VIDRIOS, PUERTAS, PISO, ETC.	LOTE	1.00					
01390404	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS, INCLUYENDO: TUBO DE PVC, CODOS, LLAVES, MANO DE OBRA, CESPOL, MANGUERAS, EXCAVACIONES, RETIROS, RELLENOS Y TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA LAS SALIDAS SANITARIAS.	SAL	1.00					
41	PLOMERIA							
01410303	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LINEA DE DRENAJE A BASE DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 100 mm. (4") DIAM. INCLUYE CODOS, YEE, TEE, ETC. EXCAVACIONES Y PLANTILLAS, MAT. Y M.O.	ML	6.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA EDLONIA LAS COLDRADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.		<b>CONTRATISTA:</b>

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE							
01400108	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CDNGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	8.36					
	G BASE PARA TANQUE DIESEL 1000 LT							
06	PLANTILLAS							
01060101	PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE HECHO EN OBRA R.N. T.M.A. 3/4" Fc=150 KG/CM2, DE 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO. (SE PAGARA DE ACUERDO A SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA)	M2	3.06					
12	ACEROS							
01120582	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE ACERO SOLDABLE DE 90° x 2" CON UNA BRIDA SOLDABLE EN UN EXTREMO, INCLUYE: CORTES Y SOLDADURA, LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA (SAND BLAST), SUMINISTRO Y APLICACION DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5, ESPESOR DE PELICULA SECA DE 16 MILESIMAS DE PULGADA, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.	PZA	1.00					
01120583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA GALVANIZADA DE 2" Ø CON ROSCA EXTERIOR, INCLUYE: EXCAVACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CORTES, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	8.00					
01120584	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2" x 3/4" Ø CON ROSCA EXTERIOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA Y MANIOBRAS LOCALES.	PZA	1.00					
14	INSTALACIÓN DE VALVULAS							
01140100	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE SECCIONAMIENTO, INCLUYENDO LIMPIEZA E INSTALACION DE LAS PIEZAS ASI COMO PRUEBA HIDROSTATICA (JUNTO CON TUBERIA) Y ACARREOS DEL ALMACEN AL LUGAR DE LA OBRA.		0.00					
01140101	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE 51mm.(2") DIAMETRO.	PZA	1.00					
18	CIMBRAS							
01180144	CIMBRA DE MADERA PARA ESTRUCTURAS, INCLUYE: FLETES, MANIOBRAS LOCALES, FABRICACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y TERMINADO DEL AREA COLADA. (CIMBRA COMUN)	M2	2.45					
19	ACERO DE REFUERZO							
01191022	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE Fy=4200 KG/CM2, INCLUYE: DESPERDICIOS, ALAMBRE DE AMARRE, SILLETAS, SEPARADORES EN "U", TRASLAPES, CALZADORES DE CONCRETO, ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA.	KG	73.41					
20	CONCRETO HIDRAULICO							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
01200104	CONCRETO HECHO EN OBRA, VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES EN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS, INCLUYE: VACIADO CURADO Y VIBRADO. CONCRETO F <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> ., PRUEBAS DE LABORATORIO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y AVALADAS POR UN TERCERO.	M3	0.92						
21	MUROS, CADENAS Y CASTILLOS								
01210481	MURO DE BLOCK DE 15x20x40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 RELLENO DE CONCRETO F <sub>c</sub> =150 kg/cm <sup>2</sup> , CON UNA VARILLA DE 3/8" (L=1.30 MT) A.C. 40 CM.	M2	4.20						
01210011	CASTILLO DE CONCRETO F <sub>c</sub> = 200 KG/CM <sup>2</sup> , ARMADO CON 4 VARILLAS No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 20 CENTIMETROS, SECCION 15x15 CENTIMETROS, INCLUYE, CIMBRA Y DESCIMBRA	ML	2.40						
26	HERRERIA Y/O CANCELERIA								
01260354	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE ACERO DE 15 x 20 CMS. ANCLADAS A LA LOSA, INCLUYE; PROTECCION ANTICORROSIVA CON AMERCOAT No. 79.	PZA	4.00						
01260355	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE METÁLICO PARA DIESEL, 1,000 LTS. DE CAPACIDAD, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00						
45	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo.								
01450000	SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo., INCLUYE; FLETES Y ACARREOS AL LUGAR DE LA OBRA ASI COMO MANIOBRAS LOCALES.		0.00						
45161601	VALVULA VAST. FIJO SERIE 2500 O SIMILAR C/BRIDA TIPO ANSI DE (2") DIAM. C/COMPUERTA FORRADA DE ELASTOMERO.	PZA	1.00						
H	BASE PARA PLANTA DE EMERGENCIA								
18	CIMBRAS								
01180144	CIMBRA DE MADERA PARA ESTRUCTURAS, INCLUYE: FLETES, MANIOBRAS LOCALES, FABRICACION, CIMBRADO, DESCIMBRADO Y TERMINADO DEL AREA COLADA. (CIMBRA COMUN)	M2	4.86						
19	ACERO DE REFUERZO								
01191022	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE F <sub>y</sub> =4200 KG/CM <sup>2</sup> , INCLUYE; DESPERDICIOS, ALAMBRE DE AMARRE, SILLETAS, SEPARADORES EN "U", TRASLAPES, CALZADORES DE CONCRETO, ACARREO AL LUGAR DE LA OBRA.	KG	97.03						
20	CONCRETO HIDRAULICO								
01200104	CONCRETO HECHO EN OBRA, VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES EN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS, INCLUYE: VACIADO CURADO Y VIBRADO. CONCRETO F <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> ., PRUEBAS DE LABORATORIO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y AVALADAS POR UN TERCERO.	M3	3.08						
26	HERRERIA Y/O CANCELERIA								



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
01260583	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO IRVING SUPERIOR CON BASTIDOR DE ANGULO DE 2" x 1/4" Y SOLERA DE 2" x 1/4" A CADA 5 CM. C.A.C. UN SENTIDO CORTO, REJILLA DE 0.15x2.30 MTS., INCLUYE: CORTES, SOLDADURAS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5 Y PINTURA ESMALTE DE COLOR DOS MANOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00					
01260598	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO IRVING SUPERIOR CON BASTIDOR DE ANGULO DE 2" x 1/4" Y SOLERA DE 2" x 1/4" A CADA 5 CM. C.A.C. UN SENTIDO CORTO, REJILLA DE 0.15x1.20 MTS., INCLUYE: CORTES, SOLDADURAS, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO A BASE DE ALQUITRAN DE HULLA EPOXICA RP-5 Y PINTURA ESMALTE DE COLOR DOS MANOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00					
30	REGISTRO							
01300100	REGISTRO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x13x26 CMS. INCLUYE: PLANTILLA DE 10 CMS. ESP. DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ARMADA CON ACERO DE 3/8" DIAM A.C. 30 CMS. AMBOS SENTIDOS, MURO DE TABIQUE Y APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3, MEDIA CAÑA DE CONCRETO SIMPLE, DALA DE CERRAMIENTO DE 15x15 CMS. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON TRES VARILLAS 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CMS., TAPA DE 7 CMS. DE ESP. DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADO CON VARILLAS 3/8" @ 10 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE CONTRAMARCO CON ANGULAR DE 2"x2"x1/4" Y MARCO CON ANGULAR DE 1 1/2"x1 1/2"x 1/4" PROTEGIDOS CON ALQUITRAN O RP 5 A 16 MILESIMAS DE PULGADAS, CIMBRA Y DESCIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.		0.00					
01300101	REGISTRO DE 40x60x100 CMS. (INTERIORES)	PZA	1.00					
04	PLANTA DE CONJUNTO							
04	REPOSICIONES							
01040407	GUARNICION DE CONCRETO F'c=250 kg/cm2, TIPO "L" DE 0.70x0.30 MTS. INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML	63.72					
010402031	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE 7 CM. DE ESPESOR, INCLUYE, BARRIDO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN, RIEGO DE LIGA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	141.49					
05	EXCAVACIONES							
01050700	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" CON EQUIPO MÉCANICO DE ACUERDO A SECCIÓN DE PROYECTO, INCLUYE; AFLOJE DEL MATERIAL, EXTRACCIÓN, AMACISE Y JO AFINE DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA 50.0 MTS. Y CONSERVACIÓN.		0.00					
01050701	EXCAVACION DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD.	M3	3.01					
03102005	CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO EN MATERIAL TIPO "C" CON EQUIPO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA	M3	11.68					
07	RELLENOS							



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA EDL DÑA LAS EDLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
01070131	RELLENO COMPACTADO AL 95% A UNA HUMEDAD OPTIMA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMPACTO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O BANCO MEDIDO EN ZANJA, INCLUYE; DESPAPE, PRUEBA DE LABORATORIO, CALA VOLUMETRICA A CADA 40 M.L. EN CADA UNA DE LAS CAPAS. ( EN BANQUETA )	M3	55.68						
21	MUROS, CADENAS Y CASTILLOS								
01210444	MURO DE BLOCK HUECO TIPO PESADO DE 20 x 20 x 40 CMS. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 DE 0 -3 MTS. DE ALTURA, CON VARILLA DE 1/2" EN CADA HUECO Y RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2	M2	46.40						
01210008	DALA DE DESPLANTE A BASE DE CONCRETO F'C = 200 KG/CM2, ARMADO CON 4 VARILLAS No. 4 Y ESTRIBOS No. 2 @ 20 CENTIMETROS, SECCIÓN 20x30 CENTIMETROS.	ML	87.00						
01220052	DENTELLON DE CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, 0.50x0.20x0.20 MTS, INCLUYE COLADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	PZA	7.00						
01220053	DENTELLON DE CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, 1.10x0.20x0.20 MTS, INCLUYE COLADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	PZA	8.00						
01220054	DENTELLON DE CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, 0.90x0.20x0.20 MTS, INCLUYE COLADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	PZA	3.00						
01220055	DENTELLON DE CONCRETO SIMPLE F'C=200 KG/CM2, 0.70x0.20x0.20 MTS, INCLUYE: COLADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	PZA	1.00						
26	HERRERIA Y/O CANCELERIA								
01260226	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERCA METALICA PERIMETRAL, A BASE DE MALLA CICLONICA CALIBRE #10.5, CON POSTES DE TUBO DE Fo.Go. DE (2") DIAM., DE 2.0 MTS. DE ALTURA CON SOLERA PARA COLOCACION DE ALAMBRE DE PUAS Y EN ESQUINAS Y A CADA 3.00 MTS. TUBERIA DE 3" Ø PARA DESAGUE.	ML	74.00						
01260222	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA VEHICULAR (5.0 x 2.20 M.) Y PEATONAL DE (1.0 m. x 2.20 m.) DE ALTURA, INCLUYE, CADENA Y CANDAD.	PZA	1.00						
40	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE								
01400110	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN A UNA HUMEDAD OPTIMA DE MATERIAL PARA BASE CON 85% DE GRAVA-ARENA Y 15% DE LIMO, ESPESOR DE 15 CMS. AL 95% PRUEBA DE LABORATORIO AASHTO MODIFICADA CON UNA CALA POR CAPA, DE HASTA 30 M3, INCLUYE: ACARREO AL LUGAR, EQUIPO, PRUEBA DE LABORATORIO, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M3	21.22						
01400109	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO (CONGLOMERADO DE HASTA 4" DIAM.) MEDIDO EN ZANJA PARA RELLENO DE BANQUETA ( PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA).	M3	55.68						
J	ELÉCTRICO								
#A.1.-	A. ALTA TENSION: CONVERSION DE ESTRUCTURA TS3N/TSIN EXISTENTE A ESTRUCTURA TS3N/RD3N/RS1N EN POSTE C-12-750 EXISTENTE								



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.		<b>CONTRATISTA:</b>

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801000	CRUCETA PR-200 GALV.	PZA	2.00					
80801001	PERNO DOBLE ROSCA GALV. DE 5/8 X 20"	PZA	4.00					
80801002	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	8.00					
80801003	OJO RE GALV.	PZA	2.00					
80801004	MOLDURA RE GALV.	PZA	2.00					
80801005	AISLADOR ASUS PARA 15 KV	PZA	4.00					
80801006	AISLADOR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	1.00					
80801007	CLEMA DE REMATE ADS-88N	PZA	4.00					
80801008	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	4.00					
80801009	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	4.00					
80801010	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801011	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.2.-	CONVERSION DE ESTRUCTURA RS1N EXISTENTE A ESTRUCTURA TIPO AD3N EN POSTE C-12-750 EXISTENTE							
80801012	CRUCETA PR-200 GALV.	PZA	2.00					
80801013	PERNO DOBLE ROSCA GALV. DE 5/8 X 20"	PZA	4.00					
80801014	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	8.00					
80801015	OJO RE GALV.	PZA	4.00					
80801016	MOLDURA RE GALV.	PZA	2.00					
80801017	AISLADOR ASUS PARA 15 KV	PZA	6.00					
80801018	AISLADOR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	3.00					
80801019	CLEMA DE REMATE ADS-88N	PZA	6.00					
80801020	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	3.00					
80801021	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	4.00					
80801022	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801023	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.3.-	CONVERSION DE ESTRUCTURA PS1N EXISTENTE A ESTRUCTURA TS3N EN POSTE C-12-750 EXISTENTE							
80801024	CRUCETA PT-200 GALV.	PZA	1.00					
80801025	ABRAZADERA UL GALV.	PZA	1.00					
80801026	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	6.00					
80801027	AISLADOR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	3.00					
80801028	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	2.00					
80801029	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801030	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.4.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO TS3N PARA POSTE DE CONCRETO, AISLAMIENTO A 15 KV							
80801031	CRUCETA PT-200 GALV.	PZA	1.00					
80801032	ABRAZADERA UL GALV.	PZA	1.00					
80801033	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	6.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA:</b> CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	<b>UBICACIÓN:</b> A LA COLONIA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	<b>CONTRATISTA:</b>	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801034	AISLADDR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	3.00					
80801035	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	2.00					
80801036	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801037	BASTIDDR REFORZADO GALV. B1R	PZA	1.00					
80801038	AISLADOR DE CARRETE 1323, IUSA	PZA	1.00					
80801039	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 MM	MTS	4.00					
80801040	HEBILLA PARA FLEJE DE 19 MM	PZA	2.00					
80801041	REMATE PREFORMADO CALIBRE 1/0	PZA	2.00					
80801042	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.5.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO RD3N/RD3N POSTE DE CONCRETO, AISLAMIENTO A 15 KV							
80801043	CRUCETA PR-200 GALV.	PZA	4.00					
80801044	PERNO DOBLE ROSCA GALV. DE 5/8 X 20"	PZA	8.00					
80801045	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	16.00					
80801046	OJO RE GALV.	PZA	4.00					
80801047	MOLDURA RE GALV.	PZA	2.00					
80801048	AISLADOR ASUS PARA 15 KV	PZA	6.00					
80801049	AISLADOR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	2.00					
80801050	CLEMA DE REMATE ADS-88N	PZA	6.00					
80801051	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	3.00					
80801052	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	4.00					
80801053	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801054	BASTIDOR REFORZADO GALV. B1R	PZA	2.00					
80801055	AISLADOR DE CARRETE 1323, IUSA	PZA	2.00					
80801056	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 MM	MTS	4.00					
80801057	HEBILLA PARA FLEJE DE 19 MM	PZA	2.00					
80801058	REMATE PREFORMADO CALIBRE 1/0	PZA	2.00					
80801059	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.6.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO RD3N/RS3N PARA POSTE DE CONCRETO, AISLAMIENTO A 15 KV							
80801060	CRUCETA PR-200 GALV.	PZA	3.00					
80801061	PERNO DOBLE ROSCA GALV. DE 5/8 X 20"	PZA	4.00					
80801062	ABRAZADERA UL GALV.	PZA	1.00					
80801063	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	12.00					
80801064	OJO RE GALV.	PZA	4.00					
80801065	MOLDURA RE GALV.	PZA	2.00					
80801066	AISLADOR ASUS PARA 15 KV	PZA	6.00					
80801067	AISLADOR LINE POST PARA 15 KV, CAT. 13PD	PZA	2.00					
80801068	CLEMA DE REMATE ADS-88N	PZA	6.00					
80801069	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	3.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>	<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.</b>	<b>UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS EDORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.</b>	<b>CONTRATISTA:</b>

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801070	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	4.00					
80801071	ALAMBRE DE ALUMNIO DESNUDO CALIBRE 4, PARA AMARRES	KGS	0.50					
80801072	BASTIDOR REFORZADO GALV. B1R	PZA	2.00					
80801073	AISLADOR DE CARRETE 1323, IUSA	PZA	2.00					
80801074	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 MM	MTS	4.00					
80801075	HEBILLA PARA FLEJE DE 19 MM	PZA	2.00					
80801076	REMATE PREFORMADO CALIBRE 1/0	PZA	2.00					
80801077	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.7.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO RS3N PARA POSTE DE CONCRETO, AISLAMIENTO A 15 KV							
80801078	CRUCETA PR-200 GALV.	PZA	1.00					
80801079	ABRAZADERA UL GALV.	PZA	1.00					
80801080	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	4.00					
80801081	OJO RE GALV.	PZA	2.00					
80801082	MOLDURA RE GALV.	PZA	1.00					
80801083	AISLADOR ASUS PARA 15 KV	PZA	3.00					
80801084	CLEMA DE REMATE ADS-88N	PZA	3.00					
80801085	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	3.00					
80801086	CONECTOR A COMPRESION VCSE-44	PZA	3.00					
80801087	BASTIDOR REFORZADO GALV. B1R	PZA	1.00					
80801088	AISLADOR DE CARRETE 1323, IUSA	PZA	1.00					
80801089	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 MM	MTS	4.00					
80801090	HEBILLA PARA FLEJE DE 19 MM	PZA	2.00					
80801091	REMATE PREFORMADO CALIBRE 1/0	PZA	1.00					
80801092	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.8.-	CABLE DE ALUMINIO ACSR CALIBRE 1/0 AWG							
80801093	CABLE DE ALUMINIO TIPO ACSR, CALIBRE 1/0 AWG	KGS	1.00					
80801094	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#A.9.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENIDA DOBLE DE ANCLA ( RDA )							
80801095	CABLE DE ACERO GALV. 5/16	ML	35.00					
80801096	REMATE PREFORMADO 5/16	PZA	5.00					
80801097	AISLADOR TIPO PIÑA PARA RETENIDA, 3R	PZA	1.00					
80801098	GUARDACABO GALV. DE 3/8	PZA	2.00					
80801099	PERNO ANCLA 1PA GALV.	PZA	1.00					
80801100	MUERTO CONICO DE CONCRETO C3, PARA RETENIDA	PZA	1.00					
80801101	PLACA CUADRADA GALV. 2PC	PZA	1.00					
80801102	ROSADERA GALV. DE 5/8	PZA	1.00					
80801103	GRAPA PARALELA GALV. 3T	PZA	2.00					
80801104	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL									
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS			
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA	
#A.10.-	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE TIERRA PARA LINEA DE MEDIA TENSION AEREA								
80801105	ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 4 AWG	KGS	4.00						
80801106	VARILLA COPPER WELD DE 3.05 MTS. CON PROTOCOLO	PZA	1.00						
80801107	CARGA CADWELD N° 65	PZA	1.00						
80801108	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	1.00						
80801109	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#A.11.-	POSTE DE CONCRETO C-12-750								
80801110	POSTE DE CONCRETO REFORZADO TIPO COSTA, C-12-750	PZA	1.00						
80801111	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#A.12.-	POSTE DE CONCRETO C-9-450								
80801112	POSTE DE CONCRETO REFORZADO TIPO COSTA, C-9-450	PZA	1.00						
80801113	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#A.13.-	DESMANTELADO DE LINEA DE ALTA TENSION AEREA 1F2H, PARA CONVERTIR A 3F4H								
80801114	DESCONEXION Y RETIRO DE LINEA AEREA EN MEDIA TENSION EN 1F2H EXISTENTE, CONSTRUIDA CON CABLE DE ALUMINIO CALIBRE 1/0 ACSR, COMPRENDE 3 POSTES CON 2 CLAROS INTERPOSTALES ASI COMO REUBICACION DE NEUTRANEL 2+1 CALIBRE 3/0 Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	LOTE	1.00						
#A.14.-	ESTRUCTURA PARA SUBESTACION, 3F, 15 KV								
80801115	CRUCETA DE FE GALV. PT-200	PZA	1.00						
80801116	ABRAZADERA UL GALV	PZA	3.00						
80801117	PLACA CUADRADA GALV. 1PC	PZA	12.00						
80801118	PLACA CUADRADA GALV. 2PC	PZA	4.00						
80801119	SOPORTE-CV1 DE CANAL GALV	PZA	2.00						
80801120	ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CAL. 4	KGS	14.00						
80801121	CONECTOR PARA LINEA ENERGIZADA ( PERICO )	PZA	3.00						
80801122	CONECTOR A COMPRESION VCL-54	PZA	9.00						
80801123	APARTARRAYOS AUTOVALVULAR PARA 10 KV	PZA	3						
80801124	CORTACIRCUITO FUSIBLE PARA 15 KV	PZA	3.00						
80801125	LISTÓN FUSIBLE PARA 15 KV, 5 AMPS	PZA	3.00						
80801126	VARILLA COPPER WELD DE 3.00 MTS. CON PROTOCOLO DE CFE	PZA	3.00						
80801127	CARGA CADWELD N° 90	PZA	3.00						
80801128	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#A.15.-	TRANSFORMADOR TIPO POSTE, 15 KVA, 13200/220-127 V								
80801129	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO POSTE, 15 KVA, 13200/220-127 VOLTS NORMA ANCE, MARCA PROLEC O SIMILAR	PZA	1.00						
80801130	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#B.-	ACOMETIDA PRINCIPAL Y MEDICION								
80801131	MUFA DE 38 MM	PZA	1.00						



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**  
**GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO:	UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS GOLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NÚMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801132	TUBO GALV. C/R DE 38 MM	TRAMO	3.00					
80801133	CODO PVC DE 38 MM	PZA	2.00					
80801134	TUBO PVC DE 38 MM	TRAMO	2.00					
80801135	MONITOR Y CONTRA OE 38 MM	PZA	3.00					
80801136	BASE P/MEDIDOR 7T,200 AMPS.	PZA	1.00					
80801137	GABINETE 30X65X75 CON MIRILLA	PZA	1.00					
80801138	GABINETE FA-100	PZA	1.00					
80801139	ESTRUCTURA FE ANGULAR P/EQUIPO DE MEDICIÓN	PZA	1.00					
80801140	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO FAL-36050, SQUARE-D Ò SIMILAR	PZA	1.00					
80801141	VARILLA COPPER WELD, DE 3.05 MTS. CON CONECTOR MECÁNICO	PZA	1.00					
80801142	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE	MTS.	15.00					
80801143	ABRAZADERA UNICANAL OE 38 MM	PZA	4.00					
80801144	RIEL UNICANAL GALV	MTS.	1.00					
80801145	CABLE THW CAL. 4 AWG	MTS.	63.00					
80801146	CABLE THW CAL. 6 AWG	MTS.	21.00					
80801147	CABLE THW CAL. 8 AWG	MTS.	21.00					
80801148	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#C.-	ACOMETIDA DE MEDICIÓN A TABLERO DE TRANSFERENCIA EN CASETA DE TABLEROS							
80801149	TUBO GALV. C/R DE 38 MM	TRAMO	1.00					
80801150	CODO PVC DE 38 MM	PZA	2.00					
80801151	TUBO POLIDUCTO DE 38 MM	MTS.	15.00					
80801152	MONITOR Y CONTRA DE 38 MM	PZA	2.00					
80801153	ABRAZADERA UNICANAL DE 38 MM	PZA	4.00					
80801154	RIEL UNICANAL GALV	MTS.	1.00					
80801155	CABLE THW CAL. 4 AWG	MTS.	60.00					
80801156	CABLE THW CAL. 6 AWG	MTS.	20.00					
80801157	CABLE THW CAL. 8 AWG	MTS.	20.00					
80801158	REGISTRO DE MAMPOSTERÍA DE 40X40X40 CMS. S/FONDO	PZA	1.00					
80801159	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#D.-	ACOMETIDA DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A PLANTA DE EMERGENCIA							
80801160	TUBO GALV. C/R DE 38 MM	TRAMO	1.00					
80801161	CODO PVC DE 38 MM	PZA	2.00					
80801162	TUBO PVC DE 38 MM	TRAMO	1.00					
80801163	TUBO GALV. C/R DE 32 MM	TRAMO	1.00					
80801164	CODO PVC DE 32 MM	PZA	2.00					
80801165	TUBO PVC DE 32 MM	TRAMO	1.00					
80801166	MONITOR Y CONTRA OE 32 MM	PZA	2.00					
80801167	MONITOR Y CONTRA OE 38 MM	PZA	2.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.</b>	<b>UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLDRADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.</b>	<b>CONTRATISTA:</b>	

<b>PRESUPUESTO ORIGINAL</b>									
<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>IMPORTE EN PESOS</b>			
				<b>CON NUMERO</b>	<b>CON LETRA</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SUBPARTIDA</b>	<b>PARTIDA</b>	
80801168	ABRAZADERA UNICANAL DE 38 MM	PZA.	2.00						
80801169	RIEL UNICANAL GALV	MTS.	1.00						
80801170	CABLE THW CAL. 4 AWG	MTS.	18.00						
80801171	CABLE THW CAL. 6 AWG	MTS.	6.00						
80801172	CABLE THW CAL. 8 AWG	MTS.	6.00						
80801173	CABLE THW CAL. 12 AWG	MTS.	140.00						
80801174	CABLE DE CONTROL, 6 HILOS CALIBRE 6X18 AWG, BLINDADO	MTS.	10.00						
80801175	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#E.-	ACOMETIDA DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A TABLERO GENERAL DE CONTROL								
80801176	TUBO GALV. C/R DE 38 MM	TRAMO	1.00						
80801177	CODO PVC DE 38 MM	PZA.	2.00						
80801178	TUBO PVC DE 38 MM	TRAMO	2.00						
80801179	MONITOR Y CONTRA DE 38 MM	PZA.	2.00						
80801180	ABRAZADERA UNICANAL DE 38 MM	PZA.	4.00						
80801181	RIEL UNICANAL GALV	MTS.	1.00						
80801182	CABLE THW CAL. 4 AWG	MTS.	27.00						
80801183	CABLE THW CAL. 6 AWG	MTS.	9.00						
80801184	CABLE THW CAL. 8 AWG	MTS.	9.00						
80801185	MANO DE OBRA	LOTE	1.00						
#F.-	TABLERO GENERAL EN CASETA DE CONTROLES								
80801186	GABINETE HIMELI DE 80X80X30 CMS	PZA.	1.00						
80801187	INTERRUPTOR PARA RIEL DE 1 POLO, 15 A 50 AMPS	PZA.	1.00						
80801188	INTERRUPTOR PARA RIEL DE 2 POLOS, 15 A 50 AMPS	PZA.	3.00						
80801189	INTERRUPTOR PARA RIEL DE 3 POLOS, 15 A 50 AMPS	PZA.	3.00						
80801190	RIEL DIN	PZA.	3.00						
80801191	CINTILLO DE PLASTICO PARA SUJETAR CABLES	PZA.	50.00						
80801192	ESPIRAL DE PLASTICO	MTS.	2.00						
80801193	MONITOR Y CONTRA DE 25 MM	PZA.	4.00						
80801194	CONTACTOR MAGNETICO TAMAÑO 0, TIPO 3RT1026, SIEMENS	PZA.	5.00						
80801195	GUARDAMOTOR DE 7 A 10 AMPS	PZA.	1.00						
80801196	GUARDAMOTOR DE 11 A 16 AMPS	PZA.	3.00						
80801197	CABLE THW CALIBRE 6 AWG	MTS.	4.00						
80801198	CABLE THW CALIBRE 8 AWG	MTS.	3.00						
80801199	CABLE THW CALIBRE 10 AWG	MTS.	15.00						
80801200	TAQUETE EXPANSIVO METÁLICO CON TORNILLO GALV. 1/4X2"	PZA.	4.00						
80801201	DESPACHADOR DE NUMEROS MARCADORES, 3M	PZA.	1.00						
80801202	ESTACION DE BOTONES ARRANCAR PARAR	PZA.	3.00						
80801203	SELECTOR DE 3 POSICIONES, MANUAL-AUTOMATICO-PARO	PZA.	3.00						
80801204	SEÑALIZACION	PZA.	1.00						



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>	<b>CONCURSO:</b>	<b>FECHA:</b>
---	------------------	---------------

<b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.</b>	<b>UBICACIÓN: A LA COLONIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.</b>	<b>CONTRATISTA:</b>
--	--	---------------------

**PRESUPUESTO ORIGINAL**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801205	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#G.-	PLANTA ELECTRICA GENERADORA, 20 KW, 3F4H, 220/127 V. MOTOR DIESEL, AUTOMATICA, EN CASETA ACUSTICA							
80801206	PLANTA ELECTRICA GENERADORA, OPERACIÓN AUTOMATICA, 3F4H, 220 VOLTS., 20 KW NORMALES, 23 KW EN EMERGENCIA, 0.80 DE FACTOR DE POTENCIA 60 HZ, 1800 RPM, INCLUYE LO SIGUIENTE: MOTOR DIESEL, ACOPLADO DIRECTAMENTE AL GENERADOR. GENERADOR DE C.A. CONSTRUIDO SIN ESCOBILLAS, AUTOEXCITABLE Y AUTORREGULABLE, FABRICADO A PRUEBA DE GOTEO, REGULACION AUTOMATICA DE VOLTAJE, CON CAPACIDAD DE HASTA 20 KW CONTINUOS TABLERO AUTOMATICO DE CONTROL Y TRANSFERENCIA, CON CAPACIDAD PARA 70 AMPS. CONTROLADOR DE OPERACIÓN CON MICROPROCESADOR, E INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO JUNTO AL GENERADOR, DE 3X70 AMPS. OPERACIÓN EN FORMA MANUAL Y AUTOMÁTICA. MODELO UP-20, IGSA	PZA.	1.00					
80801207	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#H.-	ALUMBRADO Y CONTACTOS, CASETA DE TABLEROS							
80801208	TUBO POLIDUCTO DE 13 MM.	MTS.	70.00					
80801209	CAJA CHALUPA	PZA.	8.00					
80801210	CAJA GALV. 4X4 C/ TAPA	PZA.	8.00					
80801211	BOTE INTEGRAL REFORZADO	PZA.	4.00					
80801212	CABLE THW CAL. 10	MTS.	20.00					
80801213	CABLE THW CAL. 12	MTS.	180.00					
80801214	CABLE THW CAL. 14	MTS.	160.00					
80801215	APAGADOR SENCILLO, MODUS	PZA.	5.00					
80801216	CONTACTO 5250 MCA. ARROW HART CON TAPA	PZA.	6.00					
80801217	ALAMBRE GALV. N° 14 PARA GUIAS	KGS	1.00					
80801218	PLACA DE RESINA, MODUS	PZA.	2.00					
80801219	CENTRO DE CARGA 2F3H, TIPO QO112L125G, CON TAPA QOC16UF	PZA.	1.00					
80801220	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1 POLO, TIPO QO, SQUARE-D	PZA.	4.00					
80801221	LAMPARA DE SOBREPONER, GABINETE TIPO ENVOLVENTE, 2X32 WATTS, GAMMA	PZA.	2.00					
80801222	ARBOTANTE DE SOBREPONER EN MURO, CAT. ES-4002/F, TECNOLITE	PZA.	3.00					
80801223	EMPOTRADO PARA BOTE INTEGRAL, CAT. YD-1500/B, TECNOLITE	PZA.	4.00					
80801224	FOCO AHORRADOR DE ENERGIA, TIPO ESPIRAL DE 15 WATTS	PZA.	7.00					
80801225	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
#L.-	ALUMBRADO EXTERIOR							
80801226	TUBO POLIDUCTO DE 19 MM.	MTS.	50.00					
80801227	CODO CONDUIT PVC DE 19 MM	PZA.	4.00					
80801228	REGISTRO DE MAMPOSTERÍA DE 40X40X40 CMS. S/FONDO	PZA.	4.00					
80801229	BASE PIRAMIDAL 40X40X90X70X70 CMS.	PZA.	3.00					



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN  
GERENCIA DE OBRAS Y PROYECTOS**

"Este programa 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 con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante autoridad competente"

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS Y MONTOS DE LA OBRA</b>		CONCURSO:	FECHA:
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.		UBICACIÓN: A LA EBDNIA LAS COLORADAS (PRIMERA ETAPA), CULIACÁN, SINALOA.	
		CONTRATISTA:	

PRESUPUESTO ORIGINAL								
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		IMPORTE EN PESOS		
				CON NUMERO	CON LETRA	CONCEPTO	SUBPARTIDA	PARTIDA
80801230	POSTE METÁLICO CÓNICO OCTAGONAL DE 9.00 MTS. ( PINTADO )	PZA.	4.00					
80801231	BRAZO RECTO DE TUBO 38X800 MM	PZA.	5.00					
80801232	LÁMPARA TIPO OV-LED, CON FOCO DE LEDS DE 14 WATTS, BACELIS O SIMILAR	PZA.	5.00					
80801233	ALAMBRE GALV. Nº 14	KG	2.00					
80801234	CABLE THW CAL. 10	MTS.	230.00					
80801235	CABLE THW CAL. 14	MTS.	100.00					
80801236	TUERCA Y GUASA REDONDA GALV. DE 19 MM ( 3/4" )	PZA.	16.00					
80801237	CINTA AISLANTE SUPER 33	PZA.	2.00					
80801238	FOTOCELDA, BASE Y MÉNSULA	PZA.	1.00					
80801239	CEPA DE 90X90X90 CMS PARA COLOCACION DE BASE PIRAMIDAL	PZA.	3.00					
80801240	EXCAVACION DE CEPA PARA TUBERIAS, 0.40X0.50 MTS	MTS.	40.00					
80801241	RELLENO COMPACTADO DE CEPAS, 0.40X0.50 MTS	MTS.	40.00					
80801242	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
<b>#J.- ALIMENTACIÓN A BOMBAS</b>								
80801243	TUBO CONDUIT PVC DE 19 MM.	TRAMO	20.00					
80801244	CODO CONDUIT PVC DE 19 MM.	PZA.	6.00					
80801245	TUBO GALV. C/R DE 19 MM.	TRAMO	6.00					
80801246	CODO GALV. C/R DE 19 MM.	PZA.	3.00					
80801247	COPEL GALV. C/R DE 19 MM.	PZA.	10.00					
80801248	ABRAZADERA UNICANAL DE 19 MM.	PZA.	10.00					
80801249	TUBO LICUALITE DE 19 MM.	MTS.	6.00					
80801250	CONECTOR RECTO LICUATITE DE 19 MM.	PZA.	6.00					
80801251	CONDULET LB DE 19 MM.	PZA.	6.00					
80801252	REDUCCIÓN DE 19-13 MM.	PZA.	6.00					
80801253	PERNO C/TUERCA Y FULMINANTE	PZA.	12.00					
80801254	CABLE THW CALIBRE 14	MTS.	300.00					
80801255	CABLE THW CALIBRE 12	MTS.	70.00					
80801256	CABLE THW CAL. 10	MTS.	240.00					
80801257	CORDÓN USO RUDO 3X14	MTS.	36.00					
80801258	CONECTOR PARA CABLE USO RUDO	PZA.	12.00					
80801259	INTERRUPTORES DE NIVEL TIPO PERA MARCA NABOHI. MODELO INT-CM-01, FABRICADO EN POLIPROPILENO DE UNA SOLA PIEZA, CON CAPSULA DE MERCURIO, 10 METROS DE CABLE SUMERGIBLE TIPO USO RUDO Y UN CONTRAPESO DE ACERO ESMALTADO.	PZA.	8.00					
80801260	MANO DE OBRA	LOTE	1.00					
<b>#K.- PAGOS A CFE</b>								
80801261	APORTACION POR OBRAS Y LIBRANZAS	LOTE	1.00					
80801262	DEPOSITO DE GARANTIA	LOTE	1.00					