



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano



## CATÁLOGO DE ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE CONSTRUCCIÓN

# TOMO II

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO,  
RELLENO SANITARIO Y SANEAMIENTO.

**Unidos logramos más**

Blvd. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano

## **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGIA**

**SECRETARIO**

**ING. JAVIER HERNÁNDEZ ARMENTA**

**SUBSECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS**

**ING. JESÚS A. PEIRO SÁNCHEZ**

**DIRECTOR GENERAL DE COSTOS, LICITACIONES Y CONTRATOS**

**ING. RUBEN DARIO MORENO CELAYA**

**DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN**

**ING. SERGIO CELAYA GARCIA**

**Unidos logramos más**

Bldv. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano

ELABORACIÓN:

**ING. ALEJANDRO ALCARAZ RUIZ**

**CONTRATO No. SIUE-ED-02-077**

RESPONSABLE:

**ING. ALEJANDRO ALCARAZ RUIZ**

SUPERVISOR:

**ING. IGNACIO YÁNEZ LEYVA**

COLABORACIÓN:

ING. JORGE GPE. GARCIA TAPIA

ING. LUIS FERNANDO GONZALEZ ANDRADE

REVISIÓN TÉCNICA:

ING. IGNACIO YÁNEZ LEYVA

ING. HECTOR ACOSTA

**Unidos logramos más**



## PRESENTACIÓN

La **Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología**, durante años ha llevado el control de los precios unitarios, costos y supervisión de las obras públicas que realiza, mediante un catálogo de conceptos basados en especificaciones existentes de otras dependencias y las cuales no todas son del conocimiento de las diferentes empresas contratadas, trayendo consigo problemas para el control de las obras.

Con la finalidad de facilitar la integración del **Catálogo de Especificaciones Complementarias de Construcción** de las obras que lleva a cabo la **Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología** relativas a: **Edificación, Pavimentación, Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Relleno Sanitario**, se ofrece esta Edición dividida en dos tomos (**TOMO I y TOMO II**), los cuales, tienen como referencia las especificaciones existentes de diversas Dependencias como es el caso de la Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de Electricidad, Telmex, IMSS, Secretaría de Salud, CAPFCE entre otros, haciendo adecuaciones y/o creando nuevas especificaciones que sean aplicadas en la construcción de las diversas obras que realiza la **Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología**, de tal manera, que se pueda contar con un catálogo de conceptos y especificaciones referidas en forma particular a las obras antes mencionadas.

Cada concepto está valorado 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 las obras que ejecuta la **Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología**; sin embargo, estas especificaciones no resuelven de manera integral todas las alternativas de proyecto existentes, por lo que, para los trabajos adicionales que pudiesen existir en una obra determinada, en la elaboración de un catálogo de conceptos para Licitación, 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 en su momento como complemento a los aquí considerados.



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano

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 permitirá el análisis y elaboración de precios unitarios verdaderamente representativos.

**Unidos logramos más**

Bldv. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



# I N D I C E G E N E R A L

## TOMO I

### EDIFICACION

#### CLAVE

#### CONCEPTO

#### 1000 PRELIMINARES.

- 1001.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.
- 1002.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA POR CONSTRUIR.
- 1003.- CERCADO PERIMETRAL DE LA OBRA.
- 1004.- EXCAVACIONES EN CUALQUIER MATERIAL.
- 1005.- DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS.
- 1006.- DEMOLICIÓN EN MUROS.
- 1007.- DEMOLICIÓN DE AZOTEAS.
- 1008.- DEMOLICION DE COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
- 1009.- DEMOLICIÓN DE PRETILES.
- 1010.- DEMOLICIÓN DE APLANADOS.
- 1011.- DEMOLICIÓN DE BANQUETAS Y GUARNICIONES.
- 1012.- TERRACERÍAS EN EDIFICACIÓN.
- 1013.- ACARREOS DE MATERIAL DE DESPERDICIO "A" y "B".
- 1014.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN.
- 1015.- RELLENO CON MATERIAL DE BANCO.
- 1016.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE FUMIGACIÓN CONTRA TERMITAS.
- 1017.- CANCELACIÓN DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIAS Y DE GAS.
- 1018.- DESMANTELAMIENTOS DE ESTRUCTURAS, INSTALACIONES Y MOBILIARIOS.

#### 1100 CIMENTACIÓN.

- 1101.- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE.
- 1102.- CONCRETO CICLÓPEO.
- 1103.- CIMBRA DE CIMENTACIÓN EN ZAPATAS AISLADAS, CORRIDAS Y CONTRATRABES.
- 1104.- ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACIÓN EN ZAPATAS AISLADAS, CORRIDAS Y CONTRATRABES.
- 1105.- CONCRETO DE CIMENTACIÓN EN ZAPATAS AISLADAS, CORRIDAS Y CONTRATRABES.
- 1106.- MUROS DE ENRASE EN CIMENTACIÓN.
- 1107.- IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CIMENTACIÓN.
- 1108.- DALA DE REPARTICIÓN O CADENA DE CIMENTACIÓN.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 1109.- CASTILLOS EN CIMENTACIÓN.
- 1110.- CIMBRA EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 1111.- ACERO DE REFUERZO EN MUROS DE CONCRETO HIDRÁULICO.
- 1112.- CONCRETO EN MURO.
- 1113.- CONCRETO TIPO GROUT PARA ANCLAJES Y RELLENOS.

**1200 ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERIA.**

- 1201.- CIMBRA DE COLUMNA DE CONCRETO ARMADO.
- 1202.- ARMADO DE COLUMNAS DE CONCRETO.
- 1203.- COLADO DE COLUMNAS DE CONCRETO.
- 1204.- CIMBRA EN TRABES LOSAS Y RAMPAS.
- 1205.- ARMADO EN TRABES LOSAS Y RAMPAS.
- 1206.- CONCRETO EN TRABES LOSAS Y RAMPAS.
- 1207.- MUROS DE MAMPOSTERÍA.
- 1208.- MURO DE TABIQUE.
- 1209.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.
- 1210.- MURO DE PANEL.
- 1211.- MURO DE BLOCK DE VIDRIO.
- 1212.- MUROS DE TABLAROCA.
- 1213.- MUROS DE TABLETAS DE FERROCEMENTO DUROCK.
- 1214.- PERFILADO DE ARISTAS O EMBOQUILLADO.
- 1215.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.
- 1216.- DALAS DE REPARTICIÓN DE CONCRETO ARMADO.
- 1217.- PRETILES EN LOSA DE AZOTEA.
- 1218.- TERRADOS EN AZOTEA.
- 1219.- CHAFLANES DE MORTERO.
- 1220.- COLOCACIONES Y AMACIZADOS DE HERRERIA.
- 1221.- APLANADOS DE MEZCLA GRUESO ( REPELLADOS ).
- 1222.- APLANADOS DE MEZCLA FINOS.
- 1223.- RECUBRIMIENTO DE AZULEJO EN MURO O LAMBRINES.
- 1224.- SARDINELES DE CONCRETO.
- 1225.- ESCALERAS MONOLÍTICAS DE CONCRETO.
- 1226.- ESCALERAS CON RAMPA DE CONCRETO Y ESCALONES FORJADOS O PREFABRICADOS.
- 1227.- BASE PARA TINACO.
- 1228.- FIRME DE CONCRETO.
- 1229.- LOSAS PREFABRICADAS.
- 1230.- CIMBRA EN LOSA RETICULAR.
- 1231.- ACERO EN LOSA RETICULAR.

**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 1232.- CONCRETO EN LOSA RETICULAR.



- 1233.- ANCLAS PARA FIJACIÓN DE ESTRUCTURAS.
- 1234.- IMPERMEABILIZACIÓN EN FIRMES.
- 1235.- IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS DE CONCRETO.
- 1236.- IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS.
- 1237.- LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO.
- 1238.- ESTRUCTURAS DE ACERO.
- 1239.- REGISTRO SANITARIO.
- 1240.- REPISÓN DE VENTANA.
- 1241.- PAGO POR PRUEBA DE SOLDADURA.
- 1242.- MALLA ELECTROSOLDADA.
- 1243.- CELDAS RELLENAS DE CONCRETO.
- 1244.- IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS.
- 1245.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 1246.- BASES DE CONCRETO PARA RECIBIR CUBIERTAS.
- 1247.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PERLICRETO.

### **1300 ACABADOS.**

- 1301.- PISO DE LOSETA DE CERÁMICA.
- 1302.- PISO DE AZULEJO ANTIDERRAPANTE.
- 1303.- PISO DE MOSAICO DE PASTA, MÁRMOL, LOSETA DE TERRAZO.
- 1304.- PISO DE LOSETA VINÍLICA.
- 1305.- PISO ALFOMBRADO.
- 1306.- ZOCLOS DE PIEZAS PREFABRICADAS.
- 1307.- ZOCLOS DE VINILO.
- 1308.- ZOCLOS METALICO.
- 1309.- ZOCLOS DE MADERA.
- 1310.- PINTURA VINÍLICA SOBRE SUPERFICIE ENYESADAS, CONCRETO O APLANADAS.
- 1311.- PINTURA DE ESMALTE SOBRE SUPERFICIES ENYESADAS, CONCRETO O APLANADOS.
- 1312.- RECUBRIMIENTO CON PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE SUPERICIE METALICA.
- 1313.- RECUBRIMIENTO DE LACAS Y BARNICES SOBRE SUPERFICIE DE MADERA.
- 1314.- RECUBRIMIENTO DE LACAS ACRILICAS SOBRE SUPERFICES METALICAS.
- 1315.- MARTELINADO EN SUPERFICIE DE CONCRETO.
- 1316.- RECUBRIMIENTO CON PAPEL TAPIZ.
- 1317.- TRATAMIENTO ACUSTICO EN MUROS.
- 1318.- APLICACIÓN DE CORCHO EN MUROS INTERIORES.
- 1319.- ACABADOS TEXTURIZADOS EN MURO.





**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 1320.- FALSOS PLAFONES DE YESO O MORTERO.
- 1321.- FALSOS PLAFONES DE FIBRA DE VIDRIO.
- 1322.- FALSOS PLAFONES DE CELULOSA.
- 1323.- ACABADO DE YESO SOBRE MURO Y LOSA.
- 1324.- EMBOQUILLADO Y PERFILADOS DE YESO.
- 1325.- ACABADO DE YESO EN TRABES.
- 1326.- ACABADO DE YESO EN COLUMNAS.
- 1327.- COLOCACIÓN Y AMACIZADOS.
- 1328.- TAQUETES.
- 1329.- ANCLAS.
- 1330.- COLOCACIÓN DE HERRERIA.
- 1331.- COLOCACIÓN DE GOTEROS PREFABRICADOS METALICOS.
- 1332.- COLOCACIÓN DE LETREROS Y ESCUDOS.
- 1333.- COLOCACIÓN DE COLADERAS.
- 1334.- COLOCACIÓN DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL.
- 1335.- FIJACIÓN DE ACCESORIOS DE BAÑO.
- 1336.- COLOCACIÓN DE LAVADEROS Y PILETAS.
- 1337.- COLOCACIÓN DE TINACOS.
- 1338.- COLOCACIÓN DE ESPEJOS, BOTIQUINES O PIZARRONES.
- 1339.- BASES PARA EQUIPOS.
- 1340.- JUNTAS Y SELLOS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
- 1341.- PISOS ESTAMPADOS.
- 1342.- FORJADO DE NARIZ EN PISOS DE CONCRETO.
- 1343.- FALSO PLAFOND DE TABLAROCA.

**1400 HERRAJES.**

**1500 CARPINTERÍA.**

- 1501.- PUERTA DE MADERA.
- 1502.- CLOSET Y DESPENSAS.
- 1503.- CANCELES DE MADERA.
- 1504.- CUBIERTAS DE MADERA.
- 1505.- MUEBLES DE MADERA.
- 1506.- LAMBRINES DE MADERA.

**1600 VIDRIOS, CRISTALES, ACRÍLICOS, LUNAS Y PRISMÁTICOS.**

**1700 HERRERIA.**

- 1701.- VENTANERÍA, CANCELERIA Y PUERTAS.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 1702.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALERAS Y PASAMANOS.
- 1703.- MOLDURAS, CHAMBRAMANAS Y TAPAJUNTAS.
- 1704.- REPISIONES, BOTAGUAS Y CANALONES.
- 1705.- CORTINAS METALICAS.

**1800 INSTALACIONES SANITARIAS.**

- 1801.- INSTALACIÓN SANITARIA CON TUBERÍA Y PIEZAS ESPECIALES DE P.V.C.
- 1802.- INSTALACIONES SANITARIAS CON TUBERÍAS DE FIERRO FUNDIDO.
- 1803.- INSTALACIONES SANITARIAS CON TUBERÍA Y CONEXIONES DE LAMINA GALVANIZADA PARA AGUAS PLUVIALES.
- 1804.- INSTALACIONES DE TUBERÍAS DE FIERRO NEGRO O FIERRO GALVANIZADO.
- 1805.- INSTALACIONES DE TUBERÍAS DE ACERO.
- 1806.- INSTALACIONES DE MUEBLES SANITARIOS.
- 1807.- REGISTRO SANITARIO.

**1900 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.**

- 1901.- INSTALACIONES HIDRÁULICA DE AGUA FRIA Y CALIENTE.
- 1902.- INSTALACIONES HIDRÁULICA DE RED CONTRA INCENDIOS.
- 1903.- INSTALACIONES HIDRÁULICA DE RED DE RIEGO.
- 1904.- SOPORTERIA.

**2000 INSTALACIONES ESPECIALES.**

- 2001.- INSTALACIONES ESPECIALES DE VAPOR Y CONDENSADOS.
- 2002.- INSTALACIONES ESPECIALES DE GAS Y COMBUSTIBLES.
- 2003.- INSTALACIONES ESPECIALES DE OXIGENO, SUCCION (VACIO) Y AIRE COMPRIMIDO.
- 2004.- INSTALACIONES ESPECIALES DE EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

**2100 INSTALACIONES ELECTRICAS.**

- 2101.- CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
- 2102.- CAJAS Y REGISTROS DE CONEXIÓN PARA INSTALACIÓN ELECTRICA Y COMUNICACIÓN.
- 2103.- ACCESORIOS PARA APAGADORES Y CONTACTOS.
- 2104.- SISTEMA DE TIERRAS.
- 2105.- CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y COMUNICACIÓN.
- 2106.- TABLEROS E INTERRUPTORES.
- 2107.- UNIDADES DE ALUMBRADO.
- 2108.- SUBESTACIÓN.

**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 2109.- PLANTAS DE EMERGENCIA.



**2200 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.**

- 2201.- EQUIPOS UBICADOS EN LAS CASAS DE MÁQUINAS.
- 2202.- DUCTOS.
- 2203.- DIFUSORES, REJILLAS Y CUELLOS.
- 2204.- TUBERÍA DE AGUA REFRIGERADA.
- 2205.- TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO PARA CALEFACCIÓN.
- 2206.- TUBERÍA PARA VAPOR Y CONDENSADOS DE BAJA PRESION PARA CALEFACCIÓN.

**2300 OBRA EXTERIOR.**

- 2301.- ANDADORES DE CONCRETO.
- 2302.- ENTRECALLE.
- 2303.- BARDAS Y CERCAS.
- 2304.- LETREROS EN EDIFICACIÓN.
- 2305.- BUTACAS, ASIENTOS Y BANCAS.
- 2306.- RAMPAS DE ACCESO PARA VEHÍCULOS.
- 2307.- NIVELACION DE TERRENO Y COMPACTACIÓN DE PATIOS.
- 2308.- ALIMENTACIÓN ELECTRICA PARA LUMINARIAS EXTERIORES.
- 2309.- LUMINARIAS EN EXTERIOR.

**2400 JARDINERA.**

**2500 LIMPIEZA.**

- 2501.- LIMPIEZA EN VIDRIOS.
- 2502.- LIMPIEZA DE PISOS DE CEMENTO.
- 2503.- LIMPIEZA DE PISOS DE MOSAICO, GRANITO Y TERRAZO.
- 2504.- LIMPIEZA DE PISOS DE LOSETA VINÍLICA, ASBESTO O LINOLEUM.
- 2505.- LIMPIEZA DE ALFOMBRAS Y TAPICES.
- 2506.- LIMPIEZA DE MUROS DE TABIQUE APARENTE.
- 2507.- LIMPIEZA DE LAMBRINES Y PISOS DE MATERIAL VIDRIADO O ESMALTADO.
- 2508.- LIMPIEZA DE RECUBRIMIENTOS DE PIEDRA.
- 2509.- LIMPIEZA DE MUEBLES DE BAÑO Y ACCESORIOS.



# T O M O I

## PAVIMENTACION

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>3000</b>	<b>PRELIMINARES.</b>
3001.-	DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
3002.-	DESPALME PARA TERRACERÍAS.
3003.-	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRACERÍAS.
3004.-	TRAZO Y NIVELACIÓN PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN GUARNICIONES Y DENTELLONES.
3005.-	RENIVELACION DE CAJA DE VÁLVULA PARA AGUA POTABLE.
3006.-	RENIVELACION DE POZO DE VISITA PARA ALCANTARILLADO.
3007.-	SONDEOS PARA LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN SUELO TIPO "B" HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2.0 M.
3008.-	TRAZO Y CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO Y PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.
3009.-	RUPTURA DE PAVIMENTO EMPEDRADO, CONCRETO ASFÁLTICO O DE CONCRETO HIDRÁULICO.
3010.-	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES.
3011.-	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS.
3012.-	CAMBIOS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA O TELEFÓNICA.
3013.-	JARDINERÍA, PLANTACIÓN Y REPLANTACIÓN DE ÁRBOLES.
<b>3100</b>	<b>TERRACERÍAS.</b>
3101.-	EXCAVACIONES EN CORTES Y ADICIONALES DEBAJO DE LA SUBRASANTE.
3102.-	FORMACIÓN DE TERRAPLÉN CON MATERIAL DE CORTE.
3103.-	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE SUBRASANTE.
<b>3200</b>	<b>PAVIMENTOS.</b>
3201.-	FORMACION DE SUBRASANTE POR MEDIO MECÁNICOS CON MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE.
3202.-	FORMACION DE BASE HIDRÁULICA.
3203.-	BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR.
3204.-	RIEGO DE IMPREGNACION.
3205.-	RIEGO DE ASFALTO DE LIGA.
3206.-	ARENA PARA CUBRIR BASE IMPREGNADA.
3207.-	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE.



<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>
3208.-	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO MEZCLADO EN FRIO.
3209.-	RENIVELACION DE RASANTE.
3210.-	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO.
3211.-	LOSA DE CONCRETO HIDRAULICO PARA PAVIMENTOS.
3212.-	JUNTAS DE CONTROL LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES.
3213.-	PAVIMENTO ADOQUINADO.
3214.-	CONSTRUCCION DE JUNTAS EN GUARNICION A BASE DE CELOTEX.
3215.-	ACERO DE REFUERZO EN PAVIMENTOS.
3216.-	REPARACION DE BACHES EXISTENTES EN LOSAS DE CONCRETO ASFÁLTICO.
3217.-	ESTABILIZACIÓN DE TERRACERÍAS.
3218.-	SUMINISTRO DE MATERIAL PARA TERRAPLEN.
3219.-	SUMINISTRO DE MATERIAL PARA SUBBASE.
3220.-	SUMINISTRO DE MATERIAL BASE.
<b>3300</b>	<b>BANQUETAS, GUARNICIONES Y DENTELLONES.</b>
3301.-	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETAS DE CONCRETO HIDRAULICO.
3302.-	DENTELLON DE CONCRETO HIDRÁULICO.
3303.-	GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRÁULICO.
<b>3400</b>	<b>SEÑALIZACIÓN.</b>
3401.-	SEÑALAMIENTOS VERTICALES.
3401 A.-	Preventiva.
3401 B.-	Restrictivas.
3401 C.-	Informativas.
3402.-	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL.
<b>3500</b>	<b>ACARREOS DE MATERIALES PARA TERRACERÍAS.</b>
3501.-	ACARREOS DE MATERIALES.
3501 A.-	1ER. KILÓMETRO.
3501 B.-	ACARREO SUBSECUENTES AL 1ER. KILÓMETRO.
<b>3600</b>	<b>ACARREOS DE MATERIALES PARA PAVIMENTACIÓN.</b>
3601.-	ACARREO DE MATERIALES DE SÚBBASE Y BASE.
3601 A.-	1ER. KILÓMETRO.
3601 B.-	ACARREO SUBSECUENTES AL 1ER. KILÓMETRO.
3602.-	ACARREOS DE MATERIALES PARA CARPETA ASFÁLTICA CALIENTE.
3602 A.-	1ER. KILÓMETRO.
3602 B.-	ACARREO SUBSECUENTES AL 1ER. KILÓMETRO.
<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>
3603.-	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO.



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano

- 3603 A.- 1ER. KILÓMETRO.
- 3603 B.- ACARREO SUBSECUENTES AL 1ER. KILÓMETRO.

**Unidos logramos más**

Bldv. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



## T O M O II

### AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

<b>CLAVE</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>4000.-</b>	<b>PRELIMINARES.</b>
4001	DESMONTE, DESENRAICE, DESYERBE Y LIMPIA DE TERRENO.
4002.-	DESPALME DE MATERIAL NO APTO PARA CIMENTACIÓN.
4003.-	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO.
4004.-	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS Y BANQUETAS.
4005.-	TRAZO Y CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTOS.
4006.-	CONSTRUCCIÓN DE BASE HIDRÁULICA.
4007.-	CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO EN SECO.
4008.-	EMPEDRADO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5.
4009.-	PAVIMENTO ADOQUINADO, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3.
4010.-	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO.
4011.-	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN FRIO.
4012.-	PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRÁULICO.
4013.-	BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO.
<b>4100.-</b>	<b>EXCAVACIONES.</b>
4101.-	EXCAVACIÓN DE ZANJAS.
4102.-	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS.
4103.-	EXCAVACIÓN EN CORTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS.
4104.-	FORMACIÓN DE BORDOS Y TERRAPLENES.
4105.-	REVESTIMIENTO COMPACTADO.
4106.-	EXCAVACIÓN PARA CUNETAS Y CONTRACUNETAS.
<b>4200.-</b>	<b>AGUA POTABLE.</b>
4201.-	PLANTILLAS APISONADAS EN ZANJAS.
4202.-	RELLENO DE EXCAVACIONES DE ZANJAS.
4203.-	EXTENDIDO Y BANDEADO DE MATERIAL SOBRENTE DE EXCAVACIÓN.
4204.-	RELLENO DE SUELO CEMENTO.
4205.-	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE.
4206.-	ADEMÉS DE MADERA.
4207.-	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO.
4208.-	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE P.V.C., CON COPLE INTEGRAL.
4209.-	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD.



## **CLAVE**

## **CONCEPTO**

- 4210.- INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO SOLDADA.  
4211.- PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍA DE ACERO.  
4212.- LIMPIEZA DE TUBERÍA Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO, CON CHORRO DE ARENA.  
4213.- CORTE Y BISELADO DE TUBERÍA DE ACERO.  
4214.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EXTERIOR EN TUBERÍAS DE ACERO.  
4215.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA INTERIOR EN TUBERÍAS DE ACERO.  
4216.- DOBLADO DE TUBERÍA DE ACERO PARA FORMACIÓN DE CURVAS.  
4217.- INSPECCIÓN RADIOGRÁFICA DE LA SOLDADURA.  
4218.- PROTECCIÓN EN EL EXTERIOR DE TUBERÍA DE CONCRETO PREENFORZADO.  
4219.- CALAFATEO INTERIOR EN JUNTA DE TUBERÍA DE CONCRETO PREENFORZADO CON CUERDA NYLON, COLMASOL, SIKAFLEX O EQUIVALENTES.  
4220.- JUNTAS TIPO CALCETÍN EN TUBERÍAS DE CONCRETO PREENFORZADO.  
4221.- INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE CONCRETO PREENFORZADO.  
4222.- PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍA DE CONCRETO PREENFORZADO.  
4223.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES.  
4224.- INSTALACIÓN DE MEDIDORES DE PROPELA EXTREMOS BRIDADOS PARA AGUA.  
4225.- CAJAS DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS.  
4226.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS.  
4227.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCOS CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO.  
4228.- INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍAS DE FIERRO GALVANIZADO.  
4229.- ATRAQUES DE TUBERÍAS.
- 4300.- ALCANTARILLADO.**
- 4301.- INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE CONCRETO SIMPLE REFORZADO Y REFORZADO CON JUNTA DE HULE PARA ALCANTARILLADO.  
4302.- CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA Y CAJAS DE CAÍDA.  
4303.- BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISTA.  
4304.- CONEXIONES DOMICILIARIAS (SLANT Y CODO).
- 4400.- PERFORACIÓN Y REHABILITACIÓN DE POZOS.**
- 4401.- MOVIMIENTO DEL EQUIPO DE PERFORACIÓN HASTA UNA DISTANCIA DE 15 KILÓMETROS.  
4402.- INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DEL EQUIPO DE PERFORACIÓN.  
4403.- TRANSPORTE DE EQUIPO DE PERFORACIÓN EN KILÓMETROS SUBSECUENTES A LOS PRIMEROS 15 KILÓMETROS.





**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 4404.- EQUIPO DE PERFORACIÓN TRABAJANDO EN OPERACIÓN ORDENADO POR LA SECRETARÍA.
- 4405.- EQUIPO DE PERFORACIÓN INACTIVO POR INSTRUCCIONES DE LA SECRETARÍA O DURANTE EL FRAGUADO DE CEMENTACIÓN.
- 4406.- EXCAVACIÓN Y RELLENO DE FOSAS PARA LODOS.
- 4407.- CONDUCTOR PARA POZOS DE BOMBEO.
- 4408.- CONDUCTOR PARA POZOS DE OBSERVACIÓN.
- 4409.- LODO DE PERFORACIÓN.
- 4410.- ACARREO DE AGUA EN CAMIONES TANQUE.
- 4411.- PERFORACIÓN DE POZOS.
- 4412.- AMPLIACIÓN DE PERFORACIÓN DE POZOS.
- 4413.- REGISTRO ELÉCTRICO CON GRÁFICAS DE RESISTIVIDAD Y POTENCIAL NATURAL CON GRÁFICAS DIFERENTES A LAS DE RESISTIVIDAD Y POTENCIAL NATURAL.
- 4414.- COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA ADEME.
- 4415.- CEMENTACIÓN DE TUBERÍA PARA ADEME CON EQUIPO DE PERFORACIÓN.
- 4416.- COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA PARA POZO.
- 4417.- ACARREO DE GRAVA PARA FILTRO DE POZO EN LOS KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMERO.
- 4418.- TRATAMIENTO DE POZO CON DISPERSOR DE ARCILLAS.
- 4419.- MOVIMIENTO DE UNIDADES NEUMÁTICAS.
- 4420.- UNIDADES NEUMÁTICAS TRABAJANDO EN OPERACIONES ORDENADAS POR LA SECRETARÍA.
- 4421.- DESARROLLO Y AFORO O PRUEBA DE BOMBEO EFECTUADOS CON BOMBA VERTICAL TIPO TURBINA ACCIONADO POR EL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA POR UN LAPSO DE 24 HORAS.
- 4422.- HORA EFECTIVA DE BOMBEO DE POZO EMPLEANDO BOMBA VERTICAL TIPO TURBINA ACCIONADA POR MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA EN TIEMPOS ADICIONALES A LAS PRIMERAS 24 HORAS.

**4500.- SUMINISTROS.**

- 4501.- SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA AGUA POTABLE.
- 4502.- SUMINISTRO DE PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO CON BRIDAS, EXTREMIDADES, TORNILLOS, EMPAQUES DE PLOMO, JUNTAS GIBAULT, JUNTAS UNIVERSALES, JUNTAS MECÁNICAS.
- 4503.- SUMINISTRO DE VÁLVULAS.
- 4504.- SUMINISTRO DE MEDIDORES.
- 4505.- SUMINISTRO DE TUBERÍAS DE CONCRETO.
- 4506.- SUMINISTRO DE TUBERÍAS DE CONCRETO REFORZADO CON JUNTA HERMÉTICA.
- 4507.- SUMINISTRO DE SLANT Y CODO DE CONCRETO.

**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 4508.- SUMINISTRO DE BOMBAS Y ACCESORIOS.



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano

- 4600.- ACARREOS Y FLETES.**
- 4601..- ACARREOS DE MATERIALES.
- 4602.- ACARREOS DE MATERIALES EN CARRETILLA.

**Unidos logramos más**

Bldv. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



## T O M O II

### RELLENO SANITARIO

#### CLAVE

#### CONCEPTO

#### **FORMACIÓN DE CELDAS PARA RELLENO.**

##### **6000 PRELIMINARES.**

- 6001.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 6002.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.
- 6003.- LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRACERÍAS.

##### **6020 TERRACERÍAS.**

- 6021.- EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B".
- 6022.- AFINE DE FONDO Y TALUDES INTERIORES DE CELDAS.
- 6023.- FORMACIÓN DE TERRAPLÉN CON MATERIAL DE CORTE.
- 6024.- FORMACIÓN DE CAPA IMPERMEABLE EN FONDO Y TALUDES.
- 6025.- SISTEMA IMPERMEABLE DE DOBLE SEGURIDAD PARA RELLENO SANITARIO.
- 6026.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 6027.- ACARREO KM. SUBSECUENTES.

##### **6040 ESTRUCTURAS.**

- 6041.- ESTRUCTURA DE CHIMENEA PARA BIOGAS.
- 6042.- CARCAMO COLECTOR DE LIXIVIADOS.

#### **LAGUNA DE EVAPORACIÓN.**

##### **6060 PRELIMINARES.**

- 6061.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 6062.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.
- 6063.- LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRACERÍAS.

##### **6080 TERRACERÍAS.**

- 6081.- EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B".
- 6082.- AFINE DE FONDO Y TALUDES INTERIORES DE CELDAS.
- 6083.- FORMACIÓN DE TERRAPLÉN CON MATERIAL DE CORTE.
- 6084.- FORMACIÓN DE CAPA IMPERMEABLE EN FONDO Y TALUDES.

##### **6100 ESTRUCTURA Y ALBAÑILERÍA.**

- 6101.- FIRME DE CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

***CANALIZACIÓN DE LIQUIDOS LIXIVIADOS.***

**6120 PRELIMINARES.**

6121.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICIAL.

**6140 EXCAVACIONES.**

6141.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" HASTA 4.00 MTS.

6142.- PLANTILLA APISONADA Y COMPACTADA CON PISON DE MANO.

6143.- RELLENO APISONADO Y COMPACTADO.

6144.- RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL "A" O "B" A VOLTEO.

6145.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.

6146.- ACARREO KM. SUBSECUENTES.

**6160 SUMINISTRO DE TUBERÍAS.**

6161.- SUMINISTRO DE TUBERÍA P.V.C. SANITARIA.

**6180 ALCANTARILLADO.**

6181.- INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE P.V.C.

6182.- REGISTRO SANITARIO.

***CASETA DE PESAJE.***

**6200 PRELIMINARES.**

6201.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.

6202.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR.

6203.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL.

**6220 CIMENTACION.**

6221.- CONCRETO CICLÓPEO.

6222.- CADENA DE DESPLANTE.

6223.- IMPERMABILIZACION EN DESPLANTE DE MURO.

6224.- MURO DE ENRASE EN CIMENTACIÓN CON BLOCK.

**6240 ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERIA.**

6241.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.

6242.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.

6243.- DALAS DE REPARTICIÓN DE CONCRETO ARMADO.

6244.- CIMBRA EN LOSA DE CONCRETO.

6245.- ARMADO EN LOSA DE CONCRETO.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 6246.- COLADO EN LOSA DE CONCRETO.
- 6247.- PRETILES EN LOSA DE AZOTEA.
- 6248.- CHAFLANES DE MORTERO.
- 6249.- REPISON EN VENTANA.

**6260 INSTALACIONES ELECTRICAS.**

- 6261.- CAJAS DE CONEXIONES.
- 6262.- APAGADORES Y CONTACTOS.
- 6263.- ALAMBRADO.
- 6264.- TABLEROS E INTERRUPTORES.
- 6265.- UNIDADES DE ILUMINACIÓN.

**6280 HERRERIA.**

- 6281.- VENTANERÍA PUERTAS Y CANCELERIA.

***BASCULA.***

**6300 PRELIMINARES.**

- 6301.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.
- 6302.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR.
- 6303.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL.

**6320 CIMENTACION.**

- 6321.- AFINE DE PLANTILLA.
- 6322.- PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE.
- 6323.- RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE LA EXCAVACIÓN.
- 6324.- CIMBRA EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 6325.- ACERO DE REFUERZO EN MUROS DE CONCRETO REFORZADO.
- 6326.- CONCRETO DE MURO.
- 6327.- CIMBRA EN ZAPATAS CORRIDAS Y DADOS.
- 6328.- ACERO EN ZAPATAS CORRIDAS Y DADOS.
- 6329.- CONCRETO EN ZAPATAS CORRIDAS Y DADOS.

**6340 ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERÍA.**

- 6341.- FIRME DE CONCRETO CON IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL.
- 6342.- CIMBRA EN LOSA DE CONCRETO.
- 6343.- ARMADO EN LOSA DE CONCRETO.
- 6344.- COLADO EN LOSA DE CONCRETO.
- 6345.- CIMBRA EN TRABES.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 6346.- ARMADO EN TRABES.
  - 6347.- COLADO EN TRABES.
  - 6348.- REGISTRO SANITARIO.
  - 6349.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASCULA DE CAMIONES.
- 6360 HERRERIA.**
- 6361.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALERAS Y PASAMANOS.

**OFICINA ADMINISTRATIVA.**

**6380 PRELIMINARES.**

- 6381.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.
- 6382.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR.
- 6383.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL.

**6400 CIMENTACION.**

- 6401.- CONCRETO CICLÓPEO A BASE.
- 6402.- CADENA DE DESPLANTE.
- 6403.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN.
- 6404.- MURO DE ENRASE EN CIMENTACIÓN CON BLOCK.
- 6405.- IMPERMABILIZACION EN DESPLANTE DE MURO.

**6420 ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERIA.**

- 6421.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.
- 6422.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.
- 6423.- DALAS DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO.
- 6424.- CIMBRA EN LOSA DE CONCRETO.
- 6425.- ARMADO EN LOSA DE CONCRETO.
- 6426.- COLADO EN LOSA DE CONCRETO.
- 6427.- IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEA.

**6440 INSTALACIONES ELECTRICAS.**

- 6441.- CAJAS DE CONEXIONES.
- 6442.- APAGADORES Y CONTACTOS.
- 6443.- ALAMBRADO.
- 6444.- TABLEROS E INTERRUPTORES.
- 6445.- UNIDADES DE ILUMINACIÓN.
- 6446.- CANALIZACIONES.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**6460 HERRERIA.**

6461.- VENTANERÍA, PUERTAS Y CANCELERIA.

**6480 INSTALACIÓN SANITARIA .**

6481.- EXCAVACIÓN PARA RAMALEO SANITARIO.

6482.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN.

6483.- INSTALACIÓN SANITARIA CON TUBERÍA Y PIEZAS DE PVC.

6484.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA.

6485.- REGISTRO SANITARIO.

**6500 INSTALACIONES HIDRÁULICAS .**

6501.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA AGUA FRIA Y CALIENTE.

6502.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS ( W.C., LAVABO, TINACO, TANQUE SÉPTICO, ETC. )

**6520 ACABADOS.**

6521.- PINTURA VINÍLICA SOBRE MUROS.

**ESTACIONAMIENTO.**

**6540 PRELIMINARES.**

6541.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.

6542.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.

6543.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICIAL.

**6560 TERRACERÍAS.**

6561.- EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B".

6562.- FORMACIÓN DE TERRAPLÉN CON MATERIAL DE CORTE.

6563.- FORMACIÓN DE BASE HIDRÁULICA.

6564.- RIEGO DE IMPREGNACION.

6565.- RIEGO DE LIGA.

6566.- CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE.

6567.- GUARNICIONES DE CONCRETO.

6568.- BANQUETA DE CONCRETO.

**CAMINO DE ACCESO.**

**6580 PRELIMINARES.**

6581.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.

6582.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.

6583.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICIAL.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**6600 TERRACERÍAS.**

6601.- EXCAVACIÓN EN MATERIA " B".

6602.- FORMACIÓN DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE CORTE.

**6620 SEÑALIZACIÓN.**

6621.- SEÑALAMIENTOS VERTICALES.

***CERCA PERIMETRAL.***

**6640 PRELIMINARES.**

6641.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICIAL.

6642.- BARDAS Y CERCAS.

**6660 SEÑALIZACIÓN.**

6661.- SEÑALAMIENTOS VERTICALES.

***CASETA DE VIGILANCIA.***

**6680 PRELIMINARES.**

6681.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.

6682.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR.

6683.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL.

**6700 CIMENTACION.**

6701.- CONCRETO CICLÓPEO.

6702.- CADENA DE DESPLANTE.

6703.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN.

6704.- MURO DE ENRASE EN CIMENTACIÓN CON BLOCK.

6705.- IMPERMABILIZACION EN DESPLANTE DE MURO.

**6720 ESTRUCTURAS Y ALBAÑILERIA.**

6721.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.

6722.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.

6723.- DALAS DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO.

6724.- CIMBRA EN LOSA DE CONCRETO.

6725.- ARMADO EN LOSA DE CONCRETO.

6726.- COLADO EN LOSA DE CONCRETO.

6727.- IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEA.

6728.- FIRME DE CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.





**CLAVE**

**CONCEPTO**

**6740 INSTALACIONES ELETRICAS.**

- 6741.- CAJAS DE CONEXIONES.
- 6742.- APAGADORES Y CONTACTOS.
- 6743.- ALAMBRADO.
- 6744.- TABLEROS E INTERRUPTORES.
- 6745.- UNIDADES DE ILUMINACIÓN.
- 6746.- CANALIZACIONES.

**6760 HERRERIA.**

- 6761.- VENTANERÍA, PUERTAS Y CANCELERIA.

**6780 INSTALACIÓN SANITARIA.**

- 6781.- EXCAVACIÓN PARA RAMALEO SANITARIO.
- 6782.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN.
- 6783.- INSTALACIÓN SANITARIA CON TUBERÍA Y PIEZAS DE PVC.
- 6784.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA.
- 6785.- REGISTRO.

**6800 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.**

- 6801.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA PARA AGUA FRIA Y CALIENTE.
- 6802.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLES SANITARIOS ( W.C., LAVABO, TINACO, TANQUE SÉPTICO. )

**6820 ACABADOS.**

- 6821.- PINTURA VINÍLICA SOBRE MUROS.

***CAMINOS INTERIORES.***

**6840 PRELIMINARES.**

- 6841.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 6842.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.
- 6843.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
- 6844.- AFINE DE TERRACERÍA.

***TECHUMBRE PARA ESTACIONAMIENTO.***

**6860 PRELIMINARES.**

- 6861.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DEL TERRENO.
- 6862.- TRAZO Y NIVELACION DEL AREA A CONSTRUIR.
- 6863.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN CUALQUIER MATERIAL.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**6880 CIMENTACION.**

- 6881.- PLANTILLA A BASE DE CONCRETO SIMPLE.
- 6882.- CONCRETO EN CIMENTACIÓN.
- 6883.- CIMBRA EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 6884.- SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO.

**6900 ESTRUCTURA Y ALBAÑILERÍA.**

- 6901.- ANCLAS DE FIJACIÓN DE ESTRUCTURAS.
- 6902.- SUMINISTRO, HABILITADO Y FABRICACIÓN Y MONTAJE DE COLUMNAS Y TRABES METALICAS.
- 6903.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE LAMINA.

**6920 INSTALACIONES ELETRICAS.**

- 6921.- CAJAS DE CONEXIONES.
- 6922.- APAGADORES Y CONTACTOS.
- 6923.- ALAMBRADO.
- 6924.- UNIDADES DE ILUMINACIÓN.
- 6925.- CANALIZACIONES.

***REDES ELECTRICAS Y SUBESTACIONES DE SERVICIO EXTERIOR.***

- 6940.- POSTES.
- 6941.- LINEA DE DISTRIBUCIÓN.
- 6942.- CAJAS DE REGISTROS ELÉCTRICOS.
- 6943.- UNIDADES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR.
- 6944.- SUBESTACIONES ELECTRICAS.
- 6945.- ACOMETIDAS.
- 6946.- ALAMBRADO.
- 6947.- CANALIZACIONES.

***EQUIPO MENOR Y MOBILIARIO.***

**6960 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO MENOR.**

- 6961.- MOBILIARIOS.



## T O M O II

### S A N E A M I E N T O

#### CLAVE

#### CONCEPTO

#### **INTERCONEXIÓN DE EMISOR A LAGUNA.**

- 8001.- TRAZO Y NIVELACION PARA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
- 8002.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8003.- PLANTILLA APISONADA Y COMPACTADA CON PISON DE MANO.
- 8004.- RELLENO COMPACTADO.
- 8005.- RELLENO EN ZANJA CON MAT. "A" o "B" A VOLTEO.
- 8006.- BOMBEO DE ACHIQUE.
- 8007.- FABRICACIÓN Y COLADO DE CONCRETO.
- 8008.- POZO DE VISITA COMUN.

#### **8020 SUMINISTRO DE TUBERÍAS.**

- 8021.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SANITARIA.

#### **LAGUNA DE OXIDACIÓN.**

##### **8040 PRELIMINARES.**

- 8041.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 8042.- DESPALME PARA TERRACERÍAS.
- 8043.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

##### **8060 TERRACERÍAS.**

- 8061.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8062.- FORMACIÓN DE TERRAPLÉN CON MATERIAL DE CORTE.
- 8063.- FORMACIÓN DE CAPA IMPERMEABLE EN FONDO Y TALUDES.
- 8064.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 8065.- ACARREO KM. SUBSECUENTES.
- 8066.- SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO.
- 8067.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALAMBRE DE PÚAS.

#### **CAJA DE LLEGADA A LAGUNA.**

##### **8080 PRELIMINARES.**

- 8081.- TRAZO Y NIVELACION PARA LA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
- 8082.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8083.- RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE LA EXCAVACIÓN.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**8100 CIMENTACIÓN.**

- 8101.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8102.- ARMADO EN CIMENTACIÓN.
- 8103.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN CIMENTACIÓN.
- 8104.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8105.- ACERO EN MURO DE CONCRETO.
- 8106.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.

**8120 MATERIALES.**

- 8121.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SANITARIA.

**CAJA DE INTERCONEXIÓN A LAGUNA.**

**8140 PRELIMINARES.**

- 8141.- TRAZO Y NIVELACION PARA LA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
- 8142.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8143.- RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE LA EXCAVACIÓN.

**8160 CIMENTACIÓN.**

- 8161.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8162.- ARMADO EN CIMENTACIÓN.
- 8163.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN CIMENTACIÓN.
- 8164.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8165.- ACERO EN MURO DE CONCRETO.
- 8166.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.

**8180 MATERIALES.**

- 8181.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SANITARIA.

**CAJA DE SALIDA A LAGUNA.**

**8200 PRELIMINARES.**

- 8201.- TRAZO Y NIVELACION PARA LA ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
- 8202.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8203.- RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE LA EXCAVACIÓN.

**8220 CIMENTACIÓN.**

- 8221.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8222.- ARMADO EN CIMENTACIÓN.
- 8223.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN CIMENTACIÓN.
- 8224.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8225.- ACERO EN MURO DE CONCRETO.
- 8226.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**8240 MATERIALES.**

- 8241.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC SANITARIA.
- 8242.- COMPUERTA DESLIZANTE Y ACCESORIOS.

***PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.***

**8260 PRELIMINARES.**

- 8261.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 8262.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

***SISTEMA DE PRETRATAMIENTO ( CARCAMO ).***

- 8281.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8282.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8283.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 8284.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8285.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8286.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8287.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8288.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8289.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8290.- RELLENO COMPACTADO.
- 8291.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.
- 8292.- CHAFLAN DE CONCRETO.

***EQUIPAMIENTO MECANICO.***

- 8301.- COMPUERTA DESLIZANTE Y ACCESORIOS.
- 8302.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.
- 8303.- BARANDALES DE TUBERÍA DE FIERRO.
- 8304.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8305.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.
- 8306.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR AUTRASONICO DE FLUJO.

***TANQUE DE AEREACION ( REACTOR BIOLÓGICO ).***

- 8321.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8322.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8323.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 8324.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8325.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8326.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8327.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8328.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8329.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8330.- RELLENO COMPACTADO.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 8331.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.
- 8332.- ESCALERAS MONOLÍTICAS DE CONCRETO.
- 8333.- CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLEN PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA.
- 8334.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALONES Y PASAMANOS.

***EQUIPAMIENTO MECANICO TANQUE DE AEREACION.***

- 8341.- BARANDALES DE TUBERÍA DE FIERRO.
- 8342.- SOPLADORES DE LÓBULOS.
- 8343.- MOTORES ELÉCTRICOS.
- 8344.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIFUSOR DE AIRE.
- 8345.- SOPORTERIA.

***FONTANERIA DE SOPLADORES.***

- 8361.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8362.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.
- 8363.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.
- 8364.- CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS.

***TANQUE DE SEDIMENTACIÓN ( CLARIFICADOR ).***

**8380 PRELIMINARES.**

- 8381.- DESMONTE PARA TERRACERÍAS.
- 8382.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

***TANQUE DE SEDIMENTACIÓN ( CLARIFICADOR ).***

- 8401.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8402.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8403.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 8404.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8405.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8406.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8407.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8408.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8409.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8410.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.
- 8411.- ESCALERAS MONOLÍTICAS DE CONCRETO.
- 8412.- BOMBEO DE ACHIQUE.
- 8413.- EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C" .
- 8414.- RELLENO CON MATERIAL DE BANCO.

***EQUIPAMIENTO MECANICO ( TANQUE DE SEDIMENTACIÓN ).***

- 8421.- SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE EQUIPO PARA CLARIFICADOR.
- 8422.- BARANDALES DE TUBERÍA DE FIERRO.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

**FONTANERIA DE ALIMENTACIÓN Y DESCARGA DE AGUA CLARIFICADA.**

- 8441.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8442.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

**CARCAMO DE RETORNO DE LODOS.**

- 8461.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8462.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8463.- ACARREO 1ER. KILÓMETRO.
- 8464.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8465.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8466.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8467.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8468.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8469.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8470.- RELLENO COMPACTADO.
- 8471.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.

**FONTANERIA EN CARCAMO DE RETORNO DE LODOS.**

- 8481.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.
- 8482.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.
- 8483.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8484.- BARANDALES DE TUBERÍA DE FIERRO.

**EQUIPAMIENTO MECANICO CARCAMO DE RETORNO DE LODOS.**

- 8501.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE CON MOTOR.
- 8502.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELECTRONIVELES.

**SEPARADOR DE LODOS.**

- 8521.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.
- 8522.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8523.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8524.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8525.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8526.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8527.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8528.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8529.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8530.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.

**EQUIPAMIENTO ( SEPARADOR DE LODOS ).**

- 8541.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8542.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

8543.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***CARCAMO DE RECIRCULACIÓN DE LODOS A PRETRATAMIENTO.***

- 8561.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.
- 8562.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8563.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.

***SEDIMENTADOR A CARCAMO DE RETORNO DE LODOS.***

- 8581.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8582.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***SEDIMENTADOR A CARCAMO DE LODOS DIGERIDOS.***

- 8601.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8602.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***CARCAMO SEPARADOR DE LODOS A LODOS DIGERIDOS.***

- 8621.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8622.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***RETORNO DE LODOS A ESPESADOR DE FILTRO DE PRENSA DE BANDA.***

- 8641.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8642.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***ESPESADOR Y FILTRO PRENSA SEPARADOR DE LODOS.***

- 8661.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8662.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***ESPESADOR Y FILTRO PRENSA SOBRENADANTE Y FILTRO.***

- 8681.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.

***SOBRENADANTE Y FILTRO PRENSA.***

- 8701.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8702.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***LODOS DIGERIDOS – ESPESADOR Y FILTRO PRENSA.***

- 8721.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8722.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

***LODOS DIGERIDOS – DIGESTOR AEROBICO.***

- 8741.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8742.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.
- 8743.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.
- 8744.- EXCAVACIÓN EN MATERIAL "C".





**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 8745.- RELLENO COMPACTADO.
- 8746.- PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA.

***DIGESTOR AEROBIO.***

- 8761.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.
- 8762.- DESPALME PARA TERRECERIAS.
- 8763.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".
- 8764.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8765.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.
- 8766.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.
- 8767.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.
- 8768.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.
- 8769.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.
- 8770.- MURO DE TABIQUE.
- 8771.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.
- 8772.- APLANADO DE MEZCLA GRUESO.
- 8773.- APLANADO DE MEZCLA FINO.
- 8774.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.
- 8775.- RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE LA EXCAVACIÓN.
- 8776.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.
- 8777.- DALA DE REPARTICIÓN DE CONCRETO.

***EQUIPAMIENTO DE DIGESTOR AERÓBICO.***

- 8781.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALONES Y PASAMANOS.
- 8782.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIFUSOR DE AIRE.
- 8783.- SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE POLIETILENO.
- 8784.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DOSIFICADOR DE POLIMEROS.
- 8785.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA Y MOTOR PARA LAVADO DE FILTROS.
- 8786.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.
- 8787.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.

***FONTANERIA E INTERCONEXIÓN DIGESTOR AERÓBICO.***

- 8801.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.

***ALUMBRADO INTERIOR Y SISTEMA DE TIERRAS DE LA CASETA DE SOPLADORES.***

- 8821.- TABLEROS E INTERRUPTORES.
- 8822.- UNIDADES DE ALUMBRADO.
- 8823.- CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
- 8824.- CAJAS DE REGISTROS DE CONEXION PARA INSTALACIÓN ELECTRICA.
- 8825.- ACCESORIOS PARA ALUMBRADO Y CONTACTOS.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

8826.- CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y COMUNICACIÓN.

**RED DE FUERZA EN DESHIDRATADO DE LODOS.**

8841.- CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y COMUNICACIÓN.

8842.- CANALIZACIONES PARA INSTALACIÓN ELECTRICA.

8843.- CAJAS DE REGISTROS PARA INSTALACIÓN ELECTRICA.

**CARCAMO DE BOMBEO DE NATAS, RECIRCULACIÓN DE LODOS DIGERIDOS, FILTRADO Y SOBRENADANTE ( OBRA CIVIL ).**

8861.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

8862.- DESPALME PARA TERRECERIAS.

8863.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".

8864.- ACARREO 1er. KILÓMETRO.

8865.- PLANTILLA DE CONCRETO.

8866.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.

8867.- CIMBRA APARENTE EN CIMENTACIÓN.

8868.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.

8869.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.

8870.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLO DE CLORURO DE POLIVINILO.

8871.- RELLENO COMPACTADO.

**EQUIPAMIENTO CARCAMO DE BOMBEO DE NATAS.**

8881.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO BOMBEO.

8882.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA.

**FONTANERIA**

8901.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALONES Y PASAMANOS.

8902.- PLACAS Y PERNOS DE ANCLAJE.

8903.- PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA.

8904.- VÁLVULAS, MECANISMOS Y ACCESORIOS.

8905.- TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO.

**CASETA DE SOPLADORES ( OBRA CIVIL ).**

8921.- TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO.

8922.- DESPALME PARA TERRECERIAS.

8923.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B".

8924.- PLANTILLA DE CONCRETO.

8925.- ACERO EN MUROS DE CONCRETO.

8926.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.

8927.- CIMBRA APARENTE EN MURO DE CONCRETO REFORZADO.

8928.- FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN MURO.

8929.- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACION.

8930.- ARMADO EN TRABES, LOSAS Y RAMPAS.



**CLAVE**

**CONCEPTO**

- 8931.- APLANADO DE MEZCLA GRUESO.
- 8932.- APLANADO DE MEZCLA FINO.
- 8933.- PINTURA VINÍLICA SOBRE SUPERFICIES ENYESADAS, CONCRETO O APLANADAS.
- 8934.- MUROS DE MAMPOSTERÍA.
- 8935.- CASTILLO DE CONCRETO ARMADO.
- 8936.- DALA DE REPARTICIÓN DE CONCRETO.
- 8937.- MURO DE TABIQUE.
- 8938.- VENTANERÍA, CANCELERIA Y PUERTAS.

***INSTALACIONES ELECTRICAS PARA ALIMENTACIÓN DE FUERZA Y CONTROL DE: SEDIMENTADOR, CARCAMOS, CASETAS DE FILTRO DE BANDA Y DE SOPLADORES.***

- 8941.- CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.
- 8942.- CAJAS DE REGISTROS DE CONEXION PARA INSTALACIÓN ELECTRICA.
- 8943.- CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD Y COMUNICACIÓN.
- 8944.- EXCAVACIÓN PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" .
- 8945.- PLANTILLA DE CONCRETO.
- 8946.- MURO DE BLOCK DE CEMENTO.
- 8947.- REJAS, BARANDALES, CERCADOS, ESCALONES Y PASAMANOS.



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano



## **CATALOGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.**

**Unidos logramos más**

Blvd. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano



## **CATALOGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE RELLENO SANITARIO.**

**Unidos logramos más**

Bldv. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)



Gobierno del  
Estado de Sonora

**SIDUR**  
Secretaría de Infraestructura  
y Desarrollo Urbano



## **CATALOGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE SANEAMIENTO.**

**Unidos logramos más**

Blvd. Hidalgo y Comonfort, No. 35, 3er piso. Col. Centenario, C.P. 83260.  
Teléfono: (662) 108 1900. Hermosillo, Sonora / [www.sonora.gob.mx](http://www.sonora.gob.mx)