

**DESCRIPCION DE PROCESO CONSTRUCTIVO**

**ETAPAS DEL PROCESO**

PREPARACION DEL TERRENO: LA PREPARACIÓN DEL SUELO ES UN ASUNTO ESENCIAL AL MOMENTO DE COLOCAR EL CÉSPED SINTÉTICO YA QUE ES LA PARTE VITAL PARA UN CORRECTO USO Y MANTENIMIENTO DEL CÉSPED SINTÉTICO, PARA ESTO SE TIENE CONTEMPLADO LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO A TRAVÉS DE MEDIOS MECANICOS EN CAJA PARA DAR NIVEL DE SUBRASANTE EN ZONA DE TERRACERIAS EN MATERIAL SECO TIPO II, PARA ESTO SE CONSIDERA EL APILONADO DEL MATERIAL NO UTIL PARA SU EXTRACCION, CARGA A MAQUINA, Y ACARREOS A PRIMER KILOMETRO Y SUBSECUENTES FUERA DE LA OBRA; ASI MISMO SE TIENE CONSIDERADO RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE CORTE DE 20 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO DEL MATERIAL UTILIZANDO RODILLO METALICO DE 8.00 TON CON HUMEDAD OPTIMA.

LAS CARACTERISTICAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUELO: LA SUPERFICIE TIENE QUE ESTAR FIRME Y LISA, NO DEBE CONTAR CON MATERIAL VEGETAL (PASTO, RAICES DE ARBOL Y DEMAS), NO DEBE CONTENER ALTOS NIVELES DE HUMEDAD, NO DEBE TENER CHARCOS O DEPRESIONES DONDE SE ACUMULE AGUA, NO DEBE TENER PUNTAS QUE SOBRESALGAN DE LA BASE (PIEDRAS, FIERROS, ETC.), LA SUPERFICIE DEBERÁ CONTAR CON LAS PENDIENTES ADECUADAS. NO DEBERÁN SER MAYORES A 1,1% (PARA EVITAR EL ARRASTRE DEL CAUCHO) NI MENORES A 0,6% PARA GARANTIZAR UN DESAGÜE EFECTIVO.

OPCIONES DE TERMINACIÓN DEL SUELO: AL MOMENTO DE DECIDIR EL TIPO DE BASE A PREPARAR DEBEMOS TENER EN CUENTA ALGUNOS FACTORES COMO EL TIPO DE SUELO QUE SE POSEE ACTUALMENTE, EL TIEMPO POR EL CUAL PODEMOS UTILIZAR LAS INSTALACIONES, EL NIVEL DEL TERRENO CON RESPECTO A LA CALLE, EL CLIMA HABITUAL DE LA REGIÓN ENTRE OTROS.

PARA ELLO SE TIENE CONSIDERADO LA SIGUIENTE BASE CON MATERIAL CEMENTANTE 10 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 100% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO DEL MATERIAL UTILIZANDO RODILLO METALICO DE 8.00 TON CON HUMEDAD OPTIMA, ASI MISMO SOBRE LA BASE HIDRAULICA Y PARA QUE HAYA UNA MEJOR PROTECCION PARA EL PASTO SINTETICO Y DURABILIDAD DEL MISMO, SE TIENE CONTEMPLADO LA COLOCACION DE RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA ECM-60 APLICADA CON PETROLIZADORA A RAZÓN DE 1,50 LT/S/M2, ESTO CON LA FINALIDAD DE QUE HAYA UN MEJOR DESAGUE EN LA CANCHA DE FUTBOL.

COLOCACION DE LOS ROLLOS DE PASTO: SE DISPONDRÁN Y EXTENDERÁN PARALELAMENTE LOS ROLLOS DE CÉSPED ARTIFICIAL, ASEGURÁNDOSE QUE TODAS LAS PIEZAS PRESENTEN LAS FIBRAS O HILOS APUNTANDO HACIA UNA MISMA DIRECCIÓN. DE NO SER ASÍ, EL REFLEJO DEL SOL O CUALQUIER TIPO DE LUZ MOSTRARÁ UNA CLARA DIFERENCIA DE COLOR ENTRE LAS PIEZAS.

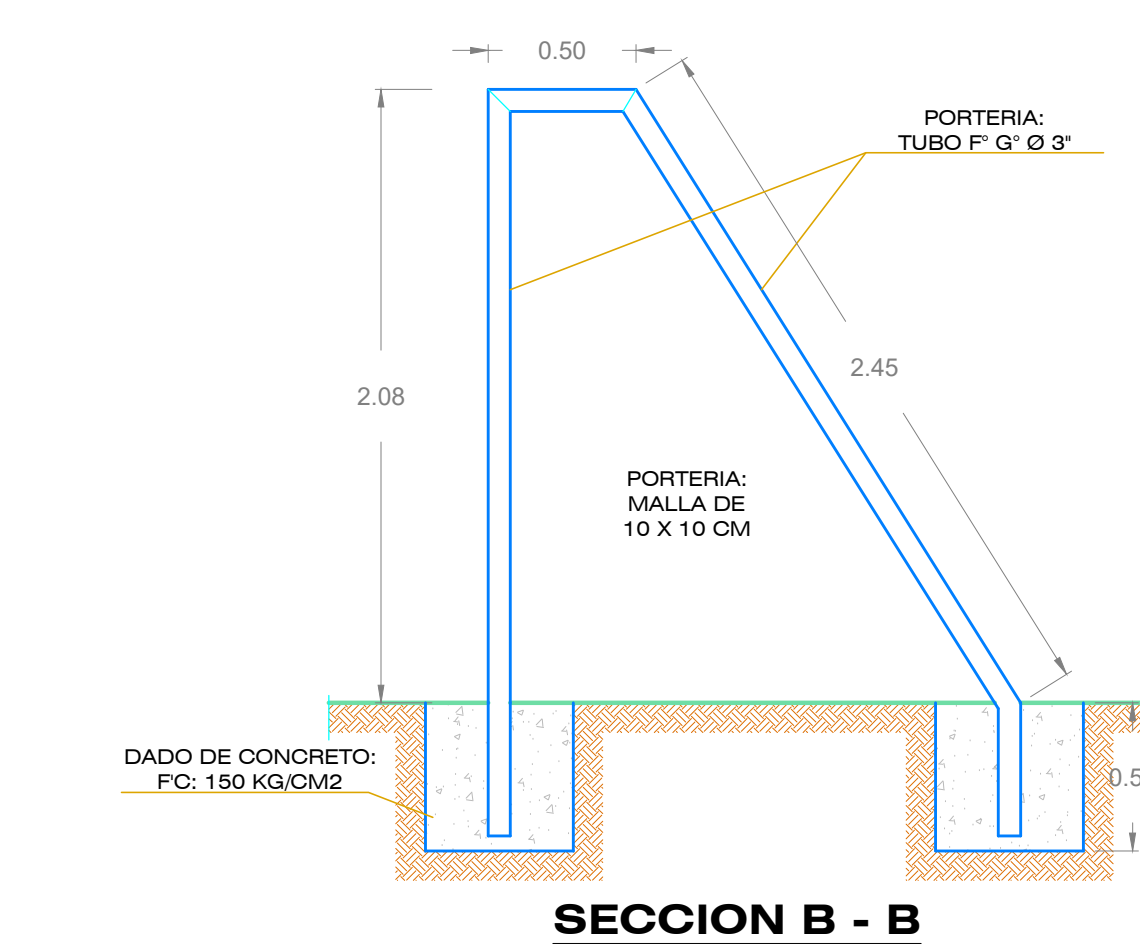
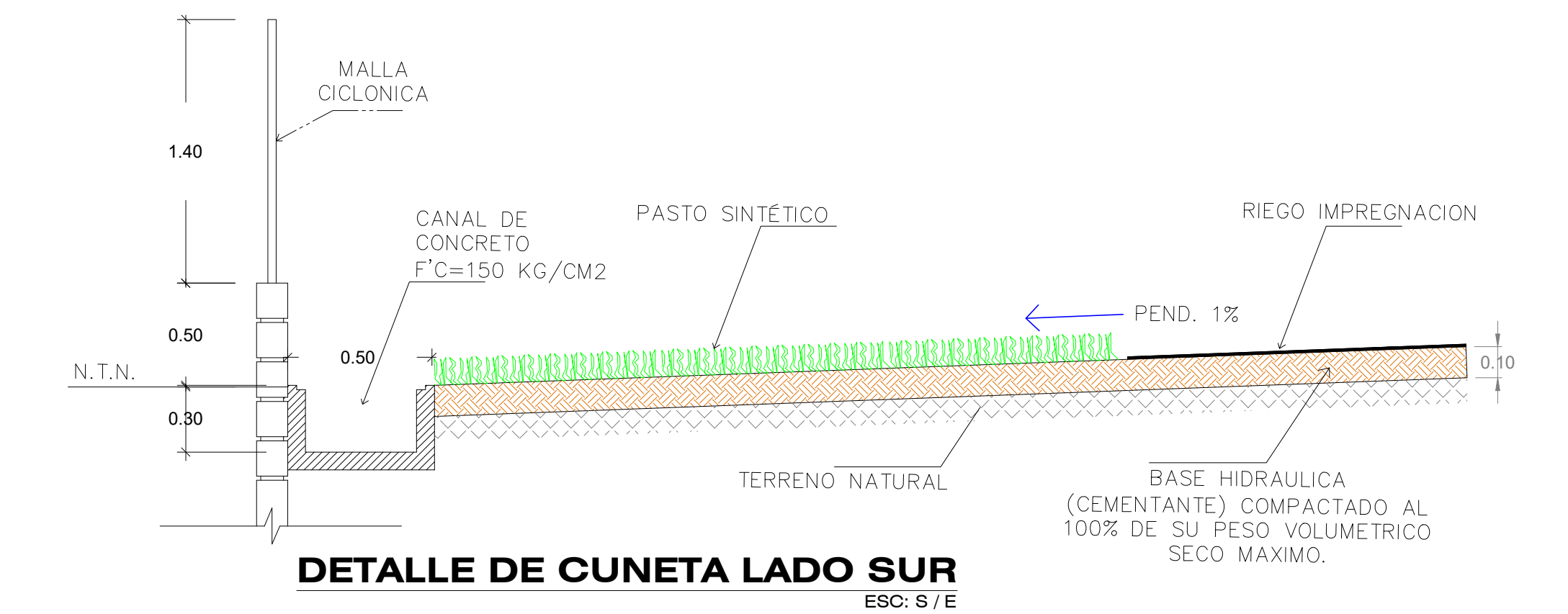
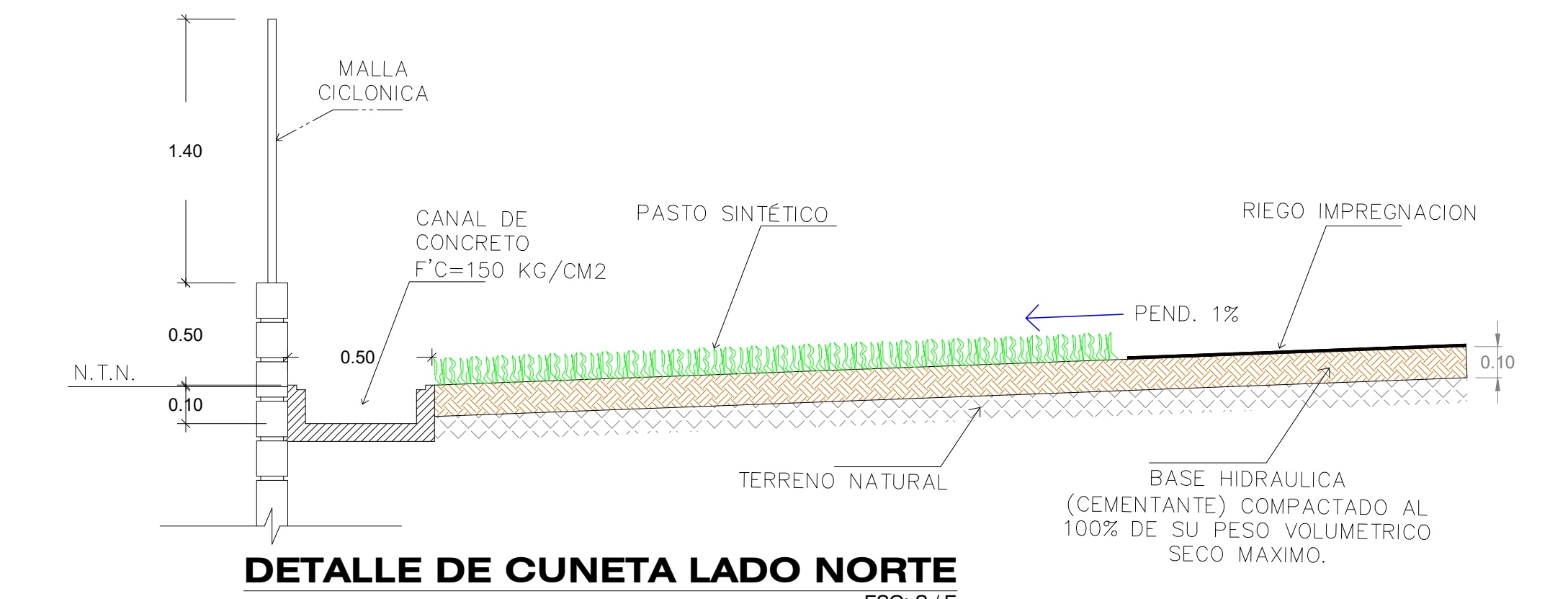
UNA VEZ QUE LOS ROLLOS HAN SIDO ABIERTOS TOMAR MEDIDAS NECESARIAS PARA INSTALAR EL CÉSPED EN ESCUADRA. SE DEBERÁ REFILAR EL EXCEDENTE DE BASE PARA PODER TENER UNA UNIÓN PRECISA.

PARA HACER COINCIDIR LAS DIVERSAS PIEZAS DE CÉSPED SINTÉTICO A LA PERFECCIÓN, EL ESPACIO ENTRE LAS MISMAS DEBERÁ SER DE 2 MM, Y NUNCA DEBERÁ MONTARSE UNA SOBRE OTRA.

POSTERIORMENTE, CUANDO SE TENGA EL CÉSPED EXTENDIDO SOBRE EL TERRENO, SE PROCEDERÁ A ABRIR LAS JUNTAS UNOS 30 CM Y SE COLOCARÁ, ENTRE PIEZA Y PIEZA, UNA CINTA DE UNIÓN, CON LA AYUDA DE UNA ESPÁTULA DENTADA, SE EXTENDERÁ LA COLA DE POLIURETANO SOBRE CADA UNA DE LAS BANDAS, CERRANDO LAS PIEZAS NUEVAMENTE SOBRE ELLAS. EL PEGADO DEBERÁ ASEGURARSE CAMINANDO LENTAMENTE A LO LARGO DE TODA LA JUNTA, CON UN PIE A CADA LADO, O COLOCANDO UN OBJETO DE PESO SOBRE LAS MISMAS DURANTE EL TIEMPO DE SECADO ESPECIFICADO. GENERALMENTE SE UBICAN LAS BOLSAS DE CAUCHO SOBRE LAS JUNTAS PARA PRESIONAR EL PEGADO.

PARA CONSEGUIR UN ACABADO NATURAL, EL CÉSPED SINTÉTICO SE PEINARÁ A CONTRAPELO CON UN CEPILLO DE OBRA NO METÁLICO Y SE RELLENARÁ CON ARENA DE SILICE REDONDEADA, TAMIZADA Y SIN HUMEDAD DE GRANULOMETRIA 0,3 MM Y 0,5 MM, PARA PODER INSTALAR LA MISMA TIENE QUE ESTAR 100% SECA AL IGUAL QUE LA SUPERFICIE DEL CÉSPED. CEPILLAR LA CANCHA PARA QUE SE PUEDA ASENTAR LA ARENA Y DISTRIBUIR EN FORMA UNIFORME. POR ULTIMO SE LE AGREGA EL CAUCHO Y SE SIGUE DE IGUAL MANERA. EL CEPILLADO AYUDARÁ A LEVANTAR LAS FIBRAS DEL CÉSPED, COLOCÁNDOLAS EN POSICIÓN VERTICAL. LA ARENA DE SILICE Y EL CAUCHO CONTRIBUIRÁ A QUE LAS FIBRAS MANTENGAN SU POSTURA E IMPEDIRÁ QUE SE APLASTEN TRAS SER PISADAS. DE ESTA MANERA, SE REDUCIRÁ EL DESGASTE DE LOS HILOS Y SE INCREMENTARÁ LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO. TAMBIÉN ESTE RELLENO ESPECIALMENTE LA ARENA DE SILICE LE BRINDA PESO AL CÉSPED, QUE COMO SE MENCIONÓ NO SE ADHIERE A LA BASE DE APOYO YA QUE ES UNA INSTALACIÓN DEL TIPO FLOTANTE. A SU VEZ, CONTRIBUIRÁ A RETENER LA HUMEDAD Y SE PROLONGARÁ LA SENSACIÓN DE FRESCURA NECESARIA DURANTE LOS MESES DE VERANO. FINALMENTE EN CUANTO AL JUEGO ESTE RELLENO TAMBIÉN PARTICIPA DE FORMA FAVORABLE, TAL Y COMO SE MENCIONÓ ANTERIORMENTE, CONFIRIÉNDOLE UN AMORTIGUAMIENTO SIMILAR AL DE UN CAMPO DE CÉSPED NATURAL PROFESIONAL, REDUCIENDO LA PROBABILIDAD DE LESIONES ÓSEAS.

CONSTRUCCION DE CANAL DE DESAGUE: ESTO ES CON LA FINALIDAD DE QUE EN EPOCA DE LLUVIAS EL AGUA QUE SE ESCURRA POR LOS LATERALES DEL CAMPO SE PUEDAN DESALOJAR A TRAVÉS DE CANAL DE SECCIÓN RECTANGULAR DE 50 CM DE ANCHO Y UNA PROFUNDIDAD DE INICIO DE 10 CM Y FINAL DE 30 CM, CON UNA PENDIENTE DEL 0,30%, REVESTIDA CON UNA CAPA DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO (19 MM), EL CANAL SE PROTEJERA CON TRAMOS DE REJILLAS DE SOLERA DE 1 PULGADA SEPARADAS A CADA 5 CM, Y CON MARCO DE ANGULO DE 1 PULGADA, DE 3 M DE LONGITUD, ASI MISMO SE COLARAN LOSAS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, CON UN ANCHO DE 0,40 M Y UNA LONGITUD DE 3,00 M, CON UN ESPESOR DE 8 CMS. DISTRIBUIDOS SEGUN PROYECTO.



**SIMBOLOGIA**

- ARBOL
- HUANACASTLE
- FRANBOYAN
- NIVELES
- PAVIMENTO EXISTENTE
- LUMINARIA
- POSTE CFE
- REGISTRO
- POZO DE AGUA
- BOMBA
- ACOMETIDA
- SANITARIOS
- CISTERNA
- MESAS
- CADENAMIENTO @ 20 MTS.
- CURVA SECUNDARIA
- CURVA MAESTRA
- TRANSFORMADOR
- BANCO DE NIVEL
- SENTIDO DEL ECUORRIMIENTO

**CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN**

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**  
2019 - 2021  
HCA. CD. DE JUCHITAN DE ZARAGOZA, OAX

PRESIDENTE MUNICIPAL:	SECRETARIO MUNICIPAL:
LIC. EMILIO MONTERO PEREZ	LIC. DELFINO MORALES FELIPE

PROYECTO: REHABILITACION DE LA CANCHA DE FUTBOL SOCCER DEL MODULO DEPORTIVO DEL CAMPO NEZAGUETE DE LA SEPTIMA SECCION

TIPO DE PLANO: CANCHA DE FUTBOL SOCCER (DETALLES CONSTRUCTIVOS)

LOCALIDAD: SEPTIMA SECCION HEROICA CIUDAD DE JUCHITAN DE ZARAGOZA

MUNICIPIO: HEROICA CIUDAD DE JUCHITAN DE ZARAGOZA

DISTRITO: JUCHITAN REGION: ISTMO CLAVE: PE-002

Vo.Bo. TIPO DE OBRA: REHABILITACION

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. RODOLFO CASTILLO HERNANDEZ CEDULA PROFESIONAL: 3771787

PROYECTISTA Y CORRESPONSABLE: ING. JORGE PEREZ NOBLES CEDULA PROFESIONAL: 2916165

ESCALA GRAFICA: 0.00 5.00 10.00 15.00 20.00 25.00 30.00 35.00 40.00 45.00 50.00 mts