

SECCIONES DE ESPIGONES Y RELLENO DE PROTECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO (EST. 3+840 AL 3+960)

ESCALA 1:1 000

ESPECIFICACIONES PARA GEOTEXTILES:

GEOTEXTIL TEJIDO DE ALTO MÓDULO: ASTM D4632, RESISTENCIA A LA TENSIÓN ENTRE 2000 Y 2500N, ELONGACIÓN ENTRE 20 Y 25%.

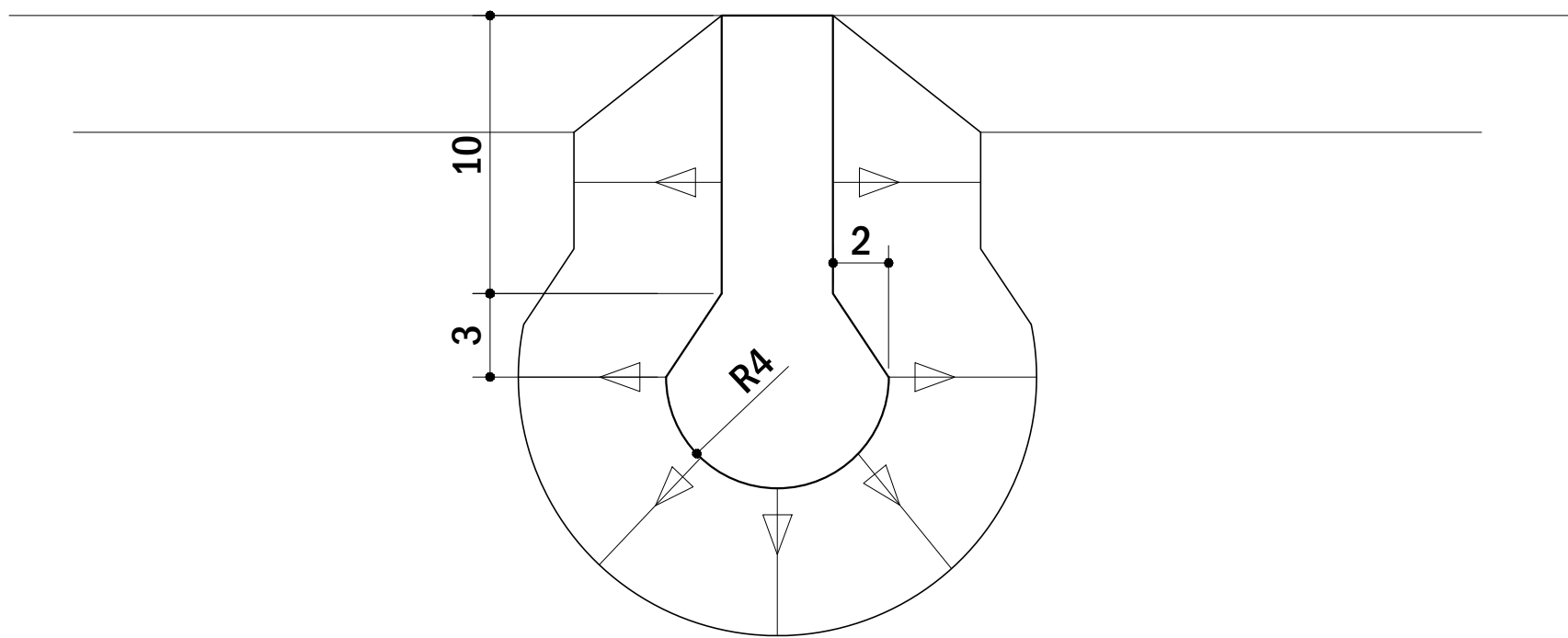
GEOTEXTIL NO TEJIDO NORMAL: ASTM D4632, RESISTENCIA A LA TENSIÓN ENTRE 1000 Y 1500N, ELONGACIÓN ENTRE 20 Y 25%.

ESPECIFICACIONES PARA COLCHONETAS DE GAVIÓN:

GAVIÓN TIPO COLHÓN 2.00 X 4.00 X 0.23 M: ASTM 641, MALLA HEXAGONAL Y ALAMBRE GALVANIZADO. MATERIAL DE RELLENO SERÁ PIEDRA QUEBRADA O CANTO RODADO EN TODOS LOS CASOS EL TAMAÑO MÍNIMO SERÁ DE 0.075M CON UNA TOLERANCIA DEL 5% O MENOS POR DEBAJO DE LOS 0.075M. TAMAÑO MÁXIMO HASTA 0.15 M O $\frac{2}{3}$ DEL ESPESOR DE LA COLCHONETA.

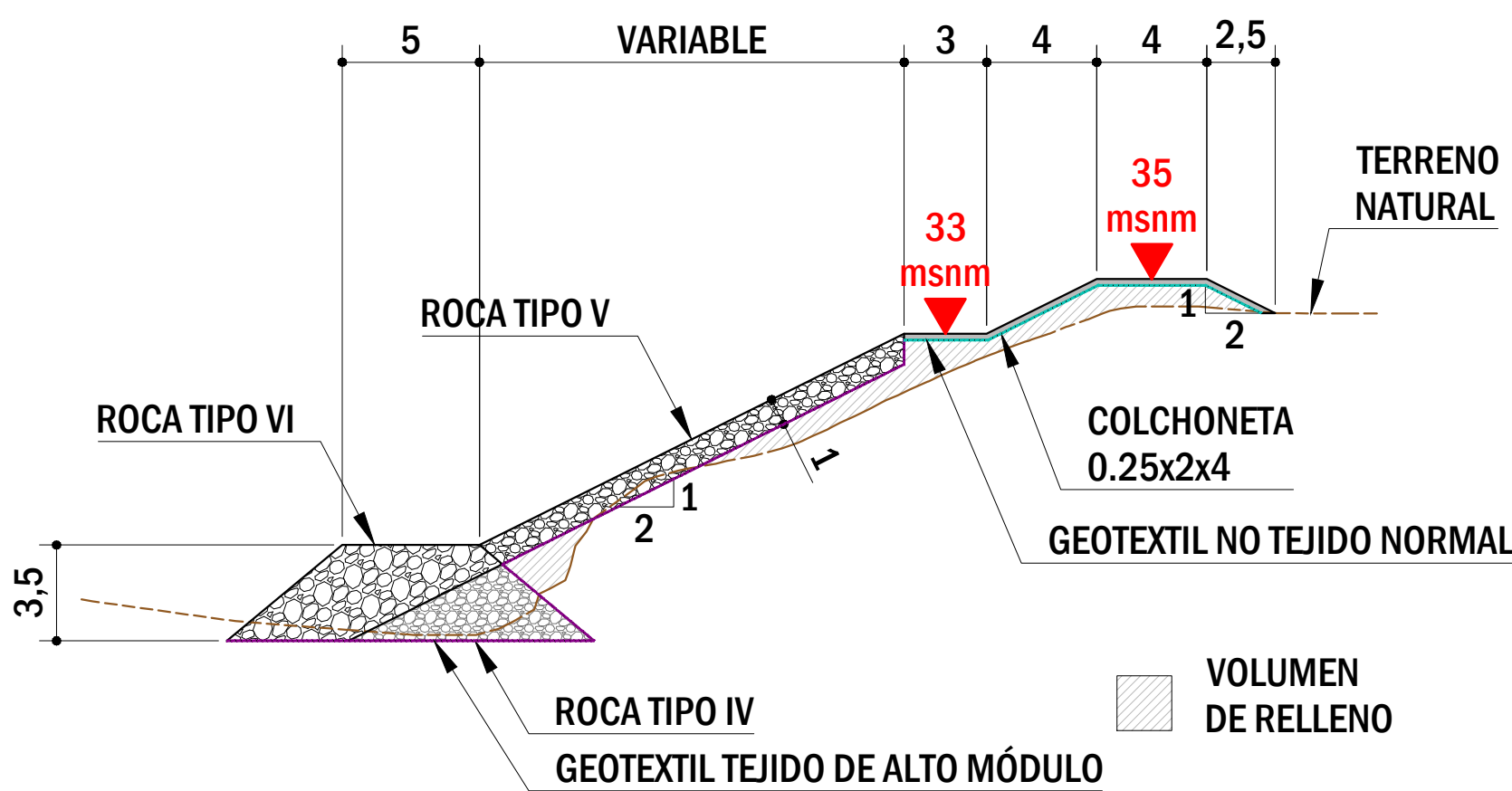
NOTA SOBRE LA ORIENTACIÓN DE LOS ESPIGONES

LOS ESPIGONES ESTÁN ORIENTADOS DE FORMA QUE COINCIDA SU EJE CON LA SECCIÓN TRANSVERSAL RESPECTIVA (3+793, 3+675, 3+600, 3+525 Y 3+450)



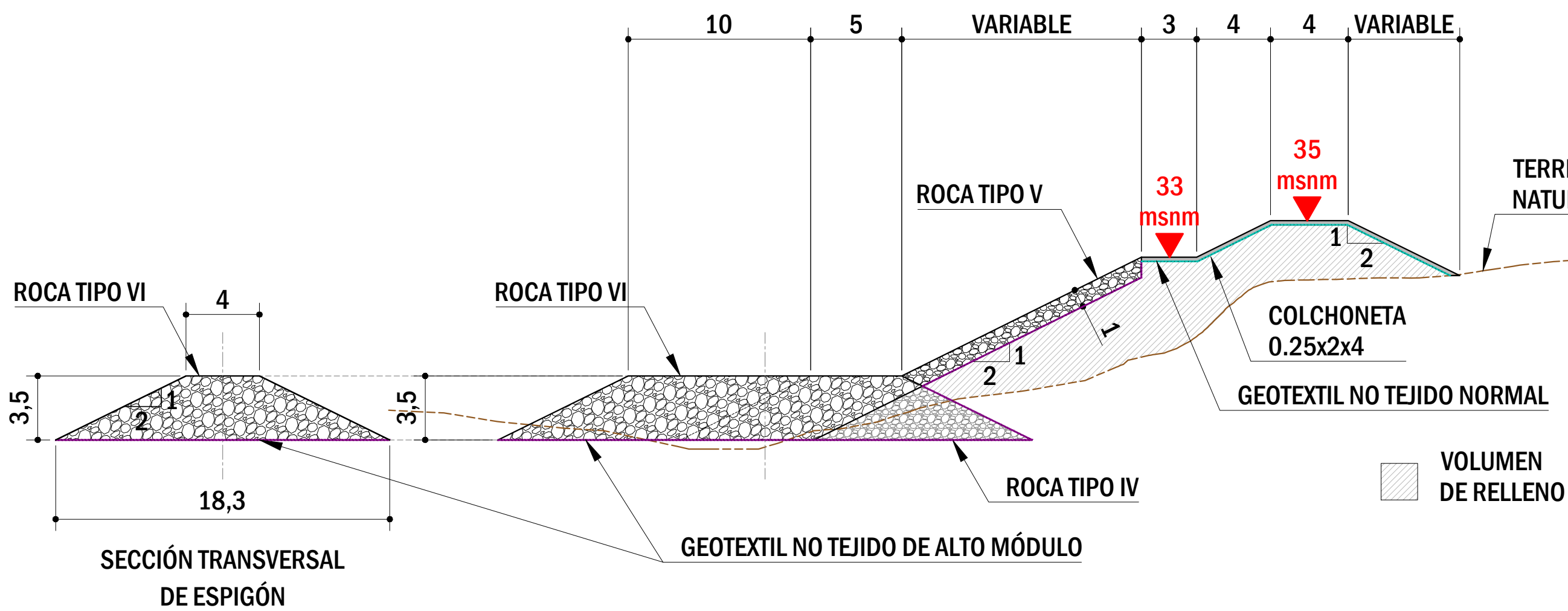
DETALLE DE ESPIGON 3+795

ESCALA 1:250



SECCIÓN TÍPICA PROTECCIÓN LONGITUDINAL CON RIPRAP

ESCALA 1:250



SECCIÓN TÍPICA PROTECCIÓN LONGITUDINAL CON ESPIGÓN

ESCALA 1:250

Tabla 1. Rangos de tamaños en metros permitidos por tipo de graduación de roca

Riprap Nominal	Clase por peso del tamaño medio		d15		d50		d85		d100	
Particula	Diameter	Clase	Tamaño (m)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max
I	0.15	0.094	0.132	0.145	0.175	0.198	0.234	0.305		
II	0.23	0.140	0.198	0.216	0.267	0.292	0.356	0.457		
III	0.30	0.185	0.267	0.292	0.356	0.394	0.470	0.610		
IV	0.38	0.234	0.330	0.368	0.445	0.495	0.584	0.762		
V	0.46	0.279	0.394	0.432	0.521	0.597	0.699	0.914		
VI	0.53	0.330	0.470	0.508	0.610	0.699	0.826	1.067		
VII	0.61	0.368	0.533	0.584	0.699	0.787	0.940	1.219		
VIII	0.76	0.470	0.660	0.724	0.876	0.991	1.168	1.524		
IX	0.91	0.559	0.800	0.864	1.054	1.194	1.410	1.829		
X	1.07	0.648	0.927	1.016	1.232	1.384	1.638	2.134		

Tabla 2. Rangos de peso en kgs permitidos por tipo de graduación de roca

Riprap Nominal	Clase por peso del tamaño medio		W15		W50		W85		W100	
Clase	Peso (kgs)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max
I	9	1.8	5.5	6.8	12.3	17.7	29.1	63.6		
II	27	5.9	17.7	23.2	40.9	59.1	100.0	213.6		
III	68	14.5	42.3	54.5	95.5	140.9	231.8	500.0		
IV	136	28.2	81.8	109.1	190.9	272.7	454.5	1000.0		
V	250	50.0	140.9	186.4	327.3	477.3	795.5	1727.3		
VI	375	77.3	227.3	295.5	522.7	750.0	1272.7	2727.3		
VII	500	118.2	336.4	431.8	772.7	1136.4	1863.6	4090.9		
VIII	1000	227.3	659.1	863.6	1500.0	2181.8	3636.4	8000.0		
IX	2000	390.9	1136.4	1500.0	2636.4	3772.7	6318.2	13818.2		
X	3000	613.6	1818.2	2363.6	4181.8	6000.0	10000.0	21909.1		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESPIGONES

Estacionamiento	3+450	3+525	3+600	3+675	3+795
Espigón #	1	2	3	4	5
Nivel Desplante Espigones	23.8	23.97	24.54	25.01	23.56
Espesor Coraza talud	1.00				
Espesor Coraza talud Espigon	1.1				
Espesor Coraza Lomo Espigon	0.75				
Espesor Fundación Talud	1.5				
Espesor Fundación Espigón	1.5				
Tipo roca Coraza talud	V				VI
Tipo roca coraza talud espigon	VI				
Tipo roca coraza lomo espigon	IV				
Tipo roca fundación talud	V	VI	V	V	V
Tipo roca fundacion espigones	VI				
Tipo roca núcleo de espigón	II-III				



CONTRATO OC 770110
MONTO c 450,500,000.00
FECHA 24/03/2017
CATASTRO L-000000-0000
TAMAÑO 68,291 M3
REGISTRADO POR 06063
BITACORA

ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE UN AÑO, VENCE EL 24/03/2018 (vencimiento aplica sólo a planos constructivos)



SI NO HAY CONCORDANCIA ENTRE LA INFORMACIÓN DEL SELLO Y EL RESULTADO DE LA CONSULTA MEDIANTE EL CÓDIGO, EL SELLO ES NULO.

NOMBRE DEL PROYECTO	
Estudio, diseños y planos de obras de protección en río Sixaola, Bribri	
CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 36550	
OBRAS DE PROTECCIÓN EN MARGENES DE RÍOS	
PROYECTO	FECHA
CORBANA	3-10-018968
DIRECCIÓN	UBICACIÓN
MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SIXAOLA ENTRE BRIBRI Y SAND BOX	PROVINCIA: LIMÓN CANTÓN: TALAMANCA DISTRITO: BRATSI
PLANOS Y DOCUMENTOS	
ANTEPROYECTO	IC-7367 MASIS JIMENEZ JULIO ROBERTO
PLANOS Y ESPECIFICACIONES	IC-7367 MASIS JIMENEZ JULIO ROBERTO
ATENCIÓN MUNICIPALIDAD	
Este proyecto no cuenta con profesional responsable de ejecución de obra	
No puede tramitarse la SOLICITUD DE MEDIDORES, ni el PERMISO MUNICIPAL hasta que se complete la información bajo esta leyenda y se cuente con el sello del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica	

Atención Municipalidad TALAMANCA: Consultar informe de cumplimiento

APROBACIÓN COMISIÓN REVISORA DE PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN

PROYECTO: **DISEÑO DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL RÍO SIXAOLA**
SECTOR DE BRIBRI - SANDBOX

PROPIETARIO: -

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO
LIMÓN	TALAMANCA	BRATSI

River-Ing de Costa Rica S.A.
Cédula Jurídica: 3-101-562914
Email: rivering.cr@gmail.com

DIBUJO: JOSÉ ÁLVAREZ DELGADO
JORGE NAVARRO BEARANO

PROFESIONAL RESPONSABLE:
NOMBRE: ING. JULIO MASIS J.
FIRMA: # REG. IC-7367

PROFESIONAL RESPONSABLE DE DIRECCIÓN TÉCNICA
NOMBRE:
FIRMA: # REG.

INFORMACIÓN DE REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO:

CATASTRO: SITAS:

CONTENIDO:
-SECCIONES DE ESPIGONES Y RELLENO DE PROTECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO (EST. 3+840 AL 3+960)
- TABLA 1 Y 2 DE RANGOS DE TAMAÑOS Y PESO PERMITIDOS SEGÚN LA GRADUACIÓN DE LA ROCA
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESPIGONES
-SECCIONES TÍPICAS DE OBRAS DE PROTECCIÓN
-DETALLE DE ESPIGÓN

ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADA	MAYO 2018	A-07 A-08