

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR AYLLOQUE BAJO - AYLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0502-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLLOQUE, EN EL SECTOR AYLLOQUE BAJO - AYLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	398,118.00	8,519,901.00	18 L	398,097.00	8,517,960.00	18 L	AMBAS	Limpieza y Descolmatación L= 2017.00 m A= 18.00 m

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGIA

El estudio de la geología de la subcuenca Ayoque, se resume en las formaciones geológicas que afloran en la subcuenca, predominando la formación serie Batolito Andino del periodo cretáceo de la era mesozoica, es la que tiene mayor influencia areal en la Subcuenca (23%), la formación abigarrada del periodo terciario de la era Cenozoico, la que abarca la cuenca media y alta entre 1800 m.s.n.m. aproximadamente y la divisoria de la subcuenca; esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Aylloque. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del periodo terciario de la era Cenozoico. Presenta material de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arcillas y Limos de baja plasticidad. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la parte baja se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. El estudio de la geología de la cuenca del río San Juan se resume en las formaciones geológicas que afloran en la cuenca, predominando la formación serie Batolito Andino del periodo cretáceo terciario de la era mesozoica, es la que tiene mayor influencia areal en la cuenca (33%), la formación abigarrada del periodo terciario superior de la era Cenozoico, la que abarca la cuenca alta entre 2400 m.s.n.m. aproximadamente y la divisoria de la cuenca.

Gravoso	☒	Arenas	☒	Limo y arcillas	☒
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del río Aylloque son: arena, grava, piedra grandes y hormigón.

Geodinamica externa:

Erosion Fluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado en el río Aylloque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de la escorrentía durante la temporada de lluvias que origina las variaciones en su dinámica fluvial; lo que eleva la acción erosión erosiva del agua en su recorrido y tiende a afectar las riberas naturales y artificiales a lo largo de su cauce.



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis
FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Toyias
Narcis FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

2.4.- HIDROLOGÍA

En la subcuenca Ayloque, según el último inventario realizado indica que se distingue básicamente siguientes fuentes de agua superficial: vasos naturales de almacenamiento de aguas superficiales (lagunas), manantiales y escurrimiento superficial (ríos, riachuelos), estos se originan en la parte alta ya sea en anteriores fuentes o afloramiento de agua. El número de fuentes inventariadas (lagunas, manantiales, ríos y riachuelos). En este ítem, se describe la subcuenca Ayloque el mismo que no se cuenta con información histórica de los caudales circulados por esta cuenca, pero se cuenta con información de los caudales históricos del río San Juan, el que se tiene como base de datos, en esta base se observan las fechas que se han presentado los caudales más altos en la cuenca, caudales que han generado problemas en la parte baja como desbordes, inundaciones, entre otros; al presentarse estas descargas extraordinarias, ocasionaron problemas de erosión en las pocas defensas del río, inestabilidad en los puentes de acceso principales, estos problemas se generaron en diversos sectores del río Ayloque, asimismo, afectaron a las viviendas construidas aledañas a su cauce. El río Ayloque durante su recorrido, se extiende anegando varias zonas agrícolas de los Centros Poblados instalados en sus márgenes, intensificándose este proceso en épocas de máximas avenidas o con la presencia del fenómeno del niño, como ocurrió en los años de 1983, 1998 y 2017.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	180	HAB.	Familias de agricultores
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	45	UNID.	viviendas de agricultores
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	UNID.	I.E. Ayloque Bajo
04. CENTROS DE SALUD	-	UNID	
05. AREAS DE CULTIVO:	220	HA	Palto, Citricos y Otros
06. CABEZAS DE GANADO:	60	UNID.	Ganado Vacuno y Caprino
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	500	M	Canales de los distintos Comites de Usuarios de la zona
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	300	M	trocha carrozable
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	-	UNID.	-
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	UNID.	-
11. OTROS			

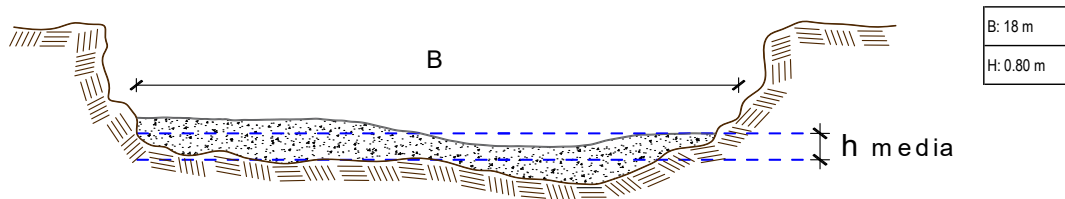
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.017	Limpieza y descolmatación del cauce del río Ayloque, en un tramo de 2017.00 metros, por un ancho de 18 metros y una altura promedio de 0.80 metros.	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	2.017	Conformación de bordo con material propio en la margen izquierda del río Ayloque, en una longitud total de 2017.00 m.	Ambas márgenes

4.- ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

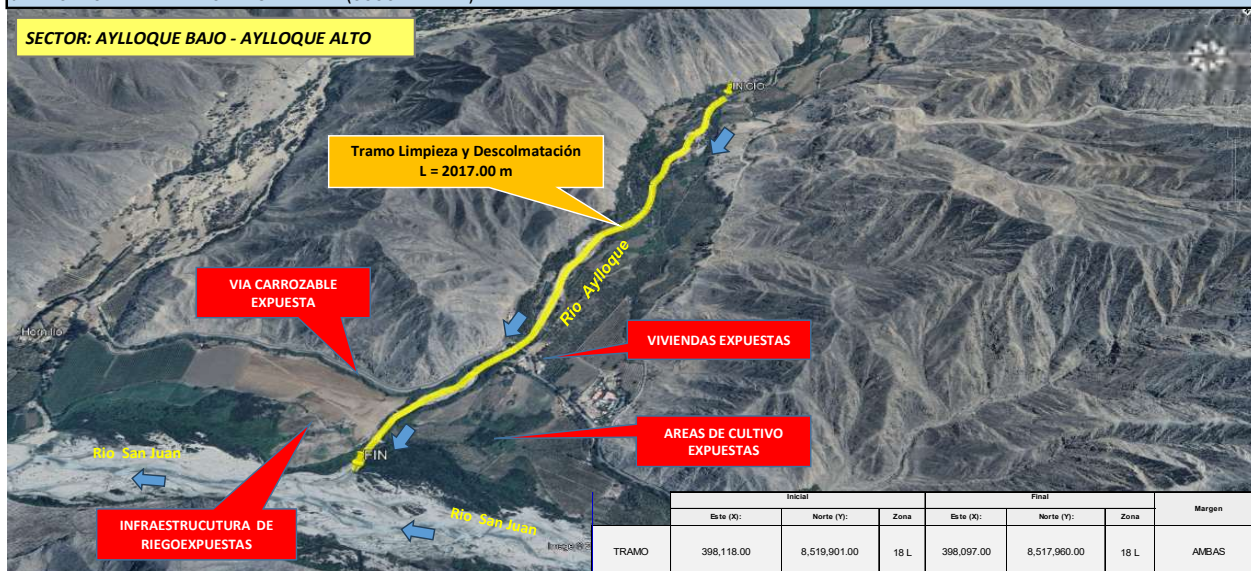


VISTA DE PLANTA



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)

SECTOR: AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

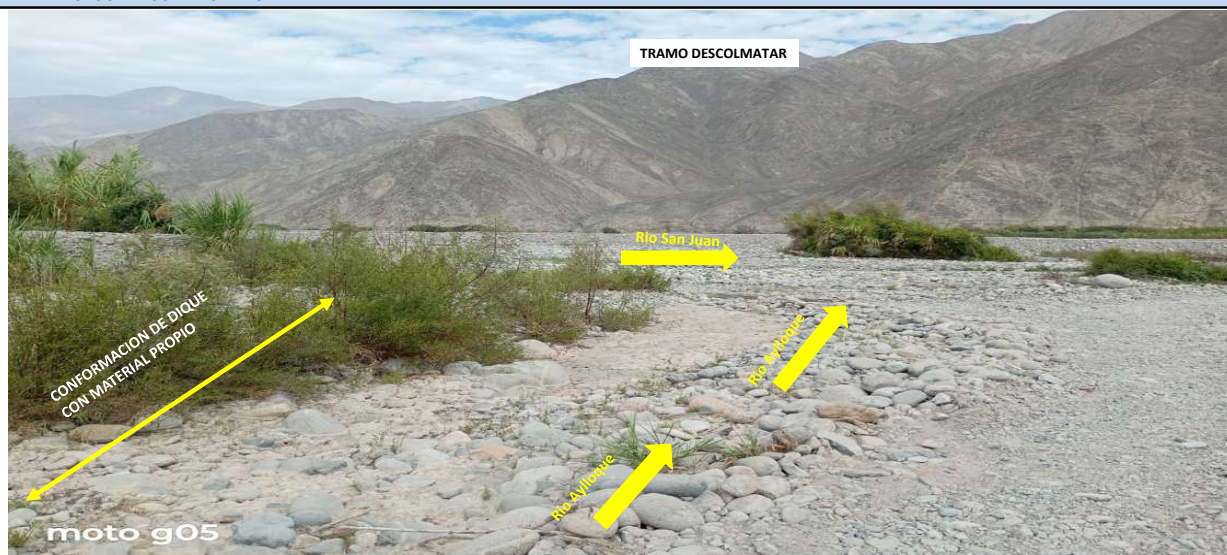


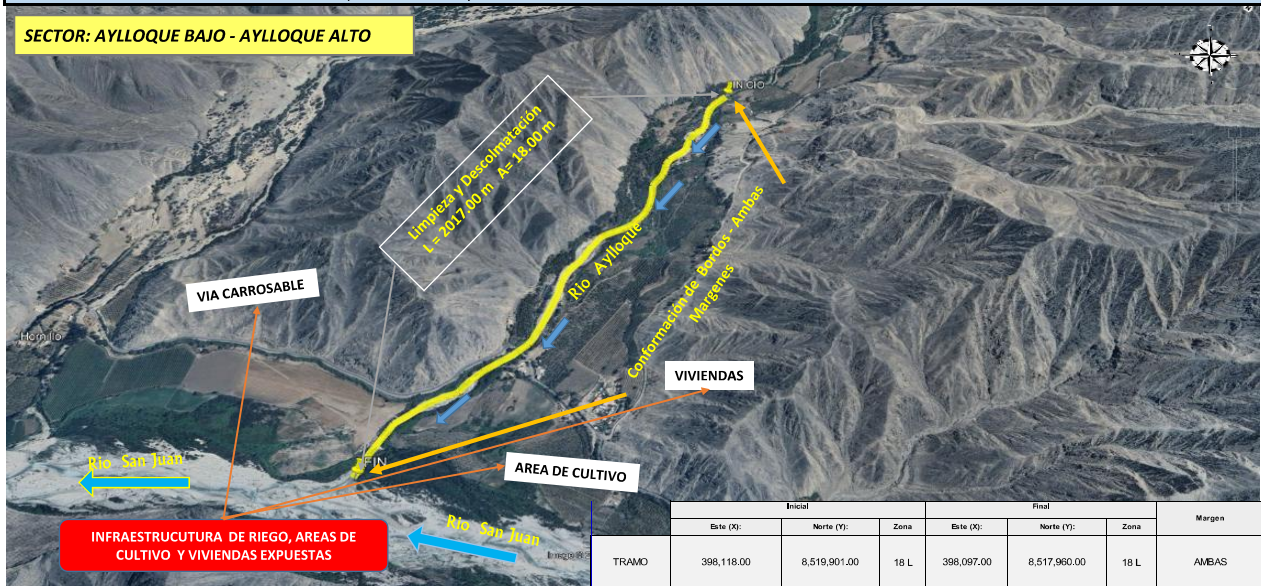
FOTO N°01: Zona del cauce del rio Ayloque que llega al rio San Juan, se encuentra totalmente colmatado.



FOTO N°02: sector del cauce del rio Ayloque, que necesita descolmatacion hacia ambas margenes.

5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)

SECTOR: AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO



	Inicial			Final			Margen
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona	
TRAMO	398,118.00	8,519,901.00	18 L	398,097.00	8,517,960.00	18 L	AMBAS

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

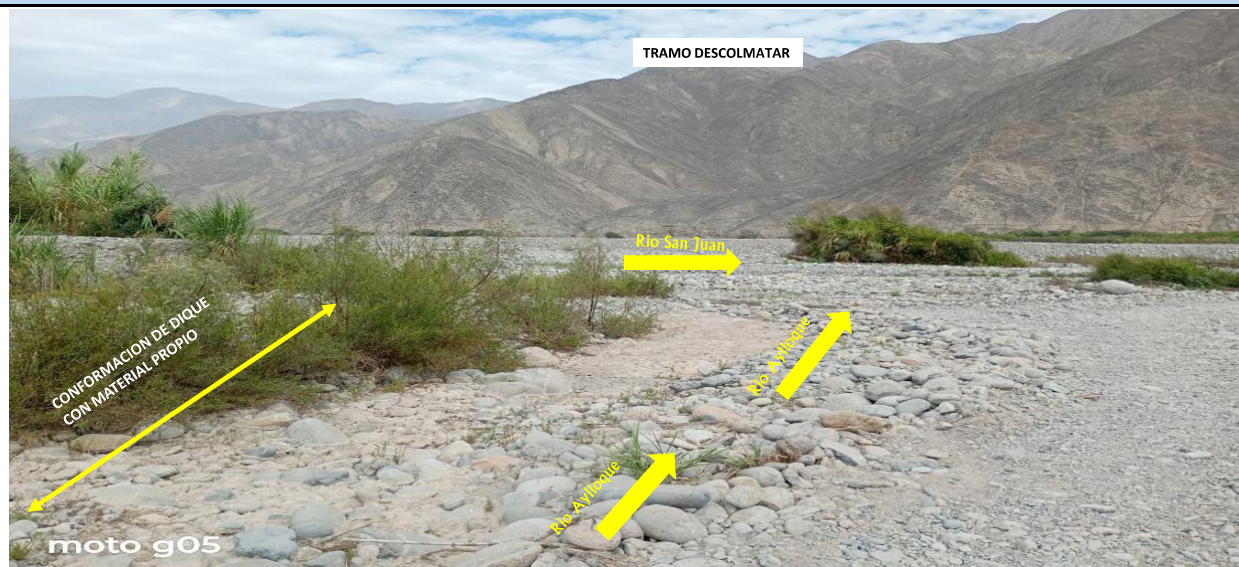


FOTO N°01: Zona del cauce del río Ayloque que llega al río San Juan, se encuentra totalmente colmatado.



FOTO N°02: sector del cauce del río Ayloque, que necesita descolmatación hacia ambas márgenes.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 2.017 KM					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				28,016.97
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	80.00	6.25	500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.02	1,904.02	3,840.41
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.02	2,908.61	5,866.67
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	16.03	1,603.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				377,192.72
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	29,044.80	5.76	167,298.05
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	28,238.00	6.14	173,381.32
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,068.00	3.22	25,978.96
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	887.48	11.87	10,534.39
COSTO DIRECTO					408,425.13
GASTOS GENERALES (8%CD)					32,674.01
UTILIDAD (5%CD)					20,421.26
SUB TOTAL					461,520.40
IGV (18%)					83,073.67
TOTAL					544,594.07
SUPERVISIÓN (3%CD)					12,252.75
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					566,846.82

SON: QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 82/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO AYLLOQUE EN AMBAS MARGENES EN EL SECTOR AYLLOQUE BAJO - AYLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 24/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DE DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA	DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 2.017 KM											
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	■								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■								■
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00	■	■	■	■					
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	11.00	■	■	■	■					
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	■	■							
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	45.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	48.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	7.00						■	■	■	
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00								■	



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Toiyas
Narcos FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION								
01.02	EJECUCION								
01.03	SUPERVISION								
01.04	SEGUIMIENTO								
01.05	LIQUIDACION								

Fecha de elaboración de la ficha:

25/09/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por CAPILLO CALDAS Eduardo Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AGUIRRE CAMACHO Toiyas Narcos FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLOQUE, EN EL SECTOR AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 2.017 KM					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				28,016.97
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	80.00	6.25	500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.02	1,904.02	3,840.41
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.02	2,908.61	5,866.67
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	16.03	1,603.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				377,192.72
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	29,044.80	5.76	167,298.05
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	28,238.00	6.14	173,381.32
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,068.00	3.22	25,978.96
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	887.48	11.87	10,534.39
COSTO DIRECTO					408,425.13
GASTOS GENERALES (8%CD)					32,674.01
UTILIDAD (5%CD)					20,421.26
SUB TOTAL					461,520.40
IGV (18%)					83,073.67
TOTAL					544,594.07
SUPERVISIÓN (3%CD)					12,252.75
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					566,846.82

SON: QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 82/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLLOQUE, EN EL SECTOR AYLLOQUE BAJO - AYLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

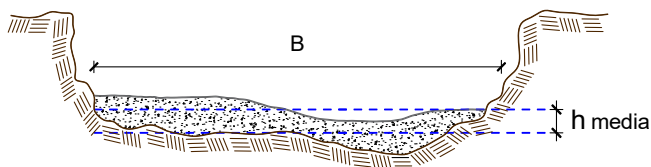
Proyecto:

Ubicación: SECTOR AYLLOQUE BAJO - AYLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 9/10/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 2.017 KM								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						80.00
			1.00	5.00	4.00	4.00	80.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				2.02	2.02
	Descolmatacion			2.017				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2.017			2.017	2.02
	Descolmatacion							
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	50.00	2.00		100.00	100.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,017.0	18.00	0.80	29,044.80	29,044.80
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,017.0	3.50	2.00	28,238.00	28,238.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2.00	2,017.0	2.00		8,068.00	8,068.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		887.48	887.48

DIMENSIONES DE DESCOLMATACIÓN



h media = 0.80 m
B = 18.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLOQUE, EN EL SECTOR AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Toiyas
Narcas FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		8,103.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
							985.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
							7,117.53
Partida	02.02		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	650.0000	EQ. 650.0000		Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0123	20.54	0.25
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0012	22.68	0.03
							0.28
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP		hm	1.0000	0.0123	417.13	5.13
							5.14
Partida	02.03		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
							873.34
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							422.88
	Equipos						
0301000014	MIRAS		día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	873.34	26.20
							607.80

Partida	02.04	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m		16.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.60
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.46

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m3		5.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0123	28.94	0.36
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0123	20.54	0.25
						0.61
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	1.0000	0.0123	417.13	5.13
						5.15



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		6.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	20.54	0.27	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0133	22.68	0.30	
						0.58	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0133	417.13	5.55	
						5.56	
Partida	03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.43	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.78	
						2.79	
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad **PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLOQUE, EN EL SECTOR AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **25/09/2026**

Lugar **SECTOR AYLOQUE BAJO - AYLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	377.6828	28.94	10,930.14
0101010004	OFICIAL	hh	69.7356	22.68	1,581.60
0101010005	PEON	hh	1,028.0112	20.54	21,115.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	376.2826	22.68	8,534.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	113.1200	30.08	3,402.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	36.3602	22.68	824.65
					46,388.48
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0100	27.47	27.74
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8.4720	26.55	224.93
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.1200	20.00	242.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	202.0000	4.65	939.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2120	60.17	72.93
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,667.78
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	8.0800	17.36	140.27
0301000015	JALONES	día	16.1600	14.96	241.75
0301000022	ESTACION TOTAL	he	32.3200	24.53	792.81
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	80.8000	15.29	1,235.43
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,416.32
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	5.9460	320.60	1,906.29
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	791.0560	417.13	329,973.19
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	23.6952	358.17	8,486.91
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					358,368.87
Total				S/.	408,425.13

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

C R O N O G R A M A

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN AMBAS MARGENES DEL RIO AYLLLOQUE, EN EL SECTOR AYLLLOQUE BAJO - AYLLLOQUE ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DE DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO. L= 2.017 KM											
1.00 OBRAS PROVISIONALES											
1.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00									
1.02 CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00									
2.00 TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00									
2.02 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00									
2.03 TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00									
2.04 CONTROL TOPOGRAFICO	Km	11.00									
2.05 DESVIO DEL RIO	M	1.00									
3.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	45.00									
3.02 CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	48.00									
3.03 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	7.00									
3.04 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00									