

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE LA COMUNIDAD NATIVA LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

FTR-CB-PREV N° 0292-2025-ANA-AAA.A-ALA.AA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

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
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,467,013.00	304,741.00	18M	9,467,167.00	305,189.00	18M	Izquierda	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion flujo de detritos erosion fluvial

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto

2.3. Geología

La topografía de la provincia es relativamente llana y poco accidentada. Los suelos según su textura son arenosos, franco-limosos a arcillosos, cuyas características más saltantes, es que tienen penetración de agua, retienen grandes cantidades de agua.

La geodinámica actual es muy activa en la provincia directamente influenciados por la actividad erosiva de los ríos, la actividad antrópica y los factores climáticos. Los fenómenos naturales resultantes son: inundaciones estacionales y periódicas, fenómenos de arenamiento, derrumbes o deslizamientos frecuentes en los barrancos de los ríos y ocasionalmente vientos huracanados.

Según Latrubesse et al. 2017, de los Andes proviene un 90% de los sedimentos y nutrientes para la cuenca amazónica, que alimentan a la llanura aluvial y los bosques inundados y otros humedales en un área de más de 10 millones de hectáreas. De acuerdo a la ANA, la pérdida en la parte baja del río Marañón los valores son bajos debido a las pendientes suaves y al índice de erosión pluvial inferiores a 10 t/ha/año.

Gravoso Arenas Limo Arcillas

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

En la zona de intervención, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
15.00	Arroz	-	0	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Yuca	4		Caprinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz	3		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Platano	7		Equinos	-	Carreteras	Puente peatonal	1	40
	Otros	1		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
GEOBOLSAS	km	0.49	Protección con Geobolsas (Geotextil Tejido de Poliester de Alta Resistencia), en el margen izquierda del río Marañón inyectadas con material propio del cauce, en una longitud de 485 m. Las dimensiones de cada geobolsa es de 5.0 m de largo, 2.45 m de ancho y 1.0 m de alto, correspondiendo 970 bolsas en el tramo a intervenir.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.49		

3.2.1 Acciones Complementarias

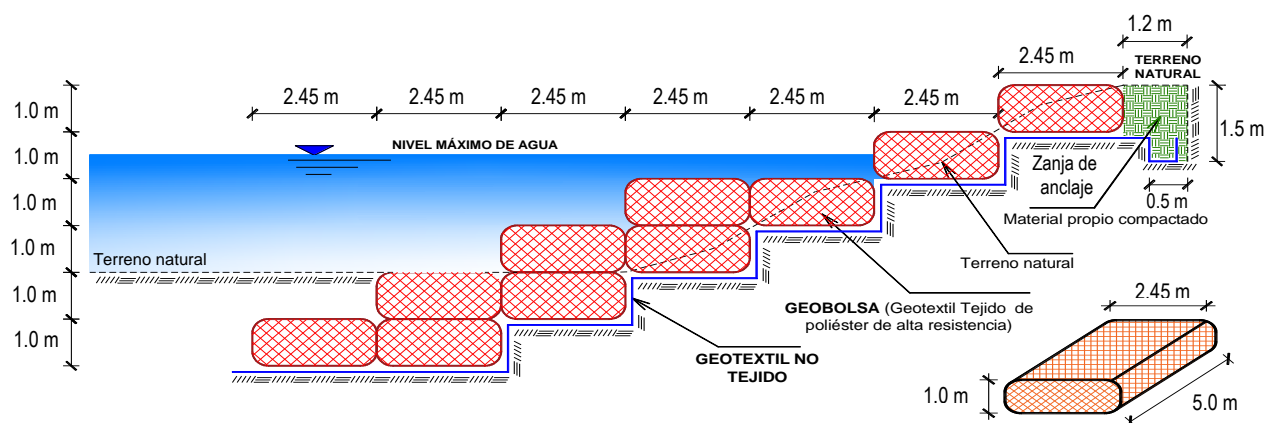
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo, la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: VIVIENDAS EXPUESTAS A INUNDACIONES



FIGURA N°02: RIBERAS EXPUESTAS A LA EROSIÓN FLUVIAL



FIGURA N°03: ESCALERA PEATONAL EXPUESTA A LA EROSIÓN FLUVIAL

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS. L = 485 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,527.79
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	93.73	3,749.20
1.02	OBRAS PRELIMINARES				34,100.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.03	5,427.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.97	1,881.02	1,824.59
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.97	2,830.63	2,745.71
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				429,017.55
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	8,730.00	7.33	63,990.90
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	8,317.75	7.29	60,636.40
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	13,664.88	11.44	156,326.17
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	703.25	3.24	2,278.53
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	13,664.88	4.10	56,025.99
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	582.00	58.26	33,907.32
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,854.54	14.49	55,852.25
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				776,998.13
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,197.75	16.52	201,506.83
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	970.00	593.29	575,491.30
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,260,643.95
GASTOS GENERALES (10%)					126,064.40
UTILIDAD (10%)					126,064.40
					=====
SUB TOTAL					1,512,772.74
I.G.V. (18%)					272,299.09
					=====
TOTAL					1,785,071.84
SUPERVISIÓN (3% CD)					37,819.32
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					12,606.44
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
					=====
MONTO DE LA INVERSION					1,850,497.60
SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 60/100 SOLES					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 485 m										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2								
1.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3								
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km								
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3								
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3								
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3								
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.0	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3								
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2								
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gib								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA										
1.02	CONTRATACION										
1.03	EJECUCION										
1.04	SEGUIMIENTO										
1.05	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 2/06/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Departamento: SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Costo al 2/06/2025

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	<u>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 485 m</u>				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,527.79
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	93.73	3,749.20
1.02	OBRAS PRELIMINARES				34,100.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.03	5,427.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.97	1,881.02	1,824.59
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.97	2,830.63	2,745.71
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				429,017.55
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	8,730.00	7.33	63,990.90
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	8,317.75	7.29	60,636.40
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	13,664.88	11.44	156,326.17
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	703.25	3.24	2,278.53
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	13,664.88	4.10	56,025.99
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	582.00	58.26	33,907.32
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,854.54	14.49	55,852.25
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				776,998.13
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	12,197.75	16.52	201,506.83
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	970.00	593.29	575,491.30
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO **1,260,643.95**

GASTOS GENERALES (10%) 126,064.40

UTILIDAD (10%) 126,064.40

=====

SUB TOTAL **1,512,772.74**

I.G.V. (18%) 272,299.09

=====

TOTAL **1,785,071.84**

SUPERVISIÓN (3% CD) 37,819.32

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 12,606.44

FICHA DEFINITIVA 15,000.00

=====

MONTO DE LA INVERSION **1,850,497.60**

SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 60/100 SOLES

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

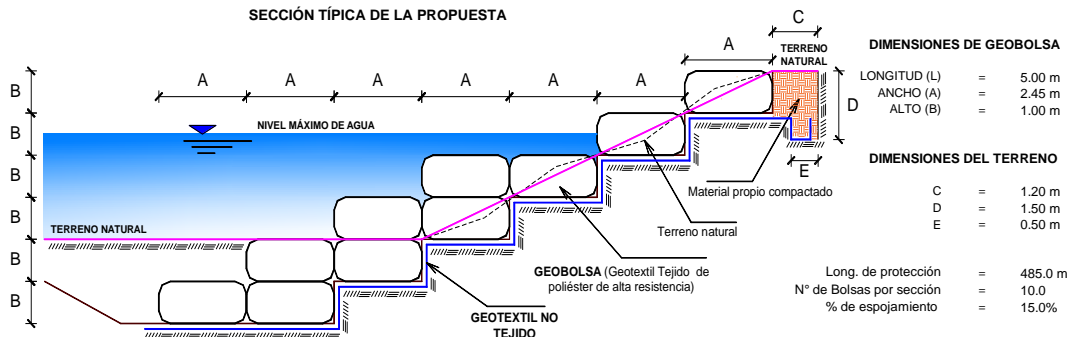
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 2/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCION DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 485 m									
1.01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.								1.00
	Cartel de identificación de la Actividad		1.00						1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2								40.00
	Almacén provisional		1.00		10.00	4.00			40.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								900.00
			1.00		150.00	6.00	1		900.00	
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km								0.97
	Geobolsas		1.00		485.00				970.00	
	limpieza				485.00					
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								0.97
	Geobolsas		1.00		485.00				970.00	
	limpieza				485.00					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	Km								200.00
	Desvío de río		1.00		200.00				200.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								8,730.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		485.00	30.0	0.6		8,730.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								8,317.75
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		485.00			17.15	8,317.75	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								13,664.88
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		97.00	10.00	5.00	2.45	1.00		13,664.88	
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								703.25
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		485.00			1.45	703.25	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								13,664.88
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		97.00	10.00	5.00	2.45	1.00		13,664.88	
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								582.00
	Relleno compactado con material propio				485.00	1.20	1.00		582.00	
01.03.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								3,854.54
	limpieza + excavación			17,751.00						
	relleno			14,246.88	esponj.					
				3,504.13	10%				350.41	
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								12,197.75
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		485.00	25.15			12,197.75	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								970.00
	Suministro e instalación de geobolsas		97.00	10.00					970.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	glb	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

SubPresupuesto**Fecha presupuesto:** 2/06/2025

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HI	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
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
						432.71
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración Local del Agua

Profesional Designado por la AAA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.02.04		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	01.02.05		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HI	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HI	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Profesional de la ALA que ha elab.
la Ficha Técnica ReferencialAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.03.02		EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA			
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		7.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	20.29	0.27
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	22.40	0.03
						0.30
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.30	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0133	525.13	6.98
						6.99
Partida	01.03.03		SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO			
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		11.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0080	525.13	4.20
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M: hm		2.0000	0.0160	436.20	6.98
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0080	8.38	0.07
						11.26
Partida	01.03.04		EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE			
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		3.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0020	22.40	0.04
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT/ hm		1.0000	0.0200	139.15	2.78
						2.79

Profesional de la ALA que ha elab.
la Ficha Técnica ReferencialAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.03.05		RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		4.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0267	20.29	0.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.56
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.54
Partida	01.03.06		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3		58.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.29	12.99
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.3200	29.30	9.38
						26.92
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12
						0.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.92	0.81
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I	hm	1.0000	0.1600	42.55	6.81
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	hm	1.0000	0.1600	139.15	22.26
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1600	8.38	1.34
						31.22
Partida	01.03.07		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración Local del Agua

Profesional Designado por la AAA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		16.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	28.46	1.22
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	20.29	1.73
						2.95
Materiales						
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M; m2			1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.95	0.09
						0.09
Partida	01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS				
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		593.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.29	12.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.0000	0.3200	22.40	7.17
						20.16
Materiales						
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC und			1.0100	550.20	555.70
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200	0.35	5.71
						561.41
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.16	0.60
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA día		1.0000	0.0200	60.00	1.20
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	1.0000	0.1600	62.00	9.92
						11.72
Partida	01.05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO**

Fecha **2/06/2025**

Lugar **SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	726.5779	28.46	20,678.41
0101010004	OFICIAL	hh	22.3800	22.40	501.31
0101010005	PEON	hh	2,912.8579	20.29	59,101.89
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	186.2400	29.30	5,456.83
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	346.5348	22.40	7,762.38
0101030000	TOPOGRAFO	hh	54.3202	29.42	1,598.10
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	17.4600	22.40	391.10
					95,490.02
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4850	22.30	10.82
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	7.25	72.50
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	9.60	307.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	46.5600	1.50	69.84
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	12,807.6375	12.84	164,450.07
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	979.7000	550.20	539,030.94
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.6920	30.00	140.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.8200	20.00	116.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	97.0022	4.65	451.06
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5820	60.17	35.02
0279010051	HILO NYLON	m	15,830.4000	0.35	5,540.64
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					728,596.15
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.8800	17.36	67.36
0301000015	JALONES	día	7.7600	14.96	116.09
0301000022	ESTACION TOTAL	he	15.5200	23.48	364.41
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	38.8000	14.25	552.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,133.81
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	19.4000	60.00	1,164.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	93.1200	42.55	3,962.26
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	25.8254	399.70	10,322.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	311.4998	525.13	163,577.89
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	107.1850	139.15	14,914.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	94.2620	729.50	68,764.13
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	321.5543	436.20	140,261.99
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	155.2000	62.00	9,622.40
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	202.4390	8.38	1,696.44
					436,557.78
Total				S/.	1,260,643.95

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re

Administrador de La

Administración Local Del Agua

Profesional Designad
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR LAUREL, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 2/06/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 485 m										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	m2	■							
1.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje	■				■			
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■							
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km	■	■						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km	■	■	■	■				
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2		■	■	■				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3			■	■				
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3			■	■				
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3			■	■				
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■				
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■				
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3			■	■				
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2			■	■				
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und			■	■	■	■		
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb	■		■		■			