



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DPDRH	13

ANA
Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT: 103174 - 2019

Lima, 09 OCT. 2019

OFICIO N° 844 -2019-ANA-J/DPDRH

Vicealmirante (r)
Wladimiro Giovannini y Freire
Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED
Presidencia del Consejo de Ministros
Av. Del Parque Norte N° 313 - 319
San Isidro.-



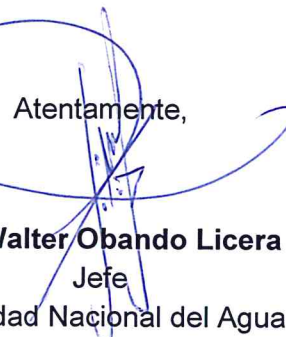
Asunto : Solicitud de incorporación de puntos críticos a la base de datos del SIGRID

Referencia : Memorándum N° 1371-2019- ANA-AAA.M (10.09.19)

Es grato dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual la Autoridad Administrativa del Agua Marañón de esta Autoridad, remite dos (02) Fichas Técnicas Referenciales 2019, elaboradas por la Administración Local del Agua Bagua Santiago en coordinación con la Municipalidad Distrital de El Milagro, provincia Utcubamba, departamento de Amazonas.

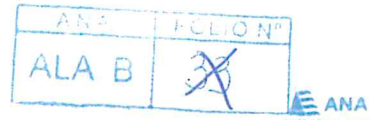
Al respecto, se traslada a su Despacho las mencionadas fichas, solicitándose sean incorporadas en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID; en el marco de su competencia.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Ing. Walter Obando Licera
Jefe
Autoridad Nacional del Agua



Adj.: 12 folios



4

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR PAPAYA BAJA EN EL RÍO MARAÑÓN

I.- UBICACION:

RÍO: MARAÑÓN QUEBRADA: XXXX SECTOR: PAPAYA BAJA MD: MI:

DEPARTAMENTO: AMAZONAS PROVINCIA: UTCUBAMBA DISTRITO: EL MILAGRO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑÓN ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: BAGUA SANTIAGO

II.- UBICACION GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	766,691	NORTE INICIAL	9,382,688	ZONA	17
ESTE FINAL	769,202	NORTE FINAL	9,386,247		

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGIA

La zona presenta un suelo (Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosion fluvial. Si se han presenta cavas del suelo en la zona colindante con el río y son suelos agrícolas.

En la evaluación realizada a lo largo y ancho del río Marañón se ha evidenciado la presencia de balconía grande, mediana y pequeña, tomando en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia del río y quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la penosa intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones la velocidad de esorrenta, superficie de drenaje y caída de microzonas.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Utubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las esorrentas en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamico fluvial. Por lo que la erosion tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales del otado no inundaciones.

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Marañón con mas de 2000 m³/s lo que causo pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigacion, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

3.2.- HIDROLOGIA

En la region Amazonas y específicamente en la localidad de Bagua-El Milagro, se ha presentado el Fenómeno anómalo, los mas recientes, y porque no iduciar en el presente año, con caudal maximo instantaneo en el río Marañón de mas 2800 m³/s, caudales a menos de año de hasta 1400 m³/s. La obtencion de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la informacion que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales maximos instantaneos en la Estacion de aforo Puerto Sainas.

La zona a intervenir, según Google Earth muestra la forma dinamica y por ende cambiante de la configuracion del río Marañón en esta zona y a lo largo de su recorrido.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

De la visita realizada se tiene que, aproximadamente 180 has de cultivo de arroz, que perdieron su cosecha por inundacion y que fueron erosionadas por las avenidas de los incrementos en el río de febrero que ocurrieron. El área agrícola comprendida de afectacion es el área bajo riego perteneciente al bloque de Riego Canal San Juan del Marañón, el área es de 50 hectáreas con cultivos de arroz y en riego 600 has. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ambito de la Comision Huarangopampa.

Cultivos

Arroz 250 has (primera campaña)
Maíz 20 has (segunda campaña)
Frijol 15 has (segunda campaña)
En riego 600 has

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

N° de Habitantes 503
N° de viviendas 105

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
20						

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (km.- Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (km.- Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRET ERAS	CAMIN OS	PUERT ES
Arroz	250.02												
Maíz	20.00												
Frijol	15.00												

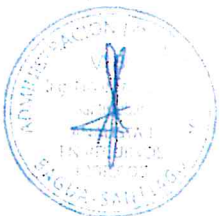
V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO L< 2 KM, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS, se ha definido realizar dichos trabajos, con la finalidad de proteger a zonas agrícolas afectado, y en la cual se pueda apreciar existe cierta dinamico y constante variacion del mismo, por lo cual se pretende estabilizar el río, debido a que, existe una erosion bien marcada hacia la margen izquierda causando mayores perjuicios en épocas de avenidas como las presentadas recientemente.

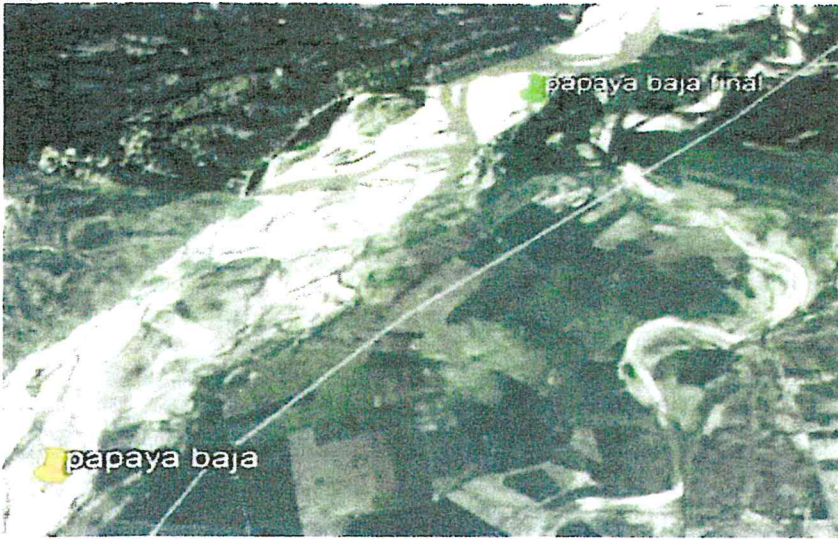
5.2.- No estructurales

No aplica



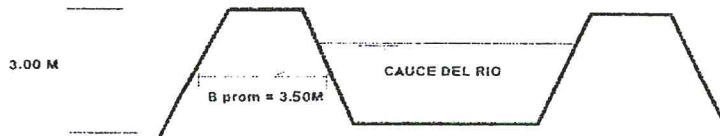


VI. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA.
6.1. VISTA EN PLANTA

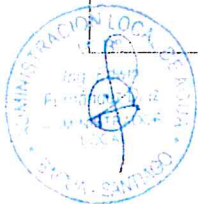
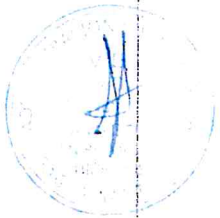


6.2. VISTA DE PERFIL

CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

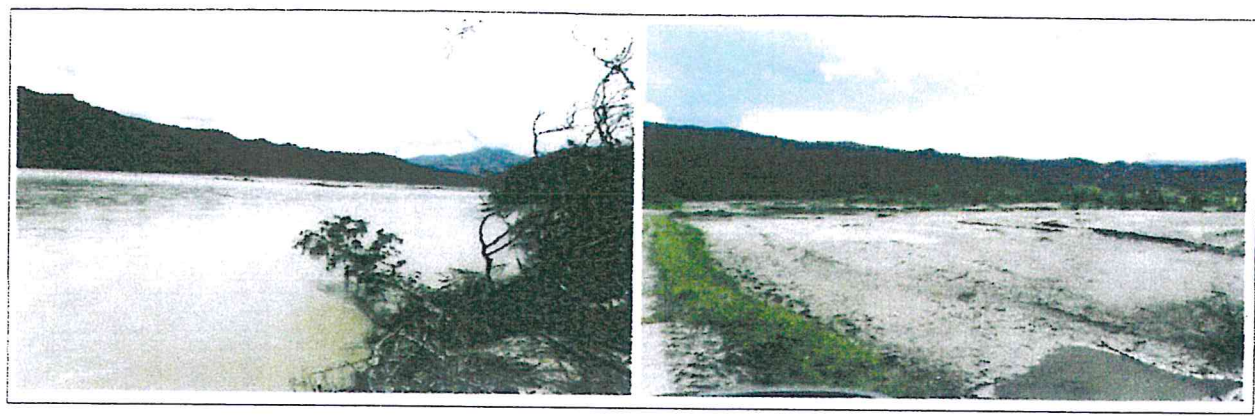


VII. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.80X4.60M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.60	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00	1,953.17	4,989.51
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.00	1,373.47	4,120.41
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	258,000.00	4.59	1,184,220.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,290.00	26.82	34,597.80
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	90,300.00	5.44	491,232.00
4	REFORESTACION				
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	3,264.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	600.00	1.97	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00
COSTO DIRECTO					1,756,344.18
GASTOS GENERALES (10%)					175,634.42
UTILIDAD (10%)					175,634.42
SUB-TOTAL					2,107,613.01
I.G.V. (16%)					379,370.34
TOTAL					2,486,983.35
SUPERVISION (5% del CD)					87,817.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (5% del CD)					52,680.33
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					2,642,490.89

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4	
1.01	Formulación de Ficha Técnica	1		1		1		1	
1.02	Contratación	1		1		1		1	
1.03	Ejecución	1	2	1	2	1	2	1	2
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO

Rene Vargas Coronel
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO

Fernando M. Quispe Becerra
SECRETARIO TECNICO DE DEFENSA CIVIL
Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAMBUSA, SANTIAGO

Ing. Jaime H. Chiriboga Santisreban
Profesional que firmó el expediente
Nombre y firma ALA

J. Yajaira...

WENCESLAO CIEZA NORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañon
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAMBUSA, SANTIAGO

Ing. Elvira Fernandez Diaz
Nombre y firma ALA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ANA FOLIO N°
ALA B 36

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ubicación Distrito: El Milagro Provincia: Utcubamba Region: Amazonas
 Fecha : MARZO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE (L= 4300 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.50 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.80
	Habilitación Camino de acceso			0.50			0.60	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						3.00
	Dique con material propio			3.00			3.00	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						3.00
	Dique con material propio			3.00			3.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						258,000.00
	Cauce estable de río			4,300.00	40.00	1.50	258,000.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,290.00
	Elimina material exced			1,290.00			1,290.00	
01.03.03	CONFORMACION DE DIGUE CON MATERIAL PROPIO	m3						90,300.00
	Conformación de dique con material propio		2.00	4,300.00	3.50	3.00	90,300.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						600
	Habilitación y Suminst de plántulas		2.00	300			600	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						600
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	300			600	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						600
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	



ANA	FOLIO N°
OPDRH	10

114

ANA	FOLIO N°
ALA B	X

Presupuesto

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Costo al 02/07/2019
 Cliente ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	OBRAS PROVISIONALES				32,630.46
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				9,109.92
2.01	TRAZO Y REPLANTEO				
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.00	1,663.17	4,989.51
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,710,049.80
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	258,000.00	4.59	1,184,220.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,290.00	26.82	34,597.80
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	90,300.00	5.44	491,232.00
4	REFORESTACION				4,554.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	3,264.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	600.00	1.87	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00

Costo Directo	1,756,344.18
GASTOS GENERALES (10.00 CD)	175,634.42
UTILIDAD (10.00 CD)	175,634.42
SUBTOTAL	2,107,613.01
IGV (18 ST)	379,370.34
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)	2,486,983.35
SUPERVISION (5.00 CD)	87,817.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 CD)	52,690.33
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
COSTO TOTAL	2,642,490.89



Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 1.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
							367.44
	Materiales						
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
							471.60
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
							11.02
	Subcontratos						
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
							650.00



Partida	1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
							1,121.04
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,825.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
							9,139.87

Partida	1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,260.72		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70
							286.30



ANA	FOLIO N°
DPDRH	09

176

ANA	FOLIO N°
ALA B	X

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS Fecha presupuesto 02/07/2019

Materiales						
0205030031	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.0000	35.00	7,000.00
7,000.00						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54
5,974.42						

Partida 2.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento KM/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : KM 1,663.17

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
Materiales						1,078.08
0202950036	FIERRO 3/8"	var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25
Equipos						312.75
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL	HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00
272.34						

Partida 2.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento KM/DIA 0.7500 EQ. 0.7500 Costo unitario directo por : KM 1,373.47

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28
0147010004	PEON	hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
818.66						



Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Materiales						
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25
210.25						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	818.66	24.56
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
344.56						

Partida 3.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
0.27						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.45	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31
4.32						

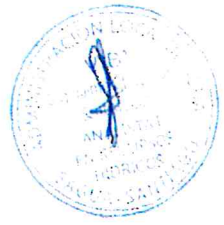


Partida 3.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	26.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	15.05	0.30
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54
0.84						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34
0349040009	CARGADOR SILLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60
25.98						

Partida 3.03 CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3	5.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO				Fecha presupuesto	02/07/2019
Subpresupuesto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS					
147010002	OPERARIO	1.0000	0.0145	18.79		0.27
0147010004	PEON	hh 4.0000	0.0582	13.57		0.79
						1.06



ANA	FOLIO N°
ALA B	42

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.09	0.03
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 115 . 165 HP	hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66
						4.38

Partida 4.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento und/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : und 5.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
						0.11
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
						2.03
Subcontratos						
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30
						3.30



Partida 4.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Rendimiento m3/DIA 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : m3 1.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
						1.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.07	0.06
						0.06

Partida 4.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento und/DIA 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : und 0.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
						0.27
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.31	0.01
						0.01



Fecha : 14/07/2019 5:05:59 PM

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**
 Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS**
 Fecha **02/07/2019**
 Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA**
 Código **Recurso**

		Unidad	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	56.0001	19.49	1,091.44
014701002	OPERARIO	hh	1,341.3500	18.79	25,203.97
014701003	OFICIAL	hh	121.7999	15.06	1,834.31
014701004	PEON	hh	8,157.0397	13.57	110,691.03
014701010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,425.2000	15.06	36,523.51
					176,283.62

MATERIALES					
0202950036	FIERRO 3/8"	var	1.5000	25.00	37.50
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	160.0000	35.00	5,600.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	12.0000	25.00	300.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	18.0000	16.00	288.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	300.0000	3.00	900.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	2.1000	35.00	73.50
					7,640.60

EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			7,547.11
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	1,309.3500	350.00	392,020.22
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	6.0000	148.33	889.98
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,055.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	108.0000	254.19	27,452.52
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.8000	97.53	78.02
0349040039	CARGADOR SILLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	25.8000	280.00	7,224.00
0349040035	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,433.2000	458.47	1,114,549.20
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.8000	170.54	136.43
0349190003	NIVEL	HE	24.0000	10.00	240.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	56.0001	20.00	1,120.00
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	32.0001	10.00	320.00
					1,569,789.96

SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	600.0000	3.30	1,980.00
					2,630.00

Total

1,756,344.18





ANA FOLIO N° ALA B 22



3

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR PAPAYA BAJA EN EL RÍO UTCUBAMBA

I. UBICACIÓN:

Form with fields for RÍO (UTCUBAMBA), QUEBRADA (XXXX), SECTOR (PAPAYA BAJA), DEPARTAMENTO (AMAZONAS), PROVINCIA (UTCUBAMBA), DISTRITO (EL MILAGRO), AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA (MARANÓN), ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA (BAGUA SANTIAGO)

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

Table with coordinates: ESTE INICIAL, ESTE FINAL, NORTE INICIAL, NORTE FINAL, ZONA (17)

III. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1. GEOLOGÍA

La zona presenta un sustrato gravoso, mayores a 2 mm, arenoso, 2 mm - 0.1 mm y arcilloso, menores de 0.1 mm de las zonas de asentamientos, erosión fluvial. Si se han presentado caídas del suelo en la zona colindante con el río, y son suelos agrícolas.

La zona de estudio se asienta sobre una superficie de pendiente suave, que corresponde a la margen izquierda del río Utcubamba. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentos de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso más compactos.

Geodinámica externa: Lluvias: En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño la constante intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones. La velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial: Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión puede afectar a las riberas naturales y artificiales del caudal no.

Inundaciones: Estas se dieron por el incremento intempestivo de los volúmenes de flujo, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Utcubamba en más de 500 m3/seg. lo que causó pérdida 50 hectáreas y pone en riesgo 600 has de cultivo de arroz, y en zonas aledañas la destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de localidades aledañas, etc.

3.2. HIDROLOGÍA

En la región Amazonas y específicamente en la localidad de Bagua, se ha presentado el Fenómeno anómalo, los más recientes con caudal máximo instantáneo en el río Utcubamba de 550 m3/seg, el año 1990 caudales a ritos de año de hasta 973. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la información que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo El Milagro

Table with columns: AÑO, ENE, FEB, MAR, ABR, MAY, JUN, JUL, AGO, SEPT, OCT, NOV, DIC, Σ mensual, Nuevos registros. It contains monthly flow data from 1973 to 1991.

La zona a intervenir, según Google Earth, muestra la forma dinámica y por ende cambiante de la configuración del río Utcubamba en esta zona y a lo largo de su recorrido.

3.3. AREAS PRODUCTIVAS:

De la visita realizada se tiene que, aproximadamente 180 has de cultivo de arroz, que perdieron su cosecha por inundación y que fueron erosionadas por las avenidas de las incrementos en el río de febrero que ocurrieron. El área agrícola comprendida de afectación es el área bajo riego perteneciente al bloque de Riego Canal Huarangampampa. el área es de 50 hectáreas con cultivos de arroz y en riesgo 600 has. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ámbito de la Comisión Huarangampampa.

Cultivos: Arroz: 180 has (primera campaña) En riesgo 600 Has. Maíz: 20 has (segunda campaña) Frijol: 15 has (segunda campaña)

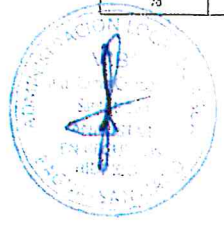
3.4. POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes: 350 N° de viviendas: 70

IV. EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Table with columns: Nº DE FAMILIAS AFECTADAS, SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO, SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO, Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS, CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS.





CENTROS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (-) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIA AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cuadro	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
Arroz	162													
Maíz	20,50													
Fruites	15,50													

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

LIMPIEZA Y DESCOMUNICACION DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS, se ha definido realizar dichos trabajos, con la finalidad de proteger a zonas agrícolas afectadas, y en la cual se puede apreciar existe cierta dinámica y constante variación del mismo por lo cual se pretende estabilizar el río, debido a que, existe una erosión bien marcada hacia la margen izquierda causando mayores perjuicios en épocas de avenidas como las presentadas recientemente.

5.2.- No estructurales

No aplica

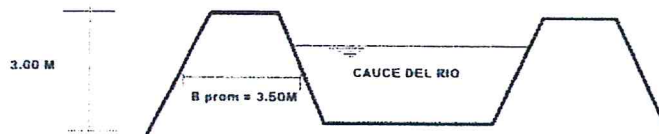
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

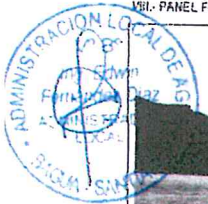
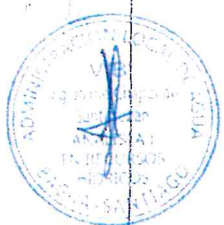
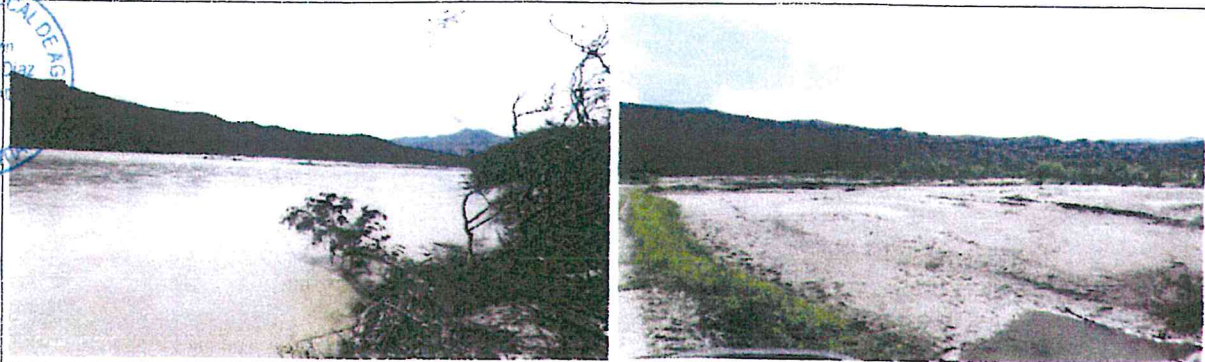
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ANA FOLIO N°
ALA B 24



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1	OBRAS PROVISIONALES				32.630.46
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60x4.50M	UND	1.00	1.500.00	1.500.00
1.02	MOBILIZACION Y DESMOBILIZACION DE MAQUINARIA	GRUPO	2.00	10.260.91	20.521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.60	13.260.72	10.608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				5.314.12
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.75	1663.17	2.910.55
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.75	1373.47	2.403.57
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				695.650.50
3.01	LIMPIEZA Y DESCONTAMACION DE CAUCE DE RIO	m3	105.000.00	4.59	481.950.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	525.00	26.82	14.080.50
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	36.750.00	5.44	199.920.00
4	REFORESTACION				4.554.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	500.00	5.44	2.720.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	500.00	1.67	1.122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	500.00	0.78	168.00
COSTO DIRECTO					738.448.08
GASTOS GENERALES (10%)					73.844.81
UTILIDAD (10%)					73.844.81
SUB TOTAL					886.138.89
I.G.V. (15%)					159.505.00
TOTAL					1.045.643.89
SUPERVISION (5% del CDI)					38.922.45
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CDI)					22.153.47
FICHA DEFINITIVA					10.000.00
TOTAL PRESUPUESTO					1.114.719.82

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de medido, relación de muestros.

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO
ALCALDIA EL MILAGRO
Rene Vargas Coronel
Rene Vargas Coronel
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO
Fernando M. Quispe
Fernando M. Quispe
SECRETARIO TECNICO DE DEFENSA CIVIL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MARAÑON
Ing. Jaime H. Chuyuan
Ing. Jaime H. Chuyuan
Profesional que ha realizado el estudio de factibilidad de la obra

Wenceslao Cieza Horna
Wenceslao Cieza Horna
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañon
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MARAÑON
Ing. Edwin Fernandez Diaz
Ing. Edwin Fernandez Diaz
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FECHA: 28/02/2019

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Ubicación

EL MILAGRO UTCUBAMBA AMAZONAS

Fecha

: JULIO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/MATERIAL PROPIO (L= 1,750.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.80
	Habilitación Camino de acceso			0.80			0.80	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.75
	Dique con enrocado			1.75			1.75	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						1.75
	Dique con enrocado			1.75			1.75	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						105,000.00
	Cauce estable de río			1,750.00	40.00	1.50	105,000.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						525.00
	Elimina. material exced.			525.00			525.00	
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						36,750.00
	Conformación de dique con material propio		2.00	1,750.00	3.50	3.00	36,750.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						600
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	300			600	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						600
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	300			600	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						600
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	

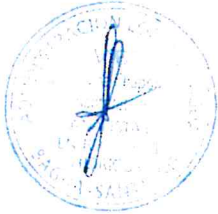


ANA	FOLIO N°
ALA B	26

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Ciente ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA Costo al 02/07/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	OBRAS PROVISIONALES				32,630.46
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.00	1,500.00
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,609.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				5,314.12
2.01	TRAZO Y REPLANTEO				2,910.55
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.75	1,663.17	2,910.55
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,403.57
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO				695,950.50
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	105,000.00	4.59	481,950.00
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	525.00	26.82	14,080.50
4	REFORESTACION				199,920.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	4,554.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	mi3	600.00	1.87	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00
Costo Directo					738,449.08
GASTOS GENERALES (10.00 CD)					73,844.91
UTILIDAD (10.00 CD)					73,844.91
SUBTOTAL					886,138.89
IGV (18 ST)					159,505.00
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)					1,045,643.89
SUPERVISION (5.00 CD)					36,922.45
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 CD)					22,153.47
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
COSTO TOTAL					1,114,719.82



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO		Fecha presupuesto		02/07/2019	
Subpresupuesto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS					
Partida	1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
	Materiales					367.44
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	6.00	420.00
	Equipos					471.60
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	367.44	11.02
	Subcontratos					11.02
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und		1.0000	650.00	650.00
						650.00

Partida	1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
	Equipos					1,121.04
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	2.0000	15.0000	202.02	3,232.32
						9,139.87





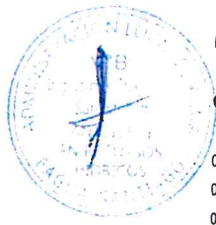
Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA. DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS Fecha presupuesto 02/07/2019
 Partida 1.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento	KMDIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM			13,260.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1 0000	10.0000	15.06	150.60	
0147010004	PEON	hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70	
Materiales							
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200 0000	35.00	7,000.00	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	305.79	9.17	
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1.500	hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48	
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70	
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54	
5,974.42							

Partida 2.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	KMDIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM			1,663.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48	
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36	
1,078.08							
Materiales							
0202960036	FIERRO 3/8"	var		0.5000	25.00	12.50	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.6000	25.00	90.00	
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00	
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25	
312.75							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,078.08	32.34	
0349190003	NIVEL	HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00	
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00	
272.34							



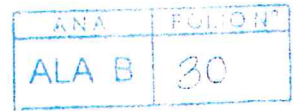
Opción N°	
03	
ANA	FOLIO N°
ALA 3	X

128

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO		Fecha presupuesto	02/07/2019		
Subpresupuesto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS					
Partida	2.02 CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	KM/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM	1,373.47	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si. Parcial Si.
	Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	19.49 207.89
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	21.3333	15.06 321.28
0147010004	PEON		hh	2.0000	21.3333	13.57 289.49
	Materiales					818.66
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00 48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00 150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		grn		0.3500	35.00 12.25
	Equipos					210.25
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	818.66 24.56
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.6667	20.00 213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO		hm	1.0000	10.6667	10.00 106.67
						344.56
Partida	3.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si. Parcial Si.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0094	13.57 0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0094	15.06 0.14
	Equipos					0.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.45 0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	458.47 4.31
						4.32
Partida	3.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	26.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si. Parcial Si.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	15.06 0.30
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0400	13.57 0.54
	Equipos					0.84
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.88 0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	4.0000	0.0800	254.19 20.34
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.		hm	1.0000	0.0200	280.00 5.60
						25.98





Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 3.03 CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO

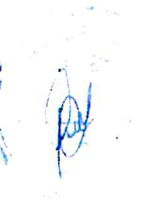
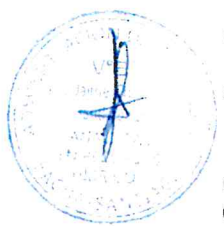
Rendimiento	m3/DIA	550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3	5.44		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
147010002	OPERARIO			1.0000	0.0145	18.79	0.27
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.0582	13.57	0.79
	Equipos						1.06
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.09	0.03
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 115 . 165 HP		hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66
							4.38

Partida 4.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	5.44		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
	Equipos						0.11
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
	Subcontratos						2.03
0403010001	PLANTON DE SAUCE		und		1.0000	3.30	3.30
							3.30

Partida 4.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3	1.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
	Equipos						1.81
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.07	0.06
							0.06



FOLIO Nº	
DE	02
ANA	FOLIO Nº
ALA B	X

130

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 4.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO Fecha presupuesto 02/07/2019

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos						0.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01
							0.01

Fecha : 14/07/2019 5:05:59 PM



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**

Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS**

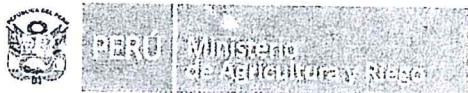
Fecha **02/07/2019**

Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA**

Código **Recurso**

		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	32.6667	19.49	636.67
014701002	OPERARIO	hh	554.8750	18.79	10,426.10
014701003	OFICIAL	hh	69.8333	15.06	1,051.69
014701004	PEON	hh	3,484.9637	13.57	47,290.96
014701010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	987.0000	15.06	14,864.22
					75,209.00
MATERIALES					
0202960036	FIERRO 3/8"	var	0.8750	25.00	21.88
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	160.0000	35.00	5,600.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	7.5000	25.00	187.50
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	10.5000	16.00	168.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	175.0000	3.00	525.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	1.2250	35.00	42.88
					6,986.86
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3,176.97
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	532.8750	350.00	159,862.50
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	6.0000	148.33	889.98
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	46.8000	254.19	11,895.09
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.8000	97.53	78.02
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	10.5000	280.00	2,940.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	995.0000	458.47	455,450.75
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.8000	170.54	136.43
0349190003	NIVEL	HE	14.0000	10.00	140.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	32.6667	20.00	653.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	18.6667	10.00	186.67
					653,623.22
SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	600.0000	3.30	1,980.00
					2,630.00
Total					738,449.08





ANA	FOLIO N°
DPDRH	01



ANA
Autoridad Nacional del Agua
AJA MARAÑÓN
TRAMITE DOCUMENTADO

183

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

CUT N° 103174-2019

MEMORANDUM N° 1371 -2019-ANA-AAA.M

PARA : ING. CARLOS ANTONIO PERLECHE FUENTES
Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Remisión de 02 Fichas Técnicas del ámbito de la ALA Bagua Santiago

REFERENCIA : Memorándum N° 146-2019-ANA-AAA.M-ALA.B.S

FECHA : Cajamarca, 04 de setiembre del 2019.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo, hacerle de sus conocimiento que la ALA Bagua Santiago a través del documento de la referencia hizo llegar a las oficinas de la AAA Marañón, 02 Fichas Técnicas de Emergencia elaboradas por el Proyecto especial Jaén San Ignacio Bagua, dichas fichas no contaban con la firma del ALA; en tal sentido para subsanar dicho impase, se le solicito a ALA Bagua, que elabore nuevamente las fichas técnicas y proceda a firmarlas, por lo que adjunto al presente se le están enviando dichas fichas firmadas por el ALA Bagua Santiago.

Sin otro particular, propicia la ocasión para reiterarle mi aprecio y consideración.

Atentamente



12 SET. 2019

Wenceslao Cieza Horna
WENCESLAO CIEZA HORNA
Director

Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VENTANILLA UNICA RECEPCION
18 SET. 2019

Recibido: *212*
Folios: *134*
CUT: *103174*
LA RECEPCION NO ES DE INFORMIDAD

Adjunto 132 folios y 02 CD
Cc. Archivo.
WCH/gsar

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
Jr. Ayacucho N° 340, Cajamarca – T: (511) (076) 364146
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

El Perú Unido

