



**Autoridad Nacional del Agua**  
Autoridad Administrativa del Agua IV Huarmey-Chicama  
Administración Local de Agua Chicama

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA	
16 MAR 2018	
CUT: 18808-2018	
N° Reg. _____	Hora _____
Secretaria _____	

**INFORME TÉCNICO 047-2018-ANA-AAA.HCH-ALA.CHICAMA-AT/AMGI**

**PARA** : **ING. CARLOS ENRIQUE GASTELO VILLANUEVA**  
Administrador Local de Agua Chicama

**ASUNTO** : Identificación de zona de alto riesgo por inundación.

**FECHA** : Paiján, 66 de marzo del 2018.

**1. ANTECEDENTES**

- PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres", actividad Identificación y Control de zonas críticas en cauces de Ríos y Quebradas"

**2. OBJETIVO**

Informar sobre lo indicado en el asunto.

**3. ANÁLISIS**

- El alcalde de la municipalidad distrital San Benito, mediante oficio N° 030-2018-MDSB-A, solicita copia de informe de especificación de puntos críticos en el Río Santanero y Chicama, dentro del ámbito de del distrito de San Benito.
- En el marco del PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres", actividad Identificación y Control de zonas críticas en cauces de Ríos y Quebradas", se desarrolló las actividades de identificación de zonas críticas en el cauce del río Chicama el año 2017, identificándose dentro del distrito de San Benito ocho (8) zonas críticas, dos en el cauce del río Santanero, sectores La portada y La huaca y 6 zonas en el cauce del rio Chicama, sectores Progreso Colon, San Rafael, Los Gatos, El Mosquito, La Oroya y El Pozo – Shimba, de lo cual se elaboraron la fichas respectivas según formato.
- Los trabajos de identificación de zonas críticas se desarrolló previa reunión y programación de visitas de campo con las autoridades de la zona.

**4. CONCLUSIONES**

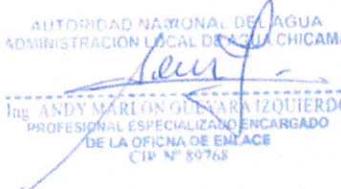
Se logro formular ocho (8) fichas técnicas de prevención respecto a las zonas críticas identificadas dentro del ámbito del distrito de San Benito, las mismas que se adjuntan al presente.

**5. RECOMENDACIONES**

- Hacer llegar el informe al administrado y las fichas respectivas que se adjuntan.

Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA



Ing. ANDY MARLÓN OJEDA PARIZQUIERDO  
PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
DE LA OFICINA DE ENLACE  
CIP N° 89768

FICHA TECNICA DE PREVENION

N° 032- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR LA PORTADA - CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR LA PORTADA

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 725322,00 NORTE 9158427,00 Inicio del tramo
Punto Final ESTE 726556,00 NORTE 9157079,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE MODERADO FUERTE X

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambas márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc,

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

7225

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

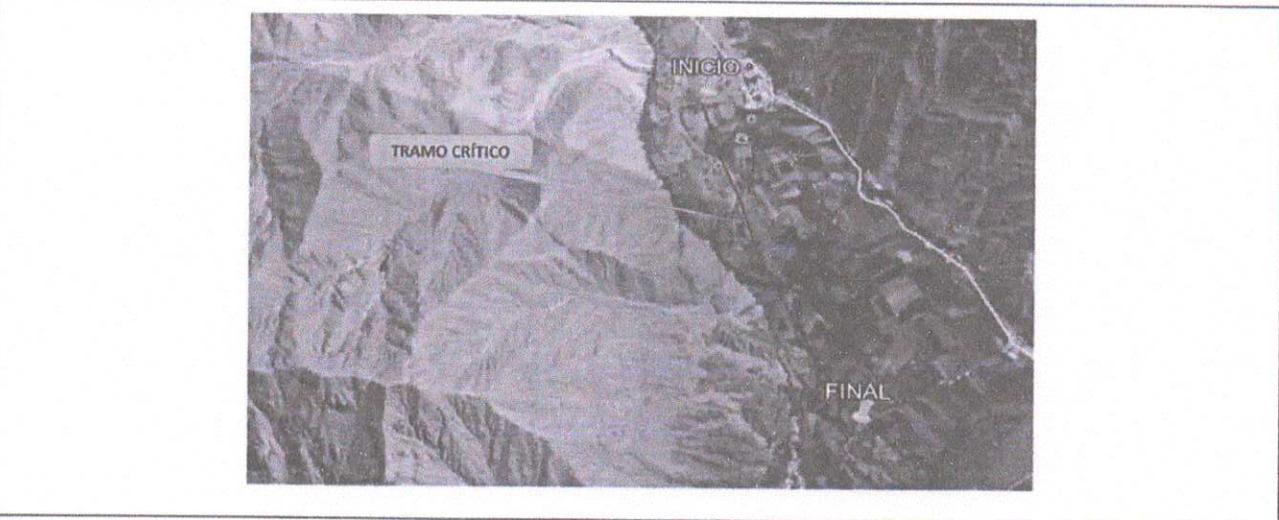
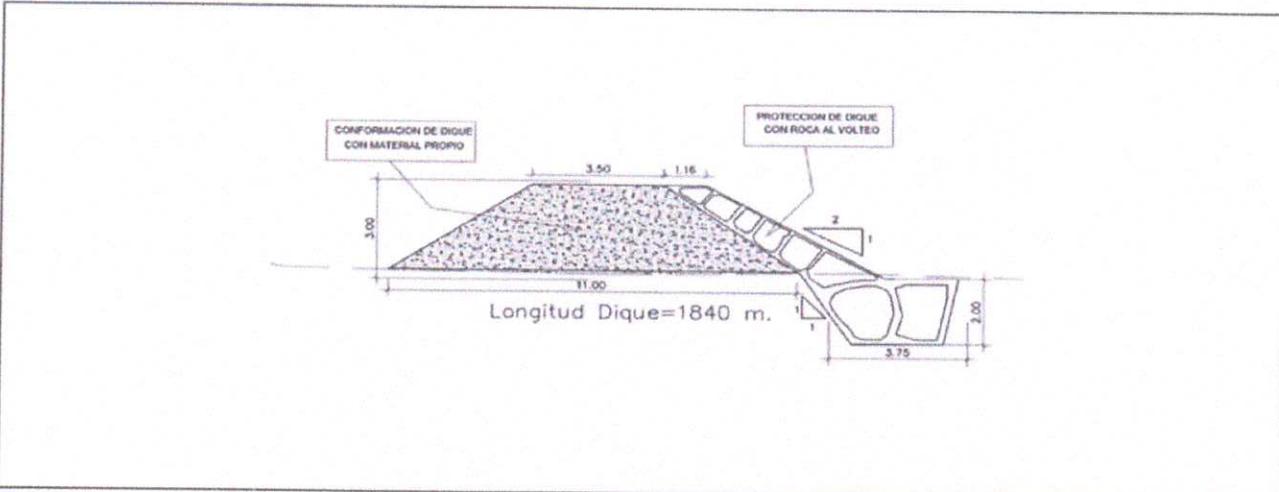
Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Santa Ana, margen derecha en una longitud de 1840 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que coforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

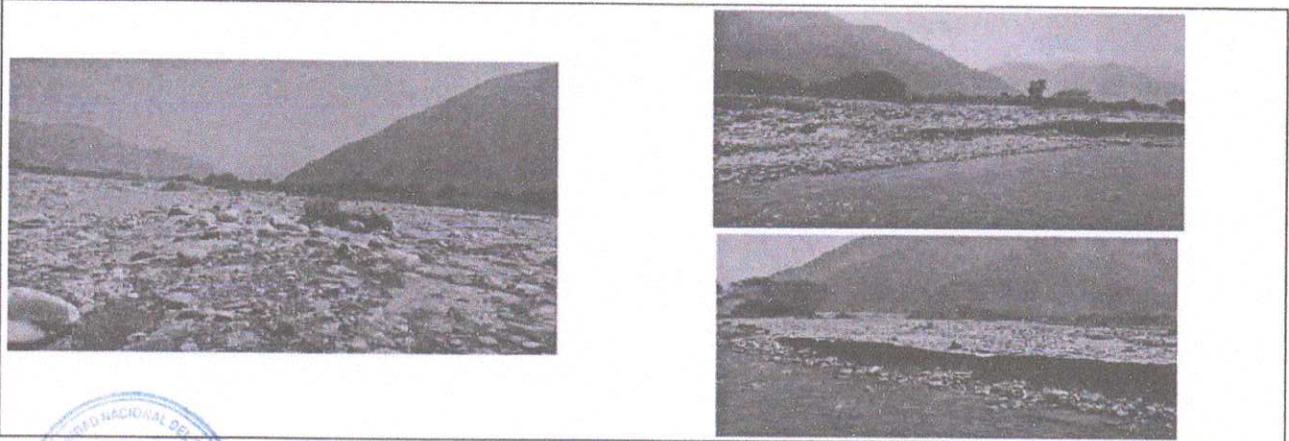
[Empty box for non-structural measures]



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR LA FUERTADA - CENTRO PUEBLADO HERON JARQUEI, DISTRITO SAN BENTO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				59597,60
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1,84	13451,98	24751,65
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				8369,34
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,84	2481,71	4566,34
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,84	2066,85	3803,00
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				892235,92
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	147200,00	2,20	323326,07
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	50600,00	1,29	65067,18
'01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	8942,40	6,08	54326,05
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8372,00	3,29	27523,89
'01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	52771,20	8,00	421992,73
'01.04	PROTECCION CON ENROCADO				2367993,83
'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	17557,05	26,37	463047,40
'01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	24580,84	8,79	215991,81
'01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	24580,84	33,41	821246,35
'01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	12461,40	22,01	274259,31
'01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	15100,00	39,30	593448,96
COSTO DIRECTO					3 328 196,69
GASTOS GENERALES (15%)					499 229,50
UTILIDAD (10%)					332 819,67
SUB TOTAL					4 160 245,86
I.G.V. (18%)					748 844,26
TOTAL					4 909 090,12

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARLON GUEVARA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 CIP N° 89768

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

FICHA TECNICA DE PREVENION N° 033- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR LA HUACA, CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR LA HUACA

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 726257,00 NORTE 9157206,00 Inicio del tramo
Punto Final ESTE 726903,00 NORTE 9156623,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE MODERADO FUERTE X

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambos márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 115 familias, 115 viviendas, 1 canal de derivación, también cuenta con infraestructura vial (0.5 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 30 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

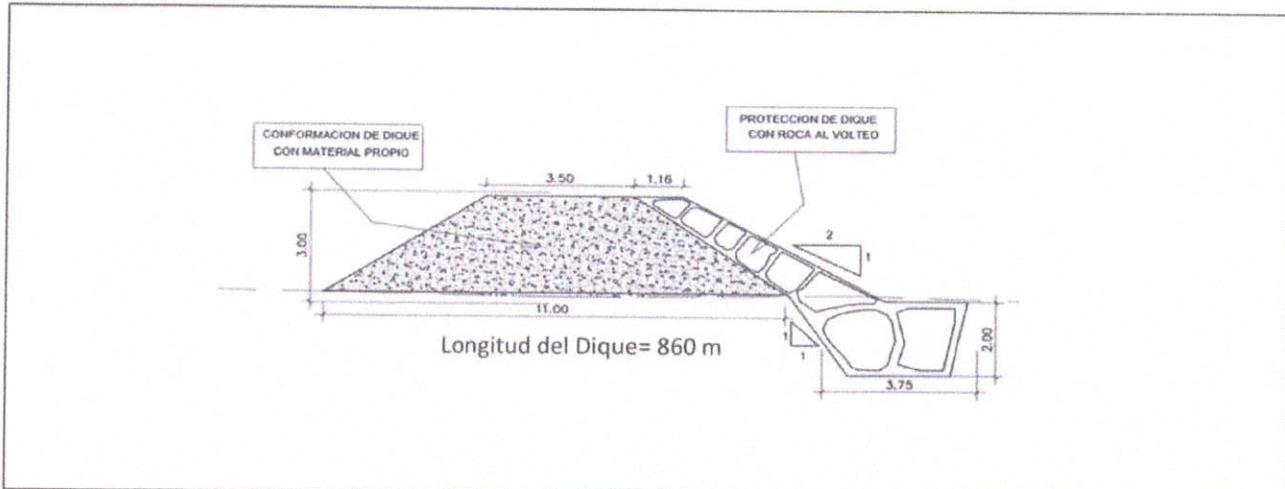
Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río santa ana, margen derecha en una longitud de 860 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que coforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

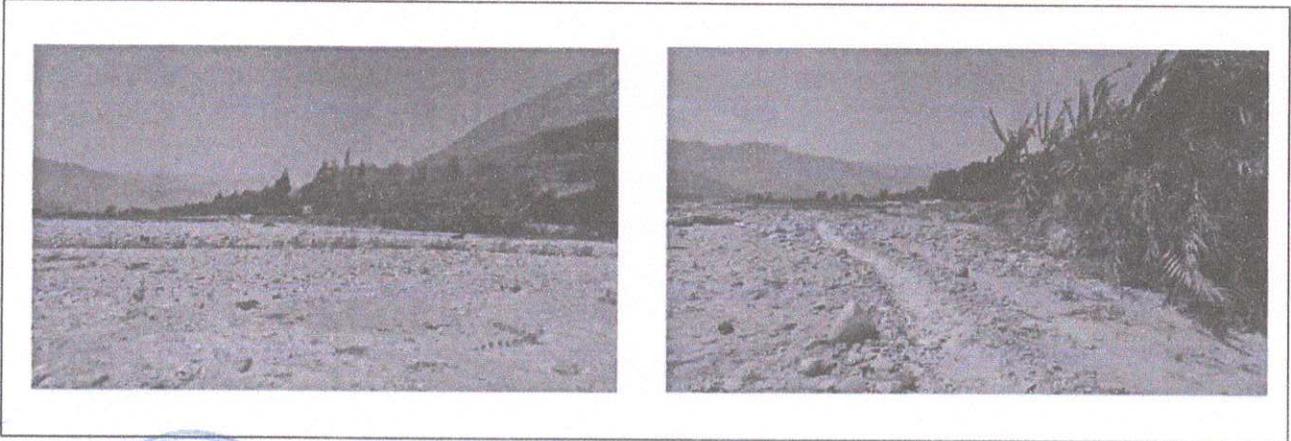
Empty box for non-structural measures.



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



**IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR LA BORDA, CENTRO PUEBLADO MERON JAGUET, DISTRITO SAN BENTO, PROVINCIA CANTUMBRA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				46414,66
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,85	13451,98	11568,70
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3911,76
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,85	2481,71	2134,27
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,85	2066,85	1777,49
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1593763,78
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	258000,00	2,20	566699,23
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	23650,00	1,29	30411,83
'01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	4644,00	6,08	28212,80
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3913,00	3,29	12864,43
'01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	119497,00	8,00	955575,49
'01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1176293,51
'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	10841,72	26,37	285938,11
'01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	11488,87	8,79	100952,69
'01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	11488,87	33,41	383843,40
'01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	5824,35	22,01	128186,42
'01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	7057,61	39,30	277372,89
COSTO DIRECTO					2 820 383,71
GASTOS GENERALES (15%)					423 057,56
UTILIDAD (10%)					282 038,37
SUB TOTAL					3 525 479,63
I.G.V. (18%)					634 586,33
TOTAL					4 160 065,97

**X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :**

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARLON GUEVARA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 CIP N° 89768

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

### FICHA TECNICA DE PREVENION N° 034- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR POZO SHIMBA, CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR EL POZO SHIMBA

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 726905,00 NORTE 9156589,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 726596,00 NORTE 9155667,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE  MODERADO  FUERTE

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambas márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 115 familias, 115 viviendas, 1 canal de derivación, también cuenta con infraestructura vial (0.5 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 30 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

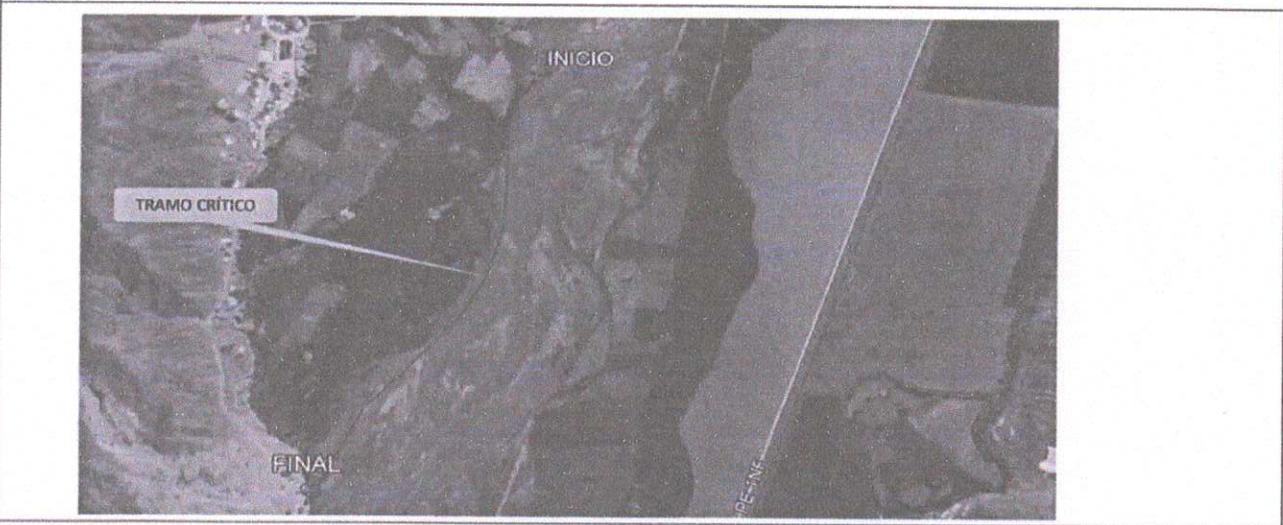
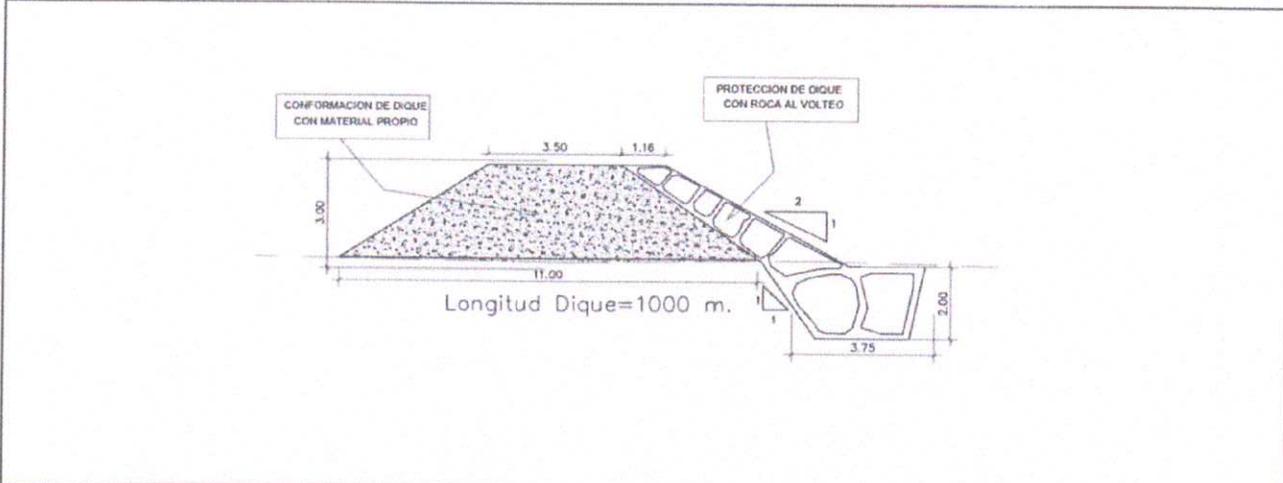
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Construcción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Chicama, margen derecha en una longitud de 1000 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que conforma el cauce del río, cuyo material removido será arimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

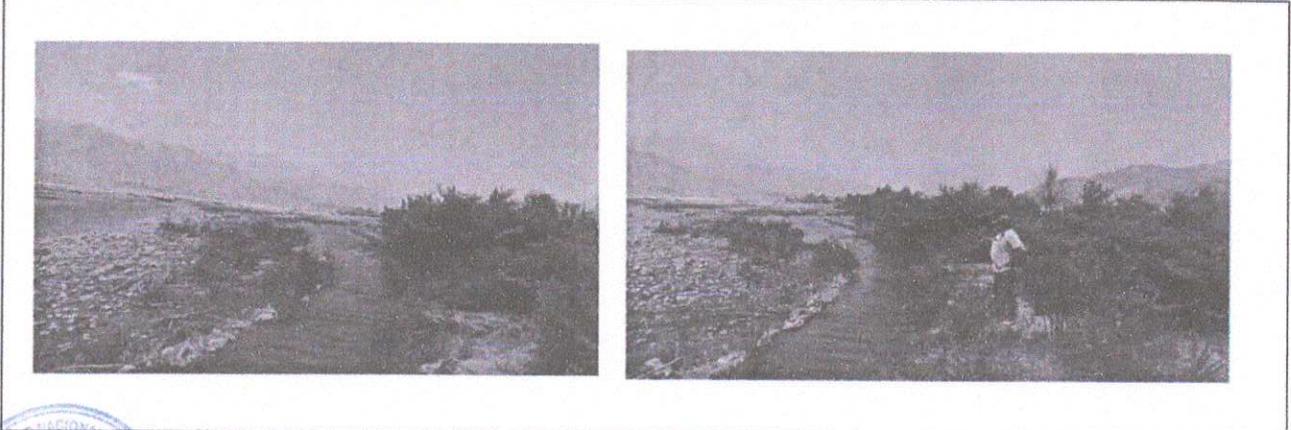
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



**IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR PUZO SHIMBA, CENTRO PUEBLADO MENOR JAGUEI, DISTRITO SAN BENTO, PROVINCIA COTACACHI, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				48297,94
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1,00	13451,98	13451,98
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				4548,55
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,00	2481,71	2481,71
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,00	2066,85	2066,85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1847774,05
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	300000,00	2,20	658952,59
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	27500,00	1,29	35362,60
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	4860,00	6,08	29525,03
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4550,00	3,29	14958,64
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	138680,00	8,00	1108975,20
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1286953,17
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	9541,88	26,37	251656,19
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	13359,15	8,79	117386,85
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	13359,15	33,41	446329,54
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	6772,50	22,01	149053,97
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	8206,52	39,30	322526,61
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>3 187 573,70</b>
	<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>				<b>478 136,06</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>318 757,37</b>
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>3 984 467,13</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>717 204,08</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>4 701 671,21</b>

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :**

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY CARLOS GUEVARA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

**FICHA TECNICA DE PREVENCION**  
N° 035- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS LA OROYA CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR LA OROYA

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 726557,00 NORTE 9155351,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 726028,00 NORTE 9153679,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE  MODERADO  FUERTE

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambas márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 115 familias, 115 viviendas, 1 canal de derivación, también cuenta con infraestructura vial (0.5 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 30 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

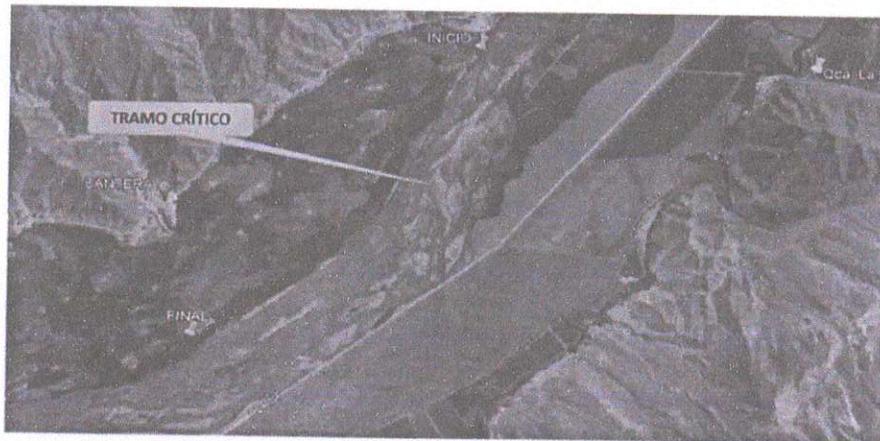
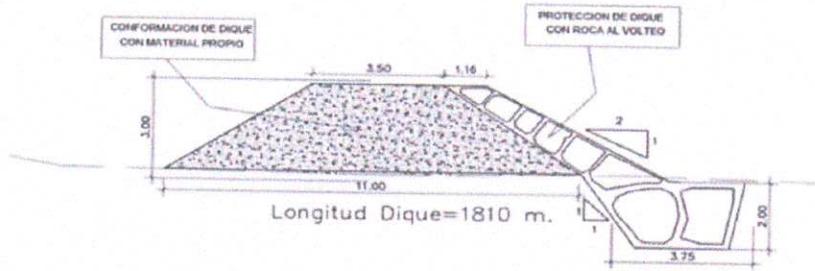
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Chicama, margen derecha en una longitud de 1810 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que conforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

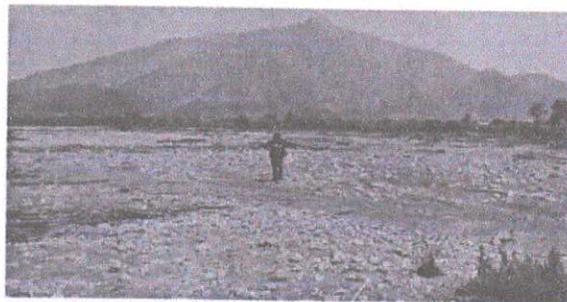
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS LA OROYA CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				46414,66
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,86	13451,98	11568,70
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3911,76
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,86	2481,71	2134,27
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,86	2066,85	1777,49
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1589085,68
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	258000,00	2,20	566699,23
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	23650,00	1,29	30411,83
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	4179,60	6,08	25391,52
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3913,00	3,29	12864,43
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	119264,80	8,00	953718,67
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1106779,73
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	8206,01	26,37	216424,33
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	11488,87	8,79	100952,69
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	11488,87	33,41	383843,40
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	5824,35	22,01	128186,42
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	7057,61	39,30	277372,89
COSTO DIRECTO					2 746 191,82
GASTOS GENERALES (15%)					411 928,77
UTILIDAD (10%)					274 619,18
SUB TOTAL					3 432 739,77
I.G.V. (18%)					617 893,16
TOTAL					4 050 632,93

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARION GILVARRA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 CIP Nº 80365

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

### FICHA TECNICA DE PREVENION N° 036- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECOR EL MOSQUITO, CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.- UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR EL MOSQUITO

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 727441,00 NORTE 9157550,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 727391,00 NORTE 9157501,00 Fin del tramo

III.- POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE  MODERADO  FUERTE

IV.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambos márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.- DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 12 familias, 12 viviendas, 1 canal de primer orden, 1 colegio, 1 iglesia, 16 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.- PROPUESTAS TECNICAS:

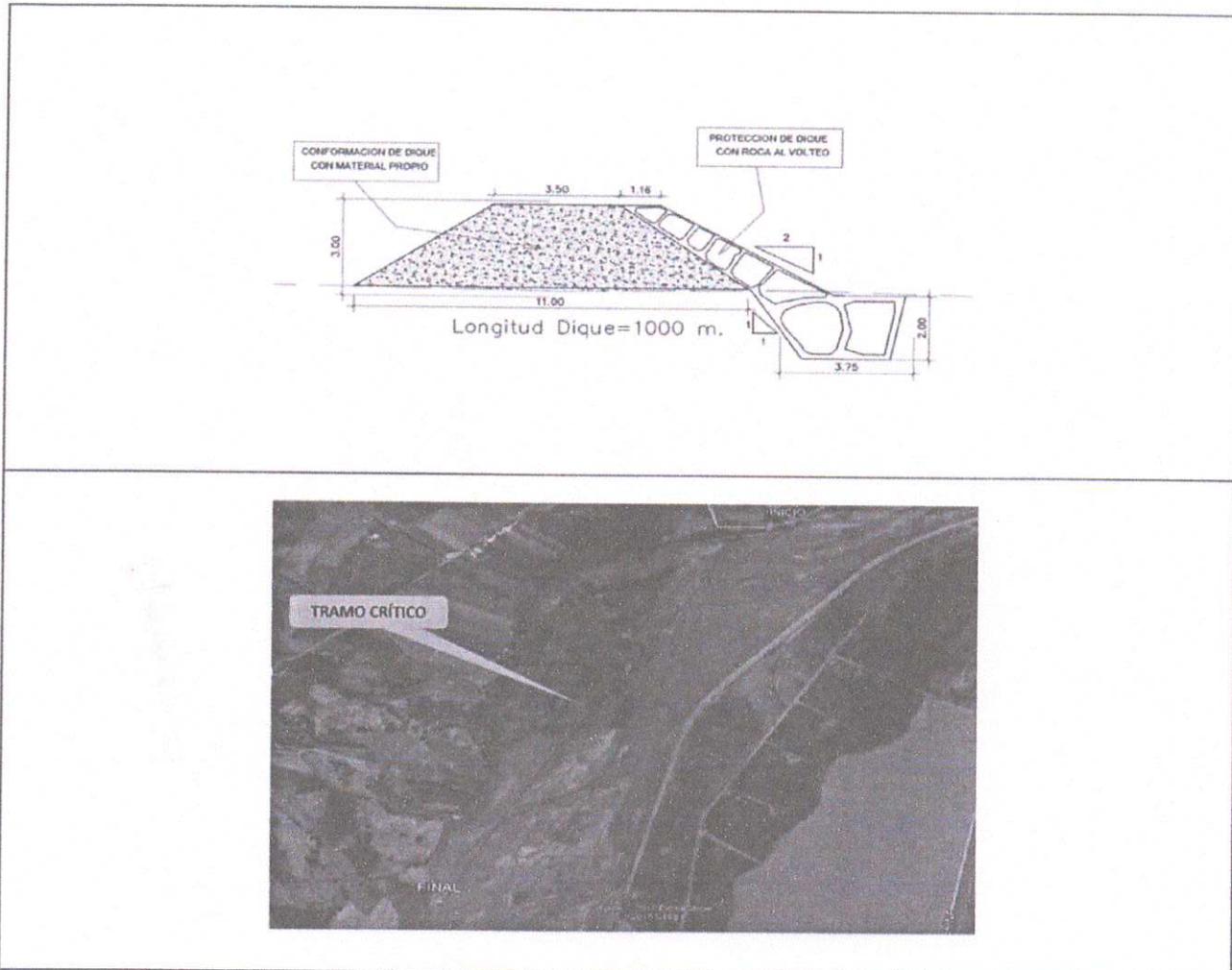
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Chicama, margen derecha en una longitud de 1000 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que conforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

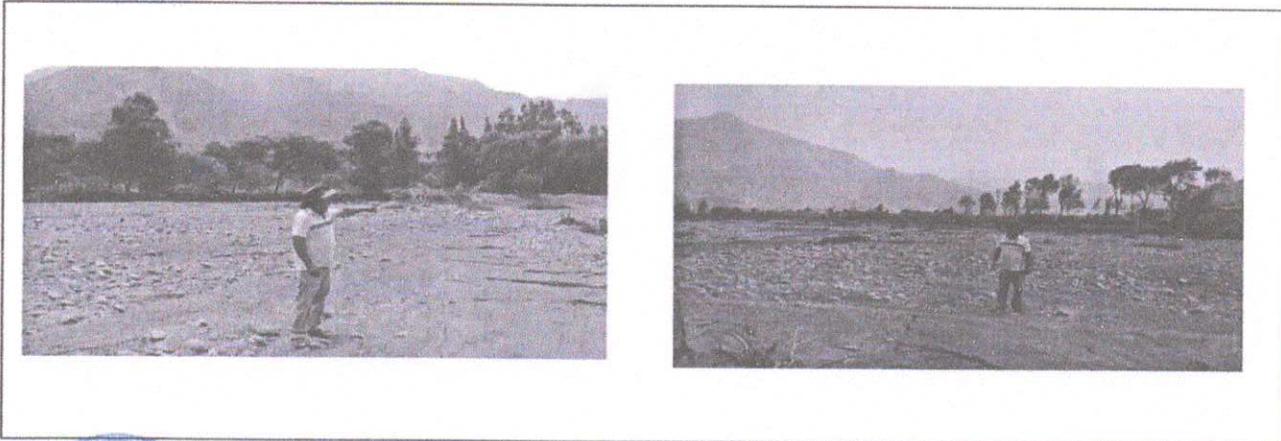
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



**IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECCA EL MOSQUITO, CENTRO PUEBLADO MERRA JASUET, DISTRITO SAN BENTO, PROVINCIA COTACACHI, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				48297,94
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1,00	13451,98	13451,98
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				4548,55
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,00	2481,71	2481,71
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,00	2066,85	2066,85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				184774,05
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	300000,00	2,20	658952,59
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	27500,00	1,29	35362,60
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	4860,00	6,08	29525,03
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4550,00	3,29	14958,64
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	138680,00	8,00	1108975,20
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1286953,17
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	9541,88	26,37	251656,19
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	13359,15	8,79	117386,85
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	13359,15	33,41	446329,54
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	6772,50	22,01	149053,97
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	8206,52	39,30	322526,61
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3 187 573,70</b>
<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>					<b>478 136,06</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>					<b>318 757,37</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3 984 467,13</b>
<b>I.G.V. (18%)</b>					<b>717 204,08</b>
<b>TOTAL</b>					<b>4 701 671,21</b>

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :**

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARLÓN GUEVARA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 C.I.P. N° 88764

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

### FICHA TECNICA DE PREVENCION N° 037- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR LOS GATOS, CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.- UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR LOS GATOS

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 729247,00 NORTE 9158674,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 727870,00 NORTE 9157874,00 Fin del tramo

III.- POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE  MODERADO  FUERTE

IV.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambas márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.- DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 115 familias, 115 viviendas, 1 canal de derivación, ,también cuenta con infraestructura vial (0.5 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 30 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.- PROPUESTAS TECNICAS:

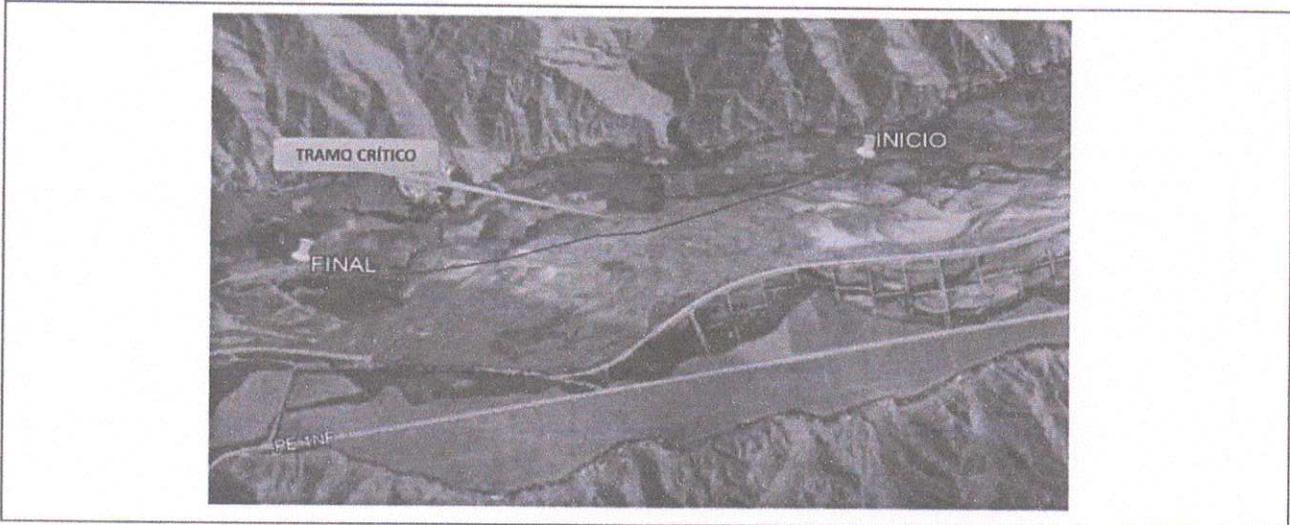
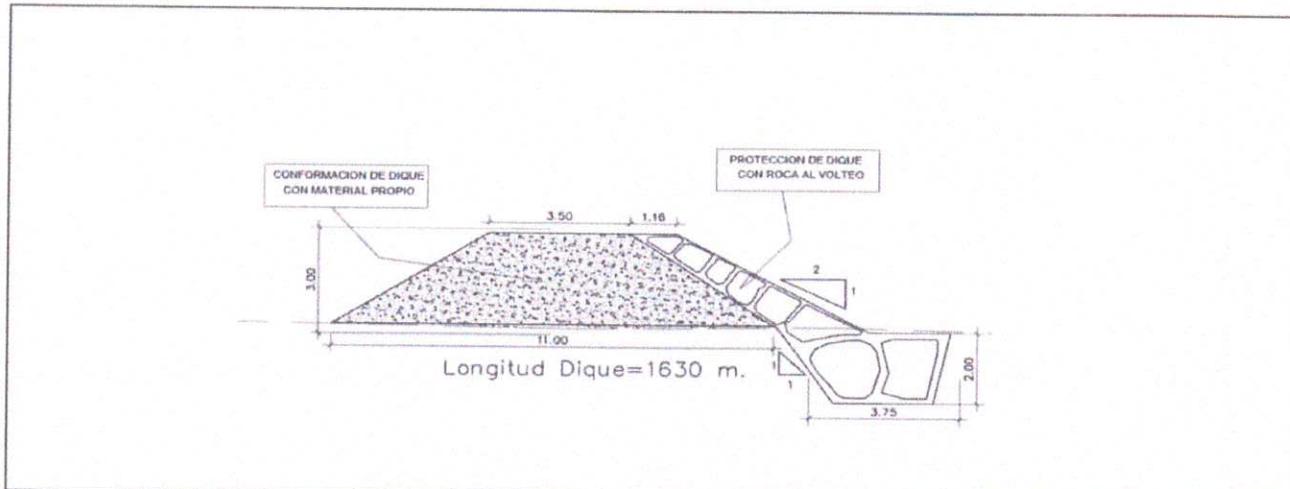
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Chicama. margen derecha en una longitud de 1630 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que coforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

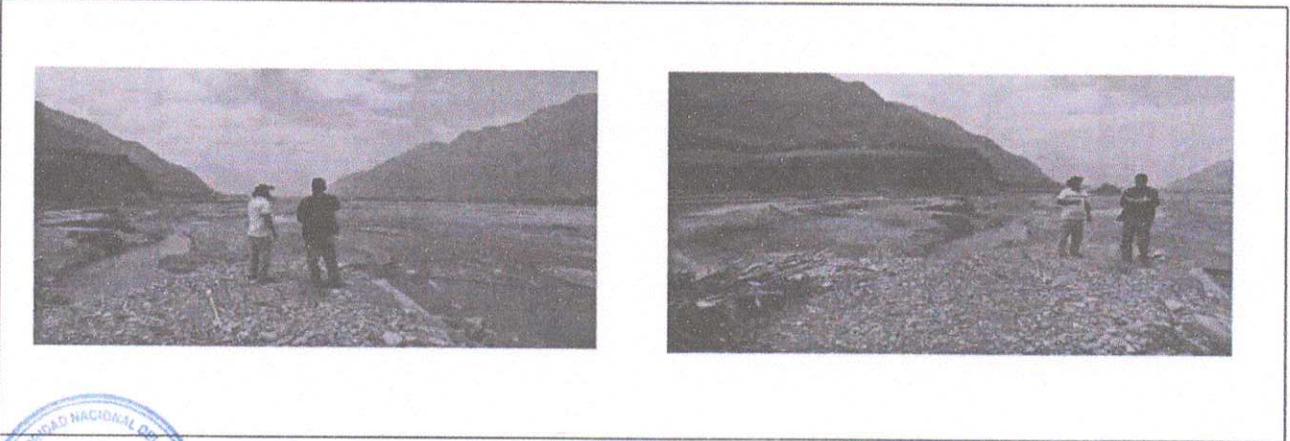
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



**IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERERAS EN EL SECTOR LOS GRITOS, CENTRO PUEBLADO MENOR JAGUET, DISTRITO SAN BERTU, PROVINCIA CANTUBURZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				56772,68
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1,63	13451,98	21926,73
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				7414,14
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,63	2481,71	4045,18
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,63	2066,85	3368,96
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3011871,69
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	489000,00	2,20	1074092,72
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	44825,00	1,29	57641,04
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	7921,80	6,08	48125,79
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7416,50	3,29	24382,58
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	226048,40	8,00	1807629,57
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				2097733,67
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	15553,26	26,37	410199,60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	21775,41	8,79	191340,57
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	21775,41	33,41	727517,15
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	11039,18	22,01	242957,98
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	13376,63	39,30	525718,38
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>5 173 792,19</b>
<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>					<b>776 068,83</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>					<b>517 379,22</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>6 457 240,23</b>
<b>I.G.V. (18%)</b>					<b>1 164 103,24</b>
<b>TOTAL</b>					<b>7 631 343,47</b>

**X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :**

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARLON GUEVARAIZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 C.T.P. N° 5970

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

### FICHA TECNICA DE PREVENION

N° 038- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS, EN EL SECTOR SAN RAFAEL, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO CAJAMARCA PROVINCIA CONTUMAZA DISTRITO SAN BENITO SECTOR SAN RAFAEL

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 723825,00 NORTE 9150232,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 723624,00 NORTE 9149515,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE MODERADO FUERTE X

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambos márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc.

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay una población en riesgo de 115 familias, 115 viviendas, 1 canal de derivación, también cuenta con infraestructura vial (0.5 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 30 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

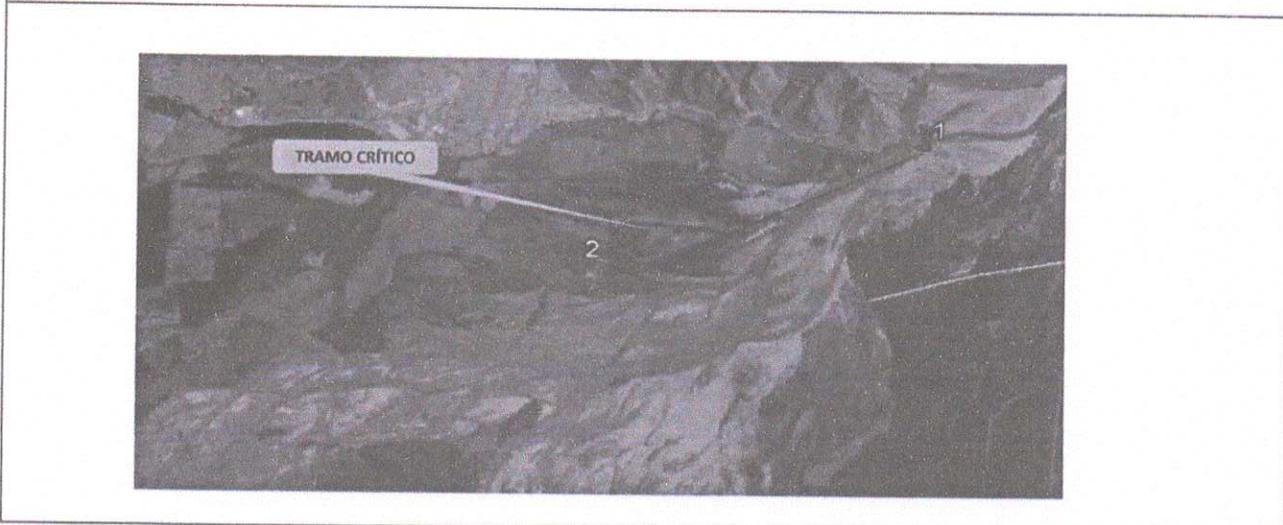
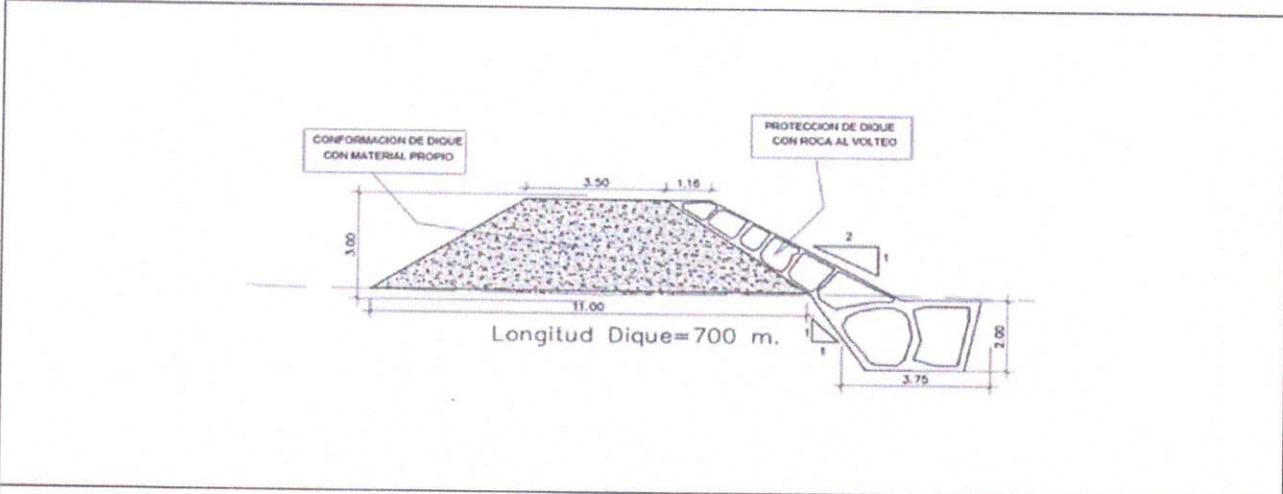
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del río Chicama, margen derecha en una longitud de 700 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidraulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que coforma el cauce del río, cuyo material removido será aritmado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS, EN EL SECTOR SAN RAFAEL, DISTRITO SAN BENITO, PROVINCIA CONTUMAZA, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	<b>CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO</b>				
'01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>44262,34</b>
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,70	13451,98	9416,39
'01.02	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>3183,99</b>
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,70	2481,71	1737,20
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,70	2066,85	1446,79
'01.03	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1293441,83</b>
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	210000,00	2,20	461266,81
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	19250,00	1,29	24753,82
'01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	3402,00	6,08	20667,52
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3185,00	3,29	10471,05
'01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	97076,00	8,00	776282,64
'01.04	<b>PROTECCION CON ENROCADO</b>				<b>900867,22</b>
'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	6679,31	26,37	176159,34
'01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	9351,41	8,79	82170,80
'01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	9351,41	33,41	312430,68
'01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	4740,75	22,01	104337,78
'01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	5744,56	39,30	225768,63
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2 241 755,38</b>
<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>					<b>336 263,31</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>					<b>224 175,54</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2 802 194,22</b>
<b>I.G.V. (18%)</b>					<b>504 394,96</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3 306 589,18</b>

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA  
 Ing. ANDY MARLON GUEVARA IZQUIERDO  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
 DE LA OFICINA DE ENLACE  
 CIP N° 80762

NOTA:  
 FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

### FICHA TECNICA DE PREVENCION N° 040- 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR PROGRESO COLON - CENTRO POBLADO MENOR JAGUEY, DISTRITO CASCAS, PROVINCIA GRAN CHIMU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD.

II.-UBICACIÓN :

2.1 UBICACIÓN POLITICA:

DEPARTAMENTO LA LIBERTAD PROVINCIA GRAN CHIMU DISTRITO CASCAS SECTOR PROGRESO COLON

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):

Punto Inicial ESTE 732585,00 NORTE 9159844,00 Inicio del tramo  
Punto Final ESTE 731408,00 NORTE 9159803,00 Fin del tramo

III.-POSIBLE NIVEL DE DAÑO

LEVE  MODERADO  FUERTE

IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA

Está totalmente colmatado, tiene ambas márgenes del río destruidas, los materiales existente en la zona son arenas, grava, piedra, malezas, etc,

V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES

Hay infraestructura hidraulica en riesgo ( 1 canal de derivación ) ,también cuenta con infraestructura vial (0.1 km entre de caminos carrozables y caminos rurales), 20 Ha de áreas cultivos transitorios.

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

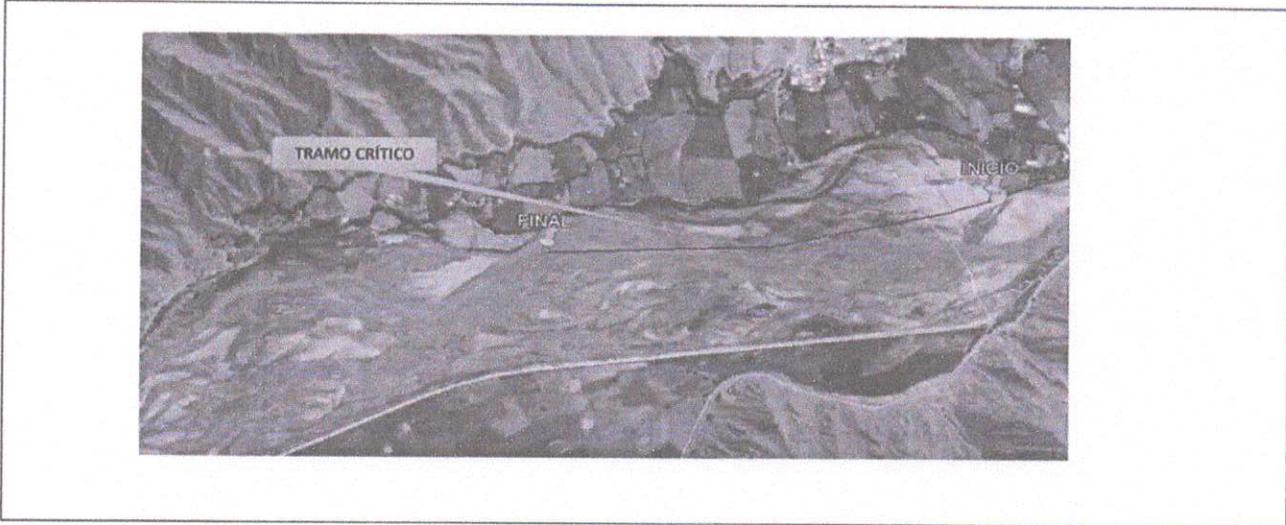
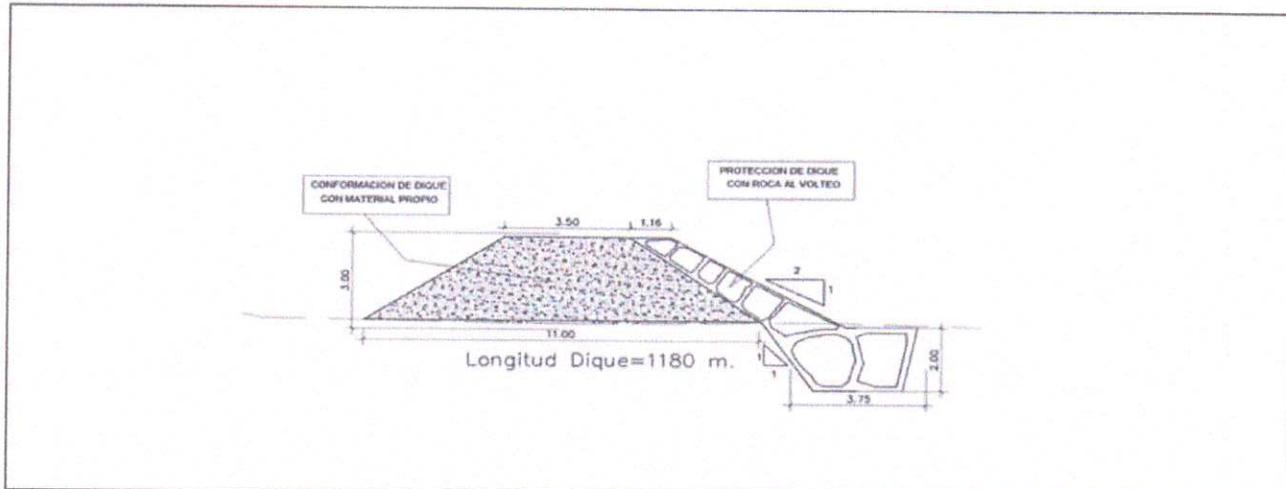
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

Con la finalidad de dar solución a este problema y evitar futuros desbordes, se propone Contrucción de un dique enrocado con uña, en un tramo del rio Chicama, margen derecha en una longitud de 1180 metros lineales, ancho de corona 3.50 m y base de 10.7 m, talud de 1:2 en la parte frontal y de 1:1 en la parte posterior del dique, altura 2.70 m, con una uña de 2.00 m de profundidad, con una base de 3.75 de ancho, con el fin de proteger áreas de cultivo, infraestructura hidráulica, viviendas aledañas, e infraestructura vial. El dique será de forma trapezoidal conformado con material proveniente del lecho del río, para lo cual se realizará el corte y remoción de la capa superficial del material granular que conforma el cauce del río, cuyo material removido será arrimado y compactado con el peso y paso repetidamente de la maquinaria. A medida que el dique vaya ganando altura, el ancho se reducirá, dándose forma de un dique con sección tansversal trapezoidal.

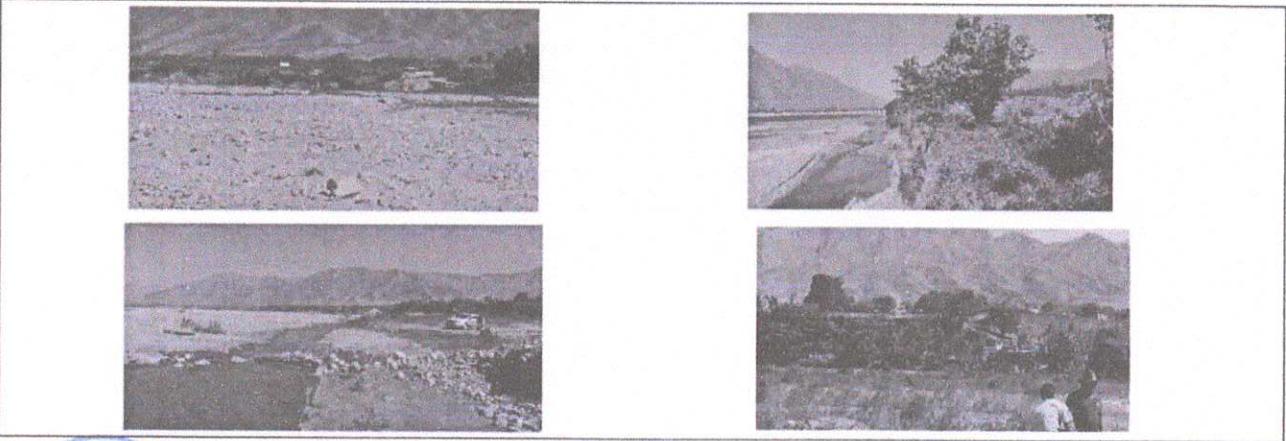
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



2

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
VºBº  
Ing. Carlos Enrique  
Gastel V. de la  
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA ORDINA

**IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:**

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENAS EN EL SECTOR PROGRESO COLOR - CENTRO PUEBLO MENOR JAGUEI, DISTRITO CASAS, PROVINCIA ORAN CHIMU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				50719,29
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1708,64	1708,64
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	3,00	11045,77	33137,31
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1,18	13451,98	15873,34
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				5367,29
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,18	2481,71	2928,41
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,18	2066,85	2438,88
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2180373,37
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	354000,00	2,20	777564,06
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	32450,00	1,29	41727,87
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	5734,80	6,08	34839,53
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5369,00	3,29	17651,19
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	163642,40	8,00	1308590,73
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1518604,74
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	11259,41	26,37	296954,31
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	15763,80	8,79	138516,48
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	15763,80	33,41	526668,85
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	7991,55	22,01	175883,69
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	9683,69	39,30	380581,40
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3 755 064,70</b>
<b>GASTOS GENERALES (15%)</b>					<b>563 259,70</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>					<b>375 506,47</b>
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4 693 830,87</b>
<b>I.G.V. (18%)</b>					<b>844 889,56</b>
<b>TOTAL</b>					<b>5 538 720,43</b>

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :**

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA

Ing. ANDY MARLON GIEVARA IZQUIERDO  
PROFESIONAL ESPECIALIZADO ENCARGADO  
DE LA OFICINA DE ENLACE  
CIP N° 8076F

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA .....

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA .....

FORMATO N° 02

IDENTIFICACION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DE RIEGO AFECTADA – CANALES Y OBRAS DE ARTE

Nombre de la Estructura: CD Jagüey

Ubicación: Margen Derecha del rio Chicama

Departamento: La Libertad	Provincia: Gran Chimú	Distrito: Casca
------------------------------	--------------------------	--------------------

Coordenadas UTM WGS 1984: Zona 17M  
ESTE: 732916 NORTE: 9159897

Capacidad de conducción: Caudal, 0.25 m3/seg.

Tipo (Concreto, mampostería o de Tierra): tierra

Características geométricas: Rectangular, Ancho 1.00mts por alto 0.80mts

Descripción de la afectación:  
Longitud de afectación 9 km  
Coordenadas de inicio: E732916, N9159897  
Coordenadas de final del tramo: E725896, N9158524

Obras de arte afectadas en conducción y de cruce (Tomas, pasarelas, puente vehicular, canoas, rápidas, caídas, alcantarillas, transiciones, etc.): **No existen**

Obras de arte especial afectada (Sifones y acueductos): **No existen**

Área servida y beneficiarios:  
Áreas beneficiarias, 237 has  
Beneficiarias, 227 familias  
Tipos de cultivo: permanente 190 has y semipermanente 47has  
Propuesta de reconstrucción y/o necesidad de obra nueva: Se propone reconstruir, 9 kilómetros de canal afectado revistiéndolo con concreto, con las siguientes características de 1.00mts de ancho por 0.80mts de alto y mejoramiento de camino de vigilancia, entre las coordenadas, inicio: E732916, N9159897, final del tramo: E725896, N9158524



Fotografías actual (min. 3):

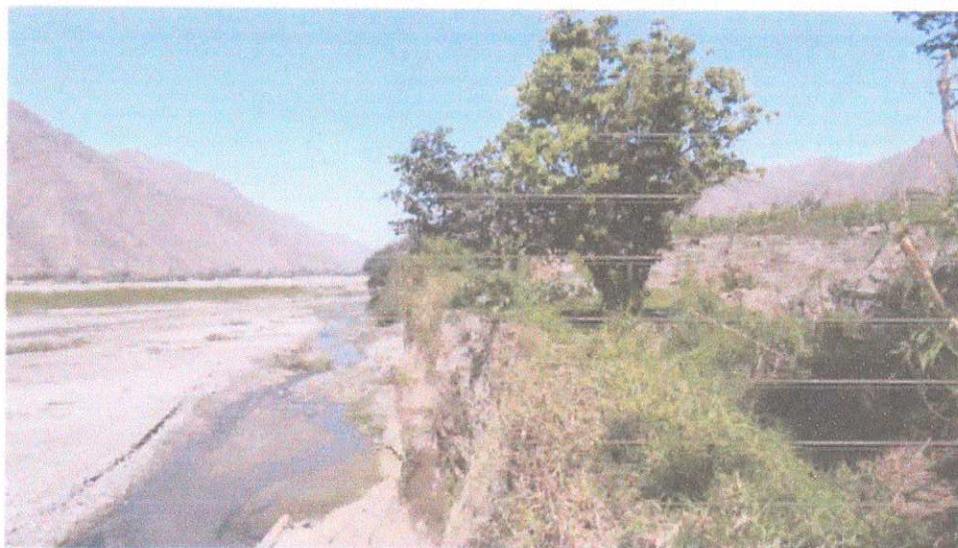
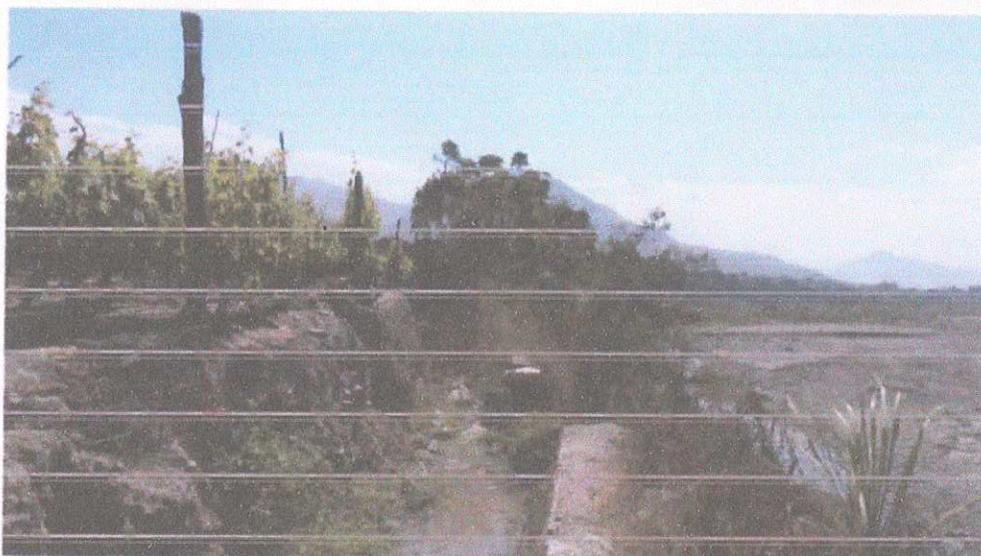
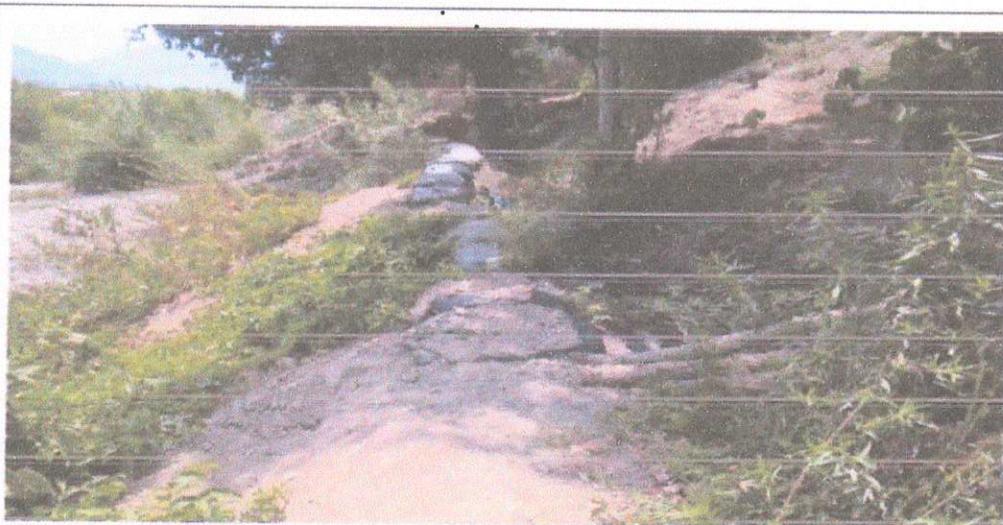


MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN BENITO  
CELESTE A. RAMOS PLASENCIA  
ALCALDE



COMISION USUARIOS AGUA  
PRESIDENTE  
JAGUEY

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Vego  
Ing. Carlos Bobquez  
Gastelo Villanueva  
ADMINISTRADOR  
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA



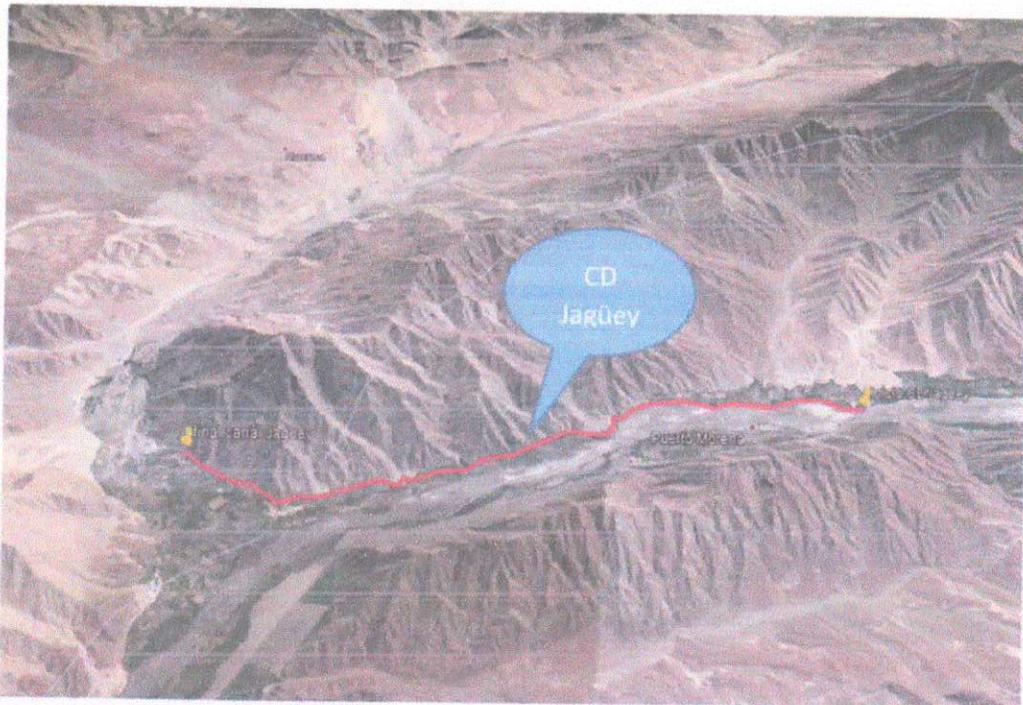
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN ISIDORO  
CALLE 10 N. 1000  
LIMA 10  
Ing. *[Signature]*  
ALCALDE

COMISION USUARIOS AGUA  
PRESIDENTE  
*[Signature]*  
JAGUEY

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Ing. Carlos Arceles  
Gastelo Villanueva  
ADMINISTRADOR

Tramo de canal Jagüey afectado, caja de canal de tierra totalmente destruido no conducen agua a la fecha

Croquis y plano de ubicación.



Presupuesto estimado, Diez millones quinientos mil S/. 10'500,000.00 Soles

Fecha de evaluación:

Nombre del profesional evaluador:

V°B°:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN BENITO

*E. A. Plasencia*  
Elmer A. Amaya Plasencia  
ALCALDE

