

“PLAN DE TRABAJO”



OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LA QUEBRADA CORRALES”

PREPARADO	Sergio Villavicencio	Ingeniero de Planeamiento	
REVISADO	Victor Garcia	Gerente de Presupuestos y Control de Proyectos	
APROBADO	Raúl del Alamo	Gerente de Operaciones	
	NOMBRE	CARGO	FIRMA

Rivera Navarrete 762, Piso 15. San Isidro - Lima - Perú



+51 1 3406074



+51 946861083



posada@posada.pe



www.posada.pe

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. UBICACIÓN DEL PROYECTO
3. ALCANCE
4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS
 - 4.1 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y PERSONAL
 - 4.2 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA
 - 4.3 TRAZO Y REPLANTEO
 - 4.4 MANTENIMIENTO DE VÍAS
 - 4.5 LIMPIEZA Y DESBROCE
 - 4.6 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE NATURAL
 - 4.7 CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE TIERRA COMPACTADA CON ENROCADO
 - 4.8 CONSTRUCCION DE PASES DE AGUA.
5. HISTOGRAMA DE MANO DE OBRA
6. HISTOGRAMA DE EQUIPOS
7. ORGANIGRAMA DE OBRA
8. ANEXO 01 – CRONOGRAMA DE OBRA

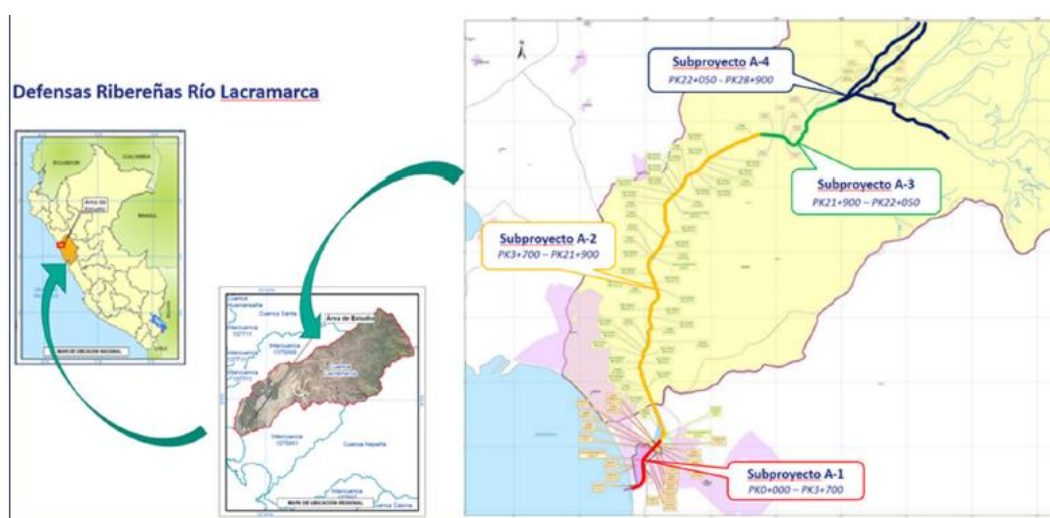


1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo establecer la metodología empleada por POSADA PERU S.A.C. para los trabajos de “CONSTRUCCIÓN DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO LACRAMARCA Y QUEBRADA DE TORO”.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Se ubica en la costa norte del Perú entre los distritos de: Nuevo Chimbote, Cáceres del Perú, Macate y Chimbote en la provincia de Santa departamento de Ancash.



3. ALCANCE

El alcance del presente proyecto comprende la construcción de diques longitudinales, la protección con enrocado de estos, construcción de rampas de acceso, de muros de concreto, retornos de aguas para el control de inundaciones originadas por el fenómeno del niño.



4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

4.1 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y PERSONAL

La movilización de equipos y personal se realizará en diferentes etapas a inicio del proyecto. En una primera etapa se movilizará el equipo y personal necesario para los trabajos de limpieza y desbroce, mantenimiento de vías, habilitación de facilidades de obra, habilitación y/o rehabilitación de caminos de acceso y la instalación de los campamentos para almacén y taller.

Para esta etapa se movilizará los siguientes equipos:

- Motoniveladora
- Rodillo Compactador
- Cisterna de agua
- Tractor
- Excavadora



Posterior a esta movilización se procederá a movilizar los equipos y el personal según el Histograma de equipos y personal en función del cronograma de obra.



4.2 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

Posterior a la movilización de equipos y personal, se realizarán los trabajos de habilitación de las instalaciones provisionales, se movilizarán contenedores de oficinas, generadores de energía, almacenes y talleres para su implementación. Para los trabajos de habilitación de la plataforma se requerirán lo siguientes equipos: Excavadoras, tractores, motoniveladora, rodillo compactador y Cisternas. Se implementarán oficinas prefabricadas tanto para la supervisión como para nuestra empresa.

4.3 TRAZO Y REPLANTEO

Los trabajos topográficos para este proyecto implican establecer cotas de las excavaciones, cortes y rellenos y disposición geométrica para la construcción de cunetas y alcantarillados de acuerdo con las dimensiones plasmadas en los planos correspondientes. Se usará estación total + accesorios para estos trabajos operados por el Topógrafo encargado y su cuadrilla de trabajo. Asimismo, se realizarán controles topográficos durante el desarrollo de todo el proyecto.

4.4 MANTENIMIENTO DE VÍAS

Para el mantenimiento de vías se realizará de manera permanente a lo largo de obra, contando con un pull de equipos de motoniveladora, Rodillo y cisterna de agua. Esto mejorará el transito de camiones volquete y se reducirá la emisión de polvo.



4.5 LIMPIEZA Y DESBROCE

Una vez iniciado la habilitación de las instalaciones temporales se procederá también a iniciar los trabajos de limpieza y desbroce para iniciar con la actividad movimiento de tierras, ubicando el material desbrozado dentro del área de influencia a través de descarga directa y transporte a botaderos.

Para esta actividad de limpieza y desbroce se utilizarán excavadoras y tractores.

4.6 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE NATURAL

Para la descolmatación del cauce se procederá a realizar al igual que la limpieza y desbroce con excavadora y tractor, ubicando el material descolmatado dentro del área de influencia a través de descarga directa y transporte a botaderos.

4.7 CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE TIERRA COMPACTADA CON ENROCADOS

Para la construcción de diques longitudinales se realizará primeramente con el desbroce y la excavación del talud. En paralelo a estas actividades se realizará la excavación en la uña y perfilado del talud con el mismo equipo, afín de dejar una superficie preparada para la colocación de la roca. Para estos trabajos se contará con excavadoras de 30-35 Tn.





Para el caso de zonas de relleno, se empleará equipos de compactación como rodillos de 10-12 tn o 1Tn dependiendo del ancho de la zona a rellenar. Se utilizará en todo caso motoniveladora o minicargador para el extendido. Para la garantizar la humedad optima del relleno se empleará cisternas de agua.

Con forme va a avanzando la excavación y se tenga un frente lo suficientemente grande se iniciará la colocación del geotextil según las indicaciones de los planos. Para ello se contará con operarios que extenderá el material a lo largo del talud.



Rivera Navarrete 762, Piso 15. San Isidro - Lima - Perú



+51 1 3406074



+51 946861083



posada@posada.pe

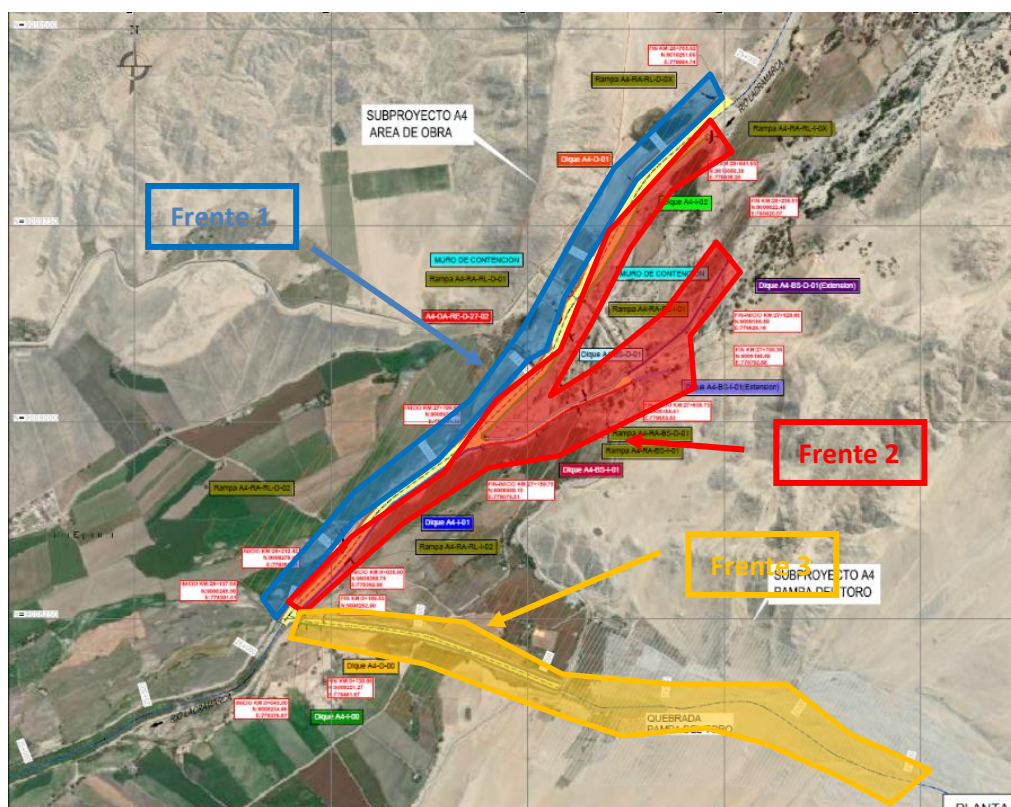


www.posada.pe

Una vez colocado el geotextil se procederá a la colocación de la roca en la uña a través de excavadora de 30-35 Tn. La roca procederá de las canteras del cliente y será transportado a través de camiones volquete hasta los puntos de colocación. Conforme se va colocando la uña, también con el mismo equipo se ira colocando la roca en el talud.

Por ultimo se colocará la capa de relleno de la corona. Para ello se utilizará rodillo, motoniveladora y cisterna de agua.

En función a la distribución del cronograma se realizará a través de tres frentes de trabajos.



Rivera Navarrete 762, Piso 15. San Isidro - Lima - Perú



+51 1 3406074



+51 946861083



posada@posada.pe



www.posada.pe

Frentes de trabajo:

1. Dique A4-D-01
2. Diques A4-I-02, A4-BS-D-01, A4-BS-I-01 y A4-I-01
3. Diques A4-PT-D-05, A4-PT-D-04, Protecciones de Taludes, Protección de cauce con enrocado, diques A4-D-00 y A4-I-00 (Pampa de Toro)

Para ello se contará con cuadrillas independientes con el fin de garantizar el plazo de la oferta.

4.6 CONSTRUCCIÓN DE PASES DE AGUA

Para la construcción de estas infraestructuras se iniciará con la excavación en zanja y la colocación de la cama de arena. Posteriormente se colocará la tubería por medio de una excavadora de llantas y eslinga. Una vez colocada la tubería se procederá con el relleno.

Para las obras de arte se realizará la colocación del Solado ($e=0.05$ m), luego se armarán los encofrados con la armadura de acero. Posteriormente se realizará el vaciado de concreto para finalmente realizar. Se colocará ña compuerta de Charnela durante el proceso de encofrado. Para la realización de estos trabajos se tendrá una cuadrilla para cada una de las actividades (Encofrado, concreto y acero).



5. HISTOGRAMA DE MANO DE OBRA

HISTOGRAMA DE MANO DE OBRA						
EQUIPOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Operador de equipos	5	38	48	52	45	25
Operario	1	1	1	2	1	0
Oficial	0	5	10	12	1	0
Peon	2	21	32	35	17	8
TOTALES	8	65	91	101	64	33

6. HISTOGRAMA DE EQUIPOS

HISTOGRAMA DE EQUIPOS						
EQUIPOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Camión Volquete (17m3)	0	17	23	29	24	13
Cargador Frontal 20-21 Tn	0	1	1	1	1	1
Cisterna de Agua 3000 Gln	1	2	2	2	2	2
Compactador 1 Tn	0	0	1	1	1	0
Compactador 11-15 Tn	1	2	2	2	2	2
Dustfighter	0	1	0	0	0	0
Excavadora 21-25 Tn	0	1	2	2	0	0
Excavadora 30-35 Tn	1	9	10	10	10	4
Excavadora sobre llantas 20 Tn	0	1	1	1	1	0
Motoniveladora	1	2	2	1	1	1
Tractor 20 Tn (Tipo D6)	0	0	1	1	1	1
Tractor 40 Tn (Tipo D8)	1	3	3	2	2	1
Zaranda 3 Pisos (4.2x1.5)	0	1	1	1	1	1

Rivera Navarrete 762, Piso 15. San Isidro - Lima - Perú



+51 1 3406074



+51 946861083

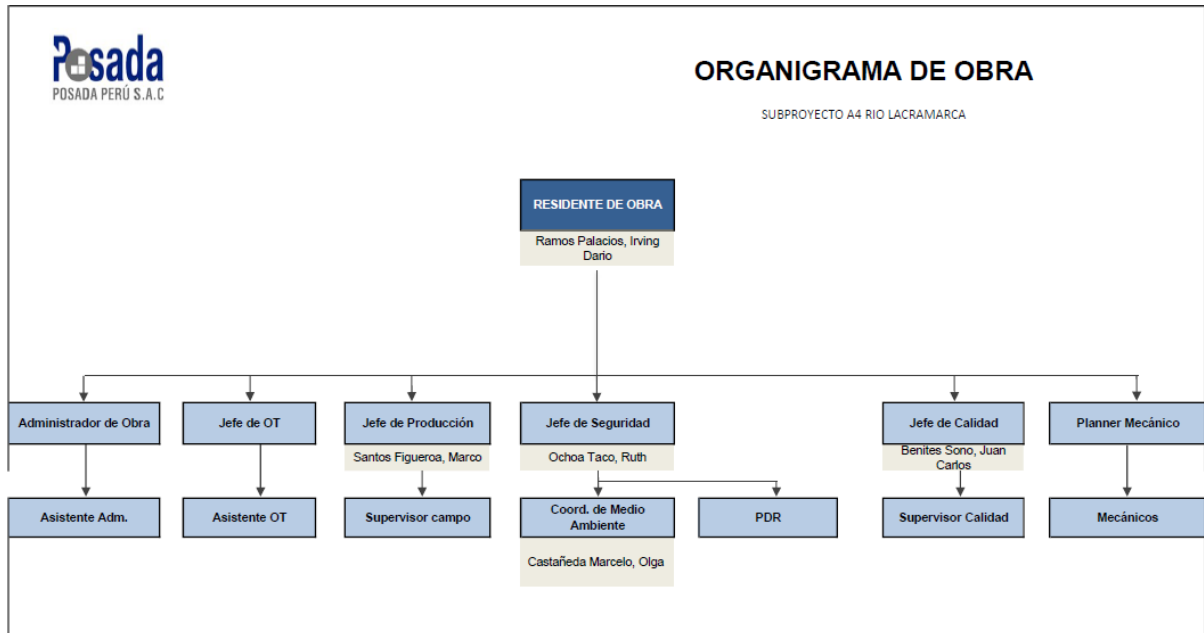


posada@posada.pe



www.posada.pe

7. ORGANIGRAMA DE OBRA



8. ANEXO 01 – CRONOGRAMA DE OBRA

Rivera Navarrete 762, Piso 15. San Isidro - Lima - Perú



+51 1 3406074



+51 946861083



posada@posada.pe



www.posada.pe