



# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

## REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> N° 101-PVN - MJQ Y - 2020	<b>Fecha Informe:</b> 28-11-2020	<b>Nombre De La Obra:</b> MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUANUCO-CONOCOCHA, SECTOR: HUANUCO-LA UNION-HUALLANCA TRAMO KM. 52+920 (PUNTO UNION) AL KM.102+819 (TINGO CHICO) REGION HUANUCO	<b>Personal Encargado:</b> MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.
---------------------------------	--	-------------------------------------	---	---

Foto Bitacora:



Foto Bitacora 2:

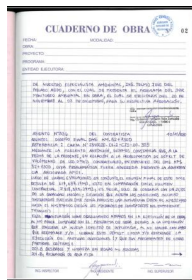


Foto Bitacora 3:



Foto Bitacora 4:

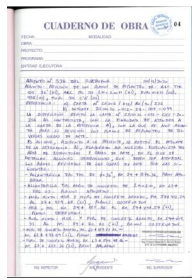


Foto Bitacora 5:



**Asunto:**

ENTIDAD: PROVÍAS NACIONAL / SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS  
 FINANCIAMIENTO: RECURSOS ORDINARIOS Y PRESTAMO INTERNACIONAL (BID)

OBRA N° 127-2018-MTC/20.2 CON LA EMPRESA CONTRATISTA CR20-(CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION) PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DE CORREDOR VIAL HUÁNUCO-LA UNIÓN-HUALLANCA-DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO)-NUEVAS FLORES-LLATA-ANTAMINA", TRAMO II: INICIA (PUNTO UNIÓN) KM 52+920 Y CULMINA (TINGO CHICO) KM 102+819.

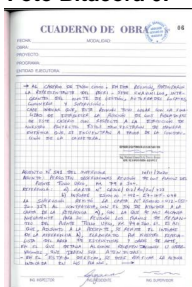
EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORACIÓN

SUPERVISIÓN DE OBRA: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER-HOB

PRESUPUESTO OFERTADO TOTAL : S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGV)

PRESUPUESTO OBRAS INICIALES OI-2 : S/ 358 709 252.68 (INC. IGV)

Foto Bitacora 6:



**Conclusiones:**

I). (HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA) TRAMO II DEL KM 52+920 AL KM 102+819:

**1. DEL CUADERNO DE OBRA:**

DEL RESIDENTE, MEDIANTE CARTA N° CR20G/OI2/RO/20/292 DE FECHA 09 DE NOVIEMBRE, SE PRESENTÓ EL INFORME N° 034 - 2020 - CR20G/OI2/IS/20, DE NUESTRO ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE OBRA, INGENIERO AUGUSTO ALVARADO GUTIERREZ, EL CUAL CONTIENE LA RESPUESTA A LA CARTA A) DE LA REFERENCIA. PARA CONOCIMIENTO, REVISIÓN Y APROBACIÓN.

DEL RESIDENTE, ASUNTO: INFORMACIÓN SOBRE EL SECTOR DE DERRUMBES KM 53+040 AL KM 58+460, REFERENCIA: CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-20-360 , EN ATENCIÓN A LA CARTA DE LA REFERENCIA, SOLICITAMOS A LA SUPERVISIÓN NOS INSTRUYA SOBRE EL PROCEDIMIENTO QUE DEBEMOS ADOPTAR PARA IMPLEMENTAR SUS RECOMENDACIONES EN LOS SECTORES INDICADOS EN SU CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-20-360, TODA VEZ QUE LOS TRABAJOS Y/O OBRAS DESCRITAS NO SE ENCUENTRAN INCLUIDAS EN EL ALCANCE DE NUESTRO CONTRATO O NO ESTÁN INCLUIDAS EN LA LISTA DE CANTIDADES DE OFERTADA.

**SOBRE LAS RECOMENDACIONES, INDICAMOS:**

- QUE LA EVALUACIÓN DE ESTABILIDAD DE TALUDES SOLICITADA EN LOS SECTORES DEL KM 53+730 AL KM 53+830 Y DEL KM 57+820 AL KM 57+881, NO FORMA PARTE DE NUESTRO ALCANCE CONTRACTUAL, AL RESPECTO SEÑALAMOS QUE EL CONTRATISTA NO ES RESPONSABLE POR LOS DISEÑOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

- QUE LAS OBRAS DE DRENAJE PROPUESTAS NO ESTÁN INCLUIDAS EN LA LISTA DE CANTIDADES OFERTADA.

- QUE LOS RABAJOS DE PERFILADO Y DESQUINCHE DE TALUDES NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA LISTA DE CANTIDAD OFERTADA.

EN ESE SENTIDO, SOLICITAMOS A LA SUPERVISIÓN NOS INSTRUYA SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA PODER DOTAR A ESTOS SECTORES DE LAS RECOMENDACIONES SEÑALADAS EN SU CARTA DE LA REFERENCIA.

DEL RESIDENTE, ASUNTO: FALTA DE DME DISPONIBLES PARA USO EN OBRA – ATRASOS POR CAUSAS NO ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA LA FALTA DE DME PARA USO EN OBRA HA GENERADO ATRASOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES EN ROCA FIJA, SUELTA Y MATERIAL SUELTO, QUE REPERCUTEN EN LA EJECUCIÓN DE SUS SUCESORAS, DEBIDO A LA IMPOSIBILIDAD DE EJECUTAR PRODUCCIONES MASIVAS QUE PERMITAN EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA. ES PRECISO INDICAR QUE LA FALTA DE DME PARA USO EN OBRA NO CORRESPONDE A LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, MAS AUN TENIENDO EN CUENTA LO INDICADO EN LA ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS QUE FORMAN PARTE DE LAS BASES INTEGRADAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN, QUE LOS DME ERAN DE LIBRE DISPONIBILIDAD PARA USO EN OBRA, GARANTIZÁNDOSE LAS ÁREAS PARA DISPOSICIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE EXCEDENTES, SITUACIÓN QUE - COMO ES DE CONOCIMIENTO - NO SE HA PRESENTADO EN OBRA. POR LO QUE, NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE SOLICITAR LA PRÓRROGA DE PLAZO UNA VEZ CULMINADA ESTA CAUSAL NO ATRIBUIBLE AL CONTRATISTA; ES DECIR LUEGO DE APROBADAS LAS NUEVAS ÁREAS PARA USO COMO DME QUE CUBRAN LA NECESIDAD DE VOLUMEN DE OBRA.

**2. AMPLIACIONES DE PLAZO**

PRÓRROGA DE PLAZO N° 01 POR 82 DÍAS CALENDARIO, PROCEDENTE R.D N° 832-2020-MTC/20 DEL 08.07.2020

PRÓRROGA DE PLAZO N° 02 POR 62 DÍAS CALENDARIO, IMPROCEDENTE R.D N° 1479-2020-MTC/20 DEL 08.09.2020



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

PRÓRROGA DE PLAZO N° 03 POR 30 DÍAS CALENDARIO, PROCEDENTE EN PARTE R.D N° 1512-2020-MTC/20 DEL 11.09.2020

### 3. ADICIONALES DE OBRA

PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N°01 (EVENTO COMPENSABLE N° 01) APROBADO R.D N°1152-2020-MTC/20 DEL 07.08.2020.

PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N°02 (EVENTO COMPENSABLE N° 02) IMPROCEDENTE R.D N° 1626-2020-MTC/20 DEL 22.09.2020.

### 4. MAYORES METRADOS

A LA FECHA NO HAY MAYORES METRADOS

### 5. DEDUCTIVOS

A LA FECHA NO HAY DEDUCTIVOS

### 6. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

SE CONTINUA CON TRABAJOS DE VERIFICACION DE MONITOREO DE AGUA DE LA CONTRATISTA.

SE ENCIA CARTA AL CONTRATISTA RESPECTO AL DERRAME DE COMBUSTIBLE EN EL PROYECTO SOLICITANDO EL REPORTE CORRESPONDIENTE ASI COMO EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES REFERIDOS AL CASO.

### 7. MANTENIMIENTO VIAL

1. MANTENIMIENTO RIEGO DE LA VIA: KM.89+000 AL KM.94+200

2. MANTENIMIENTO DE LA VÍA: KM. 53+500 AL KM. 53+600

### 8. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

A) DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

A.1) PERSONAL DE OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

AL PRESENTE LA CONTRATISTA CUENTA CON 01 RESIDENTE DE OBRA, 13 ESPECIALISTAS EN OBRA Y 01 EN TRABAJO REMOTO DE LOS 14 ESPECIALISTAS CONTEMPLADOS. (NO SE ENCUENTRA EN LA OBRA EL ESP. EN SEÑALIZACIÓN ING. MENDOZA ROJAS EDWIN FRANCISCO). SE RECOMIENDA A LA SUPERVISIÓN APLICAR LA PENALIDAD RESPECTIVA.

A.2) MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

ACTUALMENTE, SE CONTABILIZARON 74 UNIDADES DE LAS 218 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO

B) DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA:

B.1) PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA:

ACTUALMENTE SE CUENTA CON LA PRESENCIA EN OBRA 01 GERENTE VÍAL, 01 JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA Y 14 INGENIEROS ESPECIALISTAS.

B.2). VEHÍCULOS DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA:

ACTUALMENTE SE CUENTA CON 11 CAMIONETAS 01 MINI VAN Y 01 COMBI, DE LAS 13 UNIDADES CONTEMPLADAS PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN, PARA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS, CONFORME A LA DEMANDA EN OBRA



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## 9. PACRI

SE REALIZÓ EL RECORRIDO DE CAMPO CON EL PERSONAL DE PACRI SEDE CHAVINILLO, PARA LA VERIFICACION DE LA TALA DE ARBOLES POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASIMISMO SE LLEVÓ A CABO LA VERIFICACION DE NUEVAS AFECTACIONES DE ARBOLES EN EL SECTOR COLQUILLAS, LO CUAL SE IDENTIFICO Y SE RECIBIÓ LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE POR PARTE DE LOS AFECTADOS.

## 10. ARQUEOLOGÍA

SE REALIZÓ LA SUPERVISIÓN DE CAMPO DE LOS TRABAJOS DE RELLENO (DESCARGA Y CONFORMACIÓN) DE MATERIAL DE ELIMINACIÓN PROVENIENTE DEL CORTE DE TALUD EN EL DME 52 + 730 - T02 D Y DME KM.92+260.

SE REALIZÓ LA SUPERVISIÓN DE CAMPO DE LAS LABORES DE CORTE DE TALUD EN LA PROGRESIVA KM 55+880 AL KM.55+900, KM 59+500 AL KM.59+600, KM 63+000 AL KM.63+100, KM 63+840 KM.63+920 Y KM.90+180 AL KM.90+530

DURANTE LOS TRABAJOS DE MONITOREO SE VERIFICO LA INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS EN EL ÁREA DE TRABAJO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

## 11. INCIDENTES

EN EL DIA NO SE REGISTRARON INCIDENTES EN OBRA.

## 12. OTROS

TOPOGRAFÍA:

VERIFICACIÓN DE PLANOS DE REPLANTEO DEL KM 91+000 AL KM 95+000.

VERIFICACIÓN DE TERRENO NATURAL CON SECCIONAMIENTO DIRECTO POR EL SUPERVISOR EN EL SECTOR: KM 71+700 AL KM 71+750.

LEVANTAMIENTO DE DERRUMBE EN EL KM 59+925 AL KM 59+970.

IDENTIFICACIÓN DE TRABAJOS DE DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS EN LOS SECTORES: KM 82+900 AL 83+000 Y KM 87+750 AL KM 87+900.

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE:

TRABAJO EN CAMPO, SE VERIFICÓ EL TRABAJO DE RELLENO DE LA ALCANTARILLA TIPO TMC CON D=48" DEL KM. 52+951.50, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (L.D.).

SE VERIFICÓ EL TRABAJO DE VACIADO DE CONCRETO DE CAJA RECEPTORA EN LA ALCANTARILLA TIPO TMC CON D=36" DEL KM. 57+299.36, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (L.D.).

Recomendaciones:

## 13. RECOMENDACIONES:

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, QUE AÚN ESTÁ INCUMPLIENDO CON EL CONTRATO DE OBRA EN LA SECCIÓN VII ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO EN CUANTO A LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS NECESARIOS PARA INCREMENTAR LOS AVANCES DE LA OBRA Y CUMPLIR CON SU CAO VIGENTE A LA FECHA.

Auditoria Fecha De Creación:

28-11-2020

Auditoria Fecha De Edición:

29-11-2020

## PANEL FOTOGRAFICO



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 28-11-2020

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 82+980  
VISITA EN CAMPO EQUIPO PACRI SEDE CHAVINILLO

**CDescripcion** \_\_\_\_\_ :  
SE REALIZO LA IDENTIFICACIÓN DE PLANTACIONES A LAS VIVIENDAS AFECTADAS

SE REALIZÓ EL RECORRIDO DE CAMPO CON EL PERSONAL DE PACRI SEDE CHAVINILLO, PARA LA VERIFICACION DE LA TALA DE ARBOLES POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASIMISMO SE LLEVÓ A CABO LA VERIFICACION DE NUEVAS AFECTACIONES DE ARBOLES EN EL SECTOR COLQUILLAS, LO CUAL SE IDENTIFICO Y SE RECIBIÓ LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE POR PARTE DE LOS AFECTADOS.

1

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
28-11-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 28-11-2020

**Actividades:**  
PROGRESIVA: DME (KM 52+730 - LADO "D", KM 54+560, KM 92+260); CANTERA DECERRO (KM 57+790); PATIO DE MAQUINAS (KM 56+710).

EXCAVACIÓN DE CORTE: (KM 53+535 - KM 53+555, KM 59+480 - KM 59+580, KM 63+040 - KM 63+100, KM 63+870 - KM 63+930, KM 90+210 - KM 90+240, KM 90+420 - KM 90+500).

- 200. MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 202.B3 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO
- 201.B2 EXCAVACIÓN EN MATERIAL ROCA SUELTO

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:  
PERSONAL UTILIZADO: 46 OPERADORES, 05 CONTROLADORES, 05 CAPATAZ, 10 PEÓN Y 10 VIGÍAS  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 39 VOLQUETES, 05 EXCAVADORAS, 02 TRACTOR ORUGA

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
28-11-2020

2



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

28-11-2020

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 54+000 AL KM 55+000

100 OBRAS PRELIMINARES

103.A MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

3

PERSONAL UTILIZADO: 02 OPERADORES, 02 VIGIAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MOTONIVELADORA, 01 RODILLO VIBRADOR COMPACTADOR

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

28-11-2020



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 28-11-2020

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 53+535.00 - KM 53+555.9

SE REALIZÓ LA VERIFICACION DEL DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO F´C 100 KG/CM2 (SOLADO PARA MUROS DE CONCRETO ARMADO) - PAÑO N°01 Y 03 KM 53+535.00 - 53+555.91 CARRIL / DERECHO.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE SLUMP (MTC E 705) EN CONCRETO F'C 100 KG/CM2 EN (SOLADO PARA MUROS DE CONCRETO ARMADO) - PAÑO N°01 Y 03 KM 53+535.00 - 53+555.91 CARRIL / DERECHO.

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:

4

**PERSONAL UTILIZADO:** 01 ING. DE OBRAS DE ARTE, 01 ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 01 CAPATAZ, 01 OPERARIO, 02 OFICIALES, 01 CONDUCTOR, 10 PEONES, 02 AYUDANTES, 02 VIGIAS.

**MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO:** 01 CARGADOR FRONTAL, 01 CAMIÓN BARANDA, 01 CARMIX, 01 CAMIONETA, 02 VIBRO PISÓN, 01 VIBRADOR DE CONCRETO, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
28-11-2020





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

28-11-2020

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 59+ 260 AL KM 59+2300

PERFORACIÓN DE ROCAS CON MAQUINARIA ROCK DRILL

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

PERSONAL UTILIZADO: 01 ASISTENTE DE SEGURIDAD, 01 OPERADOR, 01 AYUDANTE

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 ROCK DRILL

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

28-11-2020

5



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 28-11-2020

**Actividades:**

PROGRESIVA: DME (KM 52+730 - LADO "D", KM 54+560, KM 92+260); CANTERA DECERRO (KM 57+790); PATIO DE MAQUINAS (KM 56+710).

EXCAVACIÓN DE CORTE: (KM 53+535 - KM 53+555, KM 59+480 - KM 59+580, KM 63+040 - KM 63+100, KM 63+870 - KM 63+930, KM 90+210 - KM 90+240, KM 90+420 - KM 90+500).

200. MOVIMIENTO DE TIERRAS

202.B3 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

201.B2 EXCAVACIÓN EN MATERIAL ROCA SUELTO

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:

PERSONAL UTILIZADO: 46 OPERADORES, 05 CONTROLADORES, 05 CAPATAZ, 10 PEÓN Y 10 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 39 VOLQUETES, 05 EXCAVADORAS, 02 TRACTOR ORUGA

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

28-11-2020

6



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

28-11-2020

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 52+730, KM 57+840, KM 73+000, KM 75+000, KM 78+000, KM 90+000, KM 92+000, KM 97+000.

100 OBRAS PRELIMINARES

102.A1 TRAZO Y REPLANTEO

**CDescripcion**\_\_\_\_\_:

7

PERSONAL UTILIZADO: 05 TOPOGRAFOS, 15 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 04 ESTACIÓN TOTAL CON TRIPODE, 09 PRISMAS CON JALONES, 02 GPS, 02 COLECTOR DE DATOS Y 02 RECEPTOR GNSS

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

28-11-2020



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 28-11-2020

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 59+620, KM 86+000 AL KM 87+000

DESBOSQUE DE BOSCOSAS DE ARBOLES FORESTALES, AROBLES DE QUEÑUAL Y ARBOLES DE EUCALIPTO 17 EUCALIPTOS DE 23 AÑOS H=50ML Ø=0.40, 50 EUCALIPTOS DE 12 AÑOS H=30ML Ø=0.15, 50 EUCALIPTOS DE 8 AÑOS H=20ML Ø=0.10, 40 EUCALIPTOS DE 3 AÑOS H=5ML Ø=0.05

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:

PERSONAL UTILIZADO: 01 ING. FORESTAL, 02 ASISTENTE DE FORESTAL, 01 CONDUCTOR, 01 CAPATAZ, 14 PEONES

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 06 MOTO SIERRAS DE ESPADA 36", 03 CADENAS MOTOSIERRAS ESPADA 36", 03 LIMAS PARA AFILADO DE DIENTES DE CADENAS, 06 SOGAS NYLÓN X 1 " Ø X 50 MTS, 02 ESCOFINAS TRIANGULARES, 02 HACHAS DE 4 LIBRAS, 04 MACHETES SABLE.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

28-11-2020

8



**Fotos:**