



# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

**Confir ma Bitaco ra:** Si  
**Nro Inform e:** 176  
**Fecha Informe:** 06-08-2021  
**Nombre De La Obra:** Carretera Oyon - Ambo, Tramo I: Oyon - Desvío Cerro de Pasco  
**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA

Foto Bitacora:



Foto Bitacora 2:



Foto Bitacora 3:



Foto Bitacora 4:



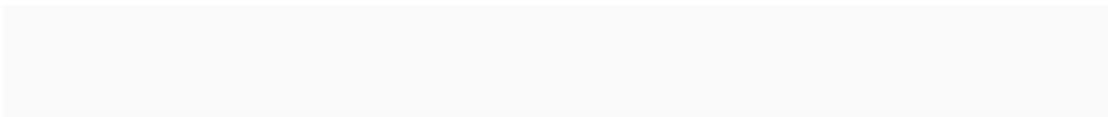
Foto Bitacora 5:



**Asunto:**

**MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OYON - AMBO TRAMO 1: OYON DV. CERRO DE PASCO**

Foto Bitacora 6:



**Conclusiones:****1. CUADERNO DE OBRA**

Asiento n°. 1490, Del Contratista, de 3.08.2021 (folios n°.s. 54, 55, 56, 56 y 57, Tomo 18)

Asunto: Interferencias Arqueológicas pendientes de liberación

Referencia: Asientos N°.s 1309, 1322, 1336, precedentes y subsecuentes.

Realiza un recuento de las comunicaciones realizadas entre el Contratista, Ministerio de Cultura y Provias Nacional respecto a las interferencias arqueológicas en el Camino Prehispánico "Paccha" del km 135+280 al km 1+30 y el Camino Prehispánico "Cuchigaran" del km 137+025 al km 137+180.

Concluyendo, que la liberación de interferencias arqueológicas identificadas en etapa de ejecución de obra aun NO tiene fecha prevista de conclusión, manteniéndose la vigencia y continuidad de la causal de la ampliación de plazo por causas no atribuibles al contratista.

Asiento n°. 1491, De la Supervisión, de 5.08.2021 (folios n°.s. 57 y 58, Tomo 18)

Asunto: Interferencias Arqueológicas

Realiza un recuento de las comunicaciones respecto a las interferencias arqueológicas, Concluyendo que la Entidad ha efectuado todos los tramites del rescate arqueológico, cuyo acto administrativo está concluido, por lo que el Contratista puede culminar los cortes en los sectores materia de rescate.

**2. AMPLIACIONES DE PLAZO:**

Mediante Resoluciones Directorales N°.s. 789-2020-MTC/20, 2106-2020-MTC/20, 0048-2121-MTC/20 y 0296-2021-MTC/2021, se declaran procedentes las ampliaciones parciales de plazo de ejecución de obra por 111, 36, 24 y 195 días (el primero plazo excepcional y los tres siguientes por aprobación de Prestaciones Adicionales de Obra), trasladando el termino de plazo de ejecución de obra contratada al 18.12.2020, 23.01.2021, 16.02.2021 y 30.08.2021 respectivamente.

Mediante Adendas n°.s 3 y 5 se acuerda suspender el plazo de ejecución de obra del 30.03.2021 al 19.04.2021 y del 20.04.2021 al 30.04.2021 respectivamente. Traslándose el termino de plazo de ejecución de obra contratada al 1.10.2021.

**3. PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA (PAO):**

R.D. N°. 1657-2020-MTC/20 de 24.09.2020 aprueba el Presupuesto Adicional de Obra N° 01 "Metrados Adicionales de Muros de Contención: km 135+500.420 al km 175+187.696", por la suma de S/ 7'264,835.97 incluido IGV, y representa una incidencia específica del 2.04% – En Ejecución.

R.D. N°. N°0025-2021-MTC/20 de 13.01.2021, aprueba el Presupuesto Adicional de Obra N° 02 "Subdren en banquetas de corte km 136+950 al km 136+970 LI y km 137+595 al km 137+680" por la suma de S/ 368,265.48 incluido IGV, y representa una incidencia específica del 0.10% – Ejecución Suspendida.

R.D. N°. 0100-2021-MTC/20 de 12.02.2021, aprueba el Presupuesto Adicional de Obra N° 03 "Muros de Contención, losas y Muros Paraguas en Km. 137+452.50 al Km. 137+520.00, Km. 140+235.00 al Km. 140+275.00, Km. 140+633.30 al Km. 140+663.30, Km. 141+773.97 al Km. 141+795.75, Km. 144+540.00 al Km. 144+660.00", por la suma de S/ 17 814 212.45, incluido I.G.V., que representa una incidencia del 4,95% del monto del contrato original – En Ejecución.

Prestación Adicional por Emergencia – Ejecutado.

**4. MAYORES METRADOS:**

N°01: "Mayores Metrados en estructuras de soporte Terramesh DME 03 km 152+900 y DME 09 km 168+580" – en Ejecución

N°02: "Mayores Metrados por reclasificación de materiales de corte km 134+977 al km 137+000" – Ejecución Suspendida

N°03: "Mayores Metrados por reclasificación de materiales de corte km 166+000 al km 170+000" – en Ejecución.

N°04: "Mayor Metrado en adecuación al trazo km 136+780 al km 139+697 - Vía Ramal" – Ejecución Suspendida

N°05: "Mayores Metrados por reclasificación de materiales de corte km 137+000 al km 166+000 y km 170+000 al 181+000" – en Ejecución

N°06: "Mayores Metrados en muros de contención de concreto km 134+977 al km 145 – En ejecución

N°07: "Mayores Metrados de mejoramiento de subrasante km 169+000 al km 181+000" - En ejecución

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

Complementario N°01 al MM N°07 “Mayores metrados de mejoramiento de subrasante km 169+000 al km 181+000” – En ejecución  
Complementario N°02 al MM N°07 “Mayores metrados de mejoramiento de subrasante km 169+000 al km 173+000” – En ejecución  
Complementario N° 03 – Mayor Metrado 07 – Mejoramiento de Subrasante entre el km 169+000 al km 173+000 – En ejecución  
Complementario N° 04 – Mayor Metrado 07 – Mejoramiento de Subrasante entre el km 169+000 al km 173+000 – En ejecución  
N°08: “Mayor Metrado en sub dren tipo I y descarga de sub dren tipo I km 134+977.92 al km 137+700” – Ejecución Suspendida  
N°09: “Mayores Metrados de mejoramiento de subrasante con material de cantera km 145+470 al km 145+720” – En ejecución  
Complementario N°01 al MM N°09 “Mayores metrados de mejoramiento de subrasante con material de cantera km 160+120 al km 168+360” – En ejecución  
Complementario N°02 al MM N°09 “Mayores metrados de mejoramiento de subrasante con material de cantera km 160+120 al km 168+360” – En ejecución  
N°10: “Mayor Metrado en sub drenes tipo I y descarga de sub dren tipo I km 160+140 al km 160+180 y km 160+640 al km 160+902” – En ejecución  
N°11: “Mayores Metrados de cunetas de coronación revestidas km 149+220 al km 149+770” – Sin Ejecución.  
N°12: “Mayor Metrado en Alcantarillas Tramo I: VP 134+977 a 181+000, Ramal 136+802 a 139+600” – En ejecución  
N°13: “Mayor Metrado de sub base granular Vía Principal Km. 158+560 – Km. 161+020. Variante 1 Km. 155+960 – Km. 158+834.29, Variante 2 Km. 161+020 – Km. 163+221.98  
N°14: “Mayor Metrado en muros km 134+564.02 - km 167+784.56– En ejecución  
N°15: “Mayor Metrado de sub base granular Vía Principal Km.142+000.00-Km. 155+960.00 – En ejecución

#### 5.DEDUCTIVOS:

R.D. N°. 1657-2020-MTC/20 de 24.09.2020 aprueba el Presupuesto Deductivo Vinculante N° 01, por la suma de S/ 2 327 900,07 incluido el IGV, cuya incidencia específica es de 0.65%  
R.D. N°. 0100-2021-MTC/20 de 12.02.2021, aprueba el Presupuesto Deductivo Vinculante N° 02, por la suma de S/ 190 863.84, incluido el I.G.V., cuya incidencia específica es de 0.05%

#### 6.PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

Se toma conocimiento:

- El Consorcio Santa Fe adeudaría a su personal de obra por concepto entre otros de: CTS, Aguinaldos, remuneración mensual.
- No se estaría renovando por parte del Contratista la renovación de algunos EPP como guantes.
- No se estaría dotando al personal obrero de herramientas como picos y palas.
- Las charlas de seguridad semanales habrían sido suspendidas, a fin de evitar contagios por Covid-19

#### 7.MANTENIMIENTO VIAL:

Ninguno

#### 8.RECURSOS OFERTADOS

##### 8.1DEL CONTRATISTA:

8.1.1.PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

8.1.2MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado.

##### 8.2 DEL SUPERVISOR:

8.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado.

8.2.2MAQUINARIA Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA:

EQUIPO DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA. - Cumple con lo ofertado, sin embargo, la calibración de los equipos se encuentra vencida.

EQUIPOS DE INFORMÁTICA. - Cumple con lo ofertado

VEHÍCULOS OPERADOS. – Se cuenta con 5 camioneta 4x4 sin equipamiento con radios, y en algunos casos sin el separador de bioseguridad.

#### 9.INCIDENTES

Se toma conocimiento que, el día 4.08.2021, en momentos que el DBI de la pavimentadora fue encendido, sin antes cerciorarse el operador que todo el personal se encuentre fuera del mismo, ocasiono que el rodaje del DBI aprisione el pie contra la estructura metálica de la pavimentadora de un trabajador.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Se toma conocimiento de agresión física a una vigía ubicada en el km 139+600 aproximadamente.

10.PACRI  
Ninguno

11.ARQUEOLOGÍA  
Ninguno

12.OTROS

**Recomendaciones:**

Del panel fotográfico N° 1, se sugiere la habilitación de accesos a los frentes de trabajo a fin de minimizar los riesgos de incidentes y/o accidente en obra.

Del panel fotográfico N° 4, se sugiere el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto contratado, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra.

Dado los accidentes incapacitantes de la semana pasada y la presente, se sugiere retomar las charlas de seguridad semanales con los distanciamientos correspondientes y de ser posible en espacios abiertos.

De los posibles adeudos del Consorcio Santa Fe a sus trabajadores, se sugiere las acciones correspondientes por parte de la Supervisión Externa de Obra.

Auditoria Fecha De Creación:

06-08-2021

Auditoria Fecha De Edición:

08-08-2021

## PANEL FOTOGRAFICO



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA  
MOTTA

**Nivel:**

Moderado

**Fecha De Fotografia:**

06-08-2021

**Actividades:**

600.OBRAS DE ARTE Y DRENAJE  
601.AExcavación no clasificada para estructuras  
635.CCuneta de Coronación Revestida (zanja)

Progresiva: km 149+560 al km 149+620

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

Personal aproximado verificado en campo: 1 Operario y 5 Ayudante

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno

SE VERIFICA QUE, EL ACCESO A ESTE FRENTE DE TRABAJO ES POR UNA LADERA (FOTO N° 1) CON PRESENCIA DE PIEDRA ANGULAR. HECHO QUE PODRÍA GENERAR INCIDENTES Y/O ACCIDENTES EN EL PERSONAL DE OBRA, DEBIDO A LA FALTA DE ZONAS SEGURAS DE TRANSITABILIDD PEATONAL. EN EL FRENTE DE TRABAJO NO SE CUENTA CON AGUA.

Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021

1



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**  
600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE  
601.AExcavación no clasificada para estructuras  
635.CCuneta de Coronación Revestida (zanja)

Progresiva: km 149+200 al km 149+320

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

Personal aproximado verificado en campo: 1 Operario, 1 Oficial y 2 Ayudante  
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno  
SE TOMA CONOCIMIENTO QUE NO SE CONTARÍA CON ACCESO PARA EL TRANSPORTE DE CONCRETO.  
HACIA EL KM 149+210 APROXIMADAMENTE SE TENDRÍA LA PRESENCIA DE ROCA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES, QUE DIFICULTARÍAN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS A LA CUNETETA DE CORONACIÓN.  
Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

2

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
06-08-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**  
300SUB BASES Y BASES  
303.ASub Base Granular  
700.0TRANSPORTE  
700. A Transporte de Material proveniente de Cantera para  $d \leq 1$  Km  
700.B Transporte de Material proveniente de Cantera para  $d > 1$  Km

Progresiva: km 161+250 al km 161+450

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:  
Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario, 2 Oficial, 4 Ayudante y 3 Vigía. Además de un equipo de Topografía conformado por 1 Topógrafo y 4 Ayudantes.  
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Motoniveladora, 1 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua y 4 Volquetes con sus respectivos operadores.  
Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

3

Foto1:



Foto2:



Foto3:



**Fecha Toma De Datos:**  
06-08-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** Moderado  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**

- 600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- 610.DConcreto clase D (f'c = 210 kg/cm2)
- 610.E1Concreto Ciclópeo (f'c = 175 kg/cm2 + 30%PM)
- 612.AEncofrado y Desencofrado para Obras de Arte
- 615.AAcero de Refuerzo f'y =4200 kg/cm2

Progresiva: km 165+375 al km 165+536

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

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 9 Operario, 4 Oficial y 7 Ayudante  
 Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Baranda, 1 Mini Cargador, 1 minibús y 1 bus para transporte de personal con sus respectivos operadores, además de equipos menores como: 1 Torre de Iluminación, 2 vibradora de Concreto.

EL ACABADO DEL MURO DE CONTENCIÓN EN PROCESO DE EJECUCIÓN DEBERÍA TENER UN ACABADO CARAVISTA, SIN EMBARGO, EN ALGUNOS PAÑOS CONSTRUIDOS SE APRECIA LA FIGURA DE LAS FORMAS DE ENCOFRADO, OQUEDADES, ENTRE OTROS, QUE AFECTARÍAN LA BUENA APARIENCIA DEL CONCRETO, HECHO QUE ESTARIA INCUMPLIENDO LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL EXPEDIENTE CONTRATADO

Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para las actividades en proceso y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

4

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**

- 500PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO
- 501 APavimento de Concreto Hidráulico S'c=45 kg/cm2 (Pavimentadora)
- 502. AAceros Longitudinal (Barra de Amarre)
- 502. BAceros Transversal (Pasa Junta)
- 502.CCanastillas
- 503.AJuntas de Construcción de Concreto Hidráulico
- 503. BJuntas de Contracción de Concreto Hidráulico
- 503.CJuntas de Expansión
- 612.CEncofrado y desencofrado para pavimentos
- 700.OTRANSPORTE
- 700.CTransporte de Concreto Hidráulico (con volquete) para d<= 1 Km
- 700.DTransporte de Concreto Hidráulico (con volquete) para d> 1 Km

Progresiva: km 167+910 al km 167+960 aproximadamente

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

5

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 14 Operario, 8 Oficial, 6 Ayudante y 3 Vigía  
 Equipos aproximados verificados en campo: 1 pavimentadora de concreto, 1 retroexcavadora, 10 volquetes con sus respectivos operadores, además de equipos menores como: 3 cortadoras de pavimentos, 1 compresora, 1 torre de iluminación, 1 vibradora de concreto eléctrica, 1 generador eléctrico, entre otras.  
 Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**

200.0MOVIMIENTO DE TIERRAS  
220. CMejoramiento de Subrasante con material de cantera, solución especial  
230Material de Préstamo para rellenos  
700.0TRANSPORTE  
700. ATransporte de Material proveniente de Cantera para  $d \leq 1$  Km  
700.BTransporte de Material proveniente de Cantera para  $d > 1$  Km

Progresiva: km 171+630 al km 171+800

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

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario, 1 Oficial, 2 Ayudante y 1 Vigía.  
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Rodillo tipo bermero, 1 Excavadora sobre oruga, 1 Camión Cisterna de agua y 4 Volquetes con sus respectivos operadores  
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CVA y del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte y evitar riesgos de contaminación ambiental.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021

6



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**  
200.0MOVIMIENTO DE TIERRAS  
207.APerfilado y compactado en zona de corte  
Progresiva: km 173+600 al km 174+600

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:  
Personal aproximado verificado en campo: 2 Capataz, 2 Operario, 2 Oficial, 4 Ayudante y 4 Vigía  
Equipos aproximados verificados en campo: 3 Motoniveladora, 3 Rodillo, 4 Volquetes y 1 Camión Cisterna con sus respectivos operadores  
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CVA y personal técnico y auxiliar del CSO.  
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CVA y del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte y evitar riesgos de contaminación ambiental.

7

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
06-08-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**

- 500PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO
- 501 APavimento de Concreto Hidráulico S'c=45 kg/cm2 (Pavimentadora)
- 502. AAceros Longitudinal (Barra de Amarre)
- 502. BAceros Transversal (Pasa Junta)
- 502.CCanastillas
- 503.AJuntas de Construcción de Concreto Hidráulico
- 503. BJuntas de Contracción de Concreto Hidráulico
- 503.CJuntas de Expansión
- 612.CEncofrado y desencofrado para pavimentos
- 700.OTRANSPORTE
- 700.CTransporte de Concreto Hidráulico (con volquete) para d<= 1 Km
- 700.DTransporte de Concreto Hidráulico (con volquete) para d> 1 Km

Progresiva: km 144+740 al km 145+000

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

8

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 5 Operario, 8 Oficial, 11 Ayudante y 2 Vigía Además de un grupo de Control de Calidad un grupo de Topografía conformado por 1 Técnico de Laboratorio 1 Topógrafo y 5 Ayudantes  
 Equipos aproximados verificados en campo: 1 pavimentadora de concreto (con 7 operadores), 1 retroexcavadora, 8 volquetes con sus respectivos operadores, además de equipos menores como: 3 cortadoras de pavimentos, 3 peine, 1 vibradora de concreto, 3 alisador (mufle), entre otros  
 Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CVA y del CSO. Se sugiere el control adecuado de los procesos constructivos por parte del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte y evitar riesgos de contaminación ambiental.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** LUZMILA GUERRA MOTTA  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 06-08-2021

**Actividades:**

- 600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
- 610.DConcreto clase D ( $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$ )
- 612.AEncofrado y Desencofrado para Obras de Arte
- 615.AAcero de Refuerzo  $F^y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Progresiva: km138+312 al km138+374

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

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 7 Operario, 5 Oficial, 2 Ayudante y 2 Vigía.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Baranda y 1 minibús para transporte de personal con sus respectivos operadores, además de equipos menores como: 1 Torre de Iluminación y 2 vibradora de Concreto.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CVA y personal técnico y auxiliar del CSO, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para las actividades en proceso y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte y evitar riesgos de contaminación ambiental.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



**Fecha Toma De Datos:**

06-08-2021



**Fotos:**