



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confir ma Bitaco ra:	Nro Inform e:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	207	14-09-2021	Carretera Oyon - Ambo, Tramo I: Oyon - Desvío Cerro de Pasco	LUZMILA GUERRA MOTTA

Foto Bitacora:

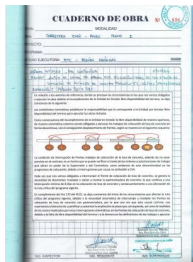
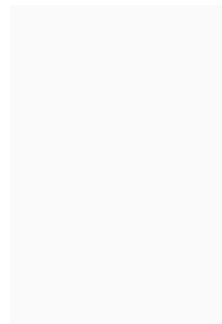


Foto Bitacora 2:

Foto Bitacora 3:

Foto Bitacora 4:

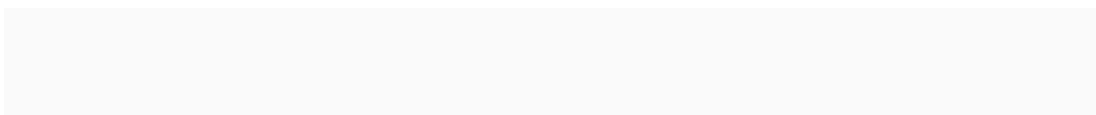
Foto Bitacora 5:



Asunto:

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

Foto Bitacora 6:





Conclusiones:

1. CUADERNO DE OBRA

Asiento n°. 1573, Del Contratista, de 11.09.2021 (folio n° 26, Tomo 19)

Asunto: Inicio de causal de atraso por discontinuidad en los frentes de colocación de pavimento de concreto Hidráulico $S'c=45 \text{ km/cm}^2$, (pavimentadora)

Referencia: Asiento N° 981 y 985

Anota respecto a las circunstancias en las que se ven obligados a ejecutar la obra debido al incumplimiento de la Entidad en brindar libre disponibilidad del terreno o la demora en las definiciones de los trabajos a ejecutar, dejando constancia que de forma sistemática están siendo obligados a ejecutar los trabajos de colocación de losa de concreto en forma discontinua, con el consiguiente desplazamiento de frentes de trabajo no previstas en el contrato.

Precisando que, cada vez que interrumpen el trabajo se genera la necesidad de desmontar, trasladar y volver a montar la pavimentadora, lo que conlleva a una interrupción mínima de 8 días y consecuentemente a una afectación de la ruta crítica del programa vigente. Por lo que deja constancia del inicio de causal de ampliación de plazo.

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. Trasladándose 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 IG.V., que representa una incidencia del 4,95% del monto del contrato original – En Ejecución.

Prestación Adicional por Emergencia – Ejecutado.

R.D. N° 1685--2021-MTC/20, aprueba el Presupuesto Adicional de Obra N° 04 "Muros de Contención en Vía Ramal en las Progresivas: km 137+344.55 – 137+375.51, km 137+695.00 – 137+715.00 y km 137+745.00 – 137+759.51", por la suma de S/ 455,510.37 incluido IG.V. – Pendiente de Ejecución.

R.D. N° 1705--2021-MTC/20, aprueba el Presupuesto Adicional de Obra N° 05 "Muros de Contención, Drenes de perforación horizontal, Subdrenes, Reubicación de Alcantarilla, Intersección Ramal con la Vía principal, Pantalla de Micropilotes con anclajes Activos permanentes y sistema de Muro Anclado tipo Paraguas", por la suma de S/ 6'261,787.29 incluido IG.V. – Pendiente de Ejecución.

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

Complementario N°01 al MM N°05: Por cambio de ubicación del muro de Concreto Ciclópeo y Concreto Armado, aprobado en el adicional N°01 - km 137+000 al km 166+000 y sector km



170+000 al km 181+000 (Vía Principal) del sector: km. 147+280 al km 147+380 – 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
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” – Ejecutado
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
Complementario N°02 al MM N°09 “Mayores metrados de mejoramiento de subrasante Km.142+000-Km.152+500 y Km.142+000-Km.147+000
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” – Ejecutado
N°11: “Mayores Metrados de cunetas de coronación revestidas km 149+220 al km 149+770” – En 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 – En ejecución (Variante 2)
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
N°16: Mayor metrado en sub dren tipo I y descarga de sub dren tipo I - Vía Principal (Km. 135+140 - Km 181+000) – En ejecución
N°17: Mayores metrados en la partida de Monitoreo - Vía Principal Km.134+977.92 al Km. 181+000 – RAMAL Km 136+780 – Km 139+698.19 – En ejecución
N°18: Mayor metrado sub base granular - Vía Principal Km. 134+977.92 – Km. 142+000.00 Vía Ramal Km. 136+780.00 – Km. 139+698.18
N°19: Mayor metrado sub base granular - Vía Principal Km.164+480-Km. 181+000– En ejecución
N°20: Nuevo DME - Km.179+450 LI – En ejecución
N°21: Corte de talud en zona inestable - km. 138+560 - km. 138+620

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%
R.D. N°. 1685-2021-MTC/20 de 12.02.2021, aprueba el Presupuesto Deductivo Vinculante N° 03, por la suma de S/ 10,001.93, incluido el I.G.V.
R.D. N°. 1705-2021-MTC/20, aprueba el Presupuesto Deductivo Vinculante N° 04, por la suma de S/ 1'197,947.35, incluido el I.G.V.



Recomendaciones:

6.PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

Se aprecia que se realizan actividades de limpieza de baños químicos y recojo de residuos para posterior disposición.

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.

EQUIPOS DE INFORMÁTICA. - Cumple con lo ofertado

VEHÍCULOS OPERADOS. – Se cuenta con 5 camioneta 4x4 sin equipamiento con radios.

9.INCIDENTES

Ninguno

10.PACRI

A la fecha aún persisten interferencias y/o restricciones por i) Presencia de redes de agua potable en la vía Ramal y Principal comprendidos entre el km 136+780 al km 137+750 y km 137+930 al km 142+170 respectivamente, ii) Interferencia de Terreno y/o Predio para la Construcción de Drenaje de Alcantarilla conectadas y emboquillado para contar con el encausamiento y/o desfogue de dichas estructuras conectadas en las siguientes progresivas: km 143+300, km 144+294.40 y km 144+780; a lo que la Supervisión de obra plantea la necesidad de prestación adicional para dicho drenaje; iii) Aún no se habría absuelto la consulta realizada a PVN, respecto al material de respaldo para las cunetas y separación entre pavimento rígido y obras de arte en la Variante 1, Km 155+960 al 158+834.289; Entre otras.

11.ARQUEOLOGÍA

Ninguno

12.OTROS

El día de hoy se hicieron presentes en obra los ingenieros Juan Silva, Cristhian Rodríguez y Jhony Salas – Jefe de Gestión de Infraestructura Vial y Especialistas en Suelos y Pavimentos y Geología y Geotecnia de la Dirección de Calidad de PVN respectivamente.

RECOMENDACIONES

Del Panel Fotográfico N° 1, se sugiere a través de la Supervisión de Obra la definición o no de si el DME en el km 135+220 aproximadamente llego a su capacidad o no y de acuerdo a ello evaluar la procedencia o no del cierre progresivo de dicho AA en atención a las observaciones realizadas por la Ing. Cris Trinidad Vargas de acuerdo al Acta de Verificación Suscrita el 27.08.2021.

Del Panel Fotográfico N° 4, se sugiere a través de las instancias correspondientes la DEFINICION de las actividades a realizarse como parte de la cimentación del muro de sostenimiento planteado en el DME N° 03, dado la presencia de flujo de agua.

Del Panel Fotográfico N° 8, se sugiere la intervención a través de las instancias correspondientes de PVN a fin de evitar mayores conflictos sociales.

Auditoria Fecha De Creación:

14-09-2021

Auditoria Fecha De Edición:

28-09-2021

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:**LUZMILA GUERRA
MOTTA**Nivel:**

Moderado

Fecha De Fotografia:

14-09-2021

Actividades:

900.0PROTECCION AMBIENTAL

907PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

907.CAcondicionamiento de Desechos y Material Excedente

Progresiva: km 135++220 Aprox - DME

CDescripcion_____:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Ayudante.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador frontal y 1 Volquete con sus respectivos operadores.

SE APRECIA LA DISPOSICIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, SIN EMBARGO, SE TOMA CONOCIMIENTO QUE EL DME YA ESTARÍA COLMATADO, AL RESPECTO SE CONSULTÓ AL CONTRATISTA Y SUPERVISIÓN DE OBRA QUIENES INDICARON QUE SE ESTARÍA DISPONIENDO EL MATERIAL PARA COMPLETAR LA CAPACIDAD AUTORIZADA.

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:**

14-09-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:**LUZMILA GUERRA
MOTTA**Nivel:**

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-09-2021

Actividades:

600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

601.CExcavación para estructuras, en material bajo agua

610.DConcreto clase D ($f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$)610.E1Concreto Ciclópico ($f'c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 30\%PM$)

612.AEncofrado y Desencofrado para Obras de Arte

615.AAcero de Refuerzo $F'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

700.0TRANSPORTE

700.GTransporte de Eliminación de Material a DME para $d \leq 1 \text{ Km}$ 700. HTransporte de Eliminación de Material a DME para $d > 1 \text{ Km}$

Progresiva: km 137+452.50 al km 137+520.00 (Defensa Ribereña - Adicional 3)

CDescripcion _____:

2

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 14 Operario. 6 Oficial, 6 Ayudantes y 4 Vigía.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga, 1 Bomba Telescópica, 3 Camión Mixer y 2 Volquetes con sus respectivos operadores

Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y por personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugirió 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 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:**

14-09-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

LUZMILA GUERRA
MOTTA

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

14-09-2021

Actividades:

200.0MOVIMIENTO DE TIERRAS

230Material de Préstamo para rellenos

Progresiva: km 152+900 – Cantera Patón

CDescripcion_____:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Ing. de Seguridad. 1 Ing. Especialista en Voladura de Rocas, 6 perforistas autorizados por la SUCAMEC

Equipos aproximados verificados en campo: 1 vehículo acondicionada para transporte de material explosivo.

Se realizan actividades de carga para posterior de voladura de rocas en volumen aproximado de 4400 m3.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

14-09-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

LUZMILA GUERRA
MOTTA

Nivel:

Crítico

Fecha De Fotografía:

14-09-2021

Actividades:

600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
Progresiva: km 152+960 - DME 03

CDescripcion_____:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario y 1 Oficial.
Equipos aproximados verificados en campo: 2 Cargador Frontal en mantenimiento.
DADO LA INDEFINICIÓN EN EL TIPO DE CIMENTACIÓN DEL MURO DE
SOSTENIMIENTO EN EL DME 03, POR PRESENCIA DE FLUJO DE AGUA, SE
APRECIA ACTIVIDADES ÚNICAMENTE DE ARMADO DE MALLAS PARA GAVIONES.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

14-09-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

LUZMILA GUERRA
MOTTA

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

14-09-2021

Actividades:

BLOQUEO DE VÍA

Progresiva: km 158+900 aproximadamente.

CDescripción_____:

En el km 158+900 aproximadamente, se verifica la presencia de pobladores de la Comunidad Campesina de Oyón, quienes se encuentran bloqueando la vía a vehículos de la Compañía Minera Buenaventura por segundo día consecutivo.

Los vehículos y maquinaria del Consorcio Vial Ambo y relacionados, Consorcio Supervisor Oyón y particulares transitan con normalidad.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

14-09-2021

5

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:**LUZMILA GUERRA
MOTTA**Nivel:**

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-09-2021

Actividades:

900.0PROTECCION AMBIENTAL

907PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

907.CAcondicionamiento de Desechos y Material Excedente

Progresiva: km 179+450 aproximadamente (DME)

CDescripcion_____:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Ayudante y 1 Vigía

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Tractor sobre oruga con operador, además de equipos menores como 1 torre de iluminación.

Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y por personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugirió 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 y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte, de forma tal, de evitar riesgos de incidentes y/o accidentes en obra y/o posibles afectaciones Medio Ambientales.

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:**

14-09-2021

6

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:LUZMILA GUERRA
MOTTA**Nivel:**

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-09-2021

Actividades:

200.0MOVIMIENTO DE TIERRAS

220. BMejoramiento de Subrasante con material de cantera

230Material de Préstamo para rellenos

700.0TRANSPORTE

700.GTransporte de Eliminación de Material a DME para $d \leq 1$ Km700. HTransporte de Eliminación de Material a DME para $d > 1$ Km

Progresiva: km 176+610 al km 176+730

CDescripcion_____:

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

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga y 2 Volquetes con sus respectivos operadores

Actividades verificadas por personal Profesional, Técnico y Auxiliar del CVA y por personal Técnico y Auxiliar del CSO. Se sugirió 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:**

14-09-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:**LUZMILA GUERRA
MOTTA**Nivel:**

Crítico

Fecha De Fotografia:

14-09-2021

Actividades:

600.0OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

Progresiva: km 144+540 al km 144+660 (PAO N° 03)

CDescripcion_____:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario, 1 Oficial y 2 Vigía

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal con operador.

SE APRECIA ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL ACUMULADOS EN LA PARTE BAJA (HACIA LA PLATAFORMA).

SE TOMA CONOCIMIENTO QUE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LAS BANQUETAS Y RELACIONADAS AL MURO DE SOSTENIMIENTO CONTINUARÍAN SUSPENDIDAS DEBIDO A LOS INCIDENTES DESCRITOS EN EL PANEL FOTOGRÁFICO N°. 3 DE LA BITÁCORA ELECTRÓNICA N° 206 DE 13.09.2021

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:**

14-09-2021



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos: