



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	034-2022 - MTC /20.9 -lgn	23-02-2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	LUZMILA GUERRA MOTTA

Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 6:	Foto Bitacora 5:
		Ver imagen completa			
Ver imagen completa	Ver imagen completa				

Asunto:
 OBRA: CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO, OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL HUÁNUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANTAMINA/ EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA – TRAMO I
 CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION
 SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER - HOB

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

Asiento n° 3158, Del Contratista de 08.02.2022 (folio n° 03, tomo 22)

Asunto: Ocurrencia de derrumbe km 46+040 al km 23+185

Deja constancia de la ocurrencia de un derrumbe el día de hoy en el km 46+040 al km 46+070 LI y km 23+185 al km 23+210 LD. Por lo que se ha realizado todos los trabajos necesarios para establecer la transitabilidad de la vía. Señala, que la frecuencia con la que están produciéndose los derrumbes, vienen afectando la ejecución de los trabajos programados.

Asiento n° 3159, Del Contratista de 08.02.2022 (folio n° 03, tomo 22)

Asunto: Actualización de Planos de planteamiento de muros de sostenimiento km 22+881 al km 22+957

Referencia: Carta n° CR20G/CG/RO/2022/112

Mediante documento de la referencia se adjunta la actualización de planteamiento de muros de sostenimiento km 22+881 al km 22+957, debido a la necesidad de aumentar la longitud al final de la estructura, quedando finalmente el muro comprendido entre las progresivas descritas.

Asiento n° 3160, Del Contratista de 08.02.2022 (folios n° 03 y 04, tomo 22)

Asunto: Levantamiento de Observaciones al muro de contención km 15+764 al km 15+782

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/110, se presenta el levantamiento de observaciones al muro de contención ubicado en el sector km 15+764 al km 15+782

2. PRORROGAS DE PLAZO (AMPLIACIONES DE PLAZO):

Mediante Resoluciones Directorales N°s 090, 829, 1491, 2532-2020-MTC/20, 0060, 1304, 1606, 2090, 2229, 2368 y 2423- 2021-MTC/20 de 29.01.2020, 07.07.2020, 10.09.2020, 27.11.2020, 29.01.2021, 07.07.2021, 12.08.2021, 14.10.2021, 03.11.2021, 30.11.2021 y 10.12.2021 se prorroga el Plazo de ejecución de obra por 120, 82, 14, 66, 15, 32, 183, 12, 02, 01 y 143 días Calendario, trasladándose el termino de plazo de ejecución de obra contratada al 19.07.2022

3. VARIACIONES (PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA -PAO):

De acuerdo a lo descrito en el numeral 3, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 007 de 22.01.2022

4. DEDUCTIVOS:

De acuerdo a lo descrito en el numeral 4, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 007 de 22.01.2022

5. EVENTOS COMPENSABLES:

De acuerdo a lo descrito en el numeral 5, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 007 de 22.01.2022

6. MAYORES METRADOS:

A la fecha no se tienen Mayores Metrados, sin embargo, si con expedientes de Variaciones (Prestaciones Adicionales de Obra, que en algunos casos corresponderían también a mayores metrados).

7. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

Se realiza de forma permanente el subprograma de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes, el depósito de material excedente en las áreas auxiliares correspondientes.

8. MANTENIMIENTO VIAL:

Ninguno

9. RECURSOS OFERTADOS**9.1 DEL CONTRATISTA:**

9.1.1. PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:

9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.2.2 MAQUINARIA Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA:

EQUIPO DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA. Cumple con lo ofertado

EQUIPOS DE INFORMÁTICA. - Cumple con lo ofertado

VEHÍCULOS OPERADOS. - Cumple con lo ofertado



10. INCIDENTES

Ninguno

11. INTERFERENCIAS

Se mantiene la existencia de interferencias adicionales al estudio, que fueron determinadas en la fase de revisión, las cuales corresponden a un Canal de SEDA Huánuco, y Bocatoma Canchan, presencia de canales no revestidos, superposición en el Diseño Geométrico y Zona de Tercer Carril, Muros de Sostenimiento y Buzones, así como Zonas Boscosas.

También se tienen interferencias por presencia de terrenos de propiedad privada, por redes de agua y alcantarillado, postes de energía eléctrica y telecomunicaciones en zonas pobladas, entre otras las anotadas por el Contratista en el asiento n° 3107 de 24.01.2022:

- 38 Postes de Alta, media, baja tensión y de telefonía en el sector km 19+114 al km 48+137

- 71 afectaciones a poseedores de viviendas, terrenos, pozos de agua y plantaciones, en el sector del km 18+990 al km 52+875 que aún no recibieron pago por sus propiedades.

- 191 Redes de agua potable - cajas de agua, que interfieren en los trabajos: km 0+017 – km 00+624 – Huánuco; 59 en el sector km 17+137 – km 19+450 – Huancapallac; 13 en el sector km 22+373 – km 23+718 – Punchao Chico; 34 en el sector km 24+613 – 26+889 – Mitotambo; 35 en el sector km 39+775 – km 40+881 – Pampas; 35 en el sector km 47+530 – km 48+645 – Jacas y 4 en el sector km 52+688 – km 52+789 – Punto Unión.

- 101 Redes de Desagüe – Buzones, que interfieren en los trabajos: 18 en el sector km 17+831 – km 18+725 – Huancapallac; 7 en el sector km 26+193 – km 26+257 – Mitotambo; 33 en el sector km 39+723 – km 40+864 – Pampas; 2 en el sector km 44+655 – km 44+777 – Chasqui; 18 en el sector km 47+571 – km 48+677 – Jacas y 23 en el sector km 52+254 – km 52+992 – Punto Unión.

12. ADVERTENCIAS ANTICIPADAS REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA A TRAVÉS DEL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2021

Asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022 - Advertencia Anticipada por posible atraso de obra debido al incremento de Contagios por Covid -19, que puede ocasionar la disminución de nuestra fuerza laboral.

Asiento n° 3059 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022 - Advertencia Anticipada debido a la Resolución Directoral 00001-2022-SENACE-PE/DEIN emitida por el "SENACE", en la cual, se declara improcedente el informe técnico sustentatorio que contenía la solicitud de incorporación de nueve nuevos DME's: n°s 61, 64, 67, 68, 69, 70, 78, 79 y 84 en el km 50+500LI, km 34+330 LI, km 13+200 LI, km 22+400 LI, 12+200 LI, km 19+570 LI, km 22+300A LI, km 25+300B LI y km 14+3600F LI respectivamente, Ampliación de Capacidad de Deposito de DME n° 32 y 73 km 25+300 LI y km 14+300 LI respectivamente y Cambio de uso de DME a Polvorín km 52+300B LD. Precisa que a la fecha solo se tiene en uso tres DME's km 14+100F, km 25+300 y km 52+730C, los cuales están próximos a ser llenados y además, no tienen la capacidad para atender la demanda de los volúmenes requeridos en obra. Por lo tanto, al amparo del numeral 32.1 de las Condiciones Generales del Contrato, deja constancia de la Advertencia Anticipada por falta de DME's, lo cual puede llevarnos a un retraso o paralización de obra.

Asiento n° 3067 del Cuaderno de Obra de 10.01.2022 - Advertencia anticipada de Evento Compensable por "Los efectos de las prórrogas de plazo, que han llevado a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato". Dejando constancia que a partir del 17.12.2021 la obra ha ingresado a su cuarta exposición de estacionalidad climática el cual está ocasionando restricciones a los trabajos programados, generando las condiciones que validan una causal de evento compensable.

Asiento n° 3068, del Cuaderno de Obra de 10.01.2022 - Advertencia anticipada por continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03

Asiento n° 3071, del Cuaderno de Obra de 11.01.2022 - Advertencia anticipada por posible atraso de obra, debido al incremento de Contagios por Covid-19, que está ocasionando la disminución de nuestra fuerza laboral. Es preciso indicar semejante advertencia fue anotada en asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022.

**Recomendaciones:****13. OTROS**

Clima: Mayormente despejado durante el día, sin embargo, presencia de lluvias en horas de la noche - madrugada.

Como es de su conocimiento, desde el 17.01.2022 no se cuenta con servicio de movilidad, por lo que, con el apoyo de movilidad de la Supervisión Externa de Obra se realizó la inspección en campo.

Es preciso indicar que el Cuaderno de obra – Tomo 22 es legalizado con fecha 21.02.2022, sin embargo, se viene realizando anotaciones con fecha anticipada desde el 7.02.2022.

A continuación, se presenta las necesidades anotadas en el Cuaderno de Obra a partir del mes de enero 2022 por el Contratista y/o Supervisión Externa de Obra:

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/012, el Contratista presentó el planteamiento de necesidad de Subdrenes sectores: Km 20+800 – km 20+930 LD, Km 21+006 – km 21+260 LD, Km 24+773 – km 24+840 LD, Km 25+070 – km 25+170 LD, Km 32+279 – km 32+500 LD, Km 27+120 – km 27+280 LD, Km 32+973 – km 33+150 LD y Km 36+140 – km 36+377 LD.

Mediante Carta n° 2510020-OI-1-CJS-22-014, la Supervisión de Obra comunicó a la Entidad Necesidad de ejecutar trabajos Adicionales en la partida genérica 800 Señalización y Seguridad Vial. De acuerdo a autorización realizada por la Entidad mediante oficio n° 761-2019-MTC/20.

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/055, el Contratista presentó el planteamiento de necesidad de pase de agua de 8 en el km 22+510 debido a que se ha detectado que en dicho tramo atraviesa la vía en construcción una tubería de 1" el cual conduce agua potable hacia las viviendas que se encuentran del otro lado de la vía.

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/072 el Contratista plantea la Necesidad de construcción de Muro de Sostenimiento en el sector km 21+270.01 – km 21+289.97, debido a que se han detectado ciertos sectores con falta de ancho a nivel de sub rasante.

RECOMENDACIONES

Se sugiere a través de las instancias correspondientes las gestiones necesarias a fin de contar con el servicio de movilidad para transporte de personal en el ámbito de la obra, con la finalidad del cumplimiento de las funciones asignadas.

Se sugiere valorar las anotaciones del Cuaderno de Obra, las cuales fueron descritas en el numeral 1.

Se sugiere a través de las instancias correspondientes las gestiones necesarias a fin lograr la liberación de las diferentes interferencias y/o restricciones en el plazo más breve posible a fin de evitar mayores Eventos Compensables (semejantes al Evento Compensable n°3) y subsecuentes (prorrogas en el plazo contractual) entre otros.

Se sugiere las acciones correctivas respecto a la oportunidad del Cuaderno de obra, ya que se legaliza el cuaderno de obra con fecha 21.02.2022 y los asientos son anotados desde fecha 7.02.2022 hecho que se puede verificar en la Bitácora Electrónica de Obra n° 32 de 22.02.2021.

Auditoría Fecha De Creación:

23-02-2022

Auditoría Fecha De Edición:

25-02-2022

PANEL FOTOGRAFICO**Panel Fotográfico**

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

23-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 24+321 al km 24+411 – Muro de Contención
500 DRENAJE
503.EConcreto clase E ($f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$)
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo
515.ATubería perforada de PVC-SAP, $D=3''$
515.DTubería perforada de PVC-SAP, $D=6''$

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 13 Operario, 10 Oficial y 4 Ayudante.

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, 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:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

23-02-2022

Actividades:Progresiva: km 19+600aproximadamente
OCURRENCIA DE DERRUMBE**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: Ninguno.

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno.

Se verifica la presencia de un derrumbe ocurrido el día de ayer 22.02.2022, el cual aparentemente fue precipitado por flujo de agua existente y que debiese ser drenado mediante cunetas que se encontraban inconclusas y suspendidas en su ejecución física. A medida del transcurrir de las horas, las actividades relacionadas a construcción de cunetas fueron retomadas por el Contratista.

Foto1:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)

2

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

23-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 31+319 al km 31+332 – Muro de Contención
500 DRENAJE
503.DConcreto clase D (f'c = 210 kg/cm²)
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo
515.ATubería perforada de PVC-SAP, D=3"

CDescripcion :

3

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 Operario, 3 Oficial y 2 Ayudante, además de personal de Calidad conformado por un técnico.
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Mixer con operador.
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, 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:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

23-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 30+608 al km 30+638 – Baden
500 DRENAJE
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 5 Operario y 5 Oficial, además de un equipo de topografía conformado por 1 Topografo y 1 3 Ayudantes
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Mixer con operador.
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, 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:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

23-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 32+594 – Alcantarilla
500 DRENAJE
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo

CDescripcion :

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

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, 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:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

5



Fotos: