



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	033-2022 - MTC /20.9 -lgm	22-02-2022	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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Conclusiones:

1. CUADERNO DE OBRA

Folio n° 001 – Legalización de Cuaderno de Obra - Tomo 22

Notaria: Miguel Ángel Espinoza Figueroa

Fecha de Legalización 21.02.2022

Asiento n° 3156, Del Contratista de 07.02.2022 (folio n° 002, tomo 22)

Asunto: Ocurrencia de derrumbes km 20+400 al km 31+155

Mediante Autorizaciones de trabajo n°s 2802 y 2803 se solicitó la remoción de derrumbe km 20+400 al km 20+440 LD y km 31+155 al km 31+170 LD. Una vez aprobada la autorización de trabajo, se procederá a realizar la remoción del derrumbe.

Asiento n° 3157, Del Contratista de 07.02.2022 (folio n° 002, tomo 22)

Asunto: Evaluación de suelo para mejoramiento a nivel de subrasante

Referencia: Carta n° CR20G/CG/RO/2022/107

Mediante documento de la referencia remite los resultados de los ensayos de laboratorio realizados al material de suelo para evaluar mejoramiento a nivel de subrasante sectores km 22+250 al km 22+610, km 22+250 al km 22+320LI, km 22+350 al km 22+470 LI y km 22+550 al km 22+610. Los cuales necesitan mejoramiento o reemplazo de material.

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 poseionarios 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.

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.

De los paneles fotográficos n°s 3 y 5, se sugirió al Contratista y Supervisión Externa de Obra realizar los trabajos con el personal necesario para cada actividad (implementar la participación de vigías, sobre todo, en frentes de trabajo de uso intensivo de maquinaria) a fin de disminuir riesgos en la integridad física del personal de obra y usuarios de la vía.

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:**

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 23+800 aproximadamente
OCURRENCIA DE DERRUMBE EN PROCESO

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: Personal Profesional, Técnico, Auxiliar en tránsito.

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno.

Se verifica la ocurrencia de un derrumbe, el cual, restringe el tránsito vehicular temporalmente, en vista que la plataforma se ha visto colmatada por el derrumbe.

El Contratista viene movilizandolos equipos a fin de realizar actividades relacionadas a re establecimiento de transito vehicular. El cual se realizará una vez cede el movimiento de tierras en proceso.

Se toma conocimiento que siendo aproximadamente las 10.00 am, se reestableció el tránsito vehicular.

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:

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 22+700 aproximadamente
200MOVIMIENTO DE TIERRAS
202.A Excavación en roca fija

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 3 Perforistas.
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Hidro Drill
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](#)

2

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Crítico

**Fecha De
Fotografía:**

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 21+890 aproximadamente
200.MOVIMIENTO DE TIERRAS
207.AMejoramiento de suelos
210.A Perfilado y Compactado de sub-rasante en zonas de corte
211.AMaterial de cantera para rellenos

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz y 2 Controlador, además de un equipo de topografía conformado por un topógrafo y 3 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Motoniveladora, 1 Rodillo y 1 Camión Cisterna con sus respectivos operadores.

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.

SE VERIFICA QUE EN EL FRENTE DE TRABAJO NO SE CUENTA CON PERSONAL EN LA FUNCIÓN DE VIGÍA, A FIN DEL ORDENAMIENTO Y DIRECCIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR, HECHO QUE, PODRÍA GENERAR INCIDENTES Y/O ACCIDENTES EN LOS USUARIOS DE LA VÍA DEBIDO A LA PRESENCIA DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO MÁS AUN ESTANDO LOS TRABAJOS EN PROCESO EN CURVA CERRADA. AL RESPECTO, SE HA SOLICITADO A LA SUPERVISIÓN DE OBRA LAS MEDIDAS CORRECTIVAS.

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:**

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 18+820 (DME)

500DRENAJE

510.A2Cuneta revestidas en concreto tipo c-2

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.ADisposición y conformación de depósitos de material excedente

CDescripcion :

4

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador y 4 Peón

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Oruga y 1 Tractor Sobre Oruga con sus respectivos operadores.

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:

Crítico

**Fecha De
Fotografía:**

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 15+660 aproximadamente
500DRENAJE
518.AGeocompuesto de drenaje
523.AFiltro drenante

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador, 1 Oficial y 2 Peón
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Oruga y 1 Tractor Sobre Oruga con sus respectivos operadores.

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.

SE VERIFICA QUE EN EL FRENTE DE TRABAJO NO SE CUENTA CON PERSONAL EN LA FUNCIÓN DE VIGÍA, A FIN DEL ORDENAMIENTO Y DIRECCIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR, HECHO QUE, PODRÍA GENERAR INCIDENTES Y/O ACCIDENTES EN LOS USUARIOS DE LA VÍA DEBIDO A LA PRESENCIA DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO MÁS AUN ESTANDO LOS TRABAJOS EN PROCESO EN CURVA CERRADA. AL RESPECTO, SE HA SOLICITADO A LA SUPERVISIÓN DE OBRA LAS MEDIDAS CORRECTIVAS.

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

5

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

22-02-2022

Actividades:

Progresiva: km 10+420 (DME)
500DRENAJE
510.A2Cuneta revestidas en concreto tipo c-2
900PROTECCIÓN AMBIENTAL
910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA
902.ARevegetación de áreas auxiliares

CDescripcion :

6

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador y 6 Peón
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Oruga y 1 Volquete con sus respectivos operadores.
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](#)



Fotos: