



## 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	042-2022 - MTC /20.9 -lgm	04-03-2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	LUZMILA GUERRA MOTTA

Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 6:	Foto Bitacora 5:
	<a href="#">Ver imagen completa</a>				

[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° 3183. Del Supervisor de 16.02.2022 (folio n° 13, tomo 22)

Asunto: Sector Crítico km 16+850

Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-095 se ha remitido a la Entidad opinión respecto a lo manifestado las Cartas CITE: CR20G-GS-SP-2021-506 y CR20G-GS-SP-2022-058

Asiento n° 3184. Del Supervisor de 16.02.2022 (folio n° 13, tomo 22)

Asunto: Sub Contratista CANTON LIMA SAC

Durante todo lo que va del mes de febrero los frentes de trabajo a cargo del Subcontratista CANTON LIMA SAC se encuentran paralizados, esta situación está generando atraso en la obra, informar la situación del subcontratista.

Asiento n° 3185. Del Supervisor de 17.02.2022 (folio n° 13, tomo 22)

Asunto: Informes de Especialista de obras de arte y drenaje

Mediante Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-096 se ha remitido los informes del Especialista de Estructuras y obras de arte y drenaje en el que se responde las Cartas n°s CR20G/CG/RO/2022/110, 112 y 113

**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, algunos expedientes de Variaciones (Prestaciones Adicionales de Obra), 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, entre otros.

**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 algunas interferencias descritas en el estudio y otras adicionales que fueron determinadas en la fase de revisión y/o ejecución, correspondiendo entre otras, al 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 3.01.2022

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 en el ámbito de la obra.

Se toma conocimiento de la emisión de la Orden de Servicio n° 0000470 del 22.02.2022, para el Servicio de Alquiler de Camioneta para el traslado de personal técnico en la obra, al respecto se ha coordinado con el proveedor para que el inicio de su servicio se de en el plazo más breve posible – lunes 7.03.2022.

Se ha tomado conocimiento de la solicitud que PVN habría realizado al Consorcio HOB en relación a la participación del Especialista en Seguridad en Obra, al respecto, es preciso indicar que el ingeniero Edgar Martínez Llalli viene realizando dichas actividades.

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 valorar las anotaciones del Cuaderno de Obra, las cuales fueron descritas en el numeral 1. Es preciso anotar que el retraso en las anotaciones en el CDO es de aproximadamente 15 días.

Se sugiere la atención oportuna de las necesidades presentadas por la Supervisión de Obra.

De la presencia de interferencias y Advertencias Anticipadas anotadas por el Contratista en diferentes asientos del Cuaderno de obra, se sugiere su pronta atención así como la participación permanente en el ámbito de la obra del personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, con la finalidad que, de forma conjunta con los especialistas del Contratista y Supervisión de obra, se logre la liberación de las interferencias en obra, que en longitud suman aproximadamente 15 kms, evitando mayores dilaciones en los plazos de ejecución de obra y subsiguientes.

Se sugiere valorar las anotaciones de Advertencias Anticipadas realizadas por el Contratista, las cuales son descritas en el numeral 12, y de ser el caso las acciones correspondientes.

Del panel fotográfico n° 1, se sugiere realizar la protección de los sitios arqueológicos identificados y protegidos por la Dirección de Cultura a través del cumplimiento del Plan de Monitoreo Arqueológico en el ámbito de la obra. Que a la fecha estaría en standby debido a la finalización del contratos de los profesionales a cargo,

**Auditoría Fecha De Creación:**

04-03-2022

**Auditoría Fecha De Edición:**

09-03-2022

**PANEL FOTOGRAFICO****Panel Fotográfico**

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

Moderado

**Fecha De  
Fotografía:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 51+000 - DME  
900PROTECCIÓN AMBIENTAL  
910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: Ninguno  
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno  
Se aprecia que el sistema de drenaje ejecutado en el DME viene evacuando sus aguas hacia el camino prehispánico existente hacia la parte inferior de DME.  
Al respecto, el especialista en Arqueología del Consorcio HOB (Supervisión de Obra) refirió las acciones que se realizarían a través de su representada a fin de proteger los restos arqueológicos evidenciados:  
1 Instar al Contratista la evacuación adecuada de las aguas colectadas a través de los drenajes realizados en el DME a fin de no afectar el camino prehispánico.  
Comunicar a la DDC lo encontrado en obra.

**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:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 50+142 al km 50+177 LD (Baden) y 50+142 al km 50+159 (Muro Baden)  
500DRENAJE

502.ARelleno para estructuras

511.A2Geotextil no tejido clase 2

523.AFiltro drenante

**CDescripcion :**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Operario y 3 Oficial.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Retroexcavadora con operador, además de equipos menores como 2 vibro pisón.

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:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 45+502 al km 45+542 (Baden)

500 DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

600OBRAS COMPLEMENTARIAS

604.FDemolición de Estructuras

700TRANSPORTES

700.CTransporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.D Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1000 m.

**CDescripcion** :

3

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz y 2 Ayudante

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga 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.

Se toma conocimiento que los residuos de concreto (de la demolición de estructuras existentes) fue transportado al DME ubicado en el km 52+730 C para su disposición. El acero se encuentra pendiente de 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:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 45+932 al km 45+962 (Baden)  
DRENAJE  
503.I Encofrado y desencofrado  
504.A Acero de refuerzo

**CDescripcion :**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario, 2 Oficial y 2 Ayudante, además de un grupo de Topografía.

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:**

Leve

**Fecha De  
Fotografía:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 49+955 (Alcantarilla TMC)  
600OBRAS COMPLEMENTARIAS  
601.BEmboquillado de piedra e=0.15m  
601.CEmboquillado de piedra e=0.20m

**CDescripcion :**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Operario, 1 Oficial y 2 Ayudantes.  
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.  
Se aprecia que el cabezal de salida se encuentra cubierto por material deslizado, por lo que se solicitó al CR20 y HOB las acciones correctivas correspondientes.

**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:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 43+080 al km 43+130 aproximadamente

200.MOVIMIENTO DE TIERRAS

203.A.Remoción de derrumbes

700.TRANSPORTES

700.C.Transporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.D Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1000 m.

**CDescripcion :**

6

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataza y 1 Controlador.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre orugas y 4 volquetes 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:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

04-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 37+720 (Vivero)  
Producción y Mantenimiento de plántones forestales.

**CDescripción :**

Personal aproximado verificado en campo: 2 Ayudantes.  
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno  
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del 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](#)

7



**Fotos:**