



## 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	061-2022 - MTC /20.9 -lgm	29 - 03 - 2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	LUZMILA GUERRA MOTTA

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

**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° 3295. Del Supervisor de 21.03.2022 (folio n° 66, tomo 22)

Asunto: Derrumbes

Se reitera mantener la señalización correspondiente en los sectores donde se tienen derrumbes; así mismo, donde existe riesgo de caída de rocas.

Asiento n° 3296. Del Supervisor de 21.03.2022 (folio n° 67, tomo 22)

Asunto: Restricción de Trabajos km 17 – km 19

Con Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-156 se ha comunicado al Contratista cumplir con los compromisos asumidos con la Comunidad de Huancapallac a fin de evitar que los pobladores realicen actos que afecten al normal desarrollo de la obra.

Asiento n° 3297. Del Supervisor de 22.03.2022 (folio n° 67, tomo 22)

Asunto: Desquinche en sector km 15+750

Se notifica al Contratista que proceda a efectuar el desquinche de bloques rocosos que se encuentra en riesgo de caer hacia la vía este trabajo debe estar concluido antes de solicitar aprobación de la subrasante.

Asiento n° 3298. Del Supervisor de 22.03.2022 (folio n° 67, tomo 22)

Asunto: Relleno de Muros

Se indica al Contratista que en tanto se complete la conformación de los rellenos estructurales en los muros de contención, debe mantenerse la señalización, a fin de evitar accidentes.

**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 respectivamente, 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° 052 de 15.03.2022

**4. DEDUCTIVOS:**

De acuerdo a lo descrito en el numeral 4, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 052 de 15.03.2022

**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, depósito de material excedente en áreas auxiliares, entre otros.

El Contratista refiere que las áreas auxiliares autorizadas para disposición de material excedente (DME's), estarían llegando a su capacidad máxima, motivo por el cual solicitan la autorización de las nuevas áreas auxiliares solicitadas a la DGAAM (ITS paquete n° 6), con la finalidad de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra debido a la falta de DME's disponibles para atender las necesidades de obra.

**8. MANTENIMIENTO VIAL:**

Se realiza mantenimiento vial, en sectores previamente identificados por el Contratista y aprobados por la Supervisión de Obra.

**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

Dado la temporada de lluvias en proceso, se tienen diversos deslizamientos y derrumbes, los cuales en algunos casos viene afectando viviendas, terrenos de cultivo y otros. Al respecto el Contratista y Supervisión de Obra refieren que se generan afectaciones indirectas al proyecto – por estar fuera del derecho de vía (al ser el derrumbe un evento producido por lluvias) y que se encuentran limitados en sus actividades ya que no cuentan en el ámbito de la obra con personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, para los fines correspondientes.

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.

**Recomendaciones:****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 - 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 – Por Resolución Directoral 00001-2022-SENACE-PE/DEIN emitida por el “SENACE”, en la cual, se declara improcedente el informe técnico sustentatorio -ITS 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.

Asiento n° 3067 del Cuaderno de Obra de 10.01.2022 - 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”

Asiento n° 3068, del Cuaderno de Obra de 10.01.2022 – 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 - Posible atraso de obra, debido al incremento de Contagios por Covid-19. Es preciso indicar semejante advertencia fue anotada en asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022.

Asiento n° 3236. del Cuaderno de Obra de 03.03.2022 - Posible Impedimento de Ejecución de Obras en el sector km 17 al km 19, por parte acuerdo de la JASS - Huancapallac

**13. OTROS**

Clima: Presencia de lluvias durante la mayor parte del día en el ámbito de la obra.

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, el ingeniero Edgar Martínez Llallí 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.

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.

Asiento n° 3284 del Cuaderno de Obra, anotación realizada por el Contratista el 16.03.2022, el cual indica la Necesidad de ejecutar mayores cantidades a las previstas en el Adicional n° 13, en las partidas 431.B Bacheo Superficial con remoción de carpeta asfáltica y 510.A1.01 Demolición y reposición de cuneta triangular existente, debido básicamente a daños en la carpeta asfáltica y cunetas por la presencia de deslizamientos y derrumbes.

**RECOMENDACIONES**



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

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

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

De la presencia de interferencias y Advertencias Anticipadas relacionadas (descritas en los numerales 11 y 12), 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, para los fines correspondientes, 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.

Se sugiere, a través de las instancias correspondientes, la aprobación o no de las áreas auxiliares para DME's solicitadas por el Contratista, a fin de evitar posibles inconvenientes en la disposición de material excedente y consiguientes.

Del Panel Fotográfico n° 4. Se ha instado al Contratista y Supervisión de Obra el cumplimiento de los mecanismos y estipulaciones contractuales descritas en el Contrato de Obra n° 127-2018-MTC/20 y Contrato de Servicios de Consultoría n°144-2018-MTC/20.2. A fin de garantizar las buenas prácticas de la construcción y la oportuna comunicación de los actuados en obra a PVN.

**Auditoría Fecha De Creación:**

29-03-2022

**Auditoría Fecha De Edición:**

04-04-2022

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De****Fotografía:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 32+257 al km 32+311  
500DRENAJE  
502.ARelleno para estructuras

**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario y 3 Ayudantes.  
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Retroexcavadora con operador, además de equipos menores como 1 Rodillo Bermero.  
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 realizan actividades de limpieza de derrumbes y habilitación de frente de trabajo para relleno en estructuras. Se encuentra pendiente la conclusión de un paño de muro de contención (los fierros en este paño pendiente de ejecución fueron doblados por el derrumbe suscitado en el sector).

**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:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 32+973  
500DRENAJE  
LIMPIEZA DE ALCANTARILLA

**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: 3 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre neumáticos 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 realizan actividades de limpieza de desprendimiento de material en la alcantarilla MCA, el cual genero afectaciones en el acero instalado para las paredes de la alcantarilla.

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

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

Leve

**Fecha De  
Fotografía:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 36+380 al km 36+415 – Muro - Baden  
500DRENAJE  
503.IEncofrado y desencofrado  
504.AAcero de refuerzo

**CDescripcion :**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario, 6 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.

ES PRECISO HACER NOTAR QUE LAS GRIETAS PRESENTADAS EN LAS BANQUETAS DEL DME UBICADO EN EL KM 36+350 SE ESTARÍAN INCREMENTANDO, HECHO QUE HA SIDO PUESTO DE CONOCIMIENTO AL CONTRATISTA Y LA SUPERVISIÓN DE OBRA A FIN DE SU EVALUACIÓN Y DE SER EL CASO LAS ACCIONES CORRECTIVAS.

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

3

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

Crítico

**Fecha De  
Fotografía:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 30+452 – Muro de Sostenimiento

500DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

503.HConcreto clase H (f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup>)

503.IEncofrado y desencofrado

**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: 2 Capataz, 8 Operario, 6 Oficial y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga, 1 Camión grúa y 3 Volquetes con sus respectivos operadores, además de equipos menores como 1 Rodillo Bermero.

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.

Debido a que la construcción de la estructura descrita no se aprecia en el presupuesto contractual, se ha realizado consulta a la supervisión de obra respecto a la condición de este (si se encuentra comprendido en el presupuesto contractual, variaciones o eventos compensables).

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

4

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De****Fotografía:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 25+850 aproximadamente

200MOVIMIENTO DE TIERRAS

210.A Perfilado y Compactado de sub-rasante en zonas de corte

**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Personal de Piso y 2 Vigia, ademas de un grupo de topografía conformado por 1 topógrafo y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga y 3 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.

Se realizan actividades de corte en material común a nivel de piso.

**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 Fotografia:**

29-03-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 17+424  
500DRENAJE  
502.ARelleno para estructuras

**CDescripcion :**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Operario y 2 Ayudante  
Equipos aproximados verificados en campo: Equipos menores con 1 Rodillo Bernero y 1 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

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

6



**Fotos:**