

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

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	071-2022 - MTC /20.9 -lgm	09 - 04 - 2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	LUZMILA GUERRA MOTTA	
Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:	Foto Bitacora 6:

CUADERNO DE OBRA

[Ver imagen completa](#)[Ver imagen completa](#)[Ver imagen completa](#)[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**

Asiento n° 3333. Del Supervisor de 01.04.2022 (folio n° 91, tomo 22)

Asunto: Informe del Especialista de Estructuras y Obras de Arte

Se indica al Contratista instruir a su especialista coordinar estrechamente con el especialista de la Supervisión, a fin de evitar contratiempos durante la ejecución de las distintas estructuras.

Asiento n° 3334. Del Supervisor de 01.04.2022 (folio n° 91, tomo 22)

Asunto: Observaciones de Plan de Autocontrol y Señalización – febrero 2022

Mediante Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-168 se remite las observaciones al Plan correspondiente al mes de febrero 2022

Asiento n° 3335. Del Supervisor de 02.04.2022 (folio n° 91, tomo 22)

Asunto: Paro de transportistas

Se recomienda al Contratista para que, considerando el alojamiento de la temporada de lluvias, efectúe un adecuado mantenimiento de la vía, a fin de evitar reclamo de transportistas y el escalamiento de las protestas.

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:

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

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 posesionarios 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.

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Recomendaciones:****12. ADVERTENCIAS ANTICIPADAS ANOTADAS POR EL CONTRATISTA EN EL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022**

Asiento n° 3057 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 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 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, de 10.01.2022 – Por Continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03

Asiento n° 3071, 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, 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

Asiento n° 3299, de 22.03.2022 - Falta de DME's libres disponibles y de capacidad suficiente para atender las necesidades en obra.

Asiento n° 3315, de 28.03.2022 - Por inicio de para indefinido de transportistas de carga y posible desabastecimiento de combustible e insumos en la Obra.

Asiento n° 3332, de 01.04.2022 - Por un posible retraso o paralización de obra por paro Total de Transportistas a llevarse a cabo los días 04 y 05 de abril, convocado por la unión de gremios de transportistas multimodal del Perú (UGTRANM).

13. EVENTOS COMPENSABLES

Asiento n° 3055, Del Supervisor de 7.01.2022: La Entidad autorizó elaborar los expedientes técnicos de los Adicionales (Eventos Compensables) que resulten necesarios para la ejecución de la obra.

Asiento n° 3067, Del Contratista 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”.

Asiento n° 3068, Del Contratista de 10.01.2022: Advertencia anticipada por continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03.

Asiento n° 3199. Del Contratista de 18.02.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de Liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de terminación del contrato”.

Asiento n° 3269. Del Contratista de 12.03.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no



crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de terminación del Contrato.

Asiento n° 3287. Del Contratista de 17.03.2022: Levantamiento de Observaciones del Evento Compensable n° 05, del estudio definitivo del proyecto "Construcción de la Variante km 04+200 – km 06+650"

Asiento n° 3324. Del Contratista de 31.03.2022: Evento Compensable por "Los efectos de la aprobación de las prórrogas de plazo n°s 05, 09, 11, 13, 15, 21, 23, 25, 26, 27 y 28 que llevaron a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato".

13. OTROS

Se sugirió al Contratista el cumplimiento de la ejecución de las partidas programadas de acuerdo a la Programación de Obra, a fin de concluir la obra en el plazo contractual.

RECOMENDACIONES

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, la revisión de los ITS comprendidos en el Paquete n° 06 los cuales fueron solicitadas por el Contratista con fines de autorización de uso de áreas auxiliares para DME's, teniendo en consideración que en el ámbito de la obra se vendrían agotando los espacios para la disposición de material excedente. A fin de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra y consiguientes.

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.

Del Panel Fotográfico n° 02, 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.

Se Sugiere la participación de los Especialistas de la DO de PVN en Obras de Arte y Drenaje, Hidrología e Hidráulica y Geología y Geotecnia a fin de que pudieran verificar de forma conjunta con los profesionales del Contratista y Supervisión de obra las alternativas de solución a los sectores donde se presentaron derrumbes durante la temporada de lluvias 2021 - 2022.

Auditoría Fecha De Creación:

09-04-2022

Auditoría Fecha De Edición:

19-04-2022

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 36+948 al km 37+010

500DRENAJE

503.IEncofrado y desencofrado

504.AAcero de refuerzo

515.ETubo PVC - SAP, d=2"

PAO N° 14

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 8 Operario, 6 Oficial y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Vibradora de Concreto.

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:

Moderado

**Fecha De
Fotografía:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 32+954 al km 32+977 – Muro de Contención

500DRENAJE

502.AReleno para estructuras

511.A2Geotextil no tejido clase 2

515.DTubería perforada de PVC-SAP, D=6"

516.AJuntas para muros

523.AFiltro drenante

Limpieza de Deslizamientos

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario y 5 Ayudante

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal, 1 Retroexcavadora y 1 Volquete con sus respectivos operadores.

Se toma conocimiento que el material excedente producto de la limpieza de deslizamientos en el tramo, es transportado al DME ubicado en el km 14+300F por necesidad (no se cuenta con otro DME's disponibles en el sector) – pese a que no dicha área auxiliar no se encuentra autorizado para dichos fines.

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 indicar que la estructura contractual es del km 32+960 al km 32+975 de 15m de longitud, sin embargo, la longitud del muro que se viene ejecutando es de 23m de longitud entre el km 32+954 al km 32+977.

Al respecto, la Supervisión de Obra manifiesta que se cuentan con los planos de replanteos y modificaciones aprobados. Del mismo modo indica que al ser solicitada la autorización de trabajo por parte del Contratista la Supervisión de Obra no podría negarla, sin embargo, realizaría la anotación que la construcción de la estructura sería bajo responsabilidad del contratista.

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:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 30+452 al km 30+486– Muro de Sostenimiento

500DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

503.IEncofrado y desencofrado

504.AAcero de refuerzo

515.ETubo PVC - SAP, d=2"

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 6 Operario, 3 Oficial y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga y 2 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.

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:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 24+321 al km 24+411 – Muro de Contención

500DRENAJE

502.AReleno para estructuras

511.A2Geotextil no tejido clase 2

515.DTubería perforada de pvc-sap, d=6"

516.AJuntas para muros

523.AFiltro drenante

CDescripcion :

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

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal con operador, además de equipos menores como 1 Rodillo Bermero y 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](#)

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografia:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 4+300 al km.4+900 CI
400.BPAVIMENTOS FLEXIBLES
416.Almprimación Asfáltica

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 5 Operario, 1 Oficial, 2 Ayudante y 2 Vigía. Además de personal de control de calidad conformado por 1 técnico y 1 auxiliar.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Imprimador, 1 Rodillo Tándem, 1 Rodillo Neumático y 1 Esparcidora 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
Fotografia:**

09-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 15+690 al km 16+000 aproximadamente

400.PAVIMENTOS

400.ACAPAS ANTICONTAMINANTES SUBBASES Y BASES

402.ASub base Granular

403.ABase Granular

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 2 Capataz, 6 personal de piso y 3 vigías, además de personal de topografía y control de calidad conformado por 1 Técnico, 1 topógrafo y 4 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 2 Motoniveladora, 2 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua, 1 Retroexcavadora y 2 Volquetes con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos, 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](#)



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos: