



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	056-2022 - MTC /20.9 -lgm	19 - 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:
			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

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

Asiento n° 3272. Del Supervisor de 14.03.2022 (folio n° 55, tomo 22)

Asunto: Charlas de capacitación de políticas de salvaguarda del BID

En la fecha se realizaron charlas de capacitación en las Políticas de Salvaguarda del BID y de seguridad con la participación de funcionarios de PVN.

Asiento n° 3273. Del Supervisor de 14.03.2022 (folio n° 55, tomo 22)

Asunto: Manejo de Aguas Superficiales

Se insiste en la urgencia de efectuar un adecuado manejo de las aguas superficiales, pues el discurrir errático en las aguas viene afectando los bordes de la plataforma con riesgo de requerir estructuras de contención.

Asiento n° 3274. Del Supervisor de 15.03.2022 (folio n° 56, tomo 22)

Asunto: Presión Admisible en fundación de Muros

La presión admisible del suelo de fundación de los muros se viene calculando considerando una altura de desplante (Df) de mínimo 1.00m; sin embargo, durante la construcción de los muros el Df es eliminado situación que provoca que el suelo de fundación se satura con la consiguiente pérdida de cohesión y por tanto pérdida de capacidad de carga, lo cual en algunos sectores ha ocasionado pequeños asentamientos, en tal sentido, se insiste en conformar el relleno en la parte delantera hasta una altura mínima de 1.00m

Asiento n° 3275. Del Supervisor de 15.03.2022 (folio n° 56, tomo 22)

Asunto: Trabajos en DME que han alcanzado su capacidad máxima

No obstante que algunos DME alcanzaron su máxima capacidad en el año 2016 hasta la fecha no se ejecutan los trabajos de acomodo final y construcción de las obras de arte, lo cual pone en riesgo la estabilidad de los mismos, igual sucede con los DME cuya máxima capacidad se alcanzó en el 2020 y 2021, pese a que en dos Adicionales se consideró la participación de un ingeniero de Producción, por lo que se NOTIFICA adoptar los correctivos en forma inmediata.

Asiento n° 3276. Del Supervisor de 15.03.2022 (folio n° 57, tomo 22)

Asunto: Pases de agua para riego

Indica al Contratista revisar las siguientes Cartas n° 2510020-OI.1-CJS-19-528, n° 2510020-OI.1-CJS-21-131 y n° 2510020-OI.1-CJS-21+609

Asiento n° 3277. Del Supervisor de 15.03.2022 (folio n° 57, tomo 22)

Asunto: km 46+600 – km 46+700

En el sector indicado se han presentado derrumbes lo cual está poniendo en riesgo la estabilidad de la plataforma del lado superior, en el que se tiene material de corte acumulado al lado derecho lo cual agrava la situación, con seguridad será necesario proyectar y construir alguna estructura de contención en el sector indicado en el asunto lo cual debe incluirse en el adicional correspondiente.

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.

8.MANTENIMIENTO VIAL:

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

9.RECURSOS OFERTADOS

9.1DEL CONTRATISTA:

9.1.1.PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.1.2MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:

9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.2.2MAQUINARIA 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 son 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: lluvia dispersa en el ámbito de la obra.

El día de hoy se tuvo la visita en el ámbito de la obra de la ingeniera Juliana Gonzales Valdivieso representante del BID, quien, de forma conjunta con representantes del Contratista, Supervisión de Obra y PVN realizaron el recorrido en las principales áreas auxiliares del proyecto. Al final de la visita la ingeniera Gonzales resalto los trabajos que se vienen realizando en el Tramo I.

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 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.

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.

RECOMENDACIONES

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.

De los Paneles Fotográficos n°s 1, 2, 5 y 7 se sugirió al Contratista valorar e implementar las recomendaciones realizadas por la ingeniera Gonzales, las cuales se asemejan mucho a las ya realizadas por representantes de la DGAAM durante su visita del 7 al 13 de marzo de 2022.

Auditoría Fecha De Creación:

19-03-2022

Auditoría Fecha De Edición:

30-03-2022

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Crítico

Fecha De

Fotografía:

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 52+730B

SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: Ninguno.

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno

Se verifica la construcción en proceso de un Polvorín en la plataforma del DME km 52+730B, sin embargo, dicho cambio de uso del Área Auxiliar no habría sido autorizado por la autoridad competente, tal como se evidencio también el 8.03.2022 durante la visita de la Autoridad Supervisora de la DGAAM.

Al respecto, la ingeniera Gonzales refirió que los cambios de uso de las diferentes áreas auxiliares aprobadas deberán realizarse en cumplimiento de los procedimientos y normativa aplicable.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

1

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Crítico

**Fecha De
Fotografía:**

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 51+000 B y C- DME
SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: Ninguno.
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno
Se verifica la construcción en proceso de una Planta Chancadora en la plataforma de los DME´s km 52+730 B y C, sin embargo, dicho cambio de uso del Área Auxiliar no habría sido autorizado por la autoridad competente, tal como se evidencio también el 8.03.2022 durante la visita de la Autoridad Supervisora de la DGAAM.
Al respecto, la ingeniera Gonzales refirió que los cambios de uso de las diferentes áreas auxiliares aprobadas deberán realizarse en cumplimiento de los procedimientos y normativa aplicable.

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:**

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 42+050 A y B - DME
SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

Se aprecia entre otros:

- DME se encuentra en PROCESO DE CIERRE,
- Top Soil cubierto.
- Construcción de Cunetas de coronación.
- Reforestación.

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

3



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 37+720
COCINA - COMEDOR 2

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 3 Personal de Cocina
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno
Al momento de la inspección visual se verifica:

- Orden y limpieza adecuados.
- Extintores con fecha vigente de carga
- Estación de Emergencia completo
- Contenedores de Residuos Solidos con tapa, techo, sobre losa de concreto, con identificación del tipo de residuo a segregar.
- Alimentos debidamente almacenados.
- Área de cocina, de almacén y comedor debidamente identificadas e independientes unas de otras.

4

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Crítico

**Fecha De
Fotografía:**

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 34+400 - DME
SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

SE APRECIA EL USO DE LA PLATAFORMA DEL DME PARA FINES DISTINTOS AL AUTORIZADO, VERIFICÁNDOSE UN ÁREA CERCADA PARA ALMACENAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PESADOS, MATERIALES, LLANTAS, LUBRICANTES, COMBUSTIBLE, DESECHOS DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS EN CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO DE TIERRA; PLÁSTICOS, DEPÓSITOS Y CILINDROS EN DESORDEN; CONTAINERS, SIN IDENTIFICACIÓN NI DELIMITACIÓN. EL CR20 REFIRIÓ QUE DICHO ESPACIO SERIA OCUPADO POR LA EMPRESA CANTON LIMA SAC – SUB CONTRATISTA.

Sin embargo, dicho cambio de Uso del Área Auxiliar no habría sido autorizado por la autoridad competente, tal como se evidencio también el 8.03.2022 durante la visita de la Autoridad Supervisora de la DGAAM.

Al respecto, la ingeniera Gonzales refirió que los cambios de uso de las diferentes áreas auxiliares aprobadas deberán realizarse en cumplimiento de los procedimientos y normativa aplicable.

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

5

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Leve

**Fecha De
Fotografía:**

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 25+300 - DME
SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

El Contratista realizo actividades de disposición de material excedente sin contar con el ITS aprobado por la Autoridad Ambiental Competente para dichos fines, en el km 25+300, 25+300 A y 25+300B. Al respecto, la ingeniera Gonzales refirió que previo al uso de las diferentes áreas auxiliares estas deberán ser aprobadas por la Autoridad Competente.

El Contratista refirió que dicho Área Auxiliar se encontraba en proceso de cierre.

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

6

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Crítico

**Fecha De
Fotografía:**

19-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 12+900 DME – PLANTA INDUSTRIAL
SUPERVISIÓN EN CAMPO POR PARTE DEL BID

CDescripcion :

Se verifica que en la plataforma del DME se cuentan los siguientes ambientes instalados y en operaciones: Garita de Control, Taller de Mecánica, Caseta de Taller de Mecánica, Almacén n°1, Almacén – Container, Planta de Concreto (circuito cerrado), Caseta de Control, Estacionamiento de Equipos, Laboratorio de Asfalto, Depósito de Residuos Generales, Depósito de Residuos Inflamables, Caseta de Energía, Almacén de cal, Baño Químico para hombres, Baño Químico para mujeres, Planta de Asfalto (circuito cerrado), Estación de Mezcla Asfáltica, Caldero, Acopios, Planta Chancadora, Caseta de Emergencia, Zaranda Mecánica, DTR de Residuos de Asfalto, Adoquinera Mecánica de Concreto, Poza Disipadora lavado mixer, Lavadero de vehículos. Sin embargo, dicho cambio de Uso del Área Auxiliar no habría sido autorizado por la autoridad competente, tal como se evidencio también el 8.03.2022 durante la visita de la Autoridad Supervisora de la DGAAM.

Al respecto, la ingeniera Gonzales refirió que los cambios de uso de las diferentes áreas auxiliares aprobadas deberán realizarse en cumplimiento de los procedimientos y normativa aplicable.

De la inspección visual se realizaron, entre otras, las siguientes recomendaciones:

- Mejorar la restricción del acceso a personas no autorizadas hacia la planta chancadora, de asfalto y de concreto.
- Retirar los contenedores que eran utilizados como vivienda.
- Mejorar la limpieza de las trampas de grasa.
- Colocar tapas adecuadas a las cajas de registro.

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

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Leve

**Fecha De
Fotografía:**

19-03-2022

Actividades:Progresiva: km 2+900
COCINA - COMEDOR 1**CDescripcion** :

Personal aproximado verificado en campo: 3 Personal de Cocina

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno

Al momento de la inspección visual se verifica:

•Orden y limpieza adecuados.

•Extintores con fecha vigente de carga

•Estación de Emergencia completo

•Contenedores de Residuos Sólidos con tapa, techo, sobre losa de concreto, con identificación del tipo de residuo a segregar.

•Alimentos debidamente almacenados.

•Área de cocina, de almacén y comedor debidamente identificadas e independientes unas de otras.

•EL ÁREA DESTINADA ALMACÉN ES UN CONTENEDOR, POR TANTO, NO TIENE BUENA VENTILACIÓN NATURAL, SIN EMBARGO, CUENTA CON VENTILADOR MECÁNICO QUE SE ENCUENTRA FUERA DE FUNCIONAMIENTO.

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



Fotos: