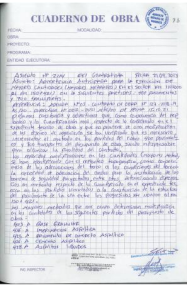

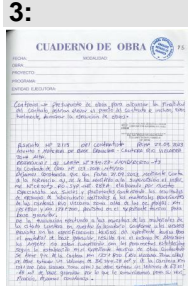




# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

## REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	098-2023-MTC/20.9-Igm	07-10-2023	HUANUCO - LA UNION - HUALLANCA, TR 3	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>
<a href="#">Ver imagen completa</a>	<a href="#">Ver imagen completa</a>	<a href="#">Ver imagen completa</a>			

**Asunto:**

OBRA: MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUÁNUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANTAMINA / EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA, TRAMO III DEL KM. 102+819 AL KM. 150+421

CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION  
 CONTRATO DE OBRA: N° 127-2018-MTC/20  
 MONTO DEL CONTRATO TOTAL: S/ 1,241'495,685.46 INC. IGV  
 MONTO OI -3: S/ 344'313,944.61 INC. IGV

SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER – HOB  
 CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA: N° 144-2018-MTC/20.2  
 MONTO DEL CONTRATO TOTAL: S/ 123'625,905.13 INC. IGV  
 MONTO OI -3: S/ 27'572,427.15 INC. IGV



## Conclusiones:

### 1. CUADERNO DE OBRA

Asiento N° 2114, Del Contratista de fecha 21.09.2023 – folios N°s 73, 74 y 75 – Tomo 20

Asunto: Advertencia Anticipada para la ejecución de mayores cantidades (mayores metrados) en el sector km 110+000 al km 150+421) en las partidas: 400 Pavimentos y 700 Transportes.

Dejamos constancia y advertimos que, como consecuencia del replanteo y la cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no provienen de una modificación de los diseños de ingeniería se ha verificado que es necesario incrementar el metrados de diversas partidas de las partidas genéricas 400 Pavimentos y 700 Transportes indispensables para alcanzar la finalidad del Contrato.

Por lo tanto, dejamos constancia que la presente anotación representa una advertencia anticipada comunicando de la necesidad de incrementar el metrado de diversas partidas previstas en el presupuesto de obra, para alcanzar la finalidad del Contrato, podrían elevar el precio del Contrato e incluso demorar la ejecución de las obras.

Asiento N° 2115, Del Contratista de fecha 21.09.2023 – folio N° 75 – Tomo 20

Asunto: Material base granular – cantera Rio Vizcarra zona alta

Dejamos constancia que con fecha 21.09.2023 se ha remitido a la Supervisión de Obra el informe que contiene los resultados de ensayos de laboratorio realizados a los materiales proveniente de las canteras Rio Vizcarra km 135+820 y km 137+200 previstas en el expediente técnico para base granular a fin de su verificación.

### 2. PRÓRROGAS DE PLAZO:

El inicio de Obra se dio el 28 de noviembre de 2020 siendo la fecha del término del plazo contractual OI -3 el 18 de setiembre de 2022.

No obstante, a la fecha se ha tramitado prórrogas de plazo al Contrato de Ejecución de Obra, que han modificado la fecha de término de obra:

Mediante Resoluciones Directorales N°s 606, 633, 1299, 1638-2022-MTC/20, 011, 12, 138, 299, 324, 522, 911 y 1240-2023-MTC/20, se declaran procedentes las prórrogas del Plazo de ejecución de obra N°s 02, 04, 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 18, por 79, 01, 01, 28, 56, 01, 01, 24, 18, 140, 59 y 63 días Calendario respectivamente.

Trasladándose el término de plazo de ejecución de obra contratada al 2 de enero de 2024.

### 3. PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA – PAO (VARIACIONES):

Evento Compensable N°01: aprobado mediante RD N° 2766-2021-MTC/20 por el monto de S/ 624,617.99 inc. IGv

Variación de Obra N°01 (Prestación Adicional de Obra N°01): aprobado mediante RD N° 387-2022-MTC/20, por el monto de S/ 7'321,405.99 inc. IGv

Variación de Obra N°02 (Prestación Adicional de Obra N°02): aprobado mediante RD N° 150-2023-MTC/20, por el monto de S/ 1'082,741.67 inc. IGv

Variación de Obra N°03 (Prestación Adicional de Obra N°03) denominada "Acciones a realizar frente a un escenario de conflicto social, en el área de influencia en el que se autoriza el uso de nuevas áreas auxiliares: DME KM 121+000 LI, DME KM 123+070 LI, DME KM 137+550 LD, DME KM 138 + 180 LD, DME KM 139+430 LD, Cantera Roca km 132+360 LD". Aprobado mediante RD N° 0719-2023-MTC/20, por el monto de S/ 6'130,101.76 inc. IGv

Variación de Obra N°04 (Prestación Adicional de Obra N°04) denominada "Por incorporación de siete (7) nuevos DME's y cinco (5) Áreas Auxiliares según la aprobación del ITS N° 03". Aprobado mediante RD N° 0738-2023-MTC/20, por el monto de S/ 6'187,486.76 inc. IGv

### 4. DEDUCTIVOS:

Deductivo Vinculante N°01: aprobado mediante RD N° 387-2022-MTC/20 por el monto de S/ 544,855.57 inc. IGv

### 5. MAYORES CANTIDADES (MAYORES METRADOS):

A la fecha, la Supervisión de Obra aprobó la ejecución de las Mayores Cantidades:

N° 04: "Por Mayores Metrados en las partidas genéricas de Movimiento de Tierras, Drenaje, Obras Complementarias, Transportes y Protección Ambiental"

N° 11: "Por Mayores Metrados en las partidas genéricas de pavimentos y transportes en el sector km 102+918 al km 110+000"

N° 12: "Por Mayores Metrados en las partidas genéricas de Movimiento de Tierras, Drenaje, Transporte y Protección Ambiental".

N° 13 "Por mayores metrados en las partidas genéricas: 200 Movimiento de Tierras, 500 Drenaje, 600 Obras Complementarias, 700 Transporte, 900 Protección Ambiental y 930 Programa de compensación" – Muro de concreto armado sector km 115+966.57 al km 115+998.80

N° 14 "Por mayores metrados en las partidas genéricas: 200 Movimiento de Tierras, 700 Transporte y 900 Protección Ambiental" – Remoción de derrumbes en diferentes sectores comprendidos entre el km 104 al km 108

N° 16 "Por mayores metrados: en la colocación de pernos de anclaje pasivos de sostenimiento en la construcción del túnel".

N° 17 "Por mayores metrados: en las partidas genéricas de Movimiento de Tierras, Drenaje, Obras Complementarias, Transporte y Protección Ambiental de enrocados".

N° 18 "Por mayores metrados: en las partidas directamente relacionadas a la construcción de Cunetas revestidas en concreto tipo C1 y Cunetas de Coronación".

N° 19 "Por mayores metrados: en la partida genérica Drenaje - Cunetas revestidas en concreto tipo C1



#### 6.PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

Se verifica que, se viene realizando actividades relacionadas a la partida de Protección Ambiental (limpieza de baños químicos, manejo de residuos sólidos, conservación de suelos, control en las emisiones atmosféricas- polvos y gases – y ruido, entre otros).

#### 7.MANTENIMIENTO VIAL:

Ninguno.

#### 8.RECURSOS OFERTADOS

##### 8.1DEL CONTRATISTA:

##### 8.1.1.PERSONAL CLAVE:

De acuerdo a la verificación diaria, la cual es reportada en informe mensual correspondiente.

##### 8.2 DEL SUPERVISOR:

##### 8.2.1 PERSONAL CLAVE

##### 8.2.2MAQUINARIA Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA

##### EQUIPO DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA

##### VEHÍCULOS OPERADOS

De acuerdo a la verificación diaria, la cual es reportada en informe mensual correspondiente.

#### 9.INCIDENTES Y/O ACCIDENTES

Ninguno

#### 10.INTERFERENCIAS

La Supervisión de Obra, refiere que se cuentan con afectaciones e interferencias: i) Prediales (viviendas y/o terrenos) consideradas en el expediente técnico de obra y nuevas; ii) Por presencia de redes de saneamiento de agua y alcantarillado en centros poblados; iii) Por presencia de postes de energía eléctrica y telecomunicaciones, entre otras. Hechos que podría limitar el normal avance de obra y por tanto el cumplimiento del plazo de ejecución previsto.

Del mismo modo, indica que algunas afectaciones ya compensadas por PVN aún no son liberados por parte de los propietarios y/o poseionarios, también indica que otras afectaciones habrían sido compensadas de forma parcial, hechos que habrían comunicado a la DO de PVN a fin de las acciones correspondientes.

#### 11.OTROS

Como es de su conocimiento a la fecha, NO se cuenta con servicio de movilidad para el transporte de personal en obra. Hecho que limita el cumplimiento de las funciones asignadas a la suscrita. Por lo cual, se solicita que a través de su despacho se pudieran realizar las gestiones necesarias a fin de la contratación del servicio citado, de forma tal de evitar limitaciones en el cumplimiento de funciones asignadas a la suscrita.

El día de hoy, se realizó la inspección física en el ámbito de la obra con apoyo de movilidad de la Supervisión de Obra, de forma conjunta con los especialistas en SSO de la Supervisión y el Contratista con la finalidad continuar con la verificación de aspectos relacionados al SGSST solicitados por el Administrador de Contrato.

El día de hoy 07.10.2023 continúa la ausencia por sexto día consecutivo del personal profesional (especialista y asistente) en la especialidad de Suelos y Pavimentos de la Supervisión de Obra. Hecho que estaría limitando las atenciones a los requerimientos realizados por el Contratista.

### Recomendaciones:

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

Con relación a los Paneles Fotográficos N° 1 al N° 4 expuestos, se recomienda emitir la presente al especialista de SSO de la DO de PVN a fin de su evaluación y de corresponder las acciones correctivas en el marco de los contratos de Obra y Consultoría respectivamente.

Con relación al Panel Fotográfico N° 5, se ha solicitado a la Supervisión de Obra renovar algunos de sus equipos de laboratorio de control de calidad ubicado en el sector km 124+900 aproximadamente, a fin de un control adecuado en obra de acuerdo a sus obligaciones contractuales, no obstante, se recomienda a través de su despacho disponer a la Supervisión de Obra el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, salvo mejor parecer.

Con relación a la ausencia de personal profesional de la especialidad de Suelos y Pavimentos de la Supervisión de Obra, se recomienda a través de su despacho las acciones que viera por conveniente a fin de evitar mayores dilaciones en la atención de documentos presentados por el Contratista a la Supervisión de Obra debido a la falta de personal profesional, hecho que pudiera poner en riesgo el cumplimiento de los plazos de ejecución de obra.

Respecto a la ausencia del personal profesional del área de Suelos y Pavimentos de la Supervisión de Obra, se recomienda a través de su despacho las acciones que viera por conveniente en el marco del Contrato de Servicios de Consultoría n° 144-2018-MTC/20.2 a fin revertir dicha situación, de ser el caso, evitar posibles dilaciones en el plazo de ejecución de obra debido a eventuales demoras en la atención a los requerimientos del Contratista.

Se recomienda, a través de las instancias correspondientes la pronta liberación de afectaciones e interferencias descritas en el numeral 10, a fin de evitar posibles dilaciones en el plazo de ejecución de obra y/o posibles conflictos sociales.

Se ha recomendado al Contratista y Consorcio Supervisor de Obra el cumplimiento de la programación de obra a fin de evitar retrasos injustificados en su ejecución, así como el cumplimiento de las 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, Adendas y normativa aplicable. A fin de garantizar la seguridad, calidad y durabilidad de la obra.



**Auditoria Fecha De Creación:**

09-10-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

18-10-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico

#### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA MOTTA

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

07-10-2023

#### Actividades:

Progresiva: km 144+420 aproximadamente  
TUNEL  
2310EXCAVACION EN ROCA  
204.A2Excavación de Túnel (Roca Tipo II)  
204.A3Excavación de Túnel (Roca Tipo III)  
204.A4Excavación de Túnel (Roca Tipo IV)

#### CDescripcion :

Personal aproximado verificado en el frente de trabajo: 4 Perforistas.  
Equipos aproximados verificados en el frente de trabajo: Ninguno.

En aspectos relacionados al Informe N° 022-2023-OJCC:

- Personal con EPP completos
- Se cuenta con carpa con mesa y sillas
- Cuenta con un baño químico.
- Cuenta con depósitos para la disposición de residuos.
- Cuenta con estación de emergencia incompleto.
- El lavado de las portacomidas es realizado por parte de cada trabajador en campo.
- Se cuenta con un bidón con agua, sin condiciones que pudieran verificarse en campo si es apto o no para el consumo humano.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

07-10-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA MOTTA

**Nivel:**

Crítico

**Fecha De Fotografía:**

07-10-2023

**Actividades:**

Progresiva: km 124+600 aproximadamente  
COASTER - A8W-969

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

Personal aproximado verificado en el frente de trabajo: 1 Operador.  
Equipos aproximados verificados en el frente de trabajo: 1 Coaster.

En aspectos relacionados al Informe N° 022-2023-OJCC:

- No se cuenta con check list, al respecto el conductor refiere:
  - oEs su primer día de trabajo.
  - oNo recibió charla de inducción.
  - oNo le proporcionaron formatos de check list de la unidad vehicular.
  - oNo le proporcionaron EPP.

Es preciso indicar que, de forma conjunta con la supervisión de obra, se verifico que dicha unidad vehicular paso por una restricción vehicular realizada por controlador vial.

2

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

07-10-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA MOTTA

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

07-10-2023

**Actividades:**

Progresiva: km 124+600 aproximadamente  
CAMPAMENTO DE OBRA

**CDescripcion \_\_\_\_\_ :**

De forma conjunta con los especialistas en SSO del Contratista y Supervisión de Obra se procede con la verificación de los documentos de gestión mencionados por el especialista en SSO de la DO de PVN en el Informe N° 026-2023-OJCC.

- Actualización del IPERC para las diferentes actividades a desarrollar dentro del túnel incluyendo todos los riesgos y controles y cumpliendo con la normativa.
- Procedimiento para trabajo en pendientes.
- Plan estratégico de Seguridad Vial o similar.
- Controles de velocidad.
- IPERC actualizados incluyendo los argos, las actividades rutinarias y no rutinarias.
- Documentación relacionada al mantenimiento, certificación y prueba de carga a los equipos de izaje.
- Procedimiento de trabajo para voladura de rocas (los relacionados al proceso realizado el día 05.10.2023 en el sector km 102+900 al km 102+925).
- Documentación relacionada a las acciones correctivas implementadas por el Contratista y Supervisión de Obra relacionadas a los aparentes incumplimientos de los procedimientos de seguridad.

Debido a que durante la inspección física no se contó con energía eléctrica en el campamento de obra a fin de verificar la documentación citada líneas arriba, el Contratista se comprometió con la remisión de dichos documentos, sin embargo, únicamente remitió la siguiente documentación, la cual se remite a fin de que pueda ser evaluada por el especialista en SSO de la DO de PVN:

3

- Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y sus Controles Operacionales (IPERC - Túnel)
- Plan Estratégico de Seguridad Vial - Tramo I, II Y III
- Informe de emergencia o simulación – Simulacro multipeligro en el túnel realizado el 15 de agosto de 2023.
- Registro de asistencia de la capacitación brindada en el tema Difusión del Accidente a 16 participante de la empresa CR20, realizada el 27.09.2023.
- Control de velocidad realizado el 4.10.2023
- Boleta de amonestación – llamada de atención, por falta de coordinación para inicio de voladura a dos colaboradores de la empresa CR20.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

07-10-2023



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA MOTTA

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

07-10-2023

**Actividades:**

Progresiva: km 124+960 aproximadamente  
Taller de mantenimiento

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

Personal aproximado verificado en el frente de trabajo: Ninguno.  
Equipos aproximados verificados en el frente de trabajo: Ninguno.

Como parte de las observaciones realizadas por el especialista en SSO de la DO de PVN, se verifica de forma conjunta con Contratista y Supervisión de Obra, que se ha instalado correctamente el pozo a tierra ubicado a espaldas del taller de mantenimiento del Contratista.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

07-10-2023

4



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

LUZMILA GUERRA MOTTA

**Nivel:**

Crítico

**Fecha De Fotografía:**

07-10-2023

**Actividades:**

Progresiva: km 124+960aproximadamente  
Laboratorio de control de calidad – supervisión de Obra

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

Personal aproximado verificado en el frente de trabajo: 3 Personal Auxiliar.  
Equipos aproximados verificados en el frente de trabajo: Ninguno.

Durante la inspección física:

- Se toma conocimiento que el personal técnico del laboratorio de suelos se encuentra de descanso o bajada programada.
- Un Juego de tamices deteriorado
- Un Juego de tamices incompleto
- Balanza de precisión inoperativa
- Equipos de densidad insitu inoperativos
- Doce (12) Moldes para briquetas de concreto se encuentran inoperativas debido a falta de pernos.
- Diez (10) moldes para CBR se encuentran deformados.

5

Al respecto, se ha solicitado a la Supervisión de Obra renovar algunos de sus equipos de laboratorio de control de calidad ubicado en el sector km 124+960aproximadamente, a fin de un control adecuado en obra de acuerdo a sus obligaciones contractuales.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

07-10-2023





**Fotos:**