



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: Si	Nro Informe: 104	Fecha Informe: 02-06-2021	Nombre De La Obra: Carretera Chuquicara-Puente Quiroz – Tauca-Cabana-Huandoval-Pallasca, Tramo: Tauca- Pallasca	Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
---------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	---	---

Foto Bitacora: **Foto Bitacora 2:** **Foto Bitacora 3:** **Foto Bitacora 4:** **Foto Bitacora 5:**



Asunto:

INFORME DIARIO N°104-2021-MNT. TAUCA-PALLASCA/NSCP

Foto Bitacora 6:



**Conclusiones:****1) CUADERNO DE OBRA:**

• El cuaderno de obra se encuentra registrada hasta N°619 (de la supervisión), con fecha 22/05/2021; actualmente se encuentra en custodia del residente.

2) MAYORES METRADOS:

• Supervisión está revisando el Levantamiento de Observaciones: Metrados de Replanteo – Necesidad de mayores metrados – obras de arte – alcantarillas TMC km 0+000 al km 5+000 y del km 5+000 al km 10+000.

3) DEDUCTIVOS:

• Con CARTA N° 2510019-CG-21-465, de fecha 28.05.2021, la supervisión remite a la entidad, la Prestación Adicional de la Obra N° 03 y Deductivo vinculante 03 – Pronunciamiento del Supervisor, la supervisión recomienda y sustenta la ampliación con un plazo de 95 dc.

4) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

• Se están realizando búsqueda de nuevas áreas de para DMEs y canteras.

• Con CARTA N° 2510019-CG-21-479, de fecha 02.06.2021, la supervisión remite al contratista, la Conformidad a la Autorización para uso temporal del Área ubicada en el km 00+500 L.D. y plan de manejo ambiental.

• Con OFICIO N° 1145-2021-MTC/20.9, de fecha 02.06.2021, la entidad notificó a la supervisión, la Resolución Directoral que aprueba el ITS del área auxiliar DME N° 34 Km 49+920 LD.

• Con el OFICIO N° 1146-2021-MTC/20.9 de fecha 02.06.2021, la entidad notificó a la supervisión, la Resolución Directoral que aprueba el ITS del área auxiliar DME N° 34 km 49+920.

5) MANTENIMIENTO VIAL: Se está ejecutando.

6) ADICIONALES DE OBRAS:

• Con CARTA N° 2510019-CG-21-465, de fecha 28.05.2021, la supervisión remite a la entidad, la Prestación Adicional de la Obra N° 03 y Deductivo vinculante 03 – Pronunciamiento del Supervisor, la supervisión recomienda y sustenta la ampliación con un plazo de 95 dc.

7) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• Con OFICIO N° 1128-2021-MTC/20.9 y OFICIO N° 1129-2021-MTC/20.9, de fecha 31.05.2021, la entidad notifica a la supervisión y al contratista respectivamente, el Calendario de Avance de Obra Valorizado Actualizado y Programación CPM originado por la Decisión de la JRD sobre la Controversia N° 07 de la Ampliación de Plazo N° 11.

8) RECURSOS OFERTADOS:**Del Contratista:**

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; en campo se observa pocos frentes en los trabajos de la partida de obras de arte (alcantarillas y muro), mantenimiento de vías, obras preliminares, esto debido a escaso material del agregado y la falta de DMEs; pero es necesario mencionar que se están realizando los trabajos de movimiento de tierras. El contratista debe otorgar y/o renovar implementos de seguridad para todo el personal.

b. Maquinaria y Equipo: la mayor cantidad de maquinarias y equipos esta parada, es necesario mencionar que la Chancadora está en mantenimiento.

Se recomienda al especialista de seguridad a comunicar a sus colaboradores que manejan maquinaria pesada, combis, camionetas respetar la velocidad en obra, además que todas sus maquinarias pesadas cuenten con radio.

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; pero en obra se apreció que, a la fecha los especialistas en mención no se encuentran en Obra, Especialista en Manejo Técnico Administrativo de los Contratos en obra Ing. Luis Olivera Miranda (Trabaja en la oficina-Lima).

Se recomienda que, en los frentes de trabajo en campo realizar una programación y/o participación adecuada del personal técnico y auxiliar en relación al Calendario Actualizado de Obra, además que, el personal técnico y auxiliar cumpla con sus funciones correspondientes, así mismo coordinar, con sus homólogos del contratista para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programadas.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con la mayoría de las maquinarias y equipos ofertados.

9) INCIDENTES:

-A la fecha no hubo incidente.

10) PACRI:

-Monitoreo de los predios afectados.

11) ARQUEOLOGÍA:

-Se está ejecutando la inspección del Monitoreo Arqueológico.

12) OTROS:

Las actividades realizadas a la fecha son las siguientes:

• Trabajos preliminares, Movimiento de tierras, Obras de arte, (véase las fotos de los frentes ejecutándose):

-Relleno y compactado de alcantarilla MC 0.60x0.60 m ubicado en el km 33+153, densidad de



campo método cono de arena.

-Relleno y compactado de alcantarilla MC 0.60x0.60 ubicado en el km33+242.

-Limpieza de alcantarilla MC 0.60x0.60 ubicado en el km 32+980.

-Relleno y compactado (LD) de alcantarilla MC ubicado en el km 32+500.

-Relleno y compactado (LD) de alcantarilla TMC ø 36" ubicado en el km 2+960. densidad de campo método cono de arena.

-Acopio provisional km 1+500, área de zarandeo para material relleno y over, obtenido el material zarandeado se traslada a otro punto de acopio provisional y a los frentes.

-Acopio provisional en DME N°16 ubicado en el km 00+500 del material zarandeado del acopio km 1+500 y Acopio provisional del material cortado (del km 4+280).

-Área chancadora y zarandeo ubicado en el km 20+600, Acopio material traído del corte del km 11+320.

-Corte y eliminación en el km 4+500 – km 4+650 - km 4+750.

-Corte, perfilado y eliminación en el km 4+690 – km 4+700.

-Corte y eliminación en el km 6+940 - km 6+980.

-Corte y eliminación en el km 8+400 – km 8+450.

-Corte y eliminación km 9+980 – km 10+000 – km 10+175 – km 10+960.

-Corte y eliminación en el km 4+280.

-Corte y eliminación en el km 11+130 – km 11+320, control topográfico del corte.

-Extendido de material, conformación de plataforma en DME1 Huachaspina (aprobada en el Adicional N° 01) ubicado a -6.7 km del inicio del tramo.

-Extracción y apilado de material para sub base y relleno en la Cantera Llapo ubicado en el -0.63 km.

-Trabajos de desbroce, excavación y habilitación para el área de lavado, acopio y chancado en Laguna Cochapampa (propiedad privada). Conformación de Dique, es necesario mencionar que estos trabajos se están realizando sin autorización de Supervisión.

•Hoy 02.06.2021 se realizó la calibración de equipos de laboratorio de la supervisión "HOB CONSULTORES".

•Con CARTA N° 2510019-CG-21-479, de fecha 02.06.2021, la supervisión remite al contratista, la Conformidad a la Autorización para uso temporal del Área ubicada en el km 00+500 L.D. y plan de manejo ambiental.

•Con CARTA N° 2510019-CG-21-480, de fecha 02.06.2021, la supervisión remite al contratista, la Opinión Técnica al levantamiento de Observaciones del procedimiento de trabajo en horario Extendido – Nocturno.

•Con CARTA N° 2510019-CG-21-481, de fecha 02.06.2021, la supervisión remite al contratista, la Opinión Técnica al Levantamiento de Observaciones del Procedimiento de perforación y protocolo de Voladura N° 1.

•Con OFICIO N° 1145-2021-MTC/20.9, de fecha 02.06.2021, la entidad notificó a la supervisión, la Resolución Directoral que aprueba el ITS del área auxiliar DME N° 34 Km 49+920 LD.

•Con el OFICIO N° 1146-2021-MTC/20.9 de fecha 02.06.2021, la entidad notificó a la supervisión, la Resolución Directoral que aprueba el ITS del área auxiliar DME N° 34 km 49+920.

•Con OFICIO N° 1147-2021-MTC/20.9 y OFICIO N° 1148-2021-MTC/20.9, de fecha 02.06.2021, la entidad notificó a la supervisión y al contratista respectivamente, la Rectificación de la Resolución Directoral N° 142-2021-MTC/16.

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

- Se recomienda al “Consortio ICC” mejorar la logística en toda la obra y asimismo recomienda incrementar frentes de obras de arte (culminar con las obras de arte ya ejecutadas), voladura de roca y frentes de cortes y continuar con la programación para no generar demoras innecesarias.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SAC” que, al haber pocos frentes de trabajo en campo realizar una programación y/o participación adecuada del personal técnico y auxiliar en campo en relación al Calendario Actualizado de Obra, además que, el personal técnico y auxiliar cumpla con sus funciones correspondientes, así mismo, coordinar con sus homólogos del contratista para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programadas.
- Se recomienda que las partes involucradas en la ejecución de obra, presenten y generen respuesta a los documentos técnicos en un tiempo considerable y prudente a fin de evitar demoras en los procesos y/o tramites documentarios y por ende en ejecución de la obra.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” y al contratista “Consortio ICC” tomen medidas necesarias y correctivas en cumplimiento al Protocolo Sanitario para la Vigilancia, Prevención y Control de salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS – COV 2 según el R.M N° 972.2020 MINSA.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” y al contratista “Consortio ICC” realizar mayores controles de seguridad en campo, implementar señalizaciones en todo el tramo; realizar mayor mantenimiento vial en todo el tramo, así mismo coordinar y mayor presencia del personal de seguridad ante el inicio de los trabajos de perforación para las actividades de voladura, y actividad de voladura se realizará previa autorización de la supervisión al plan presentada por el contratista; por otra parte se recomienda incrementar iluminación y mayor control de seguridad en trabajos nocturnos (7pm-4am).
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” organizar al equipo de técnicos y auxiliares en campo, asimismo mejorar en la logística en las unidades de transporte de los colaboradores, en los quipos de oficina y equipos e instrumentos de laboratorio.
- Se recomienda al contratista “Consortio ICC” incrementar sus frentes para realizar los trabajos del Adicional N°01 aprobado con RD N° 0298-2021-MTC/20 de fecha 05.03.2021, asimismo incrementar los frentes el mantenimiento vial para no afectar la transitabilidad vial y evitar incidentes/accidentes; además se recomienda mejorar la logística.
- Se recomienda visita a obra de los especialistas de suelos y control de calidad (Dirección de Control de Calidad de Provias Nacional) de la entidad a fin de evaluar la problemática real ante el déficit de canteras (del material de arena, material para sub base y relleno); además la supervisión solicita la visita a obra al Especialista en Geología y Geotecnia de la entidad para evaluar los sectores por la actividad geodinámica.
- Ante la programación de las actividades de voladura para esta semana, se recomienda a la supervisión y contratista, cumplimiento adecuado del protocolos y constante monitoreo de seguridad en obra.

Auditoria Fecha De Creación:

02-06-2021

Auditoria Fecha De Edición:

03-06-2021

PANEL FOTOGRAFICO



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
-CONTROL DE TEMPERATURA, RELLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID Y DESINFECCIÓN DE MANOS DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN ANTES REALIZAR SUS ACTIVIDADES.

CDescripcion_____:
-SE APRECIA A LA ENFERMERA Y AL ESPECIALISTA DE SEGURIDAD TOMANDO LA TEMPERATURA A LOS COLABORADORES DE SUPERVISIÓN ANTES DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES.
-MONITOREO DEL NIVEL DE CONCENTRACIÓN DE OXIGENO EN LA SANGRE CON EL PULSIOXÍMETRO U OXÍMETRO.

1

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

02-06-2021

Actividades:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN "HOB CONSULTORES".

CDescripcion_____:

TÉCNICO ENCARGADO DE LA CALIBRACIÓN: JESÚS QUINTO CULQUICONDOR DE LA EMPRESA CEM INDUSTRIAL; ES ESPECIALISTA EN CALIBRAR EQUIPOS DE COMO, ODÓMETRO, VIGA BENKELMAN, PRENSA PARA ROTURA DE CONCRETO, PRENSA CBR, RUGOSÍMETRO, HORNO, ETC.

2

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
CORTE Y ELIMINACIÓN KM EN EL KM 11+329.

CDescripcion_____:

MO: INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO CONTROLADOR DE MAQUINARIA, 2 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 1 TOPOGRAFO, 10 OPERADORES, 2 PREVENCIÓNISTAS.
EN: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 CARGADOR FRONTAL, 8 VOLQUETES, 1 ESTACIÓN TOTAL, 1 PRISMA.

3

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 4+780 (CORTE KM 4+750 - KM 4+820).

CDescripcion_____:

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE, 1 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 15 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 14 VOLQUETES.
- SUBCONTRATA "ENTREVÍAS"

4

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
 CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 10+960.

CDescripcion_____:
 MO: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 8 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
 EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 7 VOLQUETES.

5

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
 02-06-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
 CORTE EN EL KM 8+450.

CDescripcion_____:
 MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PÍSO, 2 VIGÍAS.
 EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.

6

Foto1:

Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
 02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
 HALLAZGO FORTUITO DE ARQUEOLOGÍA UBICADO EN EL KM 8+450.

CDescripcion_____:
 -EL ARQUEÓLOGO DE PROVIAS NACIONAL SEÑALIZO LA EL ÁREA DEL HALLAZGO FORTUITO.

7

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
 02-06-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
 CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 6+940.

CDescripcion_____:
 MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 7 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
 EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 6 VOLQUETES.

8

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
 02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

02-06-2021

Actividades:

CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 6+940.

CDescripcion_____:

MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 7 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 6 VOLQUETES.

9

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 4+780 (CORTE KM 4+750 - KM 4+820).

CDescripcion_____:
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE, 1 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 15 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 14 VOLQUETES.
- SUBCONTRATA "ENTREVÍAS"

10

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
ACOPIO PROVISIONAL KM 1+500.
-ÁREA DE ZARANDEO PARA OBTENER MATERIAL DE RELLENO Y OVER.
-MATERIAL ACOPIADO DEL CORTE DEL KM 4+280.

11

CDescripcion _____:
MO: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 8 PERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 7 VOLQUETES.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:

ACOPIO PROVISIONAL EN DME N°16 UBICADO EN EL KM 00+500, DEL MATERIAL ZARANDEADO DEL ACOPIO KM 1+500 Y DEL MATERIAL CORTADO (DEL KM 4+280).

CDescripcion_____:

MO: 1 CONTROLADOR, 7 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 6 VOLQUETES.
- 1 VOLQUETE DE MATERIAL ZARANDEADO DEL KM 1+500.

12

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
-EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA EN DME1 HUACHASPINA APROBADA EN EL ADICIONAL N° 01, UBICADO A -6.7 KM DEL INICIO DEL TRAMO KM 0+000 (TAUCA) .

CDescripcion_____:
MO: 2 CONTROLADORES, 32 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 28 VOLQUETES, 2 LUMINARIAS, 2 CISTERNAS CON COMBUSTIBLE, 1 CISTERNA CON AGUA.

13

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:

ACOPIO PROVISIONAL EN DME N°16 UBICADO EN EL KM 00+500, DEL MATERIAL ZARANDEADO DEL ACOPIO KM 1+500 Y DEL MATERIAL CORTADO (DEL KM4+280).

CDescripcion_____:

MO: 2 CONTROLADORES, 32 OPERADORES, 2 VIGÍAS.

EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 28 VOLQUETES, 2 LUMINARIAS, 2 CISTERNAS CON COMBUSTIBLE, 1 CISTERNA CON AGUA.

14

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
-EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA EN DME1 HUACHASPINA APROBADA EN EL ADICIONAL N° 01, UBICADO A -6.7 KM DEL INICIO DEL TRAMO KM 0+000 (TAUCA) .

CDescripcion_____:
MO: 2 CONTROLADORES, 32 OPERADORES, 2 VIGÍAS.
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 28 VOLQUETES, 2 LUMINARIAS, 2 CISTERNAS CON COMBUSTIBLE, 1 CISTERNA CON AGUA.

15

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
 CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA.

CDescripcion_____:
 CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA PARA LOS TRABAJOS DE MONITOREO.

16

Foto1:



Foto2:

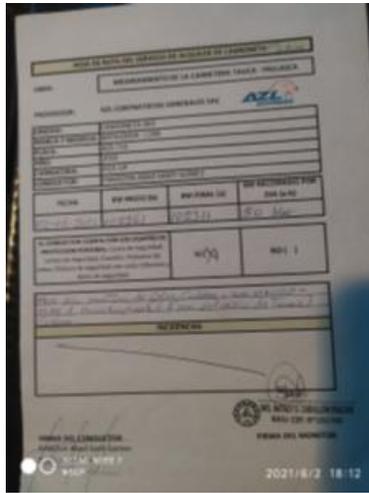


Foto3:

Fecha Toma De Datos:
 02-06-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
Nivel: No Aplica
Fecha De Fotografia: 02-06-2021

Actividades:
CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN "HOB CONSULTORES".

CDescripcion_____:
TÉCNICO ENCARGADO DE LA CALIBRACIÓN: JESÚS QUINTO CULQUICONDOR DE LA EMPRESA CEM INDUSTRIAL; ES ESPECIALISTA EN CALIBRAR EQUIPOS DE COMO, ODÓMETRO, VIGA BENKELMAN, PRENSA PARA ROTURA DE CONCRETO, PRENSA CBR, RUGOSÍMETRO, HORNO, ETC.

17

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:
02-06-2021



Fotos: