



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

Confir  
ma  
Bitaco  
ra:

Nro  
Inform  
e:  
42

Fecha Informe:  
03-03-2020

Nombre De La Obra:  
Carretera Oyon - Ambo,  
Tramo I: Oyon - Desvío Cerro  
de Pasco

Personal Encargado:  
NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

Foto Bitacora:

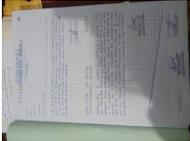


Foto Bitacora 2:

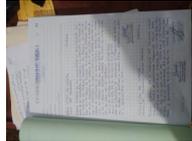


Foto Bitacora 3:



Foto Bitacora 4:



Foto Bitacora 5:

Foto Bitacora 6:

Asunto:

INFORME DIARIO N° 42

**Conclusiones:**

## 1) Cuaderno de obra:

- Asiento N° 774 (del Contratista): Alcantarilla Abovedada; el contratista solicita información hacia Provias Nacional –Proyectista sobre la altura del mejoramiento de fundación, según al ensayo de corte directo la altura resulta 0.50 m pero supervisión toma la postura de 2 m de altura basado a un esquema presente en plano del expediente técnico (fecha de suscripción 29 de febrero del 2020).
- Asiento N° 775 (del Contratista): SAT rechazadas (fecha de suscripción 29 de febrero del 2020).
- Asiento N° 776 (del Contratista): SAT rechazada a mayores metrados (fecha de suscripción 29 de febrero del 2020).
- Asiento N° 777 (del Contratista): Necesidad de utilizar el nuevo DME ubicado en el KM 179+450 LI – Presentación Adicional de Obra Artículo 175 del RLCE (fecha de suscripción 29 de febrero del 2020).

Es necesario mencionar que, el relleno del cuaderno de obra se está realizando a destiempo a la fecha de la ejecución de las actividades.

2) Ampliaciones de Plazo: con CARTA N° 201-2020-CSO/JS de fecha 27/02/2020 se presentó la Ampliación de Plazo N°11 por la demora de aprobación del Mejoramiento de Suelo.

3) Mayores Metrados: Provias Nacional, supervisión y el contratista quienes realicen los procedimientos respectivos será en cumplimiento a la DIRECTIVA N°001-2019-MTC/20.

4) Deductivos: A la fecha no existe deductivos.

5) Plan de Manejo Socio ambiental: Se está respetando los botaderos, DME del expediente.

6) Mantenimiento Vial: Se está ejecutando.

7) Adicionales de Obras: A la fecha no existe adicionales; pero se aprecia en cuaderno de obra con Asiento N° 769 (del supervisor): Necesidad de ejecutar Prestación de Adicional de Obra según Art. 175 del RLCE – Muros de Contención Variante.

8) Recursos Ofertados:

**Del Contratista**

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; pero es necesario mencionar que el consorcio debe incrementar más frentes de trabajo; el ingeniero de suelos y pavimentos, el ingeniero de Control de Calidad Opción Vial esta y el ingeniero especialista en seguridad se encuentra liquidados por la empresa contratista según refiere el área de RR.HH; por tal motivo se recomienda a Provias Nacional pronunciarse.

Por otra parte, el Especialista Ing. de Producción, Especialista Ambiental (Responsable de implementación del PMA) y el Administrador de Contrato de Obra se encuentran de bajada, asimismo, se apreció en oficina al Ing. Juan Carlos Castro Paz (Reemplazo del Ing. Phun) Ing. en Metrados y Valorizaciones (Planeamiento y Costos) (con OFICIO N°148-2020-MTC/20.22.2 de fecha 28 de febrero se aprueba el cambio del Ing. Juan Carlos Castro Paz); el personal técnico debe coordinar realizar las actividades de control de calidad en coordinación con la supervisión para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programados.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con las maquinarias y equipos, es necesario que el contratista realice mantenimientos de sus equipos y maquinarias.

**Del Supervisor**

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; el especialista de obras de arte y el Especialista Legal en Liberación de Predios se encuentran de bajada; así mismo el personal técnico debe coordinar realizar las actividades de control de calidad en coordinación con el contratista para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programados.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con la mayoría de las maquinarias y equipos ofertados; pero es necesario mencionar que no cuenta con Plotter así mismo realizar los mantenimientos de las unidades de transporte del personal; por otra parte, se aprecia que supervisión no hace uso constante de su laboratorio.

9) Incidentes: Ninguno.

10) PACRI: los especialistas siguen haciendo coordinaciones para liberar las interferencias con las propiedades de la minera Buenaventura, además el especialista pone en conocimiento que, la minera Buenaventura libero el tramo km 159+680 – km 159+780 reubicado las tuberías.

Por otro lado, los trabajos de colocación de la cama de apoyo, relleno y compactación. respectivo de en la Ramal fueron observados por el ingeniero especialista PACRI; además, el contratista hace referencia en el cuaderno de obra que, Asiento N° 764 (del contratista); por los trabajos de Reubicación de la línea de conducción del sistema de agua potable de Oyon (plazo de ejecución de 120 días calendarios) y de no existir una recepción formal de la obra que se viene ejecutando en la ramal, el consorcio Vial Ambo se abstendrá de ingresar y ejecutar trabajos en las progresivas comprendidas entre el Km 137+144 al Km 142+165 de la obra.

11) Arqueología: Además, PACRI, puso en conocimiento en estos presentes días se apersonarán



personal de arqueología de Provias Nacional, para evaluar algunas interferencias sobre arqueología.

Las interferencias arqueológicas 12 de las pendientes por liberación, quedando 02 interferencias ameritan rescate:

Queda pendiente 2 sectores de rescate:

-El camino prehispánico "Paccha" entre las progresiva Km 135+285 al Km 135+390.

-El camino prehispánico "Cuchigaran" entre las progresiva Km 137+015 al Km 137+040.

12) Otros:

Las actividades realizadas a la fecha son las siguientes:

- Trabajos preliminares (véase las fotos de los frentes ejecutándose).
- Obras de arte y drenaje (véase las fotos de los frentes ejecutándose).
- Movimiento de tierras (véase las fotos de los frentes ejecutándose).
- Pavimento rígido realizadas del Km 139+220 - Km 139+360 (véase las fotos de los frentes ejecutándose), pero es necesario mencionar y poner en conocimiento que estas actividades a la fecha están siendo observadas por control de calidad de la supervisión, en el tema del acabado "textura" y entre otros controles de calidad.
- Supervisión está denegando autorizaciones para la realización de colocación de concreto, pavimento rígido entre otros en la progresiva Km 152+800 -, Km 181+000, se recomienda detallar el sustento de técnico por el cual fue denegado.
- Con OFICIO N°148-2020-MTC/20.22.2 de fecha 28 de febrero se aprueba el cambio del Ing. Juan Carlos Castro Paz en remplazo del José Enrique Phun Llap Ing. en Metrados y Valorizaciones (Planeamiento y Costos).

#### Recomendaciones:

- Se recomienda al "Consortio Vial Ambo" mejorar la logística en toda la obra.
- Se recomienda a la contratista realizar coordinaciones con la concretara UNICON y supervisión con respecto al concreto para el pavimento rígido.
- Se recomienda que las partes involucradas en la ejecución de obra, presenten y generen respuesta a los documentos técnicos y cuaderno de obra 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 las partes involucradas en la ejecución de la obra prever eventualidades ante las precipitaciones pluviales.
- Se recomienda al Contratista acatar las disposiciones efectuadas por la entidad en referencia a los especialistas ofertados; y si de continuar con las acciones de desacato por parte del contratista, se recomienda a la entidad una pronta intervención a fin de continuar con la obra.
- Se recomienda a la Municipalidad de Oyon por medio de Provias Nacional, realizar mayor supervisión de los trabajos de Geoclass, asimismo, renovar los certificados y/o correspondientes (Opinión vinculante vencida) para la explotación de la cantera Rupay y Yanamayo, a fin de evitar problemas futuros (cabe mencionar que según expediente técnico la Municipalidad de Oyon es quien otorga la licencia de explotación del material), además un mayor control de las actividades realizadas en el ramal.
- Se recomienda a Supervisión recepcionar, evaluar los documentos (control de calidad y demás firmadas bajo la responsabilidad del residente de obra) que presenta el contratista y proceder con sus respectivos tramites, así mismo evaluar si existe alguna penalidad según el contrato y TDRs del contratista.
- Se recomienda a la entidad informar al monitor sobre las visitas de los especialistas de Provias Nacional para hacer las respectivas coordinaciones de las actividades en campo.
- Se recomienda detallar el sustento de técnico por parte de los especialistas de supervisión a denegar SAT del contratista.

## PANEL FOTOGRAFICO



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
CAMIONETA

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

1

**Foto1:** **Foto2:** **Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
MEJORAMIENTO DE SUELO KM173+600\_KM173+780

**CDescripcion:**  
PERSONAL: 2 VIGÍAS, 1 PERSONAL DE PISO, 4 OPERADORES.  
MAQUINARIAS: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 RODILLO, 2 VOLQUETES.

2

**Foto1:** **Foto2:** **Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
 DESVIACIÓN DE AGUA PLUVIAL KM 173+980

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
 PERSONAL: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 2 VIGÍAS.  
 MAQUINARIA: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.

3

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
 RELLENO Y COMPACTACIÓN ALCANTARILLA TMC KM 173+480.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
 PERSONAL: 4 OPERARIOS, 5 OFICIALES, 1 OPERADOR. 2 VIGÍAS.  
 MAQUINARIAS Y EQUIPOS: 1 MINICARGADOR, 2 COMPACTADORAS TIPO PLANCHA.

4

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
 DESPRENDIMIENTO DE TALUD KM 173+000 - KM 173+010.

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

SE APRECIA QUE EL TALUD ESTA CEDIENDO, SE RECOMIENDA INTERVENCIÓN DE LAS PARTES INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DE OBRA.

5

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
 MEJORAMIENTO DE SUELO KM 172+000.

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

PERSONAL: 2 PERSONAL DE PISO, 2 VIGÍAS, 4 OPERADORES.  
 MAQUINARIAS: 3 VOLQUETES, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA,

6

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
LIMPIEZA Y ACTIVIDADES DE CARPINTERÍA(METÁLICA Y DE MADERA) PARA REALIZAR TRABAJOS PARA CABEZAL DE LA ALCANTARILLA KM 179+995.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL: 1 INGENIERO DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 3 OPERARIOS.  
HERRAMIENTAS MABUALES.

7

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

03-03-2020

**Actividades:**

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DME KM 175+560 (TRABAJOS SE VIENE DESARROLLANDO POR EL CONTRATISTA Y SUPERVISIÓN CESEL, DEL TRAMO II.

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

PERSONAL: 1 CAPATAZ, 1 INGENIERO A CARGO DE LA TOPOGRAFÍA,  
EQUIPOS Y MAQUINARIAS: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA,

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

03-03-2020

8



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
RELLENO Y COMPACTACIÓN ALCANTARILLA TMC 48 KM 170+558.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL: 3 OPERARIO; 3 OFICIALES, 1 OPERADOR.  
MAQUINARIAS Y EQUIPOS: 1 RETROESCAVADORA, 2 COMPACTADORAS TIPO PLANCHA.

9

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
SE APRECIO QUE LA BASE DE SOPORTE DE LA ESTRUCTURA DEL MURO UBICADO EN KM 168+091\_ KM 168+101.92 ES ROCA FIJA.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL: 1 INGENIERO DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, EL INGENIERO REFIERE QUE SE ESTÁN DENEGANDO LAS AUTORIZACIONES DE TRABAJO POR TEMAS DE CARGA ADMISIBLE DEL MATERIAL DE SOPORTE, ASIMISMO SUPERVISIÓN REFIERE QUE EN SU MOMENTO SE DENEGÓ QUE EL CONTRATISTA NO PRESENTO PLANOS ACTUALIZADOS DE MURO.

10

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
SE APRECIO QUE LA BASE DE SOPORTE DE LA ESTRUCTURA DEL MURO UBICADO EN KM 167+865\_ KM 167+910.16 ES ROCA FIJA.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL: 1 INGENIERO DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, EL INGENIERO REFIERE QUE SE ESTÁN DENEGANDO LAS AUTORIZACIONES DE TRABAJO POR TEMAS DE CARGA ADMISIBLE DEL MATERIAL DE SOPORTE, ASIMISMO SUPERVISIÓN REFIERE QUE EN SU MOMENTO SE DENEGÓ QUE EL CONTRATISTA NO PRESENTO PLANOS ACTUALIZADOS DE MURO.

11

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

03-03-2020

**Actividades:**

EXCAVACIÓN KM 162+780\_ KM 162+800

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

PERSONAL: 1 CAPATAZ, 3 PEONES. 3 OPERADORES.  
MAQUINARIAS: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 VOLQUETES.

12

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:**  
VACIADO DE MURO KM 162+660. (TRABAJOS DE LA VARIANTE II)

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:  
PERSONAL: 1 INGENIERO SUPERVISOR DE CESEL, 1 CAPATAZ, 17 PERSONAL DE PISO, 2 OPERADOR, 1 TÉCNICO Y 2 AUXILIARES DE CONTROL TOPOGRÁFICO DE CVO.  
EQUIPOS Y MAQUINARIAS: 1 MIXER, 1 VIBRADOR PARA EL CONCRETO, 1 ESTACIÓN TOTAL, 1 GRÚA.

13

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

14

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
03-03-2020

**Actividades:**  
EXCAVACIÓN KM 162+150

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL : 2 PERSONAL DE PISO, 2 OPERADORES.  
MAQUINARIAS: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 VOLQUETE.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

15

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
03-03-2020

**Actividades:**  
EXCAVACIÓN KM 161+000.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL: 1 PERSONAL DE PISO, 3 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
MAQUINARIAS: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 VOLQUETES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**

**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

16

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
03-03-2020

**Actividades:**  
PRUEBA DE LISURA DE PAVIMENTO RÍGIDO KM 158+360

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

**PERSONAL:** 2 TÉCNICOS DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 4 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA).

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

17

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
03-03-2020

**Actividades:**  
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ÁREAS LATERALES A LA ALCANTARILLA MC KM 153+709.40

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

**PERSONAL:** 3 OPERADORES, 3 OFICIALES  
**EQUIPOS Y MAQUINARIAS:** 2 VIBROAPISONADOR.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
03-03-2020



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

03-03-2020

**Actividades:**

VACIADO MURO KM 151+240  
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE BASE MURO KM 151+240

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

PERSONAL: 3 OPERARIOS, 3 OFICIALES, 2 PEONES, 1 OPERADOR.  
EQUIPOS Y MAQUINARIAS: 1 MIXER, 1 VIBRADOR PARA CONCRETO 2  
VIBROAPISONADOR.

18

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

03-03-2020



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

19

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:** DISPOSICIÓN DE ACERO ALCANTARILLA KM 142+281.49

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
 PERSONAL: 1 CAPATAZ, 5 OPERARIOS, 5 OFICIALES.  
 HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

20

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 03-03-2020

**Actividades:** MANTENIMIENTO DE VÍA KM 138+510 - KM 138+700

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
 PERSONAL: 2 VIGÍAS, 2 OPERADORES, 2 PERSONAL DE PISO.  
 MAQUINARIAS 1 MOTONIVELADORA, 1 RODILLO.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



**Fecha Toma De Datos:**  
 03-03-2020



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

03-03-2020

**Actividades:**

TRABAJOS DE REPLANTEO PARA SUBDREN KM 136+900 - KM 136+920

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

PERSONAL: 1 TOPOGRAFO, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFÍA.  
EQUIPOS: 1 ESTACIÓN TOTAL.

21

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

03-03-2020



**Fotos:**