

**INFORME N° 19-2018-MCIA-S/NCT**

**Al :** Ing. Luis Alberto Díaz Vilca  
Sub. Gerente de Supervisión y Liquidaciones del Gobierno Regional de Cajamarca.

**Del :** Ing. Nelson Cubas Tinoco  
Supervisor Externo

**Referencia :** Proyecto: "Mejoramiento Canal de Irrigación Aranmarca"

**Asunto :** Informe Mensual de Supervisión Mes de Marzo del 2018  
Valorización N° 04

**Fecha :** Cajamarca, 05 de Abril del 2018.

Mediante el presente me dirijo a su despacho para saludarle cordialmente y a la vez hacerle llegar el Informe Mensual de Supervisión del mes de Marzo del 2018 correspondiente a la Valorización N° 04 del Proyecto: "Mejoramiento Canal de Irrigación Aranmarca", los mismos que se detallan a continuación:

**INFORME MENSUAL DE SUPERVISION**

**MES :** MARZO DEL 2018

**GENERALDADES**

**Obra:** "MEJORAMIENTO CANAL DE IRRIGACIÓN ARANMARCA"

**Ubicación:**

**Localidades :** Aranmarca, Ogoriz y Calani  
**Distrito :** San Juan  
**Provincia :** Cajamarca  
**Departamento :** Cajamarca  
**Región :** Cajamarca



**I. DATOS GENERALES**

1. Sistema de Contratación : Suma Alzada
- 1.1. Modalidad de Ejecución : Por Contrata.  
Contrato N° 001-2017-G.R.CAJ/GGR.
- Fecha de suscripción : 15 de Septiembre del 2017
2. Contratista : Consorcio Cadenillas
3. Monto del Contrato (con IGV) : S/. 2'087,294.37
4. Supervisor de Obra : Ing. Nelson Cubas Tinoco.
5. Residente de Obra : Ing. Jaime Aníbal Livaque Coronado.



Ing. Nelson Cubas Tinoco  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 62074


- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 6. Plazo de Ejecución (Expediente Aprobado)    | : 150 Días Calendarios. |
| 7. Monto del Adelanto Directo (con IGV)        | : S/. 208,729.4         |
| Fecha  | : 13.12.17              |
| 8. Monto para materiales (con IGV)             | : S/. 417,458.88        |
| Fecha  | : 13.12.17              |
| 9. Fecha de Entrega de Terreno                 | : 29.09.17              |
| 10. Fecha de Inicio de Obra                    | : 14.12.17              |
| 11. Fecha de Término Contractual               | : 12.05.18              |
| 12. Carta Fianza de Fiel Cumplimiento N°       | : 3002017003526         |
| Monto  | : S/. 208,729.44        |
| Entidad Financiera                             | : AVLA Perú             |
| Vigencia hasta                                 | : 18.03.18              |
| 13. Carta Fianza de Adelanto por materiales N° | : 3002017003524-2       |
| Monto  | : S/. 207,600.14        |
| Entidad Financiera                             | : AVLA Perú             |
| Vigencia hasta                                 | : 18.05.18              |
| 14. Carta Fianza Adelanto Directo N°           | : 3002017003525-2.      |
| Monto  | : S/. 103,800.12        |
| Entidad Financiera                             | : AVLA Perú             |
| Vigencia hasta                                 | : 18.05.18              |
| 17. Ampliaciones de plazo                      | : No Corresponde        |
| R.D.N°   | : Fecha:                |
| N° de días                                     | :                       |
| Desde  | :                       |
| 18. Adicionales de Obra                        | : No Corresponde        |
| R.D.N°   | : Fecha:                |
| N° de días                                     | :                       |
| Desde  | : hasta:                |
| Monto (con IGV)                                | :                       |
| Incidencia Acumulada                           | :                       |

## II. SITUACION DE LA OBRA

### A. ASPECTOS TECNICOS

#### 1.- situación de la Obra:

- La obra se inicia con fecha 14 de diciembre del 20017, según Asiento N° 01 de cuaderno de obra por parte de Empresa Contratista Consorcio Cadenillas, bajo la dirección técnica del Ing. Jaime Anibal Livaque Coronado y con la participación de esta supervisión en la fecha en mención según anotación N° 01 de cuaderno de obra, los trabajos se realizan según el Expediente Técnico en coordinación constante con la Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras del Gobierno Regional de Cajamarca que usted dirige.
- La entrega de terreno se realizó el 29 de setiembre del 2017 y no se pudo iniciar los trabajos debido a que la Entidad realizo la entrega de Adelanto Directo y Adelanto para Materiales el 13 de diciembre del 2017.

  
 Ing. Nelson Cubas Tinoco  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 62074

Durante el presente mes en obra se han realizado las siguientes partidas:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 2.40
01.02	TRAZO Y REPLANTEO DE CANAL
01.03	TRAZO Y REPLANTEO OBRAS DE ARTE
01.05	CARPAS PARA CAMPAMENTO
04	CAJA DE CANAL
04.01	CANAL DE CONCRETO
04.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL
04.01.03	EXCAVACION DE CAJA DE CANAL EN TIERRA (A MANO)
04.01.04	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO
04.01.05	CAPA DE AISLAMIENTO CON AFIRMADO
04.01.06	PERFILADO Y REFINE MANUAL DE CAJA DE CANAL
04.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCDENTE (ACOMODO LATERAL)
04.01.09	REVESTIMIENTO DE CANAL DE CONCRERO $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ $e=0.075\text{m}$
04.01.11	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CON CERCHAS
04.01.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO
05	OBRAS DE ARTE
05.02	CAMARAS DE INSPECCION (06 Unds )
05.02.06	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
05.02.07	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE LOSA
05.02.08	TAPAS METALICAS
05.02.09	AACESORIOS DE ENTREGA
05.08	RAPIDAS
05.08.01	EXCAVACION MANUAL
05.08.02	PERFILADO Y REFINE DE OBRAS DE ARTE
05.08.03	SOLADO $e=0.05\text{m}$ (CONCRETO $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$ )
05.08.04	CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$
05.08.05	CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$
05.08.06	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE MURO CARAVISTA
05.08.07	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
05.08.08	JUNTAS DE DILATAACION
05.09	ALCANTARILLA
05.09.01	EXCAVACION MANUAL
05.09.02	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO
05.09.03	SOLADO $E=0.10$ (CONCRETO $F'C=100 \text{ KG/CM}^2$ )
05.09.04	CONCRETO $F'C= 210 \text{ KG/CM}^2$
05.09.05	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO MUROS CARA VISTA
05.09.06	ACERO $FY= 4200 \text{ KG/CM}^2$
05.10	OTROS
05.10.01	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO
06	FLETES
06.01	FLETE DE MATERIALES
06.02	ACARREO DE MATERIALES
07	CONTROL DE CALIDAD
07.01	PRUEBA A LA COMPRESION DEL CONCRETO - A TODO COSTO
07.02	ENSAYOS DE COMPACTACION - A TODO COSTO

  
 Ing. Nelson Cubas Vinoco  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 62074



A la fecha se ha ejecutado la construcción de 4050.00 ml de caja trapezoidal concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de solado de desarenador concreto F`C = 100 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de base de desarenador concreto F`C = 175 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de muros de desarenador concreto F`C = 210 kg/cm<sup>2</sup>, Tarrajeo con impermeabilizante del muro del desarenador vaciado de muro lateral derecho y muro lateral izquierdo cara vista aguas abajo, obras de concreto simple, concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup> + 30% PM, concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup>; obras de concreto armado, concreto F`C = 210 kg/cm<sup>2</sup> en bocatoma, concreto F`C = 175 kg/cm<sup>2</sup>, encofrado y desencofrado de muros; excavación, perfilado, relleno con material propio y acomodo de material excedente de caja de canal trapezoidal 5.21 km. Excavación, perfilado, refine de fondos, relleno con material seleccionado, nivelación y apisonado de zanjas de fondo para tubería 2,626.50 ml; instalación de tubería PVC-U corrugada y tapado con material de préstamo seleccionado 2,626.50 ml; solado, concreto F`C = 100 kg/cm<sup>2</sup>, concreto F`C = 175 kg/cm<sup>2</sup> en muros y losa superior, colocación de tapas metálicas y colocación de válvulas PVC, D = 6" de 06 cámaras de inspección; acarreo con acemita de agregados y cemento a filo de canal y eliminación de material excedente y acomodo lateral de todas las actividades descritas anteriormente.

Acarreo de agregados con acémilas y manualmente a la bocatoma, desarenador, cámaras de inspección y canal trapezoidal accesible solo para personal y acémilas.

2.- Avance programado vigente en el mes	:	22,43 %
3.- Avance ejecutado en el mes	:	14.45%
4.- Avance programado acumulado al mes	:	81.40 %
5.- Avance ejecutado acumulado al mes	:	73.77%

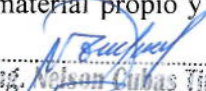
6.- Situación Actual de Avance de Obra:

La Obra a la fecha se encuentra en ejecución

Normal	:	0 %
Atrasado	:	7.63 %
Adelantado	:	0 %

7.- Desarrollo de la Obra.

- Desde el inicio de la ejecución obra a la fecha se realizó trabajos de movimiento de tierras, eliminación de material excedente bocatoma, desarenado, cámaras de inspección y movimiento de tierras, eliminación de material excedente, perfilado de caja enrocado de caja, relleno con material seleccionado, nivelación apisonado y colocación de serchas en caja de canal trapezoidal desde la progresiva Km. 2+660 al 4+100, Km. 5+000 al 6+070 y Km. 6+960 al 8+891 (final).
- No se ejecutaron trabajos en Km 6+480 al Km 6+567 haciendo un total de 87 ml por pasar actualmente por propiedad privada con tubería enterrada, por lo que se estaría coordinando con el comité directivo para la construcción a un costado o para que ya no se ejecute en este lugar o se haga el cambio o deductivo correspondiente.
- Desde el inicio de la ejecución obra a la fecha se realizó la construcción de 4050.00 ml de caja trapezoidal concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de solado de desarenador concreto F`C = 100 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de base de desarenador concreto F`C = 175 kg/cm<sup>2</sup>, vaciado de muros de desarenador concreto F`C = 210 kg/cm<sup>2</sup>, Tarrajeo con impermeabilizante del muro del desarenador vaciado de muro lateral derecho y muro lateral izquierdo cara vista aguas abajo, obras de concreto simple, concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup> + 30% PM, concreto F`C = 140 kg/cm<sup>2</sup>; obras de concreto armado, concreto F`C = 210 kg/cm<sup>2</sup> en bocatoma, concreto F`C = 175 kg/cm<sup>2</sup>, encofrado y desencofrado de muros ; excavación, perfilado, relleno con material propio y acomodo de material excedente de caja

  
 Ing. Nelson Cubas Trincó  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 62074

de canal trapezoidal 5.21 km. Excavación, perfilado, refine de fondos, relleno con material seleccionado, nivelación y apisonado de zanjas de fondo para tubería 2,626.50 ml; instalación de tubería PVC-U corrugada y tapado con material de préstamo seleccionado 2,626.50 ml; solado, concreto F<sup>o</sup>C = 100 kg/cm<sup>2</sup>, concreto F<sup>o</sup>C = 175 kg/cm<sup>2</sup> en muros y losa superior, colocación de tapas metálicas y colocación de válvulas PVC, D = 6" de 06 cámaras de inspección; acarreo con acemita de agregados y cemento a filo de canal y eliminación de material excedente y acomodo lateral de todas las actividades descritas anteriormente. Adicionalmente se deja constancia que no se ha clasificado adecuadamente el tipo de suelo que se encuentra en la construcción, tal como donde dice tierra suelta, se ha encontrado roca suelta y muchas veces hasta roca fija, cuyas actividades necesitan más tiempo de lo previsto para ejecutarlas, lo cual se puede constatar insitu.

8.-Condiciones meteorológicas en el área del Proyecto:

En el presente mes han existido condiciones meteorológicas desfavorables con la presencia de lluvias varios días.

9.-Equipo mecánico empleado por la Empresa Contratista Ejecutora:

02 Mescladora de concreto.

01 Equipo topográfico (estación total, nivel de ingeniero y jalones).

02 Camionetas doble cabina, tracción 4x4.

10.-Personal Profesional y Técnico empleado por la Entidad Ejecutora

- Ing. Residente : Jaime Aníbal Livaque Coronado.
- Ing. Asistente, especialista en obras de arte : Orlando Puican Descalzi
- Ing. De Valorizaciones, costos y presupuesto: Jonel Salcedo Sarmiento
- Ing. Especialista en EIA y seguridad de obra : Espinoza Palacios Tito Armando
- Ing. De suelos, geología y geotecnia : José Lázaro Lezama Leiva
- Maestro de Obra : Infante Luna Pedro Celestino.

11.-Visitas efectuadas por funcionarios del Gobierno Regional de Cajamarca:

- Se tuvo la visita a la obra de Consejero Regional, personal técnico y personal de confianza.

12.- Organización de la Empresa Contratista Ejecutora y recursos empleados en la ejecución de Obra:

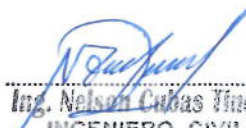
La Empresa Contratista Ejecutora viene empleando personal según su propuesta técnica y mano de obra no calificada de la zona, con el fin de dar trabajo a la población del área de influencia en la construcción del canal.

13.- Organización del Residente de Obra y recurso empleado o asignado a la Obra:

- La Residencia verifica y participa de manera constante en las actividades que se vienen desarrollando en la construcción de la obra.

14.- Conclusiones y Recomendaciones:

- La obra se encuentra atrasada respecto a la programación de avance de obra, debido a que en el presente mes se presentaron lluvias varios días, a ello se suma la dificultad del traslado de agregados al punto de construcción del canal con acémilas por caminos improvisados y con mucho lodo a consecuencia de las lluvias.

  
Ing. Nelson Cubas Tinoco  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 62074



- Se coordinó con el Ing. Residente de Obra y representante legal de la Empresa Contratista para incrementar frentes de trabajo y la adecuada ejecución de la obra.
- Se indicó mediante anotaciones de cuaderno de obra, la instalación de tubería PVC-U corrugada de acuerdo a los planos respetando los alineamientos horizontales y verticales y la colocación de base según planos y especificaciones técnicas de todo el tramo.

## B. ASPECTO ECONOMICO

1.- N° de Valorizaciones Tramitadas	: 04
2.- N° de Valorizaciones pagadas	: 02
3.- Monto Valorizado en el mes (con IGV)	: S/. 301,570.81
4.- Monto acumulado	: S/. 1,539,736.82

### Se adjunta los siguientes documentos:

Ficha Técnica

Valorización de Obra N° 04-2018

Copias de Cuaderno de Obra.

Panel fotográfico.

Es todo cuanto informo a Usted en honor a la verdad para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

C.c: Archivo.

  
Ing. Nelson Carlos Jimeno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 82074