



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

PROVIAS NACIONAL  
TRAMITE DOCUMENTARIO

E-

31718

HORA

30 MAR 2017

FIRMA

ES SEÑAL DE RECEPCIÓN NO ES COPIA

VERI CHUCCHACUA  
TRABAJOS CONSERVACION  
EL REINO AJUNTADO. LEON  
RESPONSABLE ENTREGA



# “Fraccionamiento y Actualización del Presupuesto del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Oyón - Ambo”

TRAMO I: Oyón - Dv. Cerro de Pasco  
(Km. 134+977.92 – Km. 181+000.00) Vía Principal –  
(Km. 136+780.00 – Km. 139+698.185) Ramal

**METRADOS  
TRABAJOS PRELIMINARES  
Volumen IV - Tomo I**

ACTUALIZADO SEGÚN RESPUESTA A  
OFICIO N°922-2016-MTC/20.6

NOVIEMBRE 2016 | ORIGINAL

CONVENIO ESPECÍFICO  
N° 001-2016-MTC/20  
DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL  
Contrato N° 11454

**CESEL**  
INGENIEROS

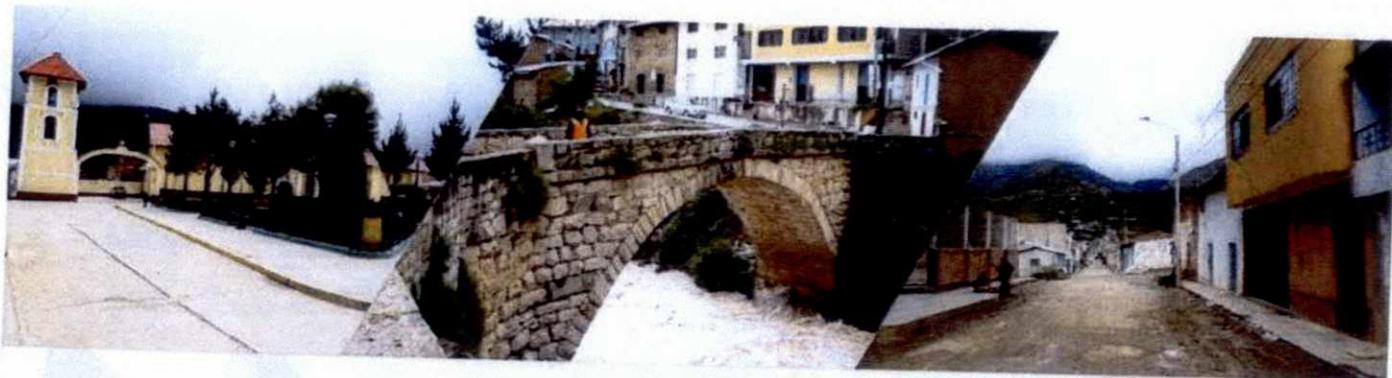
<b>CESEL INGENIEROS</b> <small>CERTIFICADO EN: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001</small>	<b>ÍNDICE</b>	Código de Proyecto: 164100
		Página:
Proyecto : Fraccionamiento y Actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Oyón-Ambo		Especialidad :
Etapa : Estudio Definitivo	Fecha: Noviembre 2016	Revisión: 0

**FRACCIONAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OYÓN-AMBO**

**TRAMO I  
VOLUMEN IV - METRADOS**

**ÍNDICE TOMO I**

Item	Contenido	Número de Folio
<b>100.0 TRABAJOS PRELIMINARES</b>	101.A MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	1
	103.A MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA CONSTRUCCION ®	1
	102.A TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	2
	107.A ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	3
<b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	INTRODUCCIÓN	4
	REVISIÓN DEL INFORME DE METRADOS	5
	CONCLUSIONES	5



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

PROVIAS NACIONAL  
TRAMITE DOCUMENTARIO

29153

Provias Nacional

FIRMA

3 JUN 2015

ES SEÑAL DE RECEPCIÓN, NO DE CONFORMIDAD

# Estudio de Factibilidad y Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Oyón – Ambo

CONTRATO DE SERVICIO CONSULTORÍA DE OBRA N° 043-2012-MTC/20

INFORME FINAL DEFINITIVO  
INFORME DE AVANCE N°08  
Volumen III Tomo I

METRADOS  
TRABAJOS PRELIMINARES

JUNIO 2015 | ORIGINAL

CONSORCIO

CESEL - SIGA

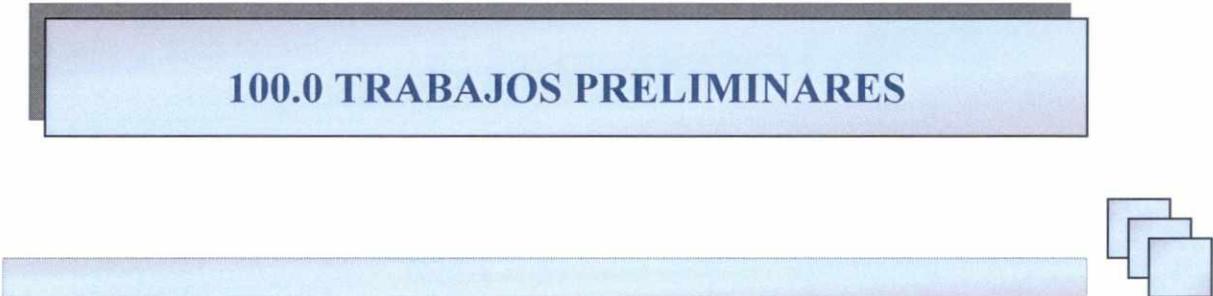
Fraccionamiento y Actualización del Presupuesto del  
Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo.  
Tramo I: Oyón (Km. 134+977.92) – Dv. Cerro de Pasco (Km. 181+000) y  
Ramal Km.136+780 – Km. 139+698.19

---

**III. VOL N°3 – METRADOS**

Fraccionamiento y Actualización del Presupuesto del  
Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo.  
Tramo I: Oyón (Km. 134+977.92) – Dv. Cerro de Pasco (Km. 181+000) y  
Ramal Km.136+780 – Km. 139+698.19

---



**100.0 TRABAJOS PRELIMINARES**

 <small>CERTIFICADO EN ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001</small>	<b>HOJA DE METRADOS</b>	Código de Proyecto : 164100
		Página:
Proyecto : Fraccionamiento y Actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo		Especialidad : Trabajos Preliminares
Etapa : Estudio Definitivo	Fecha: Nov. 2016	Revisión : 0

RUBRO N°: 100.0 TRABAJOS PRELIMINARES  
PARTIDA N°: 101.A,102.A,103.A,107.A

**RESUMEN DE METRADOS - TRABAJOS PRELIMINARES**

Partida	Descripción	Unidad	Metrado Total
100.00	TRABAJO PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	KM	48.94
103.A	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA CONSTRUCCION	GLB	1.00
107.A	ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	KM	9.20



  
**ANDRÉS GUILLERMO GALÁN FIESTAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 56286**

  
**MARIA LIDIA**  
**BENITES ANDÍA**  
**INGENIERA CIVIL**  
**Reg. CIP N° 139891**

 <small>CERTIFICADO EN: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001</small>	<b>HOJA DE METRADOS</b>	Cód. Proyecto : 164100
		Fecha : Nov. 2016
		Página : 01/01
		Especialidad : Trabajos Prelim.
		Realizado por : VPT
Proyecto :	Fraccionamiento y Actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo	Revisado por : MBA
Tramo I :	Oyón - Desvío Cerro de Pasco	Revisión : 0
Etapa :	Estudio Definitivo	

**102.A TOPOGRAFÍA Y GEOREFERENCIACIÓN (Km.)**

PROGRESIVA	TOTAL	
	METRADO	
	(Km)	
<b>Tramo I</b>		
<b>Ramal</b>		
136+780	139+698	2.92
<b>Vía Principal</b>		
134+978	181+000	46.02
<b>TOTAL</b>		<b>48.94</b>



  
**ANDRÉS GUILLERMO GALÁN FIESTAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 56286

  
**MARIA LIDIA BENITES ANDÍA**  
 INGENIERA CIVIL  
 Reg. CIP N° 139891

 <b>CESEL INGENIEROS</b> <small>CERTIFICADO EN: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001</small>	<b>107.A ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA</b>	Cód. Proyecto : 164100
		Fecha : Nov. 2016
		Página : 01/01
		Especialidad : Trabajos Prelim.
		Realizado por : VPT
Proyecto: Fraccionamiento y Actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo	Revisado por : MBA	
Etapa : Estudio Definitivo	Revisión : 0	

DESCRIPCION	UBICACIÓN	UNIDAD	LONGITUD	Actividades
<b>CANTERAS</b>				
Yanamayo	117+000	KM	0.23	Construcción
Rupay	121+600	KM	0.89	Mejoramiento
Bella Luz	141+100	KM	0.34	Mejoramiento
Paton Macizo Rocosó	152+700	KM	0.27	Construcción
Paton Dep. Rocosó	152+900	KM	0.44	Construcción
Paton Dep. Morrenico	152+960	KM	0.48	Construcción
Huantajalla	157+900	KM	1.55	Mejoramiento
Silvia	177+650	KM	0.09	Construcción
<b>FUENTES DE AGUA</b>				
Quebrada Ucumani	138+000	KM	0.10	Rehabilitación
Minicentral Bella Lu	142+250	KM	0.05	Rehabilitación
Laguna Paton	148+900	KM	0.10	Rehabilitación
Laguna Añilcocha	155+700	KM	0.10	Rehabilitación
Laguna Culquicocha	162+500	KM	0.60	Rehabilitación
Pozo Rico	169+250	KM	1.30	Rehabilitación
<b>DMES</b>				
DME 3	152+900	KM	0.13	Construcción
DME 4	154+170	KM	0.22	Construcción
DME 7	162+280	KM	0.57	Construcción
DME 8A	162+710	KM	1.30	Construcción
DME 9	168+580	KM	0.20	Construcción
DME 10	169+580	KM	0.21	Construcción
DME 14	180+840	KM	0.03	Construcción
<b>TOTAL</b>			<b>9.20</b>	

		LONG. TOTAL	INCIDENCIA
Mejoramiento	Consiste en escarificar, conformar, nivelar y compactar la plataforma incluyendo el afirmado existente, con material zarandeado propio de cantera (menor a 6") en una capa de 15 cm de espesor	2.78	0.30
Construcción	Corte de terreno, conformación de terraplenes, nivelación y compactación con material granular zarandeado propio de cantera (menor a 6") en una capa de 15 cm de espesor,	4.17	0.45
Rehabilitación	Corte de terreno, conformación de terraplenes, nivelación y compactación con material granular zarandeado propio de cantera (menor a 6") en una capa de 15 cm de espesor,	2.25	0.24



  
**ANDRÉS GUILLERMO GALÁN FIESTAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 58286

  
**MARIA LIDIA BENITES ANDÍA**  
 INGENIERA CIVIL  
 Reg. CIP N° 139891



**MEMORIA DESCRIPTIVA  
CSL-164100-MD-MT-T1-01**

Código del Proyecto:	164100
Revisión:	1
Páginas:	2
Especialidad:	Metrados – Trabajos Preliminares

**Proyecto:** Fraccionamiento y Actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la carretera Oyón-Ambo.

**Título:** INFORME FINAL DE ACTUALIZACIÓN  
Tramo I: Oyón (Km. 134+977.92) – Dv. Cerro de Pasco (Km. 181+000) y Ramal Km.136+780 – Km. 139+698.19

**CONTROL DE REVISIONES**

Rev.	Fecha	Elaborado		Revisado		Verificado		Descripción del Cambio
		Iniciales	Firma	Iniciales	Firma	Iniciales	Firma	
A	16/11/16	VPT		MBA		AGF		Emitido para revisión PROVIAS NACIONAL

**ANDRÉS GUILLERMO GALÁN FIESTAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 56286

**MARIA LIDIA BENITES ANDÍA**  
 INGENIERA CIVIL  
 Reg. CIP N° 139891

**FRACCIONAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL  
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA  
CARRETERA OYÓN-AMBO**

**INFORME FINAL DE ACTUALIZACIÓN – ESTUDIO DEFINITIVO**

Tramo I: Oyón (Km. 134+977.92) – Dv. Cerro de Pasco (Km. 181+000)  
Ramal Km.136+780 – Km. 139+698.19

**TABLA DE CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. REVISIÓN DEL INFORME METRADOS DE TRABAJOS PRELIMINARES .....	5
3. CONCLUSIONES.....	5

## 1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL, perteneciente al Ministerio de Transporte y Comunicaciones - MTC suscribe un Convenio Específico N° 001-2016-MTC/20, de Cooperación Interinstitucional, al Convenio Marco N° 0033-2016-MTC/20 con la CIA Minera BUENAVENTURA SAA, para que conforme cinco expedientes técnicos sobre la base del Expediente Técnico Final del Mejoramiento de la Carretera Oyón-Ambo de la ruta nacional PE-18 que fuera aprobado mediante R.D. N° 1311-2015-MTC/20 del PROVIAS NACIONAL. Este trabajo se ha denominado Fraccionamiento y Actualización de precios del Estudio Definitivo del Proyecto de Mejoramiento de la carretera Oyón – Ambo.

El Sector 1 del Expediente aprobado se fraccionó en tres Expedientes Técnicos, los cuales se muestran a continuación:

1. Variante 1, que se construirán a nivel de subrasante, colocando un afirmado para dar la transitabilidad a la ruta.
2. Variante 2, que también se construirán a nivel de subrasante, colocando un afirmado para dar la transitabilidad a la ruta.
3. Tramo I, que está comprendido por la Vía Principal más el Ramal y se construirá a nivel de pavimento rígido; e incluirá todas las obras de las Variantes 1 y 2 que por proceso constructivo no se consideraron en los expedientes de la Variante 1 y Variante 2.

La CIA Minera Buenaventura SAA, en virtud del Convenio celebrado con PROVIAS NACIONAL, suscribe el contrato N° 11454 con CESEL S.A., para que lleve a cabo el Fraccionamiento y Actualización del Expediente Técnico aprobado por PROVIAS NACIONAL, bajo los alcances y términos del Convenio Interinstitucional.

Como consecuencia del Fraccionamiento y específicamente para los metrados que formarán parte en el presente expediente técnico donde se desarrolla el Tramo I, se considerarán las obras necesarias para alcanzar el nivel terminado en pavimento rígido y el posterior mantenimiento de la vía, entre las progresivas de la Vía Principal Oyón (Km. 134+977.92) – Dv. Cerro de Pasco (Km. 181+000) y el Ramal Km. 136+780 – Km. 139+698.19.

El PROVIAS NACIONAL, indica considerar 2 etapas constructivas. La primera para las variantes 1 y 2, las cuales se construirán a nivel de afirmado; lo que significa, explanaciones terminadas y obras de arte a nivel de subrasante. La segunda, construcción de todas las obras hasta alcanzar el nivel de superficie de rodadura. Esto último significa, que dentro de los metrados del Tramo I (Vía Principal + Ramal) debemos incluir las partidas de diseño de pavimentos que correspondan a las Variantes 1 y 2, que no se ejecuten en la primera etapa constructiva (Variantes hasta el nivel de afirmado).

Es por ello, que este documento identifica, fracciona y complementa los metrados de Trabajos Preliminares correspondientes al Tramo I.



## 2. REVISIÓN DEL INFORME METRADOS DE TRABAJOS PRELIMINARES

El Volumen III Tomo I del Expediente Técnico Final del Mejoramiento de la Carretera Oyón-Ambo, correspondiente a los metrados de Trabajos Preliminares aprobado con R.D. N°1311-2015-MTC/20 de fecha 15.12.2015 del PROVIAS NACIONAL, se ha tomado como base para realizar el fraccionamiento y actualización del Estudio Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Oyón – Ambo, a fin de obtener de los metrados del Tramo I (Vía principal y Ramal).

Debido al fraccionamiento de los metrados, se ha considerado realizar lo siguiente:

1. Se corrigió el folio 001 porque el resumen de metrados de los trabajos preliminares, tenía valores correspondientes a la suma de todos los sectores (Sector 1, Sector 2 y Sector 3) que comprendían el Informe Final Definitivo (Informe de Avance N° 08) con R.D. N°1311-2015-MTC/20. Este página se corrigió debido al fraccionamiento del nuevo expediente, considerando solo los metrados que pertenezcan al Tramo I (carretera principal + ramal).
2. Se corrigió el folio 002 por presentar el sustento de la partida 102.A Topografía y Georeferenciación, con la sumatoria de metrado correspondiente al Sector 1 (carretera principal + ramal), Sector 2 y Sector 3, según el Informe Final Definitivo (Informe de Avance N° 08) con R.D. N°1311-2015-MTC/20. Por ello, se efectuó el cambio por una hoja que solo contemple los metrados de la carretera Principal y Ramal pertenecientes al Tramo I, cuyo folio es 002.
3. Se corrigió el folio 003 por presentar el sustento de la partida 107.A Accesos a canteras, dme, plantas y fuentes de agua, con la sumatoria de metrado correspondiente al Sector 1 (carretera principal + ramal), Sector 2 y Sector 3, según el Informe Final Definitivo (Informe de Avance N° 08) con R.D. N°1311-2015-MTC/20. Por ello, se efectuó el cambio por una hoja que solo contemple los metrados de la carretera Principal y Ramal pertenecientes al Tramo I, cuyo folio es 003. Estos metrados muestran solo las canteras usadas en el Tramo I; así como también, las fuentes de agua. Para los DME solo se han considerado los indispensables para la eliminación de los materiales excedentes, descartando los que se evaluaron para uso exclusivo de las variantes.

## 3. CONCLUSIONES

- La información indicada en el presente informe, se ha basado en el expediente técnico del Estudio de Factibilidad y Definitivo para el Mejoramiento de la Carretera Oyón – Ambo, Sector 1, aprobado con R.D. N°1311-2015-MTC/20 de fecha 15.12.2015 del PROVIAS NACIONAL.
- Se actualizó el resumen de metrados correspondiente al Tramo I (Vía Principal y Ramal); al igual que los sustentos de este tomo, ya que el fraccionamiento amerita ajustar los metrados a la necesidad actual; es decir, fraccionar y presentar solo lo correspondiente al Tramo I.

