

# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO

## 2.- RESUMEN EJECUTIVO

# EXPEDIENTE TÉCNICO

**CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL  
INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA  
DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE  
HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA**

“Año del Bicentenario, de la Consolidación de nuestra  
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas  
batallas de Junín y Ayacucho”

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO



# EXPEDIENTE TÉCNICO

## RESUMEN EJECUTIVO



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”**

**INDICE GENERAL**

INDICE GENERAL .....	2
INDICE DE CUADROS.....	3
INDICE DE FIGURAS.....	3
RESUMEN EJECUTIVO .....	4
1. ASPECTOS GENERALES.....	4
1.1. Nombre del Proyecto.....	4
1.2. Código Único de Inversiones .....	4
1.3. Antecedentes del Proyecto de Inversión .....	4
2. OBJETIVO DEL ESTUDIOS .....	4
2.1. Objetivo General .....	4
2.2. Objetivo Especifico.....	4
3. CARACTERISTICAS GENERALES .....	5
3.1. Ubicación del proyecto .....	5
3.1.1. Ubicación Geográfica .....	5
3.1.2. Ubicación Política.....	5
3.2. Área de la Influencia del Proyecto .....	7
3.3. Accesibilidad – Vías de Comunicación .....	7
4. DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE .....	8
5. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR .....	8
6. METAS .....	9
6.1. Metas Financieras de Acuerdo a la Ficha Técnica.....	9
6.2. Metas Físicas de Acuerdo a la Ficha Técnica .....	9
6.3. Metas Financieras de Acuerdo al Expediente Técnico .....	9
6.4. Metas Físicas de Acuerdo al Expediente Técnico.....	9
6.5. Resumen de Presupuesto.....	10
6.6. Modalidad de Ejecución de Obra.....	10
6.7. Sistema de Contratación.....	10
6.8. Financiamiento.....	10
6.9. Plazo de Ejecución .....	10
6.10. Validez de Especificaciones, Planos y Metrados .....	11
7. REFERENCIA DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO.....	11



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”**

---

**INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Accesibilidad – Vías de comunicación .....	7
Cuadro 2: Metas financieras de acuerdo a la Ficha Técnica .....	9
Cuadro 3: Metas físicas de acuerdo a la Ficha Técnica .....	9
Cuadro 4: Metas financieras de acuerdo al Expediente Técnico .....	9
Cuadro 5: Metas físicas de acuerdo al Expediente Técnico .....	9
Cuadro 6: Resumen de Presupuesto .....	10

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Plano de Ubicación Política.....	5
Figura 2: Toma Satelital de la zona del proyecto.....	7
Figura 3: Área del Proyecto .....	8

JAVIER CONTRERAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 191096



## RESUMEN EJECUTIVO

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Nombre del Proyecto

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

#### 1.2. Código Único de Inversiones

Código Único de Inversiones N° 2639532

#### 1.3. Antecedentes del Proyecto de Inversión

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de órgano rector a nivel nacional en materia de transporte y tránsito terrestre, es la autoridad competente para dictar las normas correspondientes a la gestión de la infraestructura vial y fiscalizar su cumplimiento. La Dirección General de Caminos y Ferrocarriles es el órgano de línea de ámbito nacional encargada de normar sobre la gestión de la infraestructura de caminos, puentes y ferrocarriles; así como de fiscalizar su cumplimiento. El Manual de Carreteras "Diseño Geométrico", forma parte de los Manuales de Carreteras establecidos por el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC y constituye uno de los documentos técnicos de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio, por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local. El Manual de Carreteras "Diseño Geométrico", es un documento normativo que organiza y recopila las técnicas y procedimientos para el diseño de la infraestructura vial, en función a su concepción y desarrollo, y acorde a determinados parámetros. Contiene la información necesaria para diferentes procedimientos, en la elaboración del diseño geométrico de los proyectos, de acuerdo a su categoría y nivel de servicio, en concordancia con las demás normativas vigente sobre la gestión de la infraestructura vial. La presente versión Manual de Carreteras "Diseño Geométrico (DG-2018)", es la actualización del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2014), aprobado por R.D. N° 028 - 2014 - MTC/14.

### 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

#### 2.1. Objetivo General

Adecuadas condiciones de transitabilidad vial y acceso a las comunidades de Muque y Pampalanya, distrito de Huando

#### 2.2. Objetivo Especifico

El objetivo específico está orientado a lograr dotar una infraestructura vial de acuerdo a las normativas específicas, del Manual de Diseño geométrico, Manual de puentes del MTC., en base a los requerimientos del estudio de perfil del presente proyecto de N° 2529943.

### 3. CARACTERISTICAS GENERALES

#### 3.1. Ubicación del proyecto

##### 3.1.1. Ubicación Geográfica

###### PUNTO DE INICIO (MUQUE)

- **UTM Este** : 500409.544 E
- **UTM Norte** : 8612155.282 N
- **Altitud** : 3869.62 msnm
- **Zona** : Rural
- **Región Natural** : Sierra

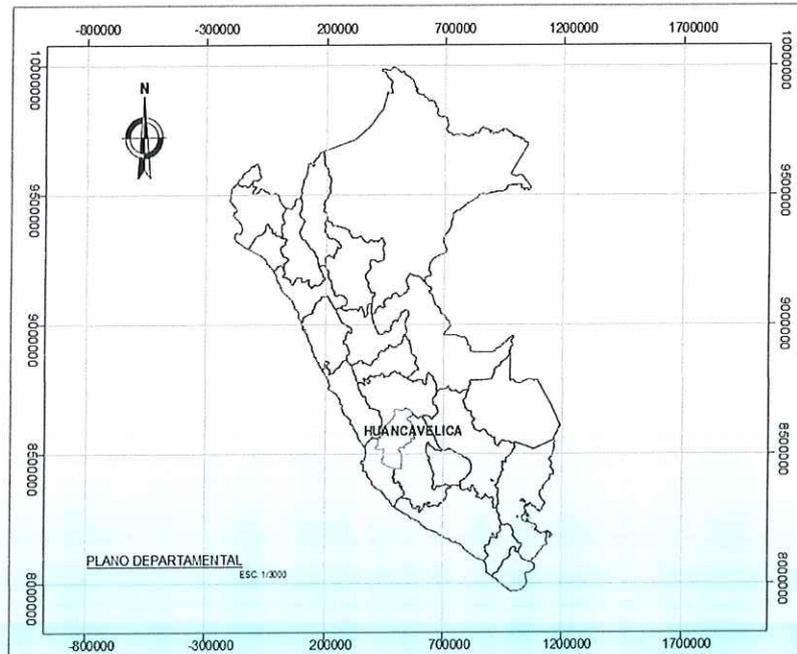
###### PUNTO FINAL (PAMPALANYA)

- **UTM Este** : 499694.675 E
- **UTM Norte** : 8610330.138 N
- **Altitud** : 3984.65 msnm
- **Zona** : Rural
- **Región Natural** : Sierra

##### 3.1.2. Ubicación Política

- **Localidad** : Muque - Pampalanya
- **Distrito** : Huando
- **Provincia** : Huancavelica
- **Región** : Huancavelica

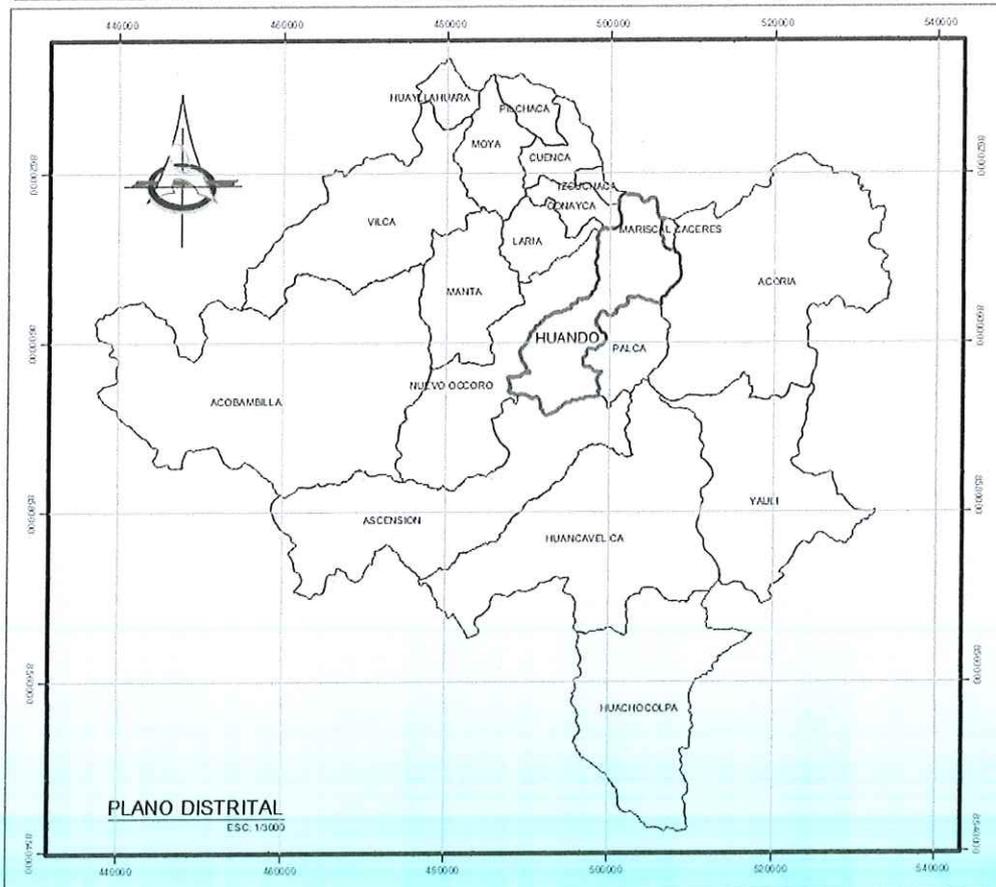
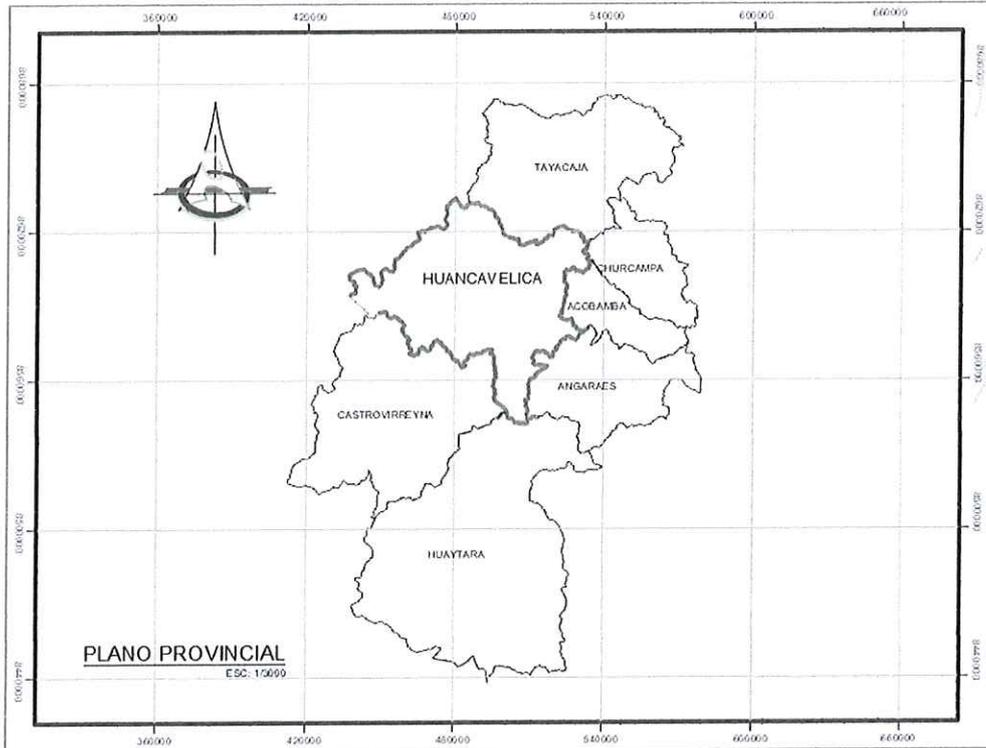
Figura 1: Plano de Ubicación Política





### MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO

“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”



Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Área de la Influencia del Proyecto

El área de influencia del proyecto corresponde al sector de Muque y Pampalanya, distrito de Huando, provincia de Huancavelica - Huancavelica.

Figura 2: Toma Satelital de la zona del proyecto



### 3.3. Accesibilidad – Vías de Comunicación

Cuadro 1: Accesibilidad – Vías de comunicación

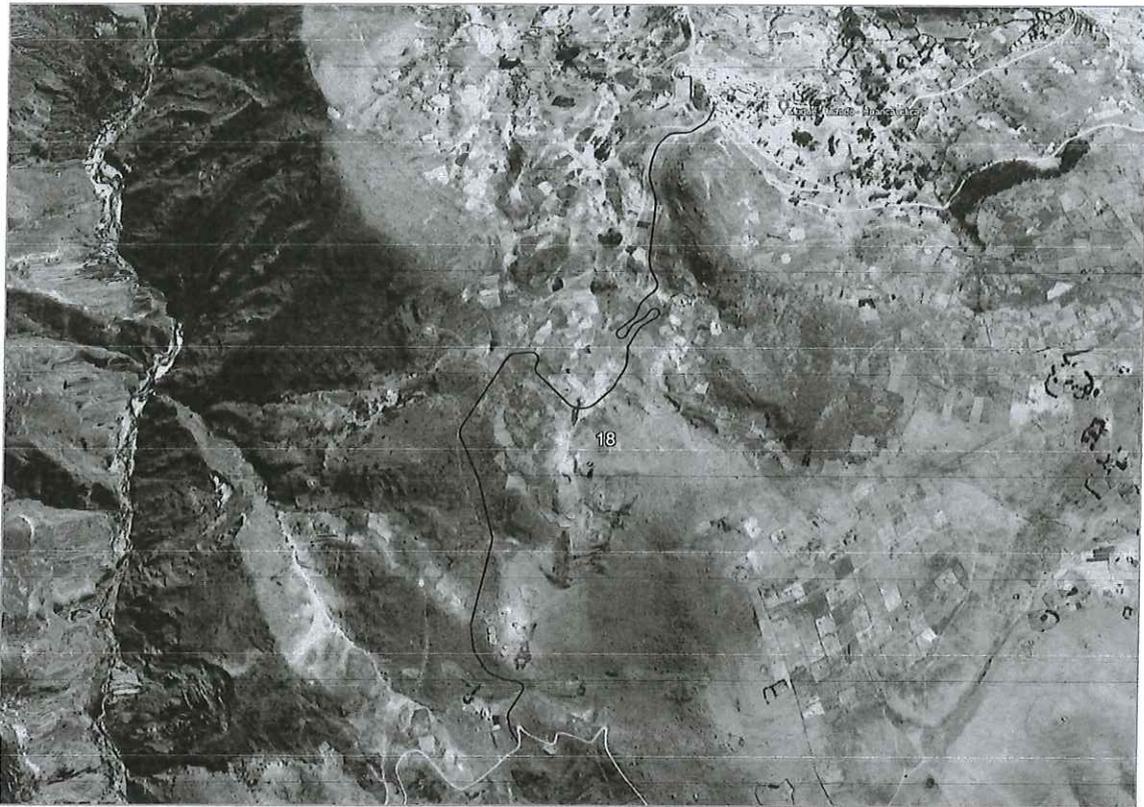
CUADRO DE ACCESOS AL PUNTO DE TRABAJO					
DE	A	TIPO DE VIA	DISTANCIA (Km)	TIEMPO	ESTADO
Huancavelica	Huando	Asfaltado	62.00	1 horas 40 min	Bueno
Huancayo	Huando	Asfaltado	82.10	2 hora 05 min	Regular
Huando	Muque	Trocha Carrozable	32.00	50 min	malo

Fuente: Elaboración Propia

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El proyecto “**CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**”, se realizará la apertura de la trocha carrozable que nos permitirá unir dos anexos, para ello se realizó el levantamiento topográfico a nivel detallada.

Figura 3: Área del Proyecto



Fuente: Google Earth

#### 5. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

De la información recogida, se ha obtenido que la Municipalidad Distrital de Huando, es la que administrará la infraestructura vial, sin embargo, las actividades comprenden la operación y mantenimiento de la infraestructura vial cada 6 meses o anual.

No se cobrarán tarifas mensualmente. La Municipalidad Distrital de Huando destinará presupuesto que permitirá cubrir los gastos de operación y mantenimiento de la infraestructura vial.



## 6. METAS

### 6.1. Metas Financieras de Acuerdo a la Ficha Técnica

Cuadro 2: Metas financieras de acuerdo a la Ficha Técnica

ITEM	COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	PRECIO PARCIAL	TOTAL, DE PRECIO
1	Construcción Camino Vecinal	km	3.15	284,165.05	284,165.05
2	<b>COSTO DIRECTO</b>				S/. 284,165.05

Fuente: Propia

### 6.2. Metas Físicas de Acuerdo a la Ficha Técnica

Cuadro 3: Metas físicas de acuerdo a la Ficha Técnica

PLANTEAMIENTO GENERAL					
AMBIENTES		SEGÚN FICHA TECNICA			
		CANTIDAD	DIMENSION		UNIDAD
AREA	TOTAL				
CONSTRUCCION CAMINO VECINAL	Infraestructura Vial	1	-	3.15	km

Fuente: Propia

### 6.3. Metas Financieras de Acuerdo al Expediente Técnico

Cuadro 4: Metas financieras de acuerdo al Expediente Técnico

ITEM	COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	PRECIO PARCIAL	TOTAL, DE PRECIO
1	Construcción Camino Vecinal	km	3.02	267,205.74	267,205.74
2	<b>COSTO DIRECTO</b>				S/. 267,205.74

Fuente: Propia

### 6.4. Metas Físicas de Acuerdo al Expediente Técnico

Cuadro 5: Metas físicas de acuerdo al Expediente Técnico

PLANTEAMIENTO GENERAL					
COMPONENTES		SEGÚN EXPEDIENTE TECNICO			
		CANTIDAD	DIMENSION		UNIDAD
AREA	TOTAL				
CONSTRUCCION CAMINO VECINAL	Infraestructura Vial	1	-	3.02	km

Fuente: Propia



## 6.5. Resumen de Presupuesto

Cuadro 6: Resumen de Presupuesto

PROYECTO	: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"		
UBICACION	: HUANDO- HUANCAVELICA - HUANCAVELICA		
RESPONSIBLE	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO		
FECHA	: MAYO DEL 2024		
MODALIDAD	: CONTRATA		
COMPONENTE	SUB - PRESUPUESTO		COSTO DIRECTO
01	INFRAESTRUCTURA		S/. 175,452.95
	OBRAS PROVISIONALES		S/. 3,570.42
	TRABAJOS PRELIMINARES		S/. 8,650.12
	MOVIMIENTO DE TIERRAS		S/. 102,656.58
	OBRAS DE ARTE		S/. 49,898.02
	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		S/. 1,455.74
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		S/. 4,356.91
	FLETE DE MATERIALES		S/. 3,465.16
	MITIGACION AMBIENTAL		S/. 1,400.00
	COSTO DIRECTO		175,452.95
	GASTOS GENERALES	9.19% C.D. aprox. segun desagregado	S/. 16,119.77
	UTILIDAD	5.00% C.D.	S/. 8,772.65
	SUB TOTAL		S/. 200,345.37
	IGV	18.00%	S/. 36,062.17
	PRESUPUESTO DE OBRA		S/. 236,407.54
	SUPERVISION	5.41% de Presup. de obra aprox. segun	S/. 12,798.20
	EXPEDIENTE TECNICO	7.61% de Presup. de obra aprox. segun	S/. 18,000.00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 267,205.74

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto total del proyecto asciende a la suma **S/. 267,205.74 (DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO CON 74/100 SOLES)**, con precios vigentes al mes de mayo del 2024.

## 6.6. Modalidad de Ejecución de Obra

Administración indirecta

## 6.7. Sistema de Contratación

Precios Unitarios

## 6.8. Financiamiento

La Fuente de Financiamiento, será a través del **Municipalidad Distrital de Huando**, mediante los recursos ordinarios del Tesoro Público y/o otros que consideren conveniente.

## 6.9. Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución de la intervención del proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA", es de **45 días** calendario.

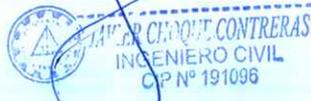


#### **6.10. Validez de Especificaciones, Planos y Metrados**

En los presupuestos, se tendrá en cuenta que la presente memoria descriptiva, se complementan con los planos respectivos y con los metrados básicos en forma tal que las obras deben ser ejecutadas íntegramente. En caso de divergencia de interpretación, los planos tienen la prioridad sobre las especificaciones técnicas y estos tienen prioridad sobre los metrados y estos tienen prioridad sobre el presupuesto.

#### **7. REFERENCIA DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO**

- **Consultor** : ING. JAVIER CHOQUE CONTRERAS
- **Profesión** : Ingeniero Civil
- **N.º de Registro** : CIP N.º 191096

  
  
JAVIER CHOQUE CONTRERAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N.º 191096

# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO

## 3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

# EXPEDIENTE TÉCNICO

CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL  
INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA  
DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE  
HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE  
HUANCAVELICA

**“Año del Bicentenario, de la Consolidación de nuestra  
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas  
batallas de Junín y Ayacucho”**

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
HUANDO**



**EXPEDIENTE  
TÉCNICO**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

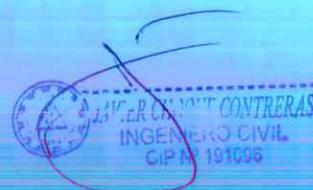
**MERCEDITH CONTRERAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 191096**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”**

## INDICE GENERAL

INDICE GENERAL .....	2
INDICE DE CUADROS.....	3
INDICE DE FIGURAS.....	3
MEMORIA DESCRIPTIVA .....	4
1. ASPECTOS GENERALES.....	4
1.1. Nombre del Proyecto.....	4
1.2. Código Único de Inversiones .....	4
1.3. Antecedentes del Proyecto de Inversión .....	4
2. OBJETIVO DEL ESTUDIOS.....	4
2.1. Objetivo General .....	4
2.2. Objetivo Especifico.....	4
3. CARACTERISTICAS GENERALES.....	4
3.1. Ubicación del proyecto .....	4
3.1.1. Ubicación Geográfica .....	4
3.1.2. Ubicación Política.....	5
3.2. Área de la Influencia del Proyecto .....	6
3.3. Accesibilidad – Vías de Comunicación .....	7
3.4. Topografía.....	7
3.5. Pendiente.....	8
3.6. Clima.....	8
4. POBLACION BENEFICIARIA DEL PROYECTO .....	8
5. DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.....	9
5.1. Características Técnicas de la Carretera.....	9
5.2. Cunetas.....	10
5.3. Sección Transversal en la Carretera.....	10
5.4. Capacitación.....	12
6. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR.....	12
7. METAS .....	12
7.1. Metas Financieras de Acuerdo a la Ficha Técnica.....	12
7.2. Metas Físicas de Acuerdo a la Ficha Técnica .....	12
7.3. Metas Financieras de Acuerdo al Expediente Técnico .....	12
7.4. Metas Físicas de Acuerdo al Expediente Técnico.....	13
7.5. Resumen de Presupuesto.....	13
7.6. Modalidad de Ejecución de Obra .....	14
7.7. Sistema de Contratación.....	14
7.8. Financiamiento .....	14
7.9. Plazo de Ejecución .....	14
7.10. Validez de Especificaciones, Planos y Metrados.....	14





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO  
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

8. REFERENCIA DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO ..... 14

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Accesibilidad – Vías de comunicación ..... 7  
 Cuadro 2: Datos de precipitación pluvial tomados de la estación meteorológica Huancavelica 8  
 Cuadro 3: Población del distrito de Huando ..... 9  
 Cuadro 4: Diseño de carretera ..... 10  
 Cuadro 5: Metas financieras de acuerdo a la Ficha Técnica ..... 12  
 Cuadro 6: Metas físicas de acuerdo a la Ficha Técnica ..... 12  
 Cuadro 7: Metas financieras de acuerdo al Expediente Técnico ..... 12  
 Cuadro 8: Metas físicas de acuerdo al Expediente Técnico ..... 13  
 Cuadro 9: Resumen de Presupuesto ..... 13

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Plano de Ubicación Política ..... 5  
 Figura 2: Toma Satelital de la zona del proyecto ..... 7  
 Figura 3: Área del Proyecto ..... 9  
 Figura 4: Sección media ladera ..... 10  
 Figura 5: Sección tipo en corte ..... 11  
 Figura 6: Sección tipo en relleno ..... 11

JAVIER CHOQUE CONTRERAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 191096



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Nombre del Proyecto

CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

#### 1.2. Código Único de Inversiones

Código Único de Inversiones N 2639532

#### 1.3. Antecedentes del Proyecto de Inversión

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de órgano rector a nivel nacional en materia de transporte y tránsito terrestre, es la autoridad competente para dictar las normas correspondientes a la gestión de la infraestructura vial y fiscalizar su cumplimiento. La Dirección General de Caminos y Ferrocarriles es el órgano de línea de ámbito nacional encargada de normar sobre la gestión de la infraestructura de caminos, puentes y ferrocarriles; así como de fiscalizar su cumplimiento. El Manual de Carreteras "Diseño Geométrico", forma parte de los Manuales de Carreteras establecidos por el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008-MTC y constituye uno de los documentos técnicos de carácter normativo, que rige a nivel nacional y es de cumplimiento obligatorio, por los órganos responsables de la gestión de la infraestructura vial de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local. El Manual de Carreteras "Diseño Geométrico", es un documento normativo que organiza y recopila las técnicas y procedimientos para el diseño de la infraestructura vial, en función a su concepción y desarrollo, y acorde a determinados parámetros. Contiene la información necesaria para diferentes procedimientos, en la elaboración del diseño geométrico de los proyectos, de acuerdo a su categoría y nivel de servicio, en concordancia con las demás normativas vigentes sobre la gestión de la infraestructura vial. La presente versión Manual de Carreteras "Diseño Geométrico (DG-2018)", es la actualización del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2014), aprobado por R.D. N° 028 - 2014 - MTC/14.

### 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

#### 2.1. Objetivo General

Adecuar condiciones de transitabilidad en la carretera de Muque a Pampalanya, el cual se ubica en el distrito de Huando, provincia de Huancavelica, departamento de Huancavelica

#### 2.2. Objetivo Específico

El objetivo específico está orientado a lograr dotar una infraestructura vial de acuerdo a las normativas específicas, del Manual de Diseño geométrico, Manual de puentes del MTC., en base a los requerimientos del estudio de perfil del presente proyecto de N° 2639532.

### 3. CARACTERISTICAS GENERALES

#### 3.1. Ubicación del proyecto

##### 3.1.1. Ubicación Geográfica

- UTM Este : 472894.293 E
- UTM Norte : 8452477.083 N
- Altitud : 3362.00 msnm





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y  
PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCÁVELICA DEL  
DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA"

### 3.1.2. Ubicación Política

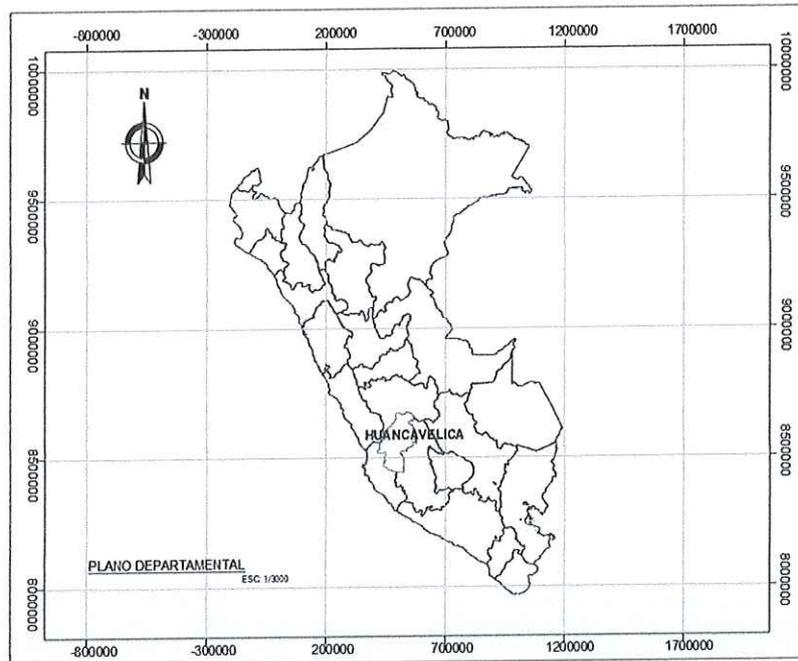
#### PUNTO DE INICIO (MUQUE)

- **UTM Este** : 500409.544 E
- **UTM Norte** : 8612155.282 N
- **Altitud** : 3869.62 msnm
- **Zona** : Rural
- **Región Natural** : Sierra

#### PUNTO FINAL (PAMPALANYA)

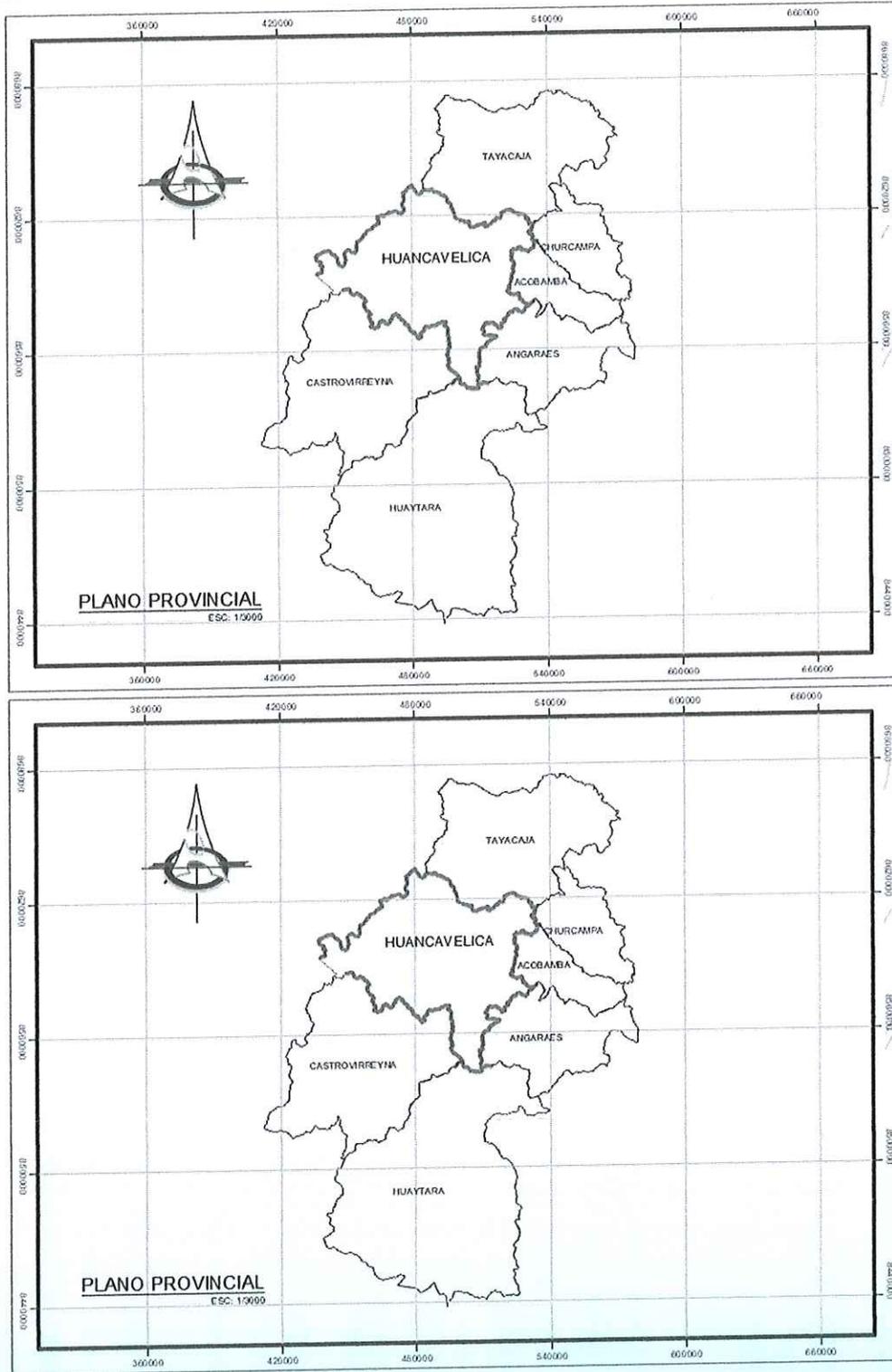
- **UTM Este** : 499694.675 E
- **UTM Norte** : 8610330.138 N
- **Altitud** : 3984.65 msnm
- **Zona** : Rural
- **Región Natural** : Sierra

Figura 1: Plano de Ubicación Política





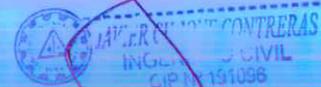
“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”



Fuente: Elaboración Propia

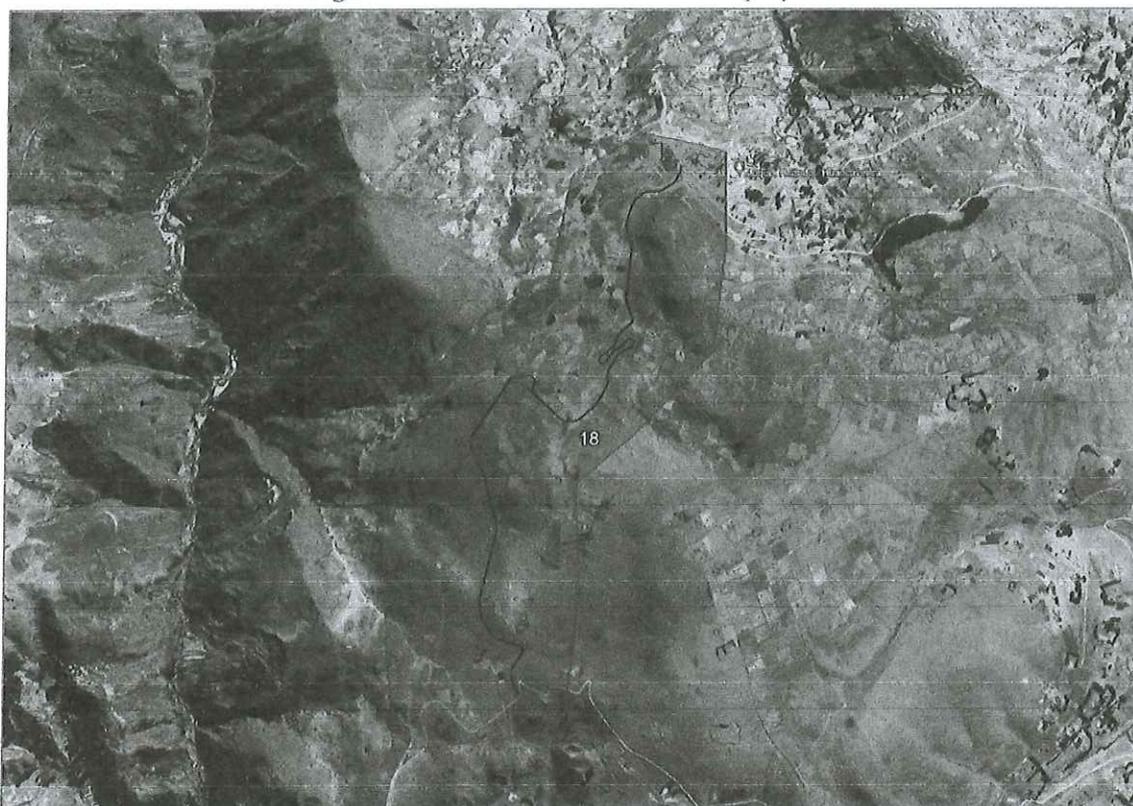
**3.2. Área de la Influencia del Proyecto**

El área de influencia del proyecto corresponde al sector de Muque y Pampalanya distrito de Huando, provincia de Huancavelica - Huancavelica.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”**

Figura 2: Toma Satelital de la zona del proyecto



### 3.3. Accesibilidad – Vías de Comunicación

Cuadro 1: Accesibilidad – Vías de comunicación

CUADRO DE ACCESOS AL PUNTO DE TRABAJO					
DE	A	TIPO DE VIA	DISTANCIA (Km)	TIEMPO	ESTADO
Huancavelica	Huando	Asfaltado	62.00	1 horas 40 min	Bueno
Huancayo	Huando	Asfaltado	82.10	2 hora 05 min	Regular
Huando	Muque	Trocha Carrozable	32.00	50 min	malo

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4. Topografía

Las localidades de intervención tienen una topografía entre plana u ondulada en donde está las viviendas, mientras que el entorno está conformado por pendientes pronunciadas.

La pendiente del área de evaluación está entre 1.70 a 2.00% en dirección Nor Este, por lo que el terreno donde se proyecta el trazo tiene una topografía plana ligeramente inclinado hacia la dirección Este.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**

“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”

**3.5. Pendiente**

En la zona de evaluación el terreno presenta rangos de pendientes que van desde la conformación de terrenos llanos y/o inclinados con pendiente suave ( $< 5^\circ$ ), sobre los cuales se encuentra gran parte de la localidad de Huando, alrededor de estos se tienen terrenos de inclinación moderada ( $5^\circ-15^\circ$ ) a fuerte ( $15^\circ-25^\circ$ ), que corresponde laderas de colinas y montañas, resultantes de la actividad glaciaria del pasado

**3.6. Clima****Clima:**

De acuerdo a la clasificación climática, realizada por SENAMHI empleando el método de Werren Thornthwaite. La zona donde se proyecta la construcción del servicio de movilidad urbana de la localidad de Huancavelica, presenta los siguientes tipos de clima: Zona de clima frío, lluvioso, con lluvia deficiente en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda [B (o, i) C' H3].

**Precipitación:**

Para determinar las condiciones hidrometeorológicas de la zona del proyecto, se tomaron datos referenciales de la estación meteorológica “CO-Huancavelica”, registrada en la página web del Servicio Nacional de Meteorología e hidrología del Perú (SENAMHI), la cual se encuentra aproximadamente a unos 10.5km de la zona de estudio.

Las cifras de precipitación indican que durante el periodo de lluvias 2019 se registró una precipitación acumulada de 765.2 mm (enero – marzo), valor que resulta ser inferior al equivalente al mismo periodo de año 2018 (782.7 mm), pero inferior a las cifras del año 2017 (795.9 mm).

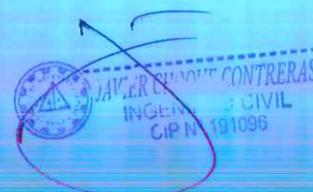
Cuadro 2: Datos de precipitación pluvial tomados de la estación meteorológica Huancavelica

Año 2017												
Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Precipitación (mm)</b>	215.9	167.5	14.3	77.5	44.3	8.2	10.9	5.8	50	75.7	55.4	70.4
Año 2018												
Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Precipitación (mm)</b>	150.8	118.1	153.1	82.7	31.3	13.3	18.8	40.2	16.5	74.1	42.6	41.2
Año 2019												
Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Precipitación (mm)</b>	141.1	130	164.3	29.7	18.2	1.7	8.4	0.3	17.7	50.5	85.2	118.1

**4. POBLACION BENEFICIARIA DEL PROYECTO**

Según el ámbito de influencia del presente proyecto de la construcción de la carretera, éste involucra jurisdiccionalmente al distrito de Huando, perteneciente a la provincia de Huancavelica del departamento de Huancavelica.

El distrito de Huando, cuenta con una población de 6037 habitantes, 1460 vivienda en las zonas rurales y urbanas entre varones y mujeres. Los cuales se detallan en la siguiente en la tabla:



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”**

Cuadro 3: Población del distrito de Huando

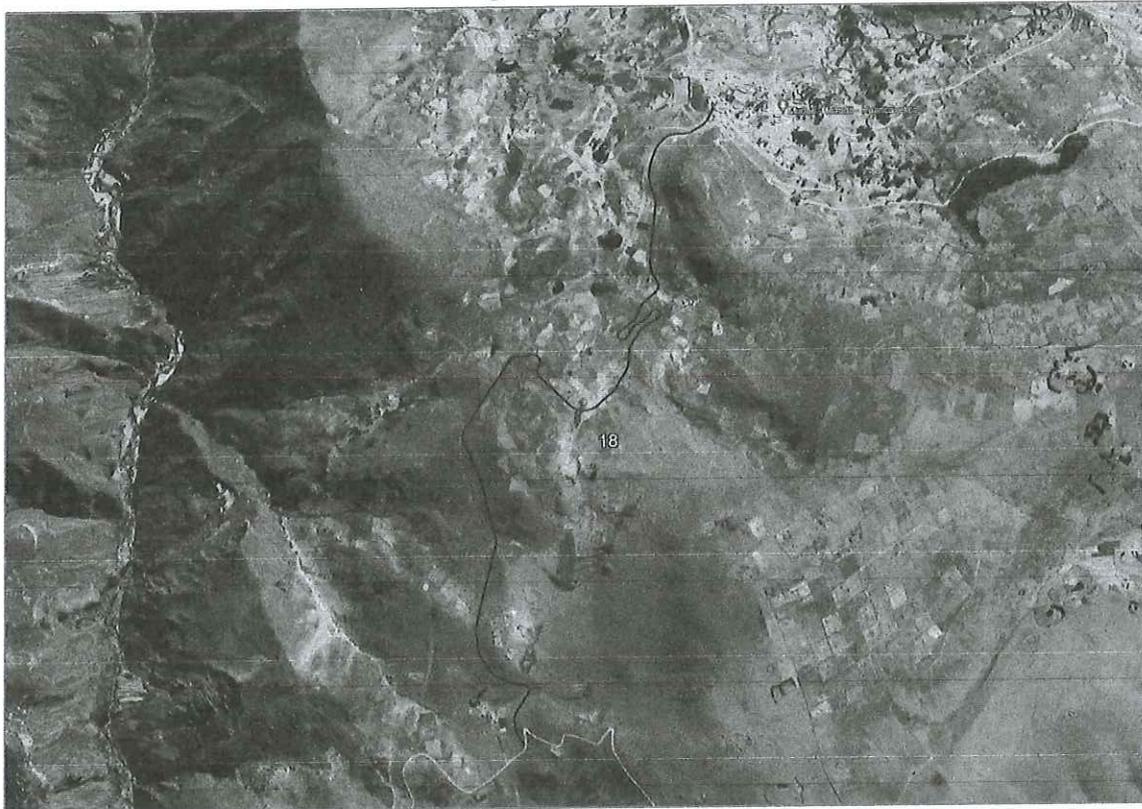
Lugar	Población total	Por genero	
		Varón	Mujer
Distrito de Huancavelica	6037	2896	3141

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III Comunidades Indígenas.

**5. DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

El proyecto “CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”, realizará la apertura de la trocha carrozable que nos permitirá unir dos anexos, para ello se realizó el levantamiento topográfico a nivel detallada.

Figura 3: Área del Proyecto



Fuente: Google Earth

**¿Características Técnicas de la Carretera**

El presente estudio tiene las características técnicas consideradas para este proyecto y son de acuerdo a lo recomendado por las normas de diseño, y lo establecido durante la inspección de la vía, sus características son:



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"**

Cuadro 4: Diseño de carretera

DATOS DE DISEÑO		
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR
Índice Medio Semanal	veh/sem	71
Longitud de Construcción	km	3+020.00
Velocidad Directriz	km/h	30
Pendiente Mínima	%	0.5
Pendiente Máxima	%	12
Radio Mínimo de Curvatura	m	15
Radio Mínimo Excepcional	m	12
Ancho de Calzada	m	4.00
Ancho de berma	m	No considerado
Bombeo	%	2.0
Peralte Máximo Normal	%	6.0
Talud de Relleno	1:2	
Espesor de afirmado	m	no
Cunetas	m	0.30 x 0.75
Plazoleta de Cruce	2.5 x 25 m a 500 m como mínimo	

Fuente: Elaboración Propia

### 5.2. Cunetas

Las cunetas tienen como función la recolección del agua pluvial producida de manera temporal, que incide directamente sobre la superficie de rodadura y sobre los taludes adyacentes a la carretera. Dicho flujo superficial debe ser conducido a las estructuras de drenaje transversal proyectado, drenaje natural y en ciertos casos descarga directa sobre terreno.

Para el proyecto se planteó el dimensionamiento de la cuneta: 0.75 x 0.30 m

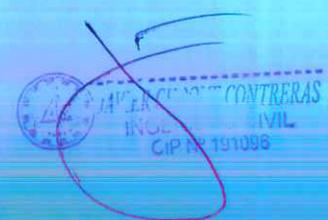
### 5.3. Sección Transversal en la Carretera

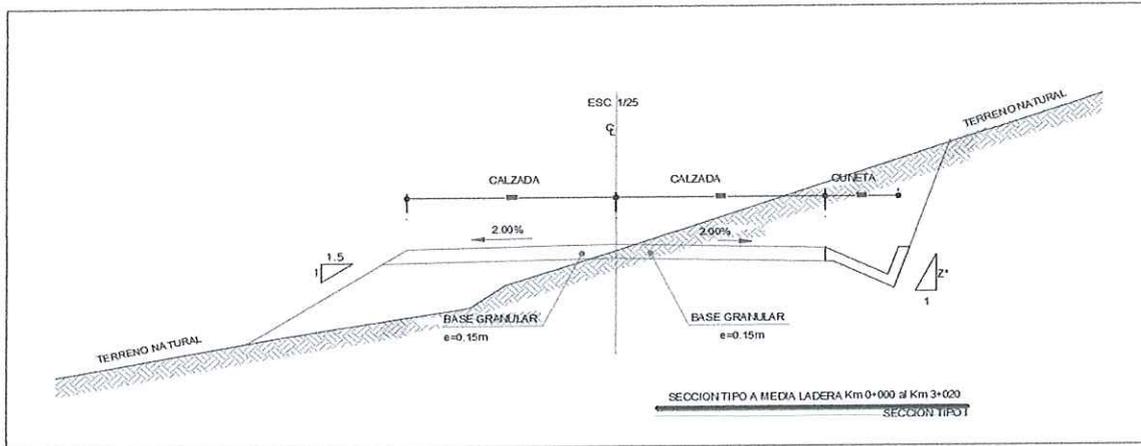
Se define el alineamiento sobre el eje de la línea del camino vecinal.

El camino vecinal cuenta una longitud de 3+020.00 km, cuyo punto de inicio está considerado en la localidad de Muque y el punto final es en la localidad de Pampalanya.

Una vez definido el eje principal o alineamiento se obtienen las secciones transversales cada 20 metros en tramos rectos y en curvas, haciendo un total de 198 secciones a lo largo del eje. Las secciones transversales tienen una longitud de influencia tanto para la margen izquierda como para la margen derecha con una longitud de 15 metros a cada lado, haciendo un total de 30 metros de sección.

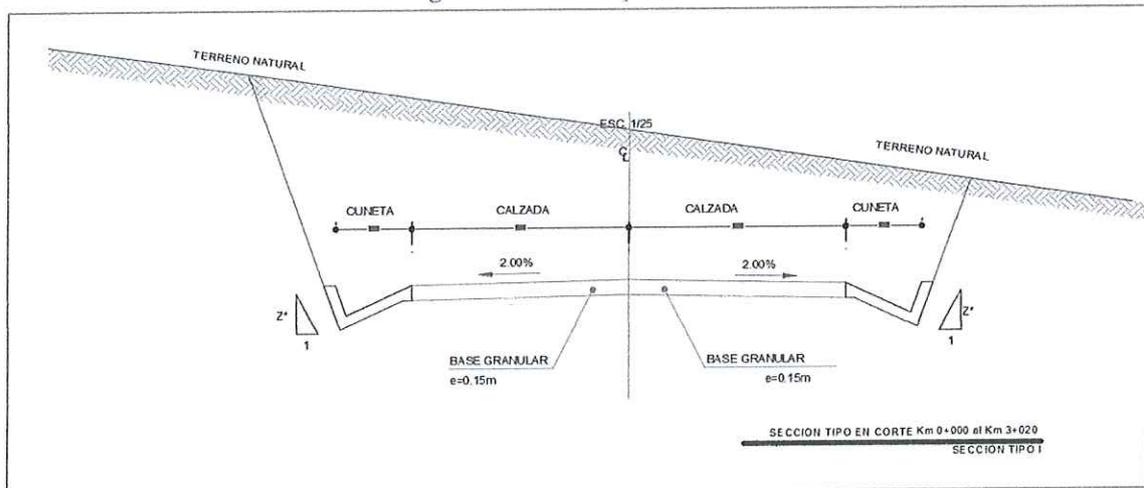
Figura 4: Sección media ladera





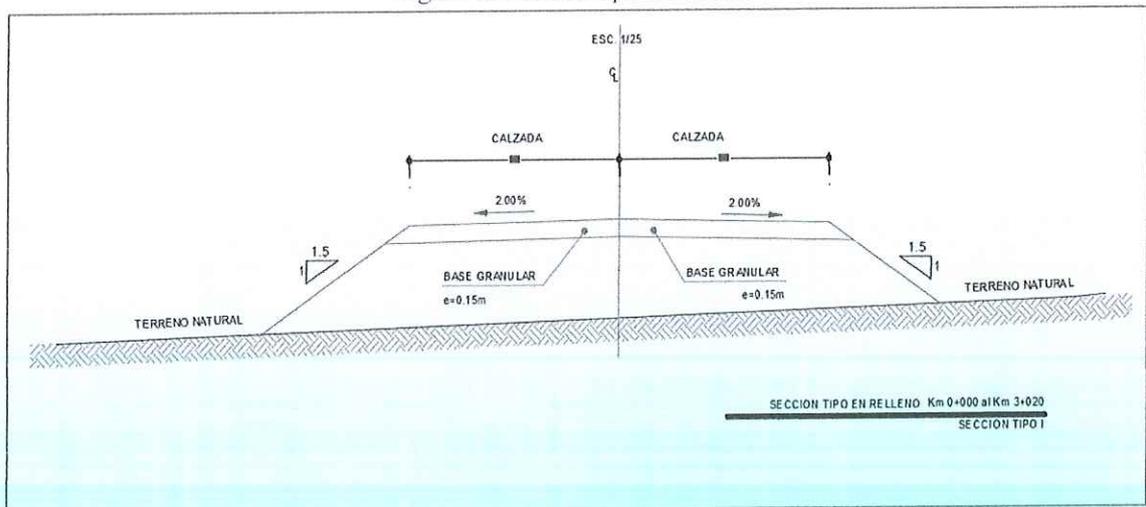
Fuente: Propia

Figura 5: Sección tipo en corte



Fuente: Propia

Figura 6: Sección tipo en relleno



Fuente: Propia



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAMELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

#### 5.4. Capacitación

Se realizará la capacitación respectiva para el mantenimiento y conservación de las obras viales a los pobladores beneficiarios del proyecto.

#### 6. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

De la información recogida, se ha obtenido que la Municipalidad Distrital de Huando, es la que administrará la infraestructura vial, sin embargo, las actividades comprenden la operación y mantenimiento de la infraestructura vial cada 6 meses o anual, a partir de la generación de código de ruta y su incorporación en Plan vial Provincial de Huancavelica.

No se cobrarán tarifas mensualmente. La Municipalidad Distrital de Huando destinará presupuesto que permitirá cubrir los gastos de operación y mantenimiento de la infraestructura vial.

#### 7. METAS

##### 7.1. Metas Financieras de Acuerdo a la Ficha Técnica

Cuadro 5: Metas financieras de acuerdo a la Ficha Técnica

ITEM	COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO PARCIAL	TOTAL, DE PRECIO
1	Construcción Camino Vecinal	km	3.15	284,165.05	284,165.05
2	COSTO DIRECTO				S/. 284,165.05

Fuente: Propia

##### 7.2. Metas Físicas de Acuerdo a la Ficha Técnica

Cuadro 6: Metas físicas de acuerdo a la Ficha Técnica

PLANTEAMIENTO GENERAL					
AMBIENTES		SEGÚN FICHA TECNICA			
		CANTIDAD	DIMENSION		UNIDAD
AREA	TOTAL				
CONSTRUCCION CAMINO VECINAL	Infraestructura Vial	1	-	3.15	km

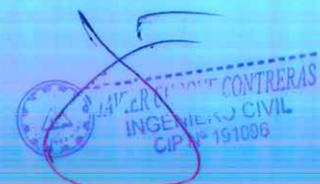
Fuente: Propia

##### 7.3. Metas Financieras de Acuerdo al Expediente Técnico

Cuadro 7: Metas financieras de acuerdo al Expediente Técnico

ITEM	COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO PARCIAL	TOTAL, DE PRECIO
1	Construcción Camino Vecinal	km	3.02	267,205.74	267,205.74
2	COSTO DIRECTO				S/. 267,205.74

Fuente: Propia





512

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**  
**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”**

#### 7.4. Metas Físicas de Acuerdo al Expediente Técnico

Cuadro 8: Metas físicas de acuerdo al Expediente Técnico

PLANTEAMIENTO GENERAL					
COMPONENTES		CANTIDAD	SEGÚN EXPEDIENTE TECNICO		UNIDAD
			AREA	TOTAL	
CONSTRUCCION CAMINO VECINAL	Infraestructura Vial	1	-	3.02	km

Fuente: Propia

#### 7.5. Resumen de Presupuesto

Cuadro 9: Resumen de Presupuesto

<b>PROYECTO</b>	: “CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”				
<b>UBICACION</b>	: HUANDO- HUANCAVELICA - HUANCAVELICA				
<b>RESPONSIBLE</b>	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO				
<b>FECHA</b>	: MAYO DEL 2024				
<b>MODALIDAD</b>	: CONTRATA				
					
COMPONENTE	SUB - PRESUPUESTO			COSTO DIRECTO	
<b>01</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>			S/.	<b>175,452.95</b>
	OBRAS PROVISIONALES		S/.	3,570.42	
	TRABAJOS PRELIMINARES		S/.	8,650.12	
	MOVIMIENTO DE TIERRAS		S/.	102,656.58	
	OBRAS DE ARTE		S/.	49,898.02	
	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		S/.	1,455.74	
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		S/.	4,356.91	
	FLETE DE MATERIALES		S/.	3,465.16	
	MITIGACION AMBIENTAL		S/.	1,400.00	
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>175,452.95</b>
	<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>9.19%</b>	C.D. aprox. segun desagregado	S/.	<b>16,119.77</b>
	<b>UTILIDAD</b>	<b>5.00%</b>	C.D.	S/.	<b>8,772.65</b>
	<b>SUB TOTAL</b>			S/.	<b>200,345.37</b>
	<b>IGV</b>	<b>18.00%</b>		S/.	<b>36,062.17</b>
	<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>			S/.	<b>236,407.54</b>
	<b>SUPERVISION</b>	<b>5.41%</b>	de Presup. de obra aprox. segun	S/.	<b>12,798.20</b>
	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>7.61%</b>	de Presup. de obra aprox. segun	S/.	<b>18,000.00</b>
	<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>			S/.	<b>267,205.74</b>

Fuente: Propia

El presupuesto total del proyecto asciende a la suma **S/.** **S/.** **267,205.74 (DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CINCO CON 74/100 SOLES)**, con precios vigentes al mes de mayo del 2024.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO**

**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”**

**7.6. Modalidad de Ejecución de Obra**

Administración indirecta

**7.7. Sistema de Contratación**

Precios Unitarios

**7.8. Financiamiento**

La Fuente de Financiamiento, será a través del **Municipalidad Distrital de Huando** mediante los recursos ordinarios del Tesoro Público y/o otros que consideren conveniente.

**7.9. Plazo de Ejecución**

El plazo de ejecución de la intervención del proyecto: **“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: MUQUE Y PAMPALANYA DEL DISTRITO DE HUANDO DE LA PROVINCIA DE HUANCAVELICA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”**, es de **45 días calendarios**.

**7.10. Validez de Especificaciones, Planos y Metrados**

En los presupuestos, se tendrá en cuenta que la presente memoria descriptiva, se complementan con los planos respectivos y con los metrado básicos en forma tal que las obras deben ser ejecutadas íntegramente. En caso de divergencia de interpretación, los planos tienen la prioridad sobre las especificaciones técnicas y estos tienen prioridad sobre los metrado y estos tienen prioridad sobre el presupuesto.

**8. REFERENCIA DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO**

- **Consultor** : ING. JAVIER CHOQUE CONTRERAS
- **Profesión** : Ingeniero Civil
- **N.º de Registro** : CIP N.º 191096

