




Ing. Victor Pilco Pari  
CIP. 75690

victor23\_inx@hotmail.com  
Av. Internacional 781, Alto de la Alianza - Tacna

20-7-2023

## 16.5.- INFORME DE SENALIZACION



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"



"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL TA - 105:  
EMP. PE-36(SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA – HIRALATA – L.D.  
MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"

## 16.5 INFORME DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

### ÍNDICE

#### GENERALIDADES

#### 1 DISEÑO ACTUAL DE SEÑALIZACIÓN

##### 1.1 SEÑALES VERTICALES

###### 1.1.1 DEFINICIÓN

###### 1.1.2 FUNCIÓN

###### 1.1.3 CLASIFICACIÓN

###### 1.1.4 COLORES

###### 1.1.5 LOCALIZACIÓN

###### 1.1.6 ALTURA

###### 1.1.7 ANGULO

###### 1.1.8 POSTES O SOPORTES



#### 2 DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRANSITO

  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

##### 2.1 SEÑAL PREVENTIVA

2.1.1 (P-1A) SEÑAL CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA,  
(P-1B) A LA IZQUIERDA

2.1.2 (P-3A) SEÑAL CURVA DE VOLTEO

2.1.3 (P-2A) SEÑAL CURVA A LA DERECHA, (P-2B) A LA  
IZQUIERDA

2.1.4 (P-4A) SEÑAL PENDIENTE PRONUNCIADA

2.2 SEÑAL REGLAMENTARIAS

2.2.1 (R-30) SEÑAL VELOCIDAD MÁXIMA

2.3 SEÑAL INFORMATIVA

2.3.1 (I-18) SEÑALES DE LOCALIZACIÓN

2.3.2 (I-5) SEÑALES DE DESTINO

2.3.3 (H-1) HITOS KILOMETRICOS

### 3 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

3.1 GUARDAVIAS



VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

## GENERALIDADES

En los últimos tiempos, la señalización y los dispositivos de control de tránsito constituyen una parte importante dentro de un estudio de ingeniería, especialmente cuando se trata de carreteras con características para tráfico de pasajeros y bienes, y tránsito vehicular para carga liviana y pesada, objeto de este informe.

En este tramo la señalización resulta necesaria por tratarse de una carretera que discurre en terreno accidentado, considerándolo como carretera de alto riesgo tanto para los usuarios como para los moradores de la zona; con diversidad de factores como centros poblados, anexos y desarrollo de curvas de volteo, en ese sentido, es necesario garantizar la viabilidad con una señalización adecuada y elementos de seguridad suficiente.



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690


## 1 DISEÑO ACTUAL DE SEÑALIZACIÓN

Del diseño de señalización encontrado en la carretera, se verifico que se realizó empleando como referencia el “Manual de dispositivos de control del transito automotor para calles y carreteras” aprobado con RD N° 16-2016-MTC/14 (31.05.2016)

Por lo cual para ser efectivo un dispositivo de control de tránsito es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Que exista una necesidad para su utilización
- Que llame la atención
- Que encierre un mensaje claro y consigo
- Que su localización permita al usuario un tiempo adecuado de respuesta
- Infundir respeto y ser obedecido
- Uniformidad



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

Para el cumplimiento de los mencionados requerimientos debe tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

DISEÑO: El dispositivo debe ser de un diseño tal que la combinación de sus dimensiones, colores, forma, composición y visibilidad llamen



apropiadamente la atención del conductor, de modo que este reciba el mensaje claramente y pueda responder con la debida oportunidad.

LOCALIZACIÓN: Debe ser localizado en una posición que pueda llamar la atención del conductor dentro de su ángulo de visión.

OPERACIÓN: La aplicación del dispositivo debe ser tal que esté de acuerdo con los requerimientos del tránsito vehicular. Debe operar o estar colocado de tal manera que pueda cumplir con la uniformidad establecida a fin de que el conductor reconozca rápidamente, reciba el mensaje claramente, respondiendo con prontitud y con la debida anticipación.

MANTENIMIENTO: El mantenimiento debe ser considerado de primera importancia y representar un servicio preferencial en limpieza, para su eficiente operación y legibilidad, elementos esenciales para mantener el respeto que se debe a los dispositivos y de esa forma obtener el cumplimiento de su función de ordenamiento y control de la circulación vehicular.

UNIFORMIDAD: Requerimiento éste indispensable para que el conductor pueda reconocer e interpretar adecuadamente el mensaje del dispositivo en



condiciones normales de circulación vehicular. Este aspecto es de suma importancia, en caso de no cumplirse puede ocasionar malas interpretaciones y poner en peligro la seguridad del tránsito.

## *1.1 SEÑALES VERTICALES (VER ADJUNTO AL PRESENTE ICV)*

### 1.1.1 DEFINICIÓN

Las señales verticales, como dispositivos instalados a nivel del camino ó sobre él, destinados a reglamentar el tránsito, advertir o informar a los usuarios mediante palabras o símbolos determinados.

### 1.1.2 FUNCIÓN

Se utilizarán para regular el tránsito y prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular. Asimismo, para informar al usuario sobre direcciones, rutas, destinos, centros de recreo, lugares turísticos y culturales, así como dificultades existentes en las carreteras.

### 1.1.3 CLASIFICACIÓN

Las señales se clasifican en:

- Señales regulatorias
- Señales preventivas



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

- Señales informativas

Las señales regulatorias tienen por objeto notificar a los usuarios de la vía de las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito.

Las señales preventivas tienen por objeto advertir al usuario de la vía de la existencia de un peligro y la naturaleza de éste.

Las señales informativas tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole la información que pueda necesitar.

#### 1.1.4 COLORES

El color de fondo a utilizarse en las señales verticales será como sigue:

AMARILLO. Se utilizará como fondo para las señales preventivas.

NARANJA. Se utilizará como fondo para las señales en zonas de construcción y mantenimiento de calles y carreteras.

NEGRO. Se utilizará como fondo en las señales informativas de dirección de tránsito así como en



VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690





los símbolos y leyendas de las señales de reglamentación, prevención, construcción y mantenimiento.

VERDE. Se utilizará como fondo en las señales informativas en carreteras principales y autopistas. También puede emplearse para señales que contengan mensajes de índole ecológico.

Los colores indicados están de acuerdo con las tonalidades de la Standard Federal 595 de los E.E.U.U. de Norteamérica:

AMARILLO: Tonalidad N° 33538

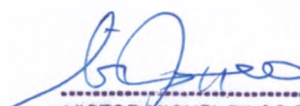
VERDE: Tonalidad N° 34108

NEGRO: Tonalidad N° 37038



#### 1.1.5 LOCALIZACIÓN

Las señales de tránsito están colocadas a la derecha en el sentido del tránsito, la distancia del borde de la calzada al borde próximo de la señal no será menor de 1.20 m ni mayor de 3.00 m.

  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

### 1.1.6 ALTURA

La altura mínima permisible entre el borde inferior de la señal y la superficie de rodadura fuera de la berma será de 1.50 m.

### 1.1.7 ANGULO

Las señales con material reflectorizante deberán formar con el eje del camino un ángulo de 8° a 15°

### 1.1.8 POSTES O SOPORTES

Se podrá utilizar tubos de fierro redondos o cuadrados, postes de concreto armado o tubos plásticos rellenos de concreto.

Todos los postes para las señales preventivas o reguladoras deberán estar pintados de franjas horizontales blancas con negro, en anchos de 0.50.

Para nuestro caso se utilizará tubos de fierro galvanizado de Ø 3"



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

## 2 DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRANSITO (VER ADJUNTO AL PRESENTE ICV)

En el diseño de la señalización para la rehabilitación del camino vecinal se ha considerado únicamente la etapa de operación.

### 2.1 SEÑAL PREVENTIVA

Las dimensiones de las señales preventivas serán de 0.60x0.60 m. Las señales consideradas en la Etapa de Operación son las siguientes:

#### 2.1.1 (P-1A) SEÑAL CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA, (P-1B) A LA IZQUIERDA

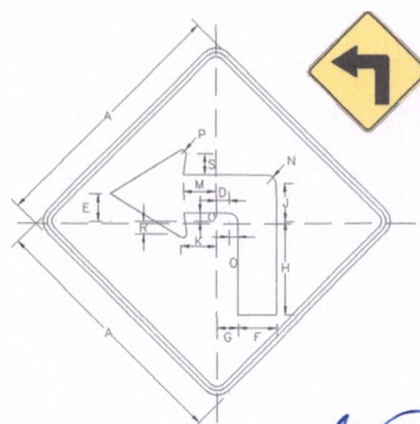
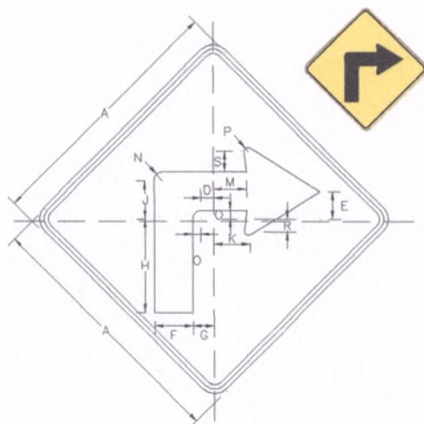
Se usará para prevenir la presencia de curvas de radio pronunciado.

**P-1A  
CURVA PRONUNCIADA  
A LA DERECHA**

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-1A 600x600	A	B	C	D	E	F	G	H	J
	600.0	10.0	10.0	30.0	65.0	90.0	50.0	220.0	110.0
	K	L	M	N	O	P			
	80.0	248.5	77.0	60.0	20.0	9.0			

**P-1B  
CURVA PRONUNCIADA  
A LA IZQUIERDA**

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-1B 600x600	A	B	C	D	E	F	G	H	J
	600.0	10.0	10.0	30.0	65.0	90.0	50.0	220.0	110.0
	K	L	M	N	O	P			
	80.0	248.5	77.0	60.0	20.0	9.0			



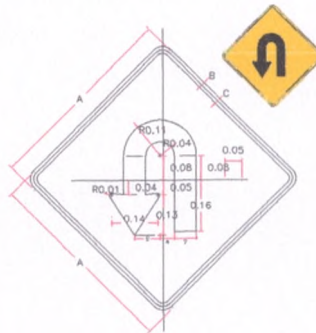
  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

## 2.1.2 (P-3A) SEÑAL CURVA DE VOLTEO

Se usarán para prevenir la presencia de curvas de volteo, denominadas curvas en “U”.

P-3A VUELTA EN U

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)			
P-3A	A	B	C	D
600x600	600.0	10.0	10.0	10.0

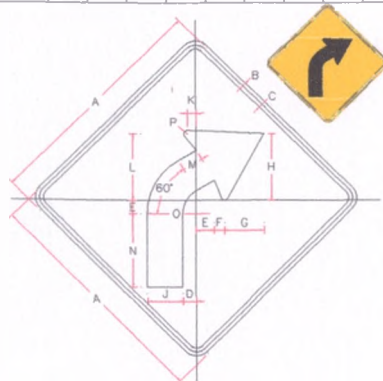


## 2.1.3 (P-2A) SEÑAL CURVA A LA DERECHA, (P-2B) A LA IZQUIERDA

Se empleará para indicar curva a la derecha ó curva a la izquierda, en zonas de visibilidad restringida.

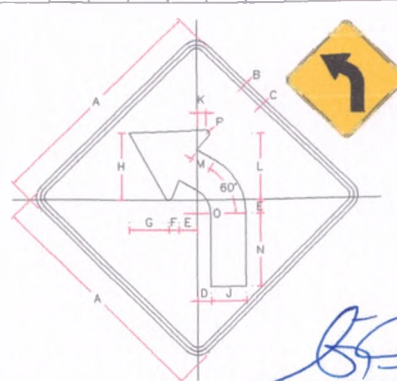
P-2A CURVA A LA DERECHA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-2B	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	34.0	34.0	38.0	100.0	176.0	90.0
	K	L	M	N	O	P			
	22.8	172.0	53.0	190.0	158.0	9.0			



P-2B CURVA A LA IZQUIERDA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-2B	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	34.0	34.0	38.0	100.0	176.0	90.0
	K	L	M	N	O	P			
	22.8	172.0	53.0	190.0	158.0	9.0			



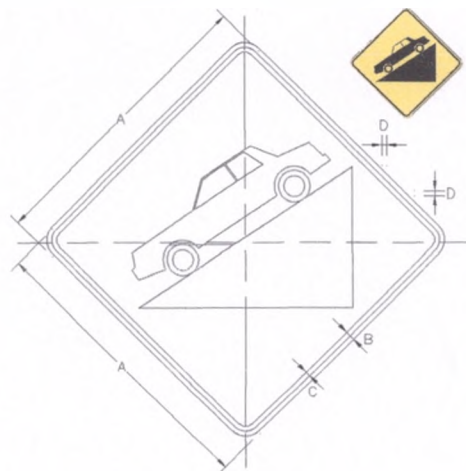
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75680

## 2.1.4 (P-4A) SEÑAL PENDIENTE PRONUNCIADA

Se utilizará para indicar la proximidad de un tramo de pendiente pronunciada, tanto en subida como en bajada.


P-35  
PENDIENTE PRONUNCIADA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)							
P-35	A	B	C	D				
600x600	600.0	10.0	10.0	10.0				



## 2.2 SEÑAL REGLAMENTARIAS

Las señales de reglamentación tienen por objeto indicar a los usuarios las limitaciones o restricciones que gobiernan el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación al Reglamento de la circulación vehicular.

  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

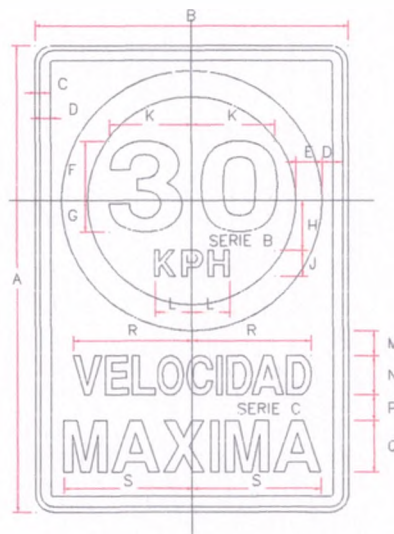
## 2.2.1 (R-30) SEÑAL VELOCIDAD MÁXIMA

Se utilizará para indicar la velocidad máxima permitida a la cual podrán circular los vehículos. En este caso será de 30 Km/h.

Se emplea generalmente para recordar al usuario del valor de la velocidad reglamentaria y cuando, por razones de las características geométricas de la vía o aproximación a determinadas zonas (urbana, colegios), debe restringirse la velocidad.

R-30 VELOCIDAD MAXIMA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
R-30 900x600	900.0	600.0	10.0	20.0	50.0	115.0	60.0	96.0	50.0
	K	L	M	N	P	Q	R	S	
	158.3	71.7	48.0	75.0	50.0	100.0	228.0	246.1	



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75680

## 2.3 SEÑAL INFORMATIVA

Las señales de información tienen como fin el de guiar al conductor de un vehículo a través de una

determinada ruta, dirigiéndolo al lugar de su destino. Tienen también por objeto identificar puntos notables tales como: ciudades, ríos, etc. y dar información que ayude al usuario en el uso de la vía.

### 2.3.1 (I-18) SEÑALES DE LOCALIZACIÓN

Servirán para indicar poblaciones o lugares de interés tales como: ríos, poblaciones etc. Serán de forma rectangular con su mayor dimensión horizontal. En este caso se indicará poblaciones.

### 2.3.2(I-5) SEÑALES DE DESTINO

Se utilizarán antes de una intersección a fin de guiar al usuario en el itinerario a seguir para llegar a su destino. En nuestro caso, se utilizará en la intersección con la vía San Marcos – Huari.

### 2.3.3(H-1) HITOS KILOMETRICOS

Servirán para indicar el kilometraje que se viene recorriendo en la vía, serán de concreto armado, irán pintados con franjas de color negro en los extremos y blanco en el centro y los números estarán impresos en bajo relieve, según diseño indicado en los planos.



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

### 3 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD (VER ADJUNTO AL PRESENTE ICV)

---

#### 3.1 GUARDAVIAS

Se colocará guardavías metálicas en todas las curvas de volteo, por ser las zonas críticas que presenta el diseño geométrico de la vía. Se ejecutará según diseño indicado en los planos (PS-01).



VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690



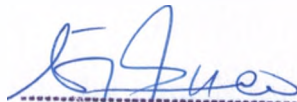
Ing. Victor Pilco Parí  
CIP. 75888

victor23\_inq@hotmail.com  
Av. Internacional 781, Alto de la Alianza - Tarma

20-7-2023

## 17.- PLANOS



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARÍ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. Nº 75890

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"



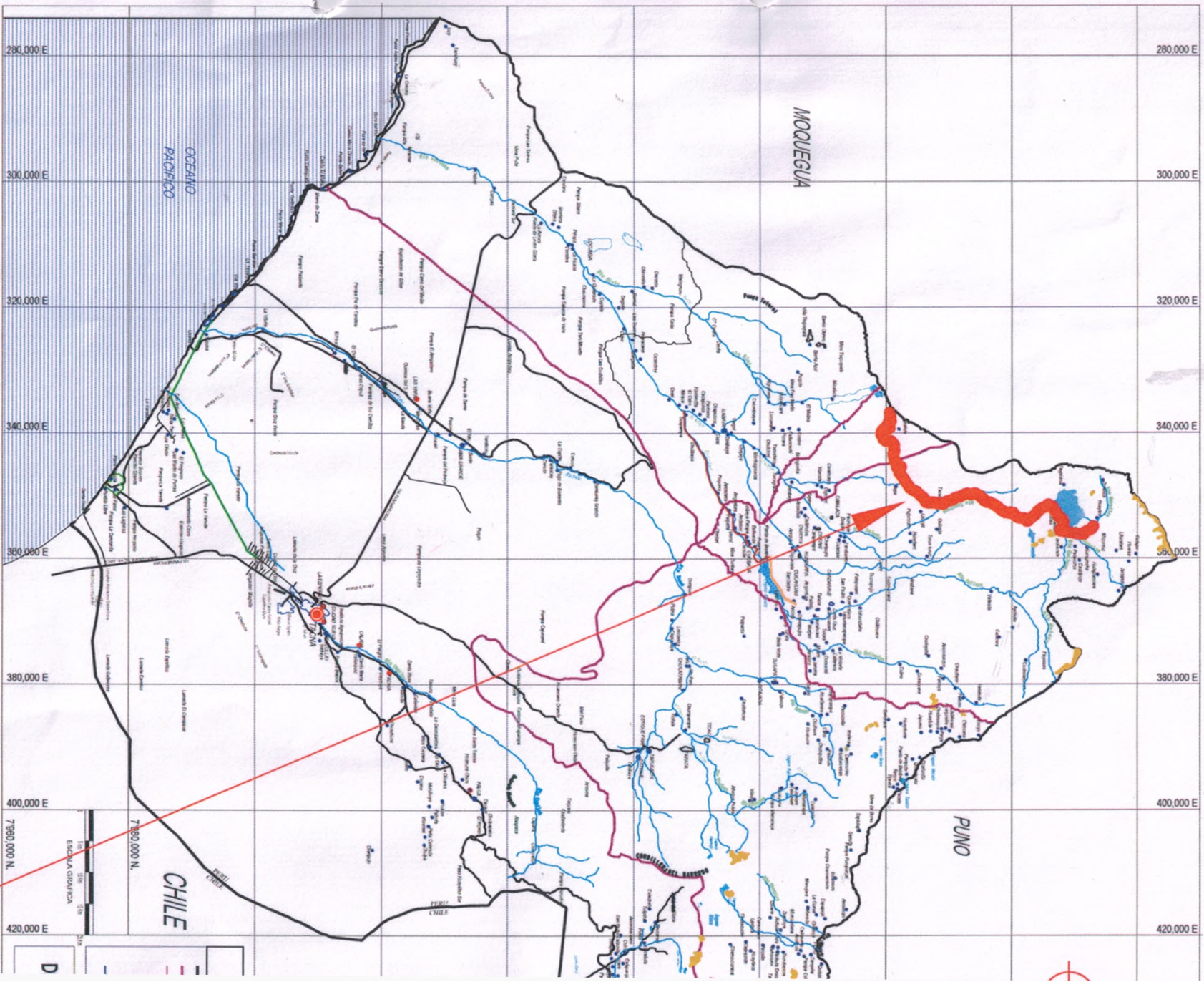
20-7-2023

## 17.1.- PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"



8'140,000 N.  
8'120,000 N.  
8'100,000 N.  
8'080,000 N.  
8'060,000 N.  
8'040,000 N.  
8'020,000 N.  
8'000,000 N.

400,000 E.  
400,000 E.

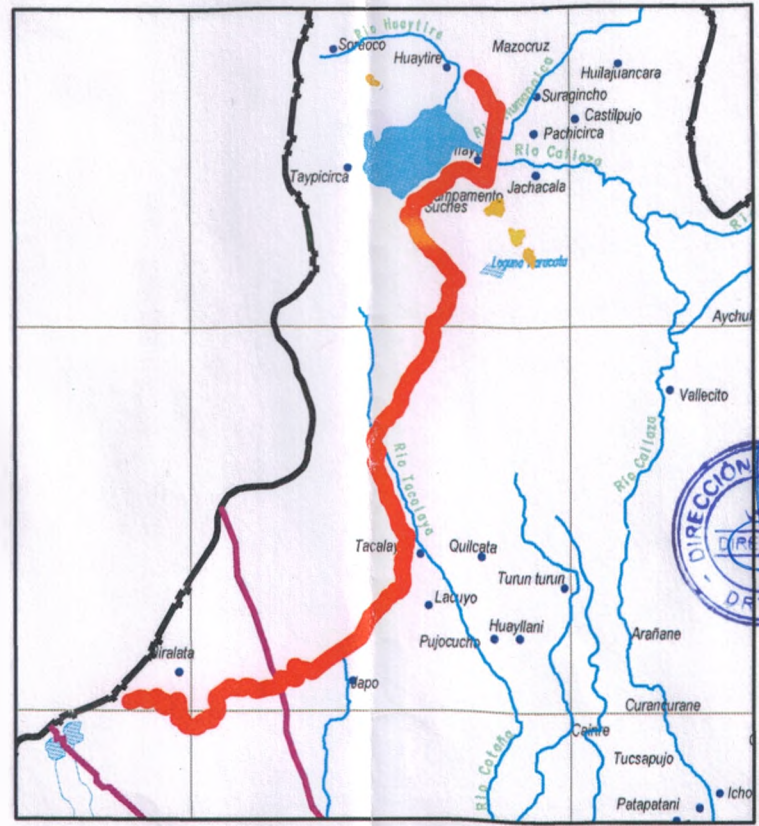
VIA

YENDA

INTERNACIONAL  
DE PROVINCIA  
DE DISTRITOS  
TAL DEPARTAMENTO  
TAL DE DISTRITO  
TRO POBLADO

TO DE TACNA

1:1'000,000



**LEYENDA**

RUTA TA - 105: EMP. PE-38 A (STA. ROSA) - HUAYCUTA - TACALAYA - HIRATALA - L.D. MOQUEGUA (MO - 107 A MOQUEGUA).

LONGITUD = 88+370 KM

DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES - TACNA

\* MANTENIMIENTO RUTINARIO  
RUTA: TA-105  
EMP. PE-38 A (STA. ROSA) HUAYCUTA - TACALAYA - HIRATALA - L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)

PROVINCIA CANDARAVE, JORGE BASADRE, DEPARTAMENTO TACNA, REGION TACNA

UBICACIÓN

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1:50,000  
FECHA: JULIO 2005  
DISEÑO: [signature]  
PROYECTO: [signature]  
ELABORADO POR: [signature]

U-01

**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690



Ing. Victor Pilco Pari  
CIP. 75690

victor23\_ing@hotmail.com  
Av. Internacional 781, Alta de la Alianza - Tarma

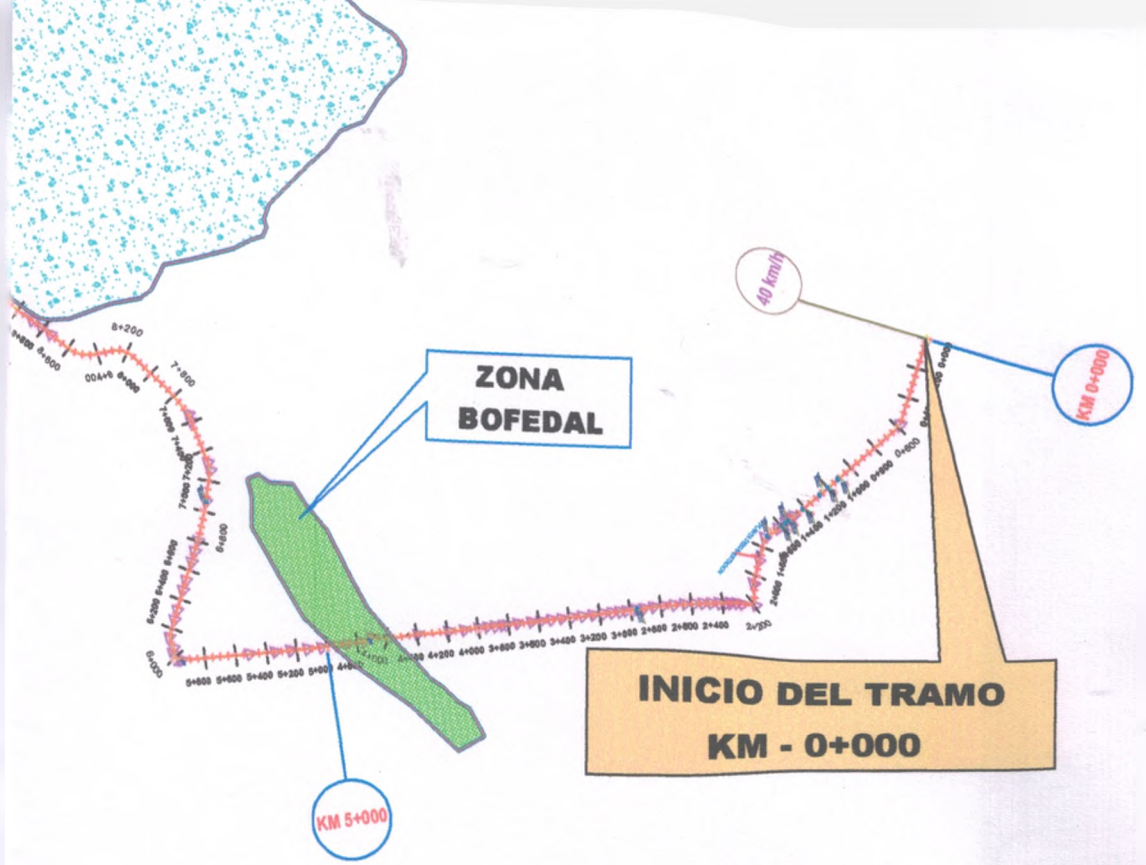
20-7-2023

## 17.2.- PLANO CLAVE



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"



### LEYENDA

EJE DE VIA	
CANTERAS	
BOFEDALES	
LAGUNA SUCHES	
PUENTES	



*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

ENE:

**PLANO CLAVE PLANTA**  
 KM 0+000 - KM 88+370

ESCALA:

FECHA: **Julio 2023**

PP-0



### LEYENDA

EJE DE VIA	
CANTERAS	
BOFEDALES	
LAGUNA SUCHES	
PUENTES	



*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

CONTIENE:

PLANO CLAVE PLANTA  
 KM 0+000 - KM 88+370

ESCALA:

FECHA: Julio 2023

PP-0



Ing. Victor Pilco Pari  
CP. 75690

victor23\_ina@hotmail.com  
Av. Internacional 781, Alta de la Alanza - Tacna

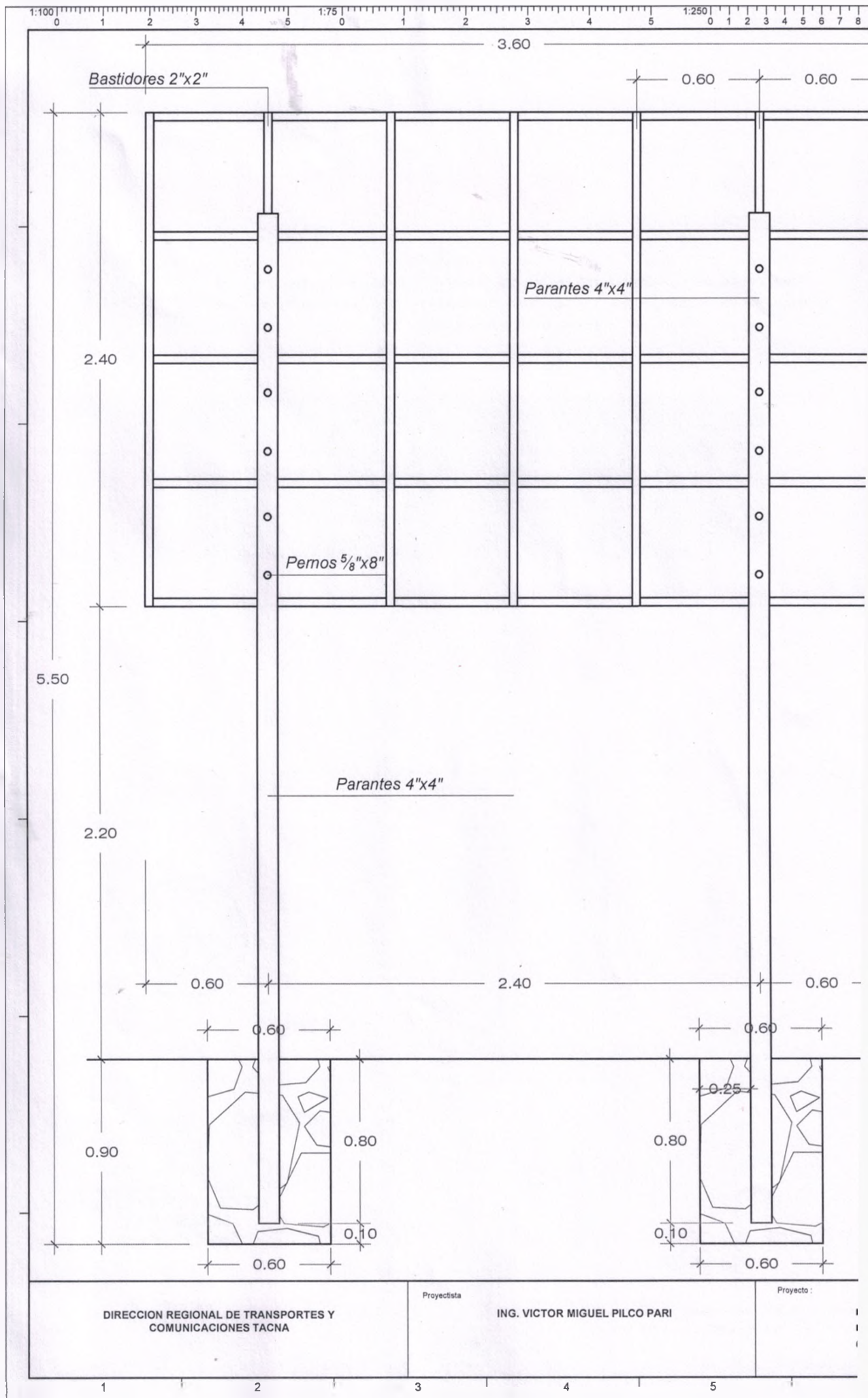
20-7-2023

## 17.3.- PLANO CARTEL DEL SERVICIO



VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. Nº 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"





**DIRECCION REG. DE TRANSPORTES Y  
COMUNICACIONES TACNA**

**ACTIVIDAD :**

**MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL TA-105:  
Emp. PE-36 A (Sta. Rosa) - Huaycuta - Tacalaya - Hiratala - L.D. Moquegua  
(MO-107 a Moquegua).**

**MONTO : S/.**  
**ENTIDAD EJECUTORA : DIRECCION REG. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES TACNA**  
**MODALIDAD EJECUCIÓN : CONTRATA**  
**PLAZO DE EJECUCIÓN : 150 DÍAS CALENDARIO.**  
**FUENTE FINANCIAMIENTO : RECURSOS ORDINARIOS**

<https://www.drtyctacna.gob.pe>



**PANEL GRÁFICO DE OBRA**

ESCALA: 1/25

**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. C.I.P. N° 75690**

**CONSTRUCCION DE CARTEL DE OBRA**

ESCALA: 1/25

**MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA VIA DEPARTAMENTAL TA-105: Emp.  
(Sta. Rosa) - Huaycuta - Tacalaya - Hiratala - L.D. Moquegua  
(Moquegua).**

Plano	Escala	Plano N°:
CARTEL DE LA ACTIVIDAD	INDICADA	
Ubicacion:	Fecha	
CANDARAVE - CANDARAVE - TACNA	JULIO 2023	
	N° Laminas	
	01	



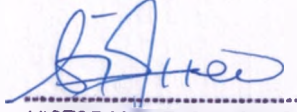
Ing. Victor Pilco Pari  
CIP. 75690

victor23\_log@hotmail.com  
Av. Internacional 701, Alto de la Alianza - Tarma

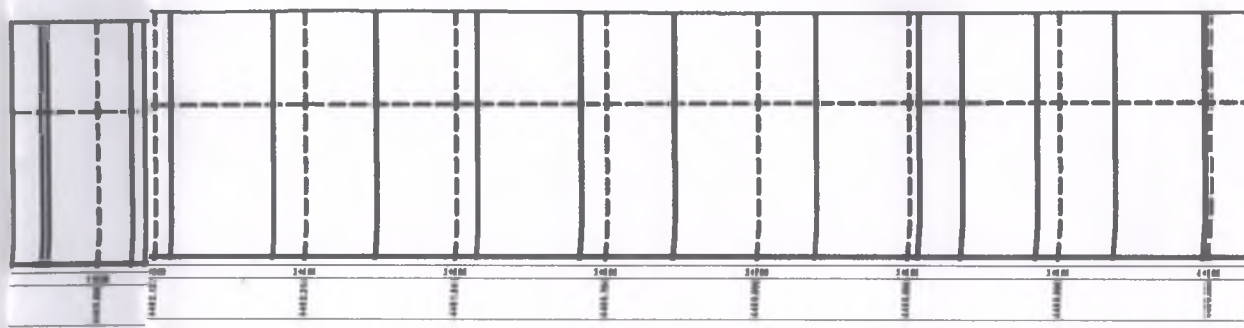
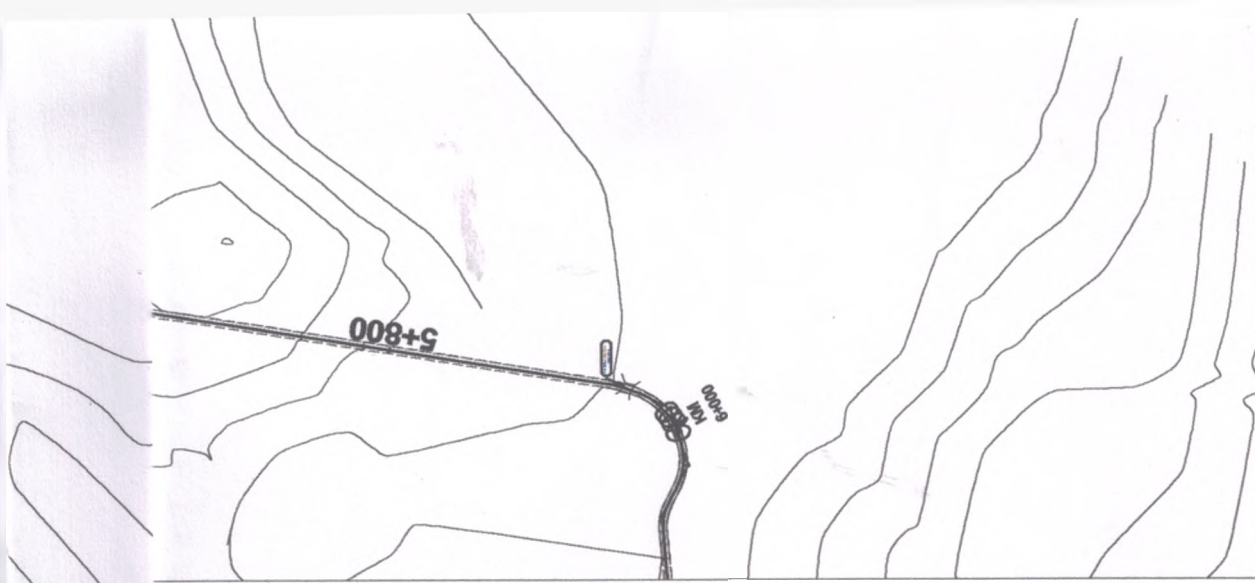
20-7-2023

## 17.4.- PLANO DE REPLANTEO TOPOGRAFICO



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"



*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

E LA CARRETERA

**ANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 0+000 - KM 5+000

ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
ORDEN PLANO:	PP-01

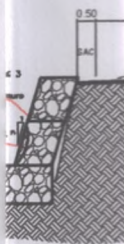
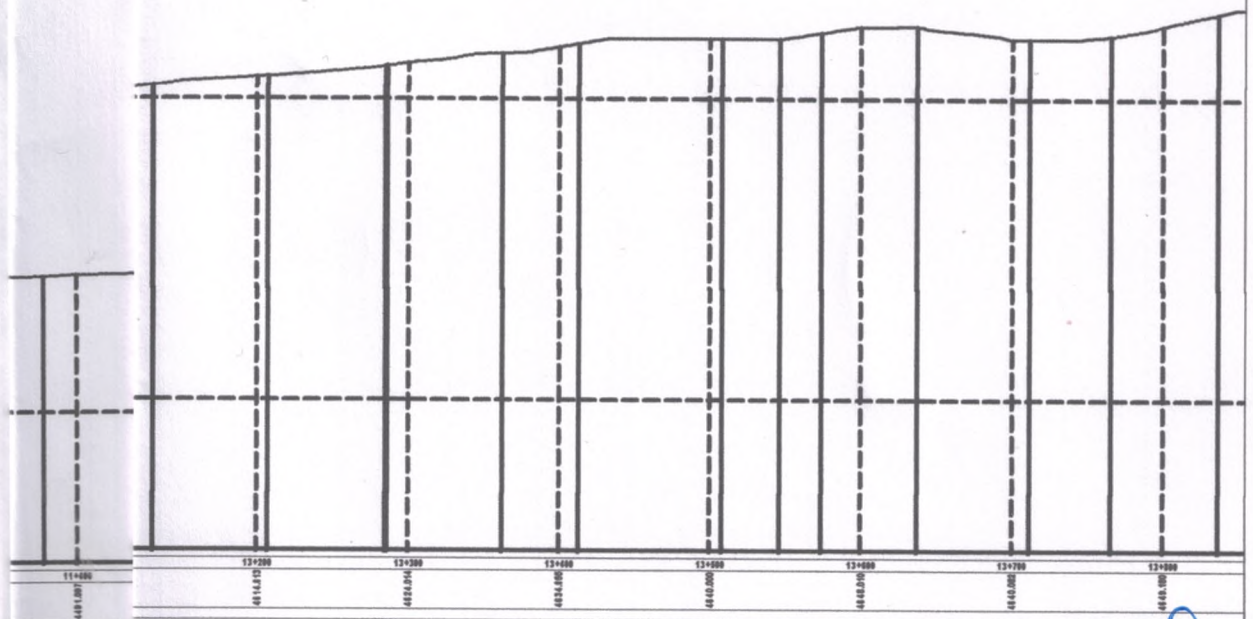
**CUADRO DE  
COORDENADAS UTM  
PUNTOS DE BMS  
REPLANTEO**

ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM1	8132953.800	354932.164	4462.957
BM2	8132934.585	354911.673	4462.094
BM3	8089245.340	320503.176	2480.464
BM4	8089225.040	320481.254	2478.768



  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

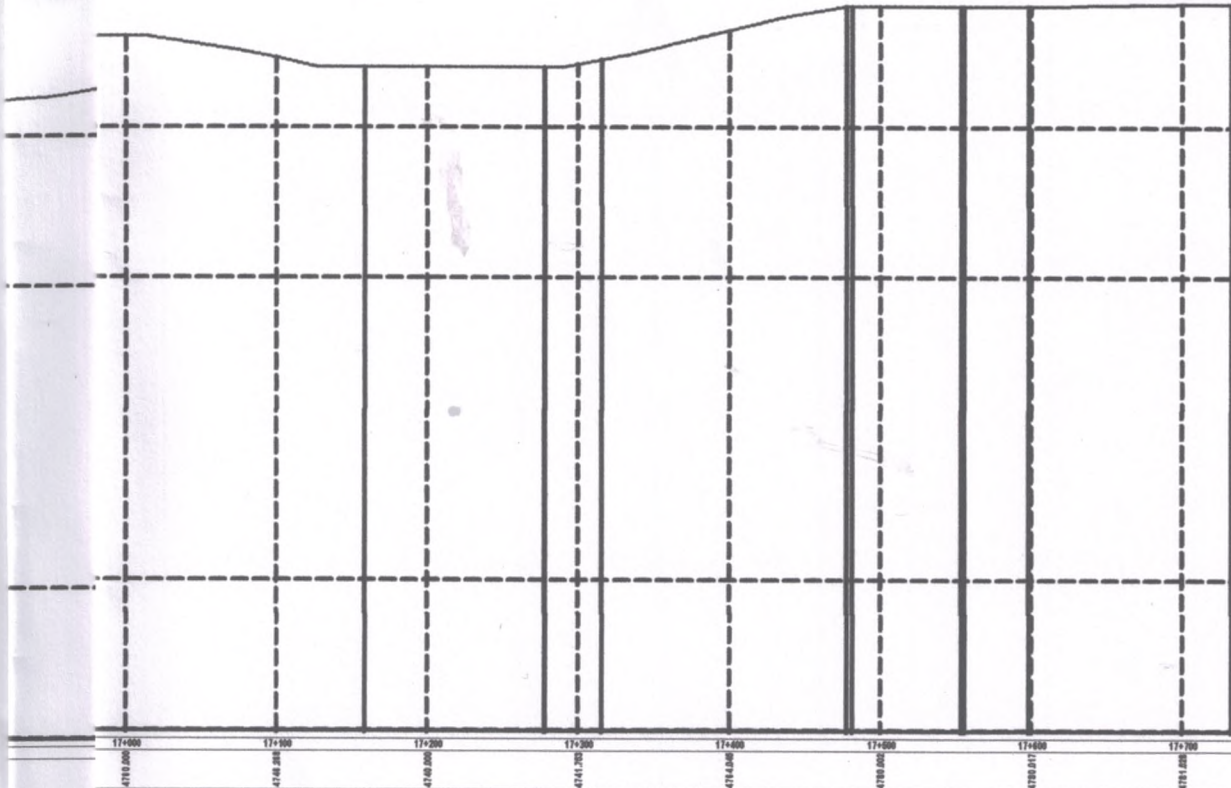
ARIO DE LA CARB	<b>PLANO DE PLANTA Y PERFIL</b> KM 5+000 - KM 10+000		ESCALA:
			FECHA: JULIO - 2023
			COTAS PLANO: PP-02



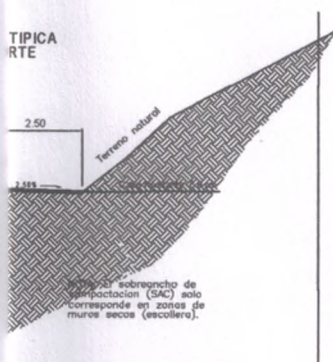
*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
 KM 10+000 - KM 13+800

ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
CORRIGIDO POR:	CONSEJERO:
PP-03	



TIPICA  
RTE






*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

VARIO DE

# PLANO DE PLANTA Y PERFIL KM 13+800 - KM 15+000

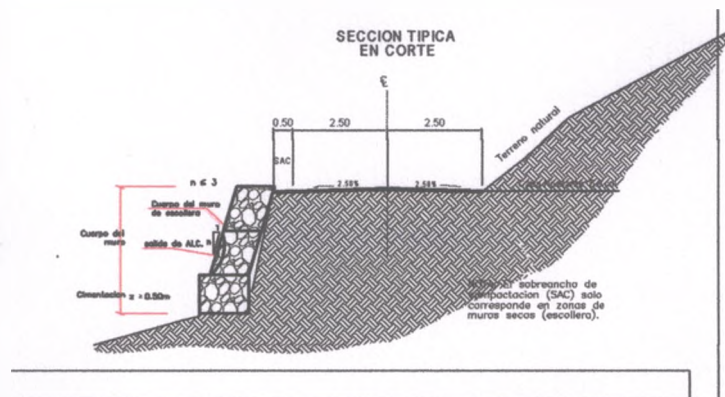
ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
ASINADO POR:	CONSEJERO:
PP-04	

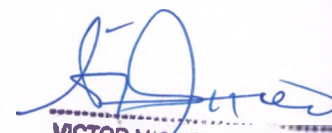
## LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TERRENO NATURAL
	EJE DE ALINEAMIENTO
	C.NIVEL MAYORES C.NIVEL MENORES

## CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE BMS REPLANTEO

ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 1	8132953.800	354932.164	4462.957
BM 2	8132934.585	354911.673	4462.094
BM 3	8089245.340	320503.176	2480.464
BM 4	8089225.040	320481.254	2478.768





VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.J.P. N° 75690

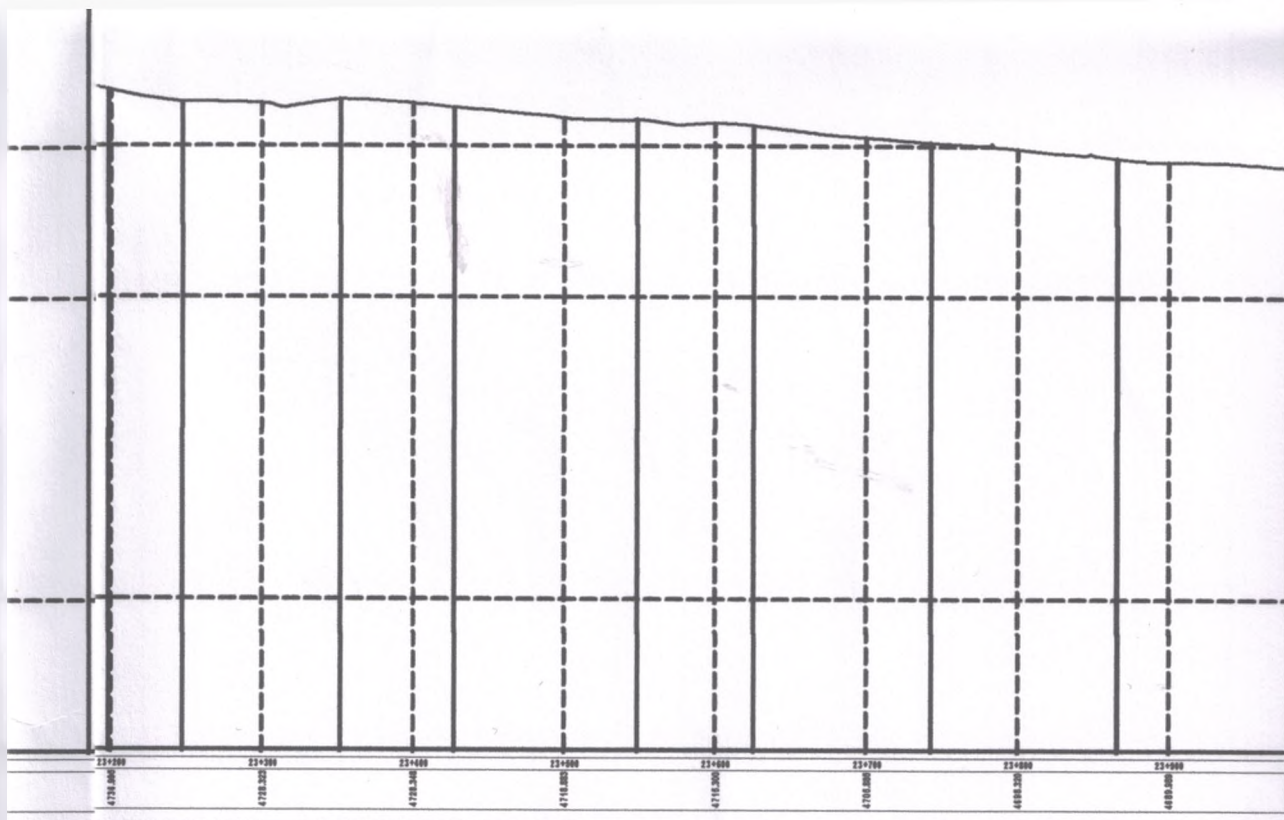
HO DE LA CARRETERA PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
KM 17+500 - KM 20+000

ESCALA:

FECHA: JULIO - 2023

CODIGO PLANO:

PP-06



IPICA  
TE

2.50  
Término natural

El área sombreada de  
compactación (SAC) solo  
corresponde en zonas de  
muros secos (escollera).



*[Signature]*  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

NARIO DE

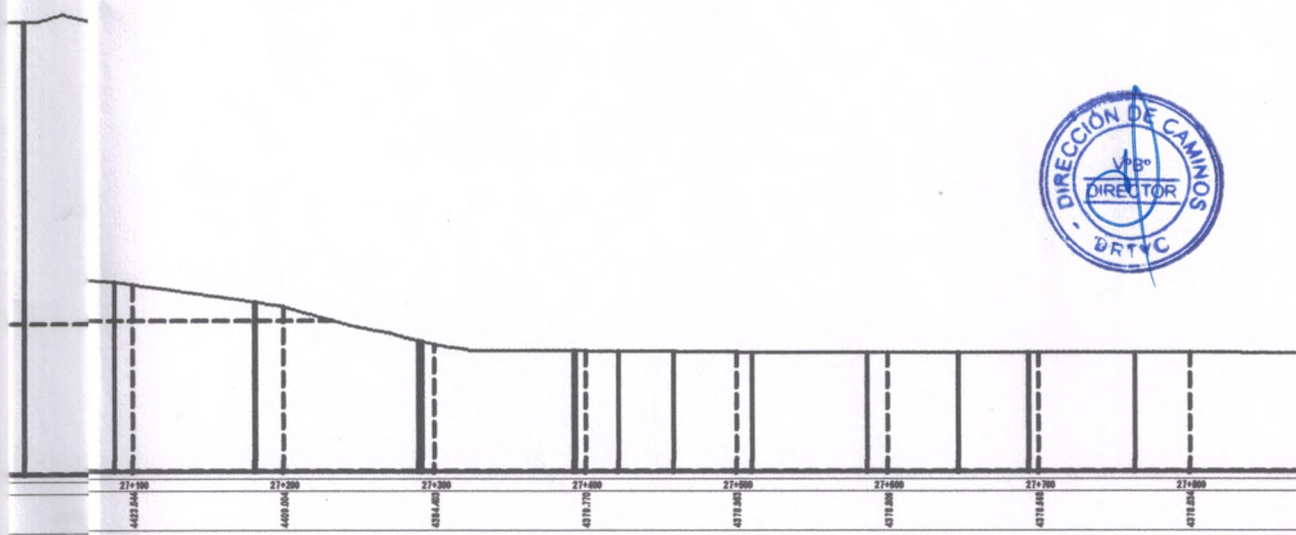
PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
KM 20+000 - KM 23+900

ESCALA:

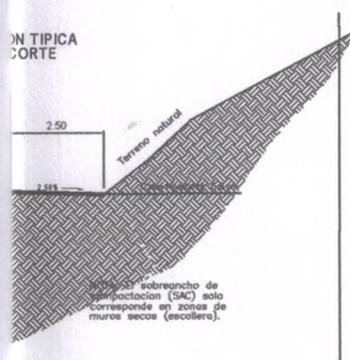
FECHA: JULIO - 2023

ORDEN PLANO: PP-07

CONSEJO



ON TÍPICA  
CORTE



  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

INARIO D

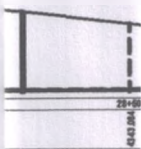
PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
KM 23+900 - KM 27+800

ESCALA:

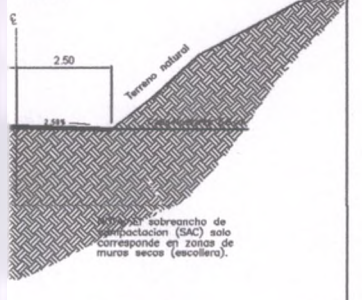
FECHA: JUNIO - 2023

CHISO PLANO

PP-08



ION TÍPICA  
CORTE

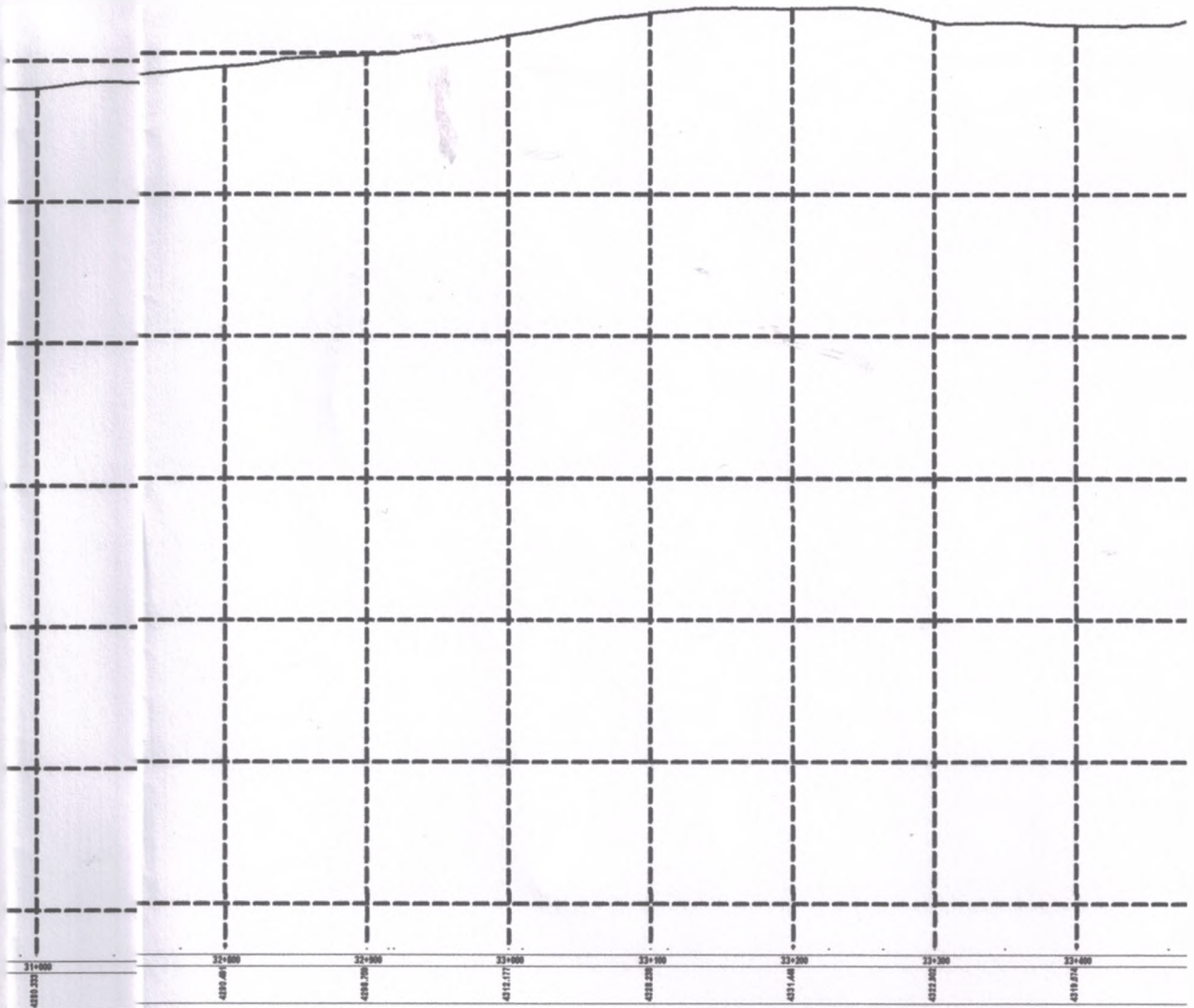


*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

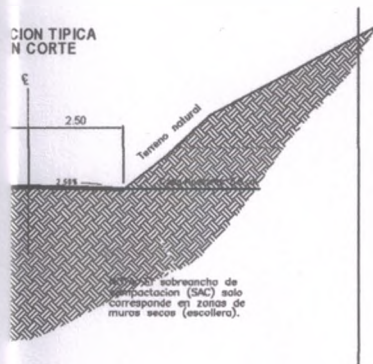
RIO DE LA CA

# PLANO DE PLANTA Y PERFIL KM 27+800 - KM 30+000

ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
HOJA: PP-09	



SECCION TIPICA  
EN CORTE

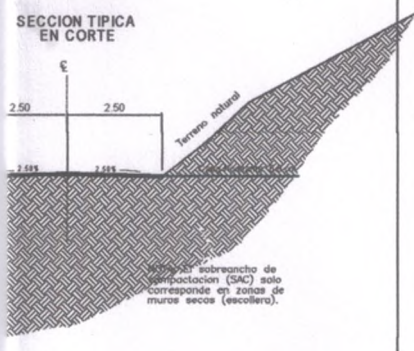


*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

NO DE LA CAR PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
 KM 30+000 - KM 35+000

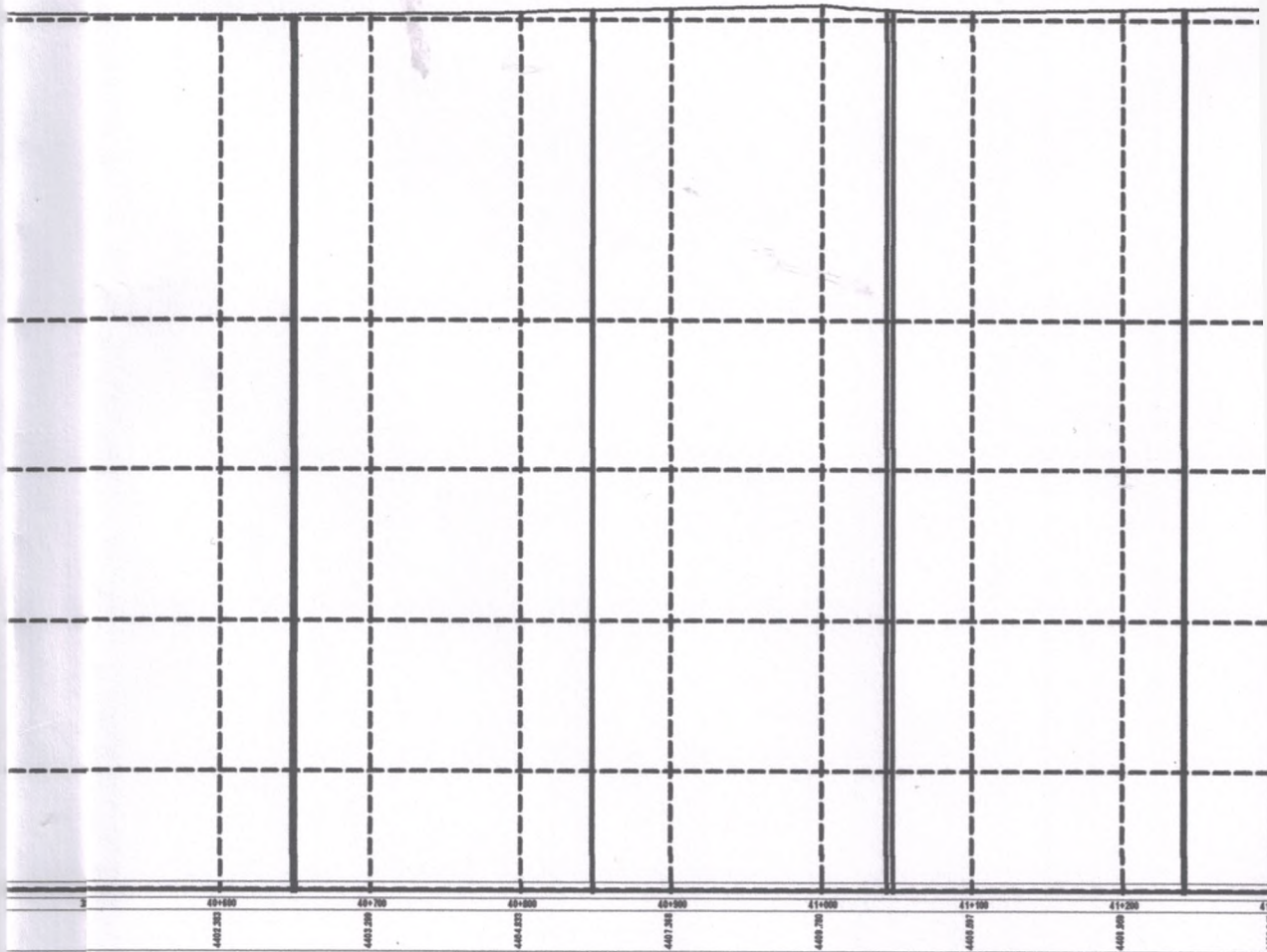
ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
CONOCE PLANO:	CONOCE PLANO:
PP-10	

36+700	36+800	36+900	37+000	37+100	37+200	37+300	37+400
4282.21	4282.26	4284.00	4285.30	4284.10	4283.00	4279.20	4277.90

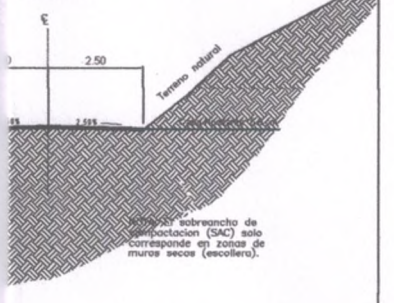


*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

PLANO DE PLANTA Y PERFIL KM 33+500 – KM 37+400	ESCALA:	
	FECHA: JULIO – 2023	
	CERO PLANTA: PP-11	COMPLEMENTO:



ECCION TÍPICA  
EN CORTE



*[Signature]*

VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

UTIMARIO

# PLANO DE PLANTA Y PERFIL KM 37+400 - KM 40+000

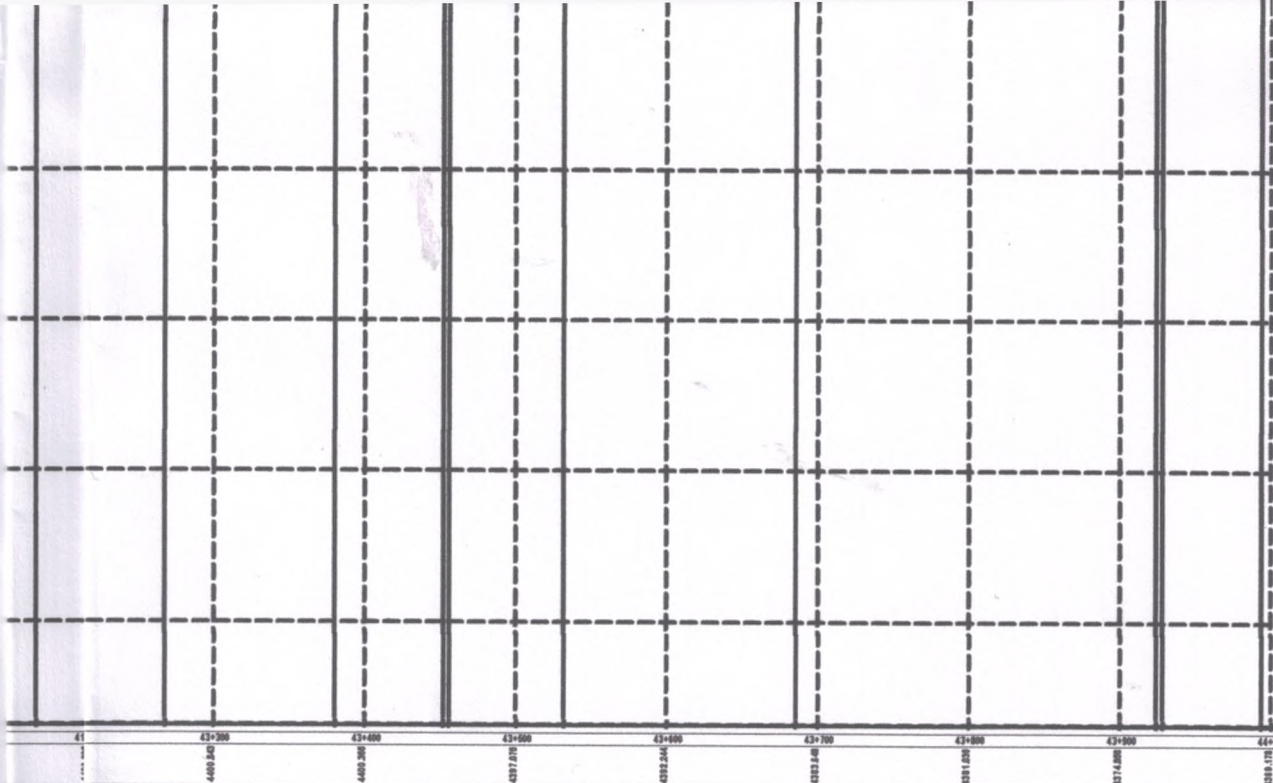
ESCALA:

FECHA: JULIO - 2023

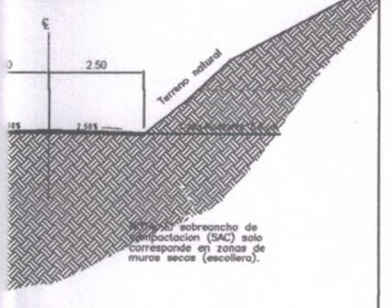
CODIGO PLANO:

PP-12

CONSEJO:



SECCION TÍPICA  
EN CORTE



*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

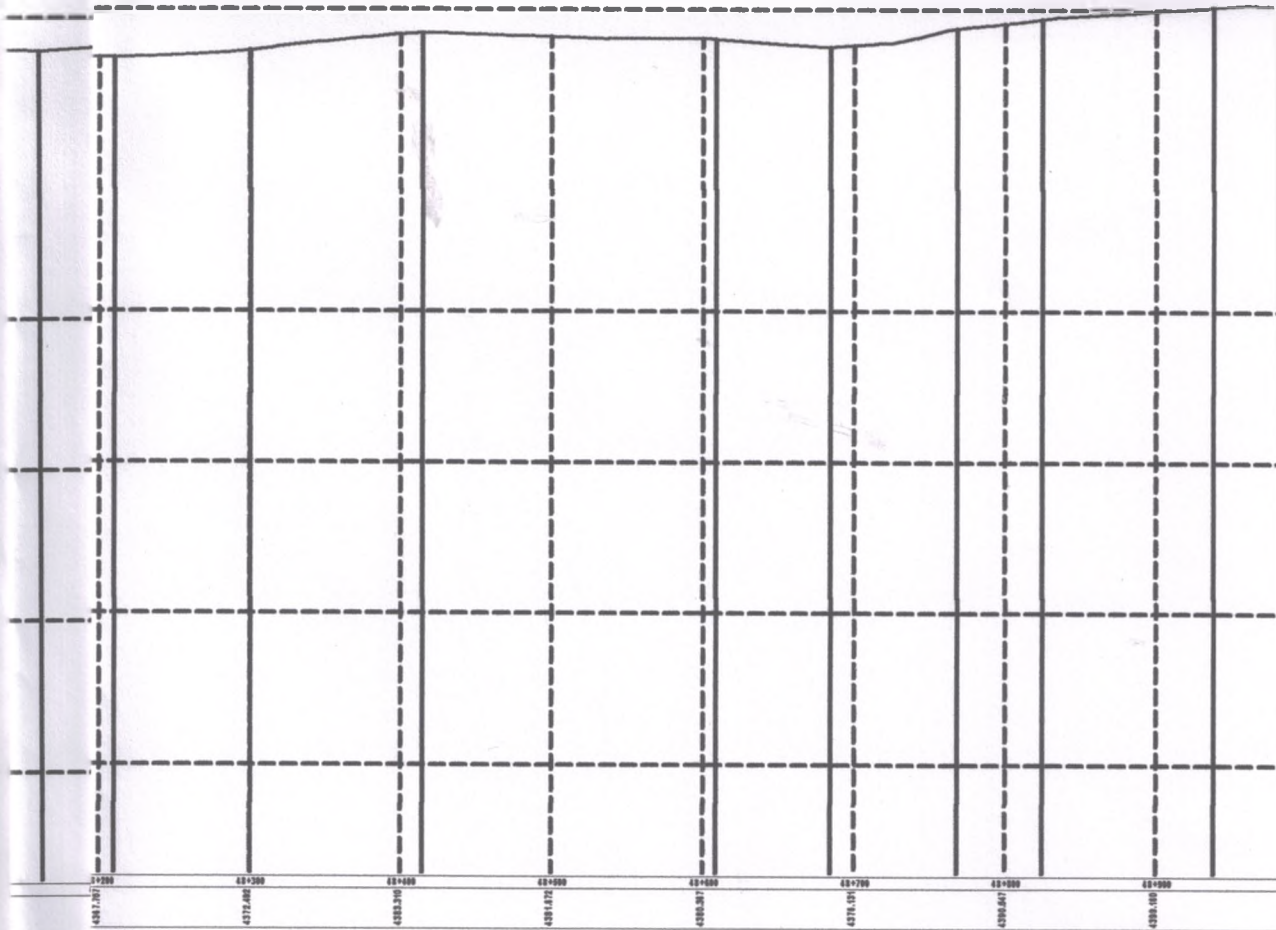
UTIN/RIO

**PLANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 40+000 - KM 45+000

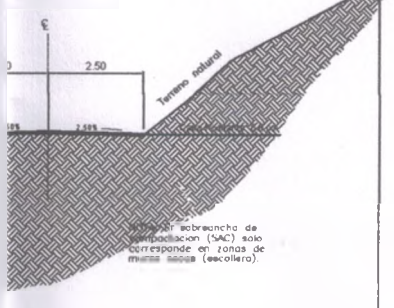
ESCALA:

FECHA: JULIO - 2023

PP-13



SECCION TÍPICA  
EN CORTE



*[Handwritten signature]*

VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

INARIO C

## PLANO DE PLANTA Y PERFIL




KM 45+000 - KM 50+000

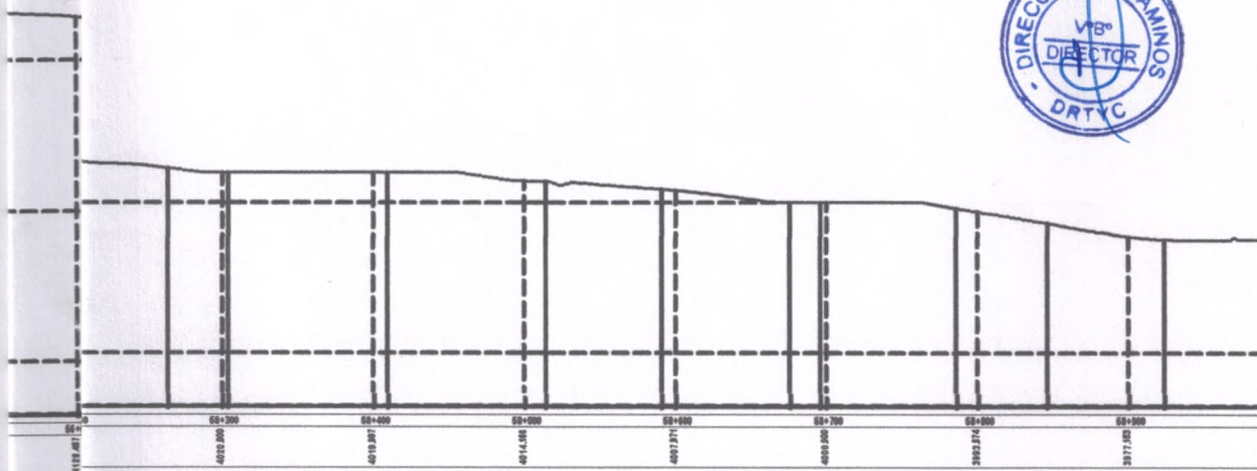
ESCALA:

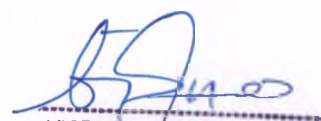
FECHA: JULIO - 2023

HOJA: PP-14

# LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TERRENO NATURAL
	EJE DE ALINEAMIENTO
	C.NIVEL MAYORES C.NIVEL MENORES

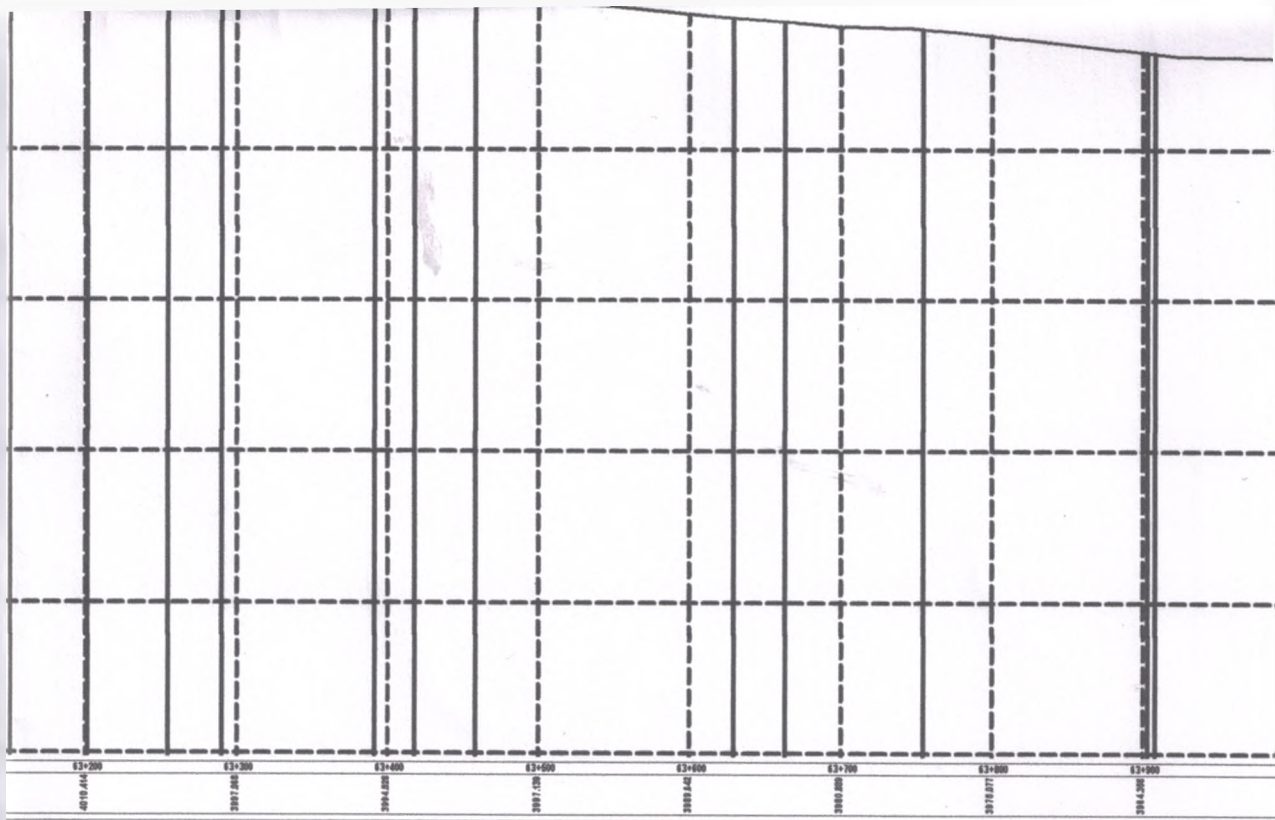


  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

ITINERARIO

**PLANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 55+000 - KM 60+000

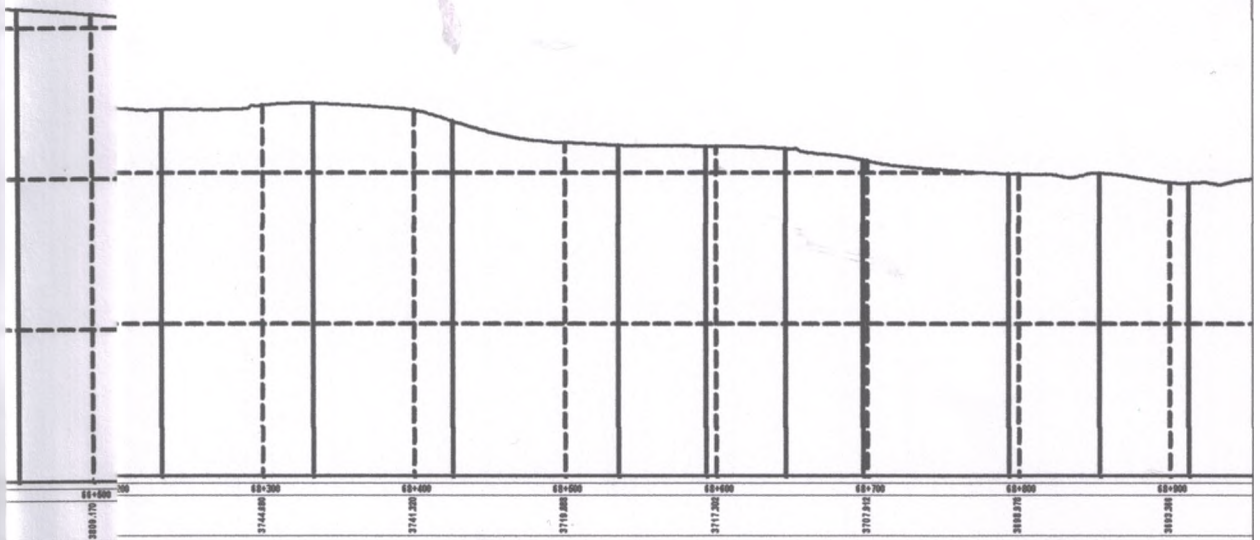
ESCALA:	
FECHA:	JULIO - 2023
CONSEJO PLANO:	PP-15
CONSEJO PLANO:	



*[Handwritten Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. N° 75690

**PLANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 60+000 - KM 65+000

ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
SEÑAL PLANO:	CONSTRUCCIÓN:
PP-16	



CUA  
JRDE  
UNTC  
REP

NORT  
132953.  
132934.  
089245.  
089225.



*[Signature]*  
VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

NARIO DE LA

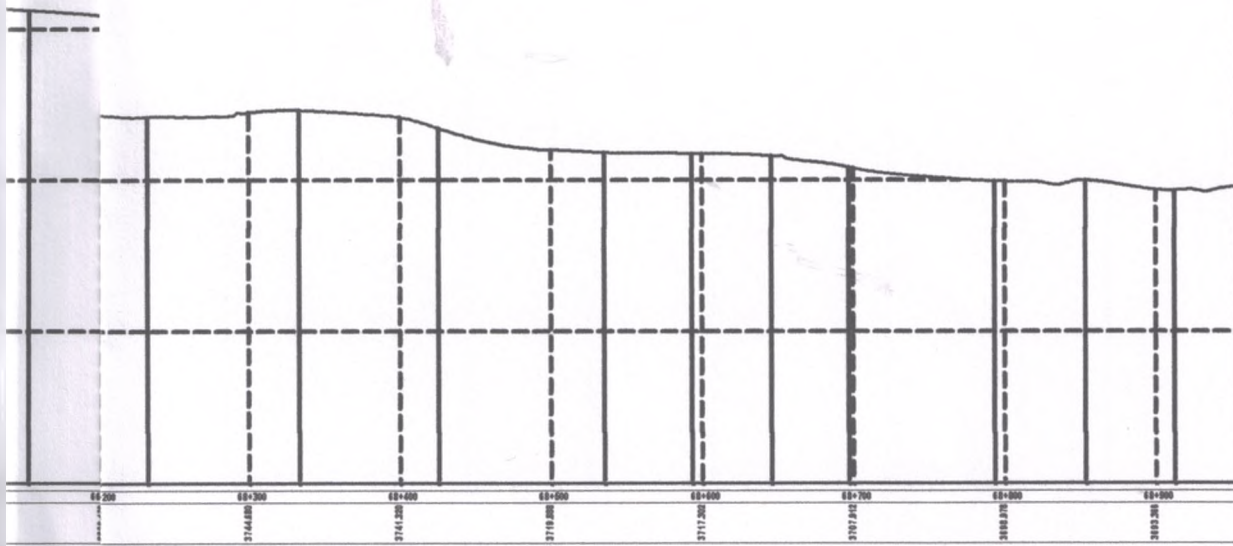
PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
KM 65+000 - KM 70+000

ESCALA:

FECHA: JULIO - 2023

OTRO PLANO:

PP-17



CU.  
ORD  
UNT  
REI

NOR

313295

313293

308924

308922



*[Signature]*

VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

INARIO DE

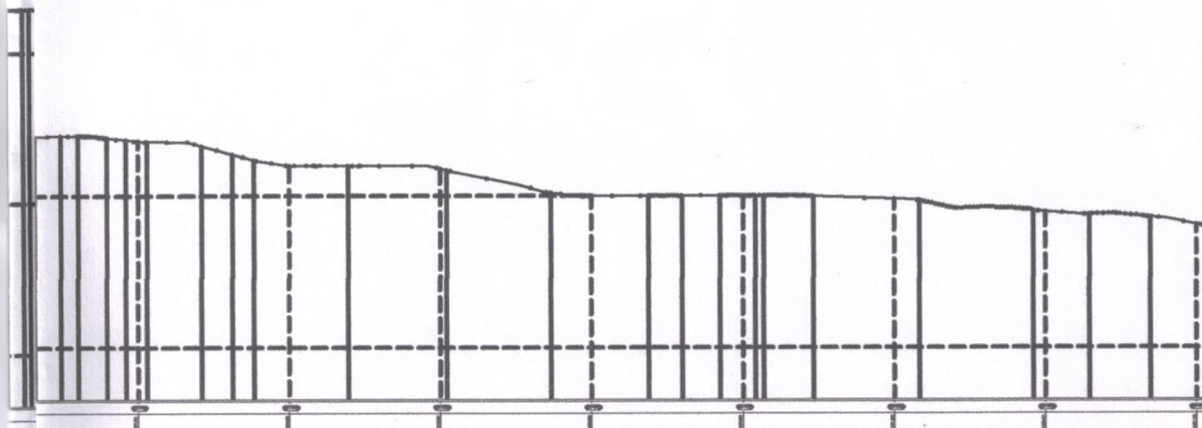
PLANO DE PLANTA Y PERFIL  
KM 70+000 - KM 78+400

ESCALA:

FECHA: JULIO - 2023

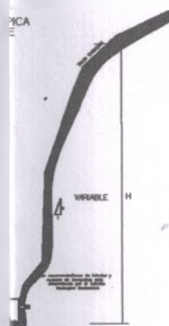
COMO PLANO:

PP-18



### LEYENDA

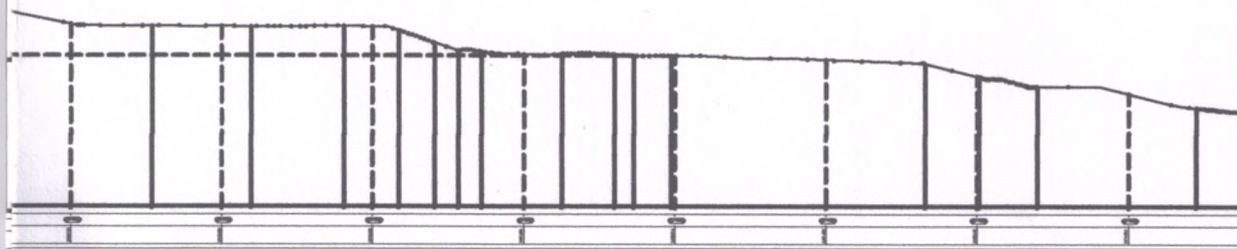
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	TERRENO NATURAL
—+—	EJE DE ALINEAMIENTO
—	C.NIVEL MAYORES
—	C.NIVEL MENORES



*[Signature]*  
**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. Nº 75690

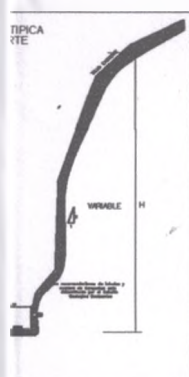
**PLANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 75+000 - KM 80+000

ESCALA:	
FECHA:	JULIO - 2023
CHISLE PLANO:	PP-19



### LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TERRENO NATURAL
	EJE DE ALINEAMIENTO
	C.NIVEL MAYORES C.NIVEL MENORES



**VICTOR MIGUEL PILCO PARI**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. C.I.P. Nº 75690

**PLANO DE PLANTA Y PERFIL**  
 KM 80+000 - KM 88+370

ESCALA:	
FECHA: JULIO - 2023	
CODIGO PLANO:	CODIGO PLAN:
PP-20	



Ing. Victor Pilco PARI  
CIP. 75690

[victor23\\_inq@hotmail.com](mailto:victor23_inq@hotmail.com)  
Av. Internacional 781, Alto de la Alianza - Tacna

20-7-2023

## 18.- CONTENIDO EN DIGITAL (CD)



VICTOR MIGUEL PILCO PARI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 75690

ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL NO  
PAVIMENTADA TA-105: EMP. PE-36 A (SANTA ROSA) – HUAYCUTA – TACALAYA –  
HIRALATA – L.D. MOQUEGUA (MO-107 A MOQUEGUA)"