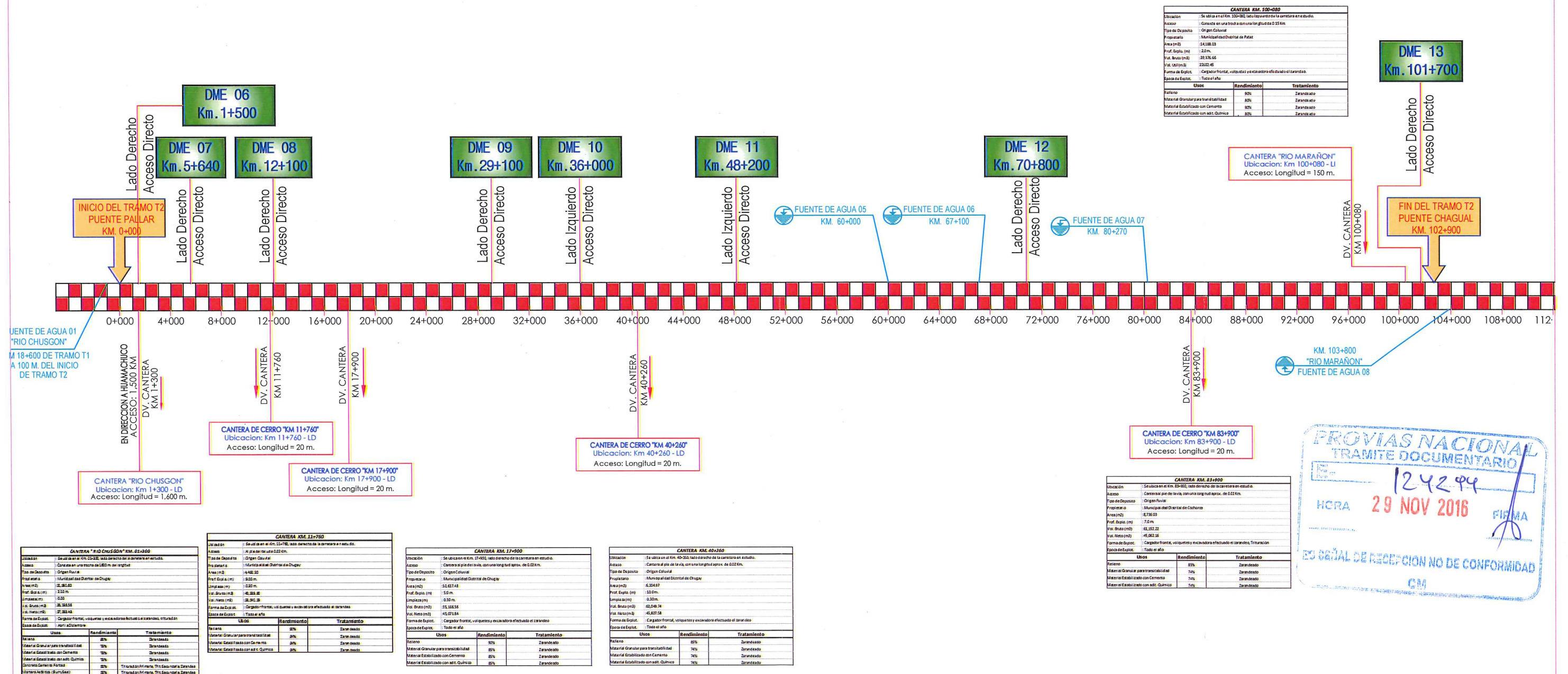




OBRAINSA
Ing. Odilon Curren Zamora
ESP. GEOLOGIA, SUELOS Y MINERIAS

OBRAINSA
Ing. Gustavo Atahualpa Bermudez
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 29895

OBRAINSA
Ing. Jorge La Vera Valdez
Gerente Vial
SERVICIO DE GESTION Y CONSERVACION
VIAL SAUSACUCHA

CANTERA KM. 103+080		
Ubicación	Se ubica en el Km. 103+080, lado izquierdo de la carretera en estudio.	
Acceso	Consiste en una trocha de 100 m. de longitud.	
Tipo de Depósito	Origen Coluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	27,204.72	
Prof. Explot. (m)	1.50 m.	
Limpeza (m)	0.30	
Vol. Bruto (m ³)	41,788.49	
Vol. Neto (m ³)	40,525.82	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	Abril a Diciembre	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	84%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	84%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	84%	Zarandeado

DME 14
Km. 113+700

Lado Derecho
Acceso Directo

DME 15
Km. 121+900

Lado Derecho
Acceso Directo

CANTERA KM. 135+840		
Ubicación	Se ubica en el Km. 135+840, lado izquierdo de la carretera en estudio.	
Acceso	Cantera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.2 Km.	
Tipo de Depósito	Origen Coluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	7,951.15	
Prof. Explot. (m)	2.40 m.	
Limpeza (m)	0.30 m.	
Vol. Bruto (m ³)	19,682.76	
Vol. Neto (m ³)	16,564.79	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	87%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	87%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	87%	Zarandeado

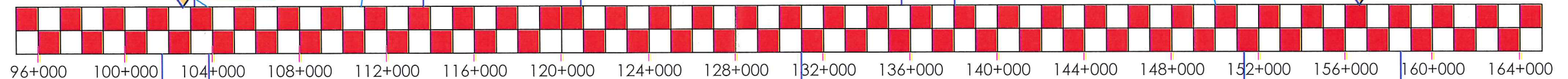
CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 135+840 - LI
Acceso: Longitud = 200 m.

DME 16
Km. 138+050

Lado Derecho
Acceso Directo

FUENTE DE AGUA 10
"RIO MARAÑON"
KM. 150+040

FIN DEL TRAMO T3
RETAMAS
KM. 156+800



DME 13
Km. 101+700

Lado Derecho
Acceso Directo

CANTERA "RIO MARAÑON"
Ubicación: Km 103+730 - LD
Acceso: Longitud = 20 m.

CANTERA "RIO MARAÑON" KM. 103+730		
Ubicación	Se ubica en el Km. 103+730, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	Al pie del talud a 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	Origen Aluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	23,100.90	
Prof. Explot. (m)	1.00 m.	
Limpeza (m)	0.00 m.	
Vol. Bruto (m ³)	40,339.80	
Vol. Neto (m ³)	31,013.70	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo, trituración	
Época de Explot.	Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	84%	Zarandeado
Concreto Cemento Portland	55%	Zarandeado
Mortero Asfáltico (Slurry Seal)	55%	Zarandeado

CANTERA DE CERRO "KM. 131+400"
Ubicación: Km 131+400 - LD
Acceso: Longitud = 20 m.

CANTERA KM. 131+400		
Ubicación	Se ubica en el Km. 131+400, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	Cantera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	Origen Coluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	3,750.00	
Prof. Explot. (m)	10.0 m.	
Limpeza (m)	0.30 m.	
Vol. Bruto (m ³)	37,500.00	
Vol. Neto (m ³)	23,716.96	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	79%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	79%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	79%	Zarandeado

CANTERA KM. 151+400		
Ubicación	Se ubica en el Km. 151+400, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	Consiste en una trocha con una longitud de 0.7 Km.	
Tipo de Depósito	Origen Coluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	5,537.77	
Prof. Explot. (m)	6.0 m.	
Vol. Bruto (m ³)	33,226.64	
Vol. Neto (m ³)	25,716.19	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	85%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	70%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	70%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	70%	Zarandeado

CANTERA "EN TALUD"
Ubicación: Km 151+400 - LD
Acceso: Longitud = 700 m.

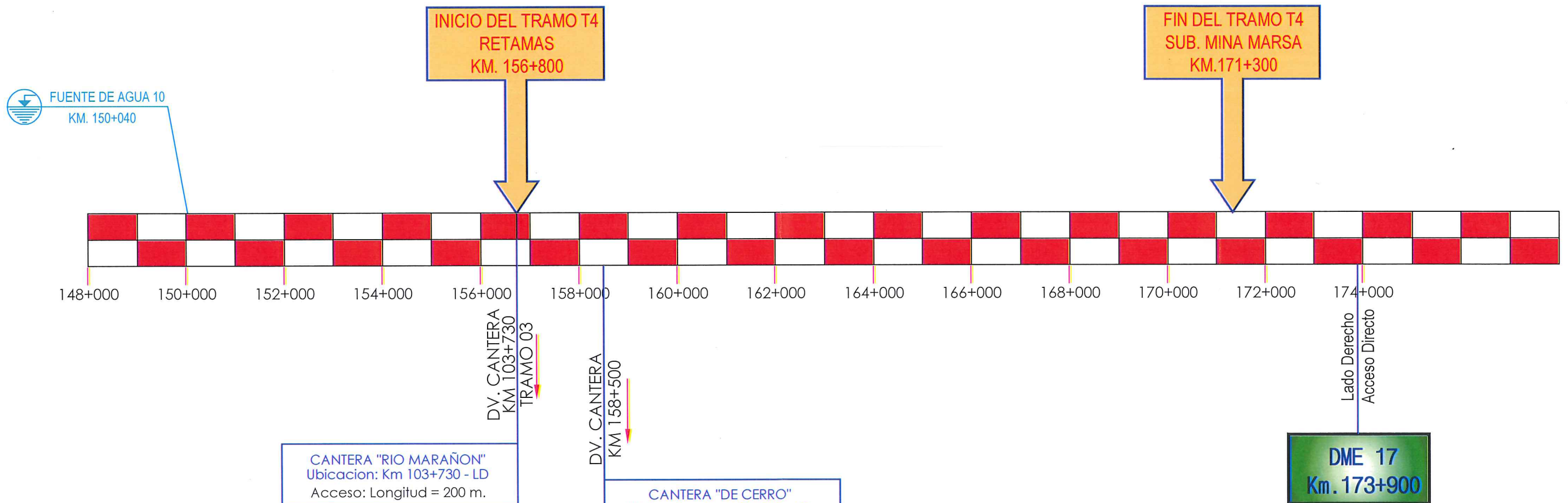
CANTERA 158+500.00
Ubicación: Km 158+500 - LD
Acceso: Longitud = 200 m.

CANTERA KM. 158+500		
Ubicación	Se ubica en el Km. 158+500, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	Cantera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.2 Km.	
Tipo de Depósito	Origen Coluvial	
Propietario	Municipalidad Distrital de Paray	
Área (m ²)	32,400.00	
Prof. Explot. (m)	5.0 m.	
Limpeza (m)	0.30 m.	
Vol. Bruto (m ³)	62,000.00	
Vol. Neto (m ³)	49,850.27	
Forma de Explot.	Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Refraso	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	81%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	81%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	81%	Zarandeado

OBRAINSA
Ing. Odilon Curad Zumbado
COR. GEOLOGIA, SUELOS Y FUNDACIONES

OBRAINSA
Ing. Gustavo Atahualpa Bermudez
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 29895

OBRAINSA
Ing. Jorge La Vera Valdez
Gerente Vial
SERVICIO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
VIAL SAUSACÓCHA



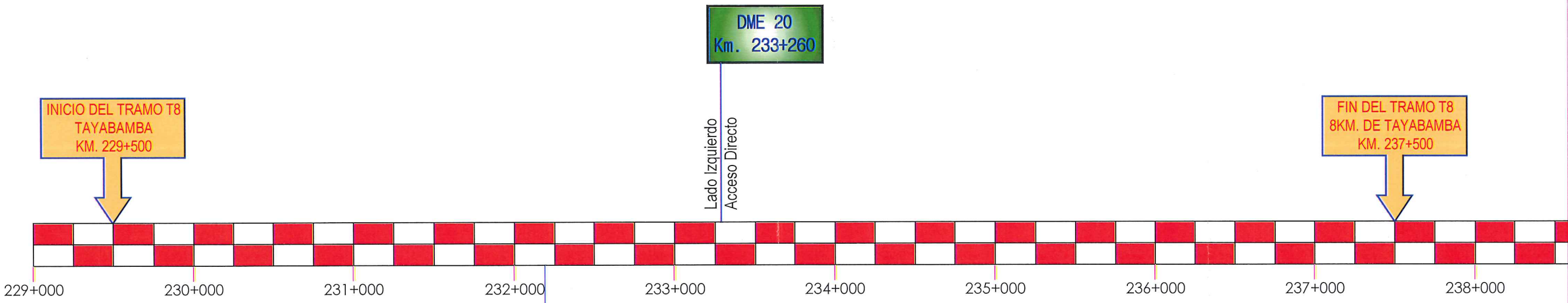
CANTERA "RIO MARAÑON" KM. 103+730		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 11+700, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	: Al pie del talud a 0.2 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Aluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Paroy	
Area (m ²)	: 23,100.90	
Prof. Explot. (m)	: 1.60 m.	
Limpeza (m)	: 0.00 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 40,339.80	
Vol. Neto (m ³)	: 31,011.70	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo, trituración	
Epoca de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Relleño	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	81%	Zarandeado
Concreto Cemento Portland	55%	Zarandeado
Mortero Asfáltico (Slurry Seal)	55%	Zarandeado

CANTERA KM. 158+500		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 158+500, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	: Cantera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.2 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Coluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Paroy	
Area (m ²)	: 12,400.00	
Prof. Explot. (m)	: 5.0 m.	
Limpeza (m)	: 0.30 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 62,000.00	
Vol. Neto (m ³)	: 49,850.27	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Epoca de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Relleño	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	81%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	81%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	81%	Zarandeado

OBRAINSA
Ing. Odilon Currea Zúñiga
SP. GEOLOGIA, SUELOS Y PAVIMENTOS

OBRAINSA
Ing. Gustavo Atahualpa Bermudez
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 29895

OBRAINSA
Ing. Jorge La Vera Valdez
Gerente Vial
SERVICIO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
VIAL SAUSACÓCHA



DV. CANTERA
KM 232+220

CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 232+220 - LD
Acceso: Longitud = 20 m.

CANTERA KM. 232+220		
Ubicación	En el kilómetro 232+220, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	Carretera al pie de la cerro, con una longitud aprox. de 200 m.	
Tipos de Operación	Operación Continua	
Propiedad	Municipalidad Distrital de Tayabamba	
Área (m²)	1.072.55	
Prof. Superf. (m)	1.00 m.	
Longitud (m)	10.00 m.	
Alt. Nivel (mS.N.M.)	3.033.74	
Alt. Nivel (mS.N.M.)	3.027.77	
Formación Geológica	Cangallo (arenisca, calizas y concretiones) y sedimentos	
Forma de explotación	A cielo abierto	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Asfalto	20%	Característico
Nacional (Carretera para Transibilidad)	20%	Característico
Nacional (Carretera para Comercio)	20%	Característico
Nacional (Carretera para Uso Civil)	20%	Característico

OBRAINSA
Ing. Odilon Curot Escobedo
ESP. GEOLOGIA, SUELOS Y PAVIMENTOS

OBRAINSA
Ing. Gustavo Atahualpa Bermudez
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 29895

OBRAINSA
Ing. Jorge La Vera Valdez
Gerente Vial
SERVICIO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
VIAL SAUSACÓCHA

000001

CANTERA KM. 277+060		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 277+060, lado izquierdo de la carretera en estudio.	
Acceso	: Carretera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Coluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Santiago de Challas	
Área (m ²)	: 6,282.55	
Prof. Explot. (m)	: 3.0 m.	
Limpeza (m)	: 0.20 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 18,847.65	
Vol. Neto (m ³)	: 15,832.03	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Repleno	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	88%	Zarandeado

CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 277+060 - LI
Acceso: Longitud = 20 m.

CANTERA KM. 288+920		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 288+920, lado izquierdo de la carretera en estudio.	
Acceso	: Carretera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Coluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Huancabamba	
Área (m ²)	: 1,788.88	
Prof. Explot. (m)	: 3.0 m.	
Limpeza (m)	: 0.20 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 53,714.88	
Vol. Neto (m ³)	: 44,972.78	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Repleno	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	88%	Zarandeado

CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 288+920 - LI
Acceso: Longitud = 200 m.

DME 20
Km. 233+260

Lado Izquierdo
Acceso Directo

INICIO DEL TRAMO T9
8KM. DE TAYABAMBA
KM. 237+500

FUENTE DE AGUA 13
KM. 250+990

FUENTE DE AGUA 14
KM. 278+080

DV. CANTERA
KM 277+060

DV. CANTERA
KM 288+920

332+000 236+000 240+000 244+000 248+000 252+000 256+000 260+000 264+000 268+000 272+000 276+000 280+000 284+000 288+000 292+000 296+000

TRAMO 08
DV. CANTERA
KM 232+220

CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 232+220 - LD
Acceso: Longitud = 20 m.

DV. CANTERA
KM 253+040

CANTERA "DE CERRO"
Ubicación: Km 253+040 - LD
Acceso: Longitud = 20 m.

FIN DEL TRAMO T9
DV. S. DE CHALLAS
KM. 290+860

CANTERA KM. 232+220		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 232+220, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	: Carretera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Coluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Tayabamba	
Área (m ²)	: 3,372.58	
Prof. Explot. (m)	: 3.0 m.	
Limpeza (m)	: 0.20 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 10,117.74	
Vol. Neto (m ³)	: 8,687.77	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Repleno	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	88%	Zarandeado

CANTERA KM. 253+040		
Ubicación	: Se ubica en el Km. 253+040, lado derecho de la carretera en estudio.	
Acceso	: Carretera al pie de la vía, con una longitud aprox. de 0.02 Km.	
Tipo de Depósito	: Origen Coluvial	
Propietario	: Municipalidad Distrital de Tayabamba	
Área (m ²)	: 3,392.42	
Prof. Explot. (m)	: 3.0 m.	
Limpeza (m)	: 0.20 m.	
Vol. Bruto (m ³)	: 10,777.43	
Vol. Neto (m ³)	: 9,254.28	
Forma de Explot.	: Cargador frontal, volquetes y excavadora efectuando el zarandeo	
Época de Explot.	: Todo el año	
Usos	Rendimiento	Tratamiento
Repleno	90%	Zarandeado
Material Granular para transitabilidad	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con Cemento	88%	Zarandeado
Material Estabilizado con adit. Químico	88%	Zarandeado

OBRANSA
Ing. Odilon Cerna Zavala
Exp. Geología, Suelos y Minería

OBRANSA
Ing. Gustavo Atahualpa Bermudez
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 29895

OBRANSA
Ing. Jorge La Vera Valdez
Gerente Vial
SERVICIO DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
VIAL SAUSACOCHA