



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C122-  
20220217

Página 1 de 11

Versión 09

# Informe de Auditoría Ambiental C/122 – Contrato Básico 11/09/2019 “Camino a la Balsa – Tramo 6K000 – 31K950”



Fecha de visita: 17/02/2022

Fecha Informe V01: 03/03/2022

Lugares visitados: Cantera, tramo de obra culminado.

Tipo de Auditoría: Cierre

Responsable Técnico:

**Ing. Luciana Paggiola**

[LPaggiola@csi-ing.com](mailto:LPaggiola@csi-ing.com)

Equipo Auditor:

**Ing. Martín Salgueiro**

[MSalgueiro@csi-ing.com](mailto:MSalgueiro@csi-ing.com)

## **1. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Como criterios de referencia para la auditoría se utilizó el Plan de Gestión Ambiental (PGA) del 28/10/2019, el Plan de Restauración Ambiental (PRA) del 03/12/2021 y los Informes Trimestrales de Gestión Ambiental (ITGA) correspondientes al período Agosto - Noviembre 2021 de la empresa Meliter SA, el Contrato del 11/09/2019 y el Manual Ambiental para Obras Viales (MAV) de 1998 de DNV/MTOP.

## **2. INTRODUCCIÓN**

El contrato consiste en la ejecución de obras de rehabilitación del tramo de Camino a la Balsa (departamento de Durazno) entre la progresiva 6K000 y la localidad de La Paloma, progresiva 31K950, a cargo de la empresa Meliter SA.

La obra tuvo como finalidad mejorar el acceso al Paso Oribe, donde actualmente el paso de personas y vehículos livianos por el río Negro se garantiza mediante una balsa de la Dirección Nacional de Hidrografía del MTOP. Por ende, la obra se orienta a mejorar la conexión vial entre las localidades de La Paloma en Durazno y San Gregorio de Polanco en Tacuarembó.

El contrato C/122 se complementa con el C/124, también sobre el Camino de la Balsa, y con otros contratos al Norte del río Negro en la Ruta 43, así como con un nuevo puente sobre el río Negro (Paso Oribe) y un segundo nuevo puente en el A° El Cordobés (Paso del Billar). De tal modo, este conjunto de contratos mejora en gran medida la conectividad de la zona Oeste de Treinta y Tres y Cerro Largo con la Ruta 5.

## **3. LA OBRA A AUDITAR**

Según el PGA de la empresa Meliter SA, la obra incluyó la ejecución de obras viales y de infraestructura: movimientos de suelos, conformación de capas de base y sub-base para la posterior pavimentación, reciclado de pavimentos y pavimentaciones en tratamientos simples y dobles, y una capa de rodadura en mezcla asfáltica. La obra también implicó la construcción de alcantarillas en hormigón armado.

El acta de replanteo se firmó entre la empresa y DNV-MTOP el 04/11/2019.

## **4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA**

Desde el punto de vista hidrológico, la obra se encuentra en la Cuenca del río Negro, próxima a uno de los brazos del lago de la represa hidroeléctrica de Rincón del Bonete.

La litología corresponde a las unidades del Cretácico inferior, asociadas a la Fm. Arapey, caracterizadas por lavas básicas del tipo basaltos toleíticos con estructura en coladas e intercalaciones de areniscas eólicas.

El tramo auditado se encuentra totalmente en un medio rural, cuyas actividades principales son la agricultura y la forestación, estando inmerso en una zona de prioridad forestal. La vegetación es de pradera invernal, de tapiz bajo y ralo, a veces algo abierto.

La cobertura de suelos varía entre el herbáceo natural, el monte nativo y las zonas de plantación forestal. El relieve es de sierras con escarpas escalonadas y laderas de disección de forma convexa; incluye pequeños valles. Las pendientes modales son de 10% a más de 12%. La rocosidad y/o pedregosidad varían de 20 a 30% pudiendo ser a veces de más de 30%. Gran parte de la superficie está ocupada por suelos superficiales y manchones sin



suelo donde aflora la roca basáltica. Los suelos dominantes son Litosoles Subéutricos de uso pastoril con fertilidad natural media a alta.

Los centros poblados más cercanos a la obra son la localidad de La Paloma, en el departamento de Durazno y la localidad de San Gregorio de Polanco en el departamento de Tacuarembó. La conectividad entre estas dos localidades se logra actualmente por medio de una balsa que atraviesa el río Negro en el Paso Oribe. De acuerdo a datos del INE de 2011, estas localidades contaban con 1.500 y 3.500 habitantes respectivamente.

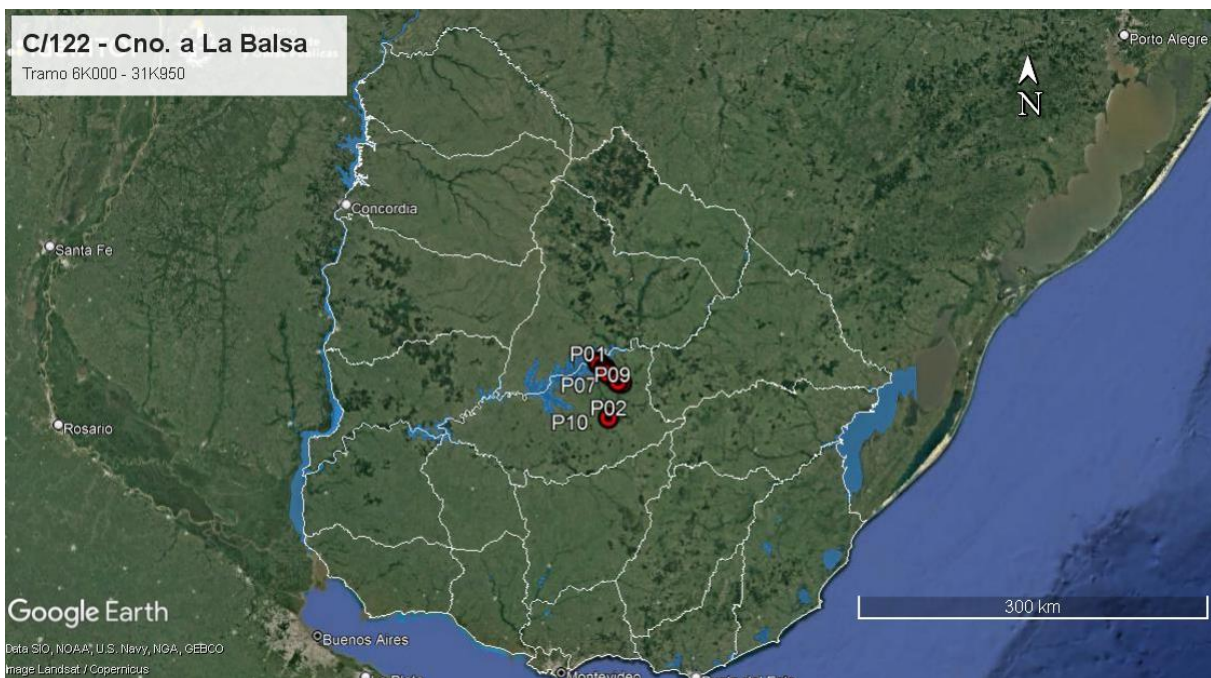


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.



Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

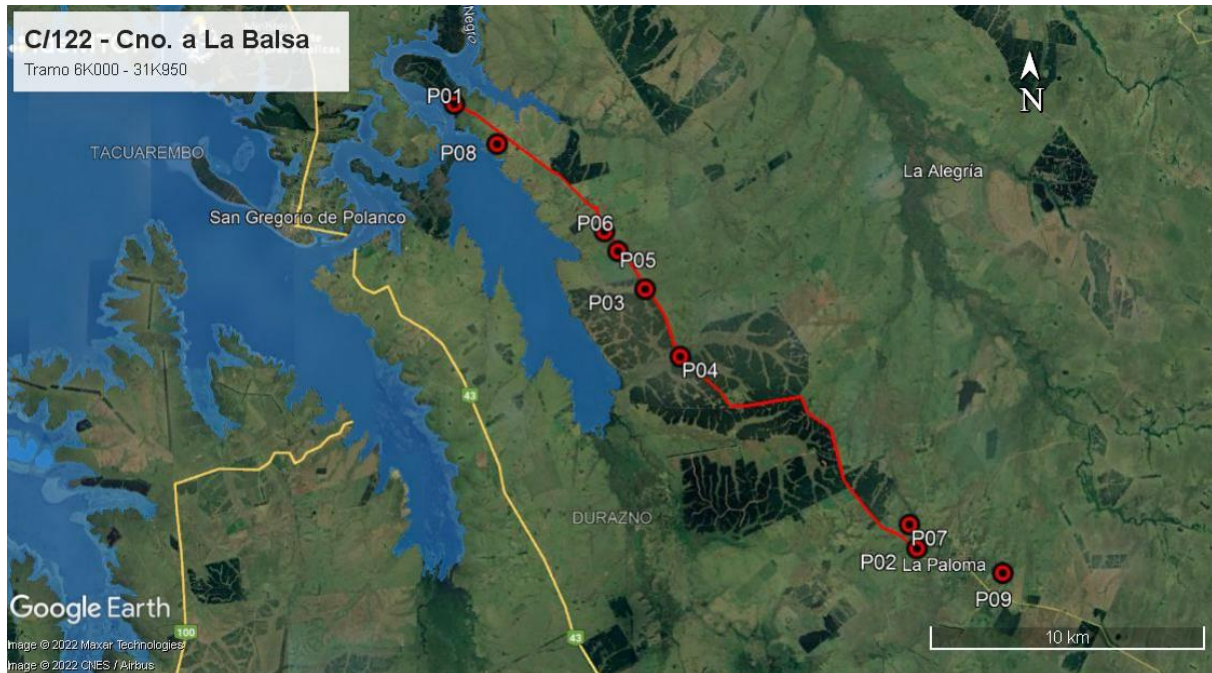


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	615212	6394889	Inicio de tramo. Cno. a la Balsa, progresiva 6K000. Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4.
P02	631858	6378573	Fin de tramo. Cno. a la Balsa, progresiva 31K950. Localidad de La Paloma, Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 15.
P03	622077	6388090	Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa, progresiva 16K000.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 6, Ilustración 7.
P04	623323	6385638	Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa, progresiva 18K700.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 8, Ilustración 9.
P05	621103	6389482	Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa, progresiva 14K300.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 10, Ilustración 11.
P06	620618	6390203	Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa, progresiva 13K250.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 12, Ilustración 13.
P07	631595	6379442	Obrador desmontado y cantera de piedra partida y tosca. Padrón N°7248, 7ª SC Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P08	616753	6393419	Cantera de tosca y piedra partida. Cno. a la Balsa 8K300 a (+). Padrón N°11340, 7ª SC Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 16, Ilustración 17.
P09	634972	6377638	Cantera de tosca y piedra partida. Cno. a la Balsa 36K800 a (+). Padrón N°9942, 7ª SC Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 18, Ilustración 19.
P10	623723	6349044	Cantera de piedra partida. Padrón N°2323 6ª SC Durazno.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

## 5. TAREAS REALIZADAS

La Auditoría Ambiental se realizó el 17 de febrero de 2022. En la misma, participó por la DNV – MTOP el DDO Ing. Ignacio Vidal. Por parte de la empresa Meliter SA participaron el Ing. Residente Juan Bruschera y la Arq. María de León, responsable ambiental y SYSO. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

Durante la auditoría se recorrió íntegramente el tramo del Camino a la Balsa entre las progresivas 6K000 y 31K950 (La Paloma, Durazno) y las canteras de la empresa ubicadas en las progresivas 8K300 – donde también funcionó un obrador – y 36K800.

Los áridos para la ejecución de la obra provinieron de la explotación de parte de Meliter SA de cuatro canteras ubicadas en el departamento de Durazno. A medida que se iba avanzando en el trazado, la cantera explotada fue variando a fin de minimizar los traslados de áridos. Todas las canteras fueron explotadas en el período de vigencia de su Autorización Ambiental Previa (AAP) y Autorización Ambiental de Operación (AAO), otorgadas por DINAMA (actual DINACEA).

Según el Exp. 2019/14000/19491 del 13 de abril de 2020, la cantera ubicada en el padrón N°7248 de la 7ª Sección Catastral, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 60.000 y 20.000 m<sup>3</sup> de tosca y piedra partida respectivamente, por un plazo de 2 años.

De acuerdo al Exp. 2019/14000/19487 del 13 de abril de 2020, la cantera ubicada en el padrón N°2323 de la 6ª Sección Catastral, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 20.000 m<sup>3</sup> de piedra partida, por un plazo de 2 años.

El Exp. 2019/14000/17123 del 29 de enero de 2020 indica que la cantera ubicada en el padrón N°11340 de la 7ª Sección Catastral obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 120.000 m<sup>3</sup> de tosca y piedra partida por un plazo de 1 año.

Por último, de acuerdo al el Exp. 2019/14000/5882 del 23/07/2020, la cantera ubicada en el padrón N°9942 de la 7ª S. C. de Durazno, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de 75.000 y 15.000 m<sup>3</sup> de tosca y piedra partida respectivamente, en un área de explotación de 7 ha, por un plazo de 3 años.

De acuerdo a los ITGA presentados por la empresa, la gestión de residuos se hizo de forma apegada al PGA. Los residuos asimilables a domésticos tuvieron su disposición final en la red municipal de La Paloma. Por su parte, los residuos categoría I según el Decreto 182/013, fueron segregados en origen y transportados en camiones de la empresa al depósito central de Meliter en Canelones, para ser tratados dentro de los planes maestros de la empresa por corriente de generación: baterías, neumáticos, lubricantes, arenas contaminadas, etc.

En general se pudo constatar que la recuperación ambiental fue acorde al PRA en el obrador y las canteras auditadas. En las canteras se pudo apreciar que las tareas indicadas en el PRA tales como suavizado de taludes fueron realizadas. En la cantera de Cno. a la Balsa 8K300 a (+) se pudo comprobar que la laguna de decantación estaba correctamente conformada.

No obstante, la empresa no presentó las evidencias correspondientes sobre el cierre de las canteras tanto ante DINACEA como en el Inventario de Canteras de Obra pública de DNV – MTOP. Se retoma este comentario en el apartado 7.4.

Durante la recorrida en el frente de obra se pudo apreciar que algunas tareas indicadas en el PRA no fueron correctamente ejecutadas. En particular, en cada una de las nuevas alcantarillas en hormigón armado se pudieron apreciar obstrucciones de diversa entidad y taludes erosionados. Se retoma este comentario en el apartado 7.3.



## 6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 18K700	Tipo de NC: 2
	623323	6385638	Código del hallazgo: RS – 6	

**Descripción:**

El subcontratista encargado de la construcción de las alcantarillas de hormigón armado no cuenta en su obrador ni en los frentes de obra, con la infraestructura necesaria para la segregación y posterior gestión de residuos sólidos según el canal de generación.

**Situación actual:** Cumplida.

**Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):**

La subcontratista desmontó los obradores. Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9.

**Tipo de No Conformidades:**

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A
	N/A	N/A	Código del hallazgo: PF – 3

**Descripción:**

No hay evidencia de que la empresa subcontratista de la construcción de las alcantarillas G y G haya adherido explícitamente al PGA de Meliter SA para la obra o bien haya presentado el suyo propio.

**Situación actual:** Cumplida.

**Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):**

La subcontratista culminó las obras y se desmovilizó. Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8, Ilustración 9.

**Observación:** Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.

## 7. HALLAZGOS

### 7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una obra que al momento de la auditoría está terminada, y cuyas obras transformaron un camino departamental en una ruta con las características de Ruta Nacional.

#### 7.1.1 Constataciones

Se detallan en los apartados 7.3 y 7.4.

Desde el punto de vista de usuario de la red vial, la obra mejoró enormemente las condiciones de circulación. La nueva ruta tiene una planimetría y altimetría que hacen un manejo cómodo y seguro. La nueva capa de rodadura genera condiciones de confort muy adecuadas para la circulación.

## 7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría. Se valora positivamente que la empresa Meliter SA haya dispuesto como contraparte del equipo auditor al Ing. Residente y a la responsable ambiental de la obra.

## 7.3 NO CONFORMIDADES

ID:01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 16K000, Cno. a la Balsa	Tipo de NC: 2
	622077	6388090	Código del hallazgo: RS – 10	
<b>Descripción:</b> La alcantarilla ubicada en P03 tiene restos de material granular obstruyendo el flujo y hay evidencias de erosión de los taludes ubicados en las zonas de acceso, lo que contraviene los puntos 15.4 y 18.1 del MAV.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 6, Ilustración 7.				

ID:02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 18K700, Cno. a la Balsa	Tipo de NC: 2
	623323	6385638	Código del hallazgo: RS – 10	
<b>Descripción:</b> La alcantarilla ubicada en P04 tiene restos de material granular obstruyendo el flujo y hay evidencias de erosión de los taludes ubicados en las zonas de acceso, lo que contraviene los puntos 15.4 y 18.1 del MAV.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 8, Ilustración 9.				

ID:03	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 14K300, Cno. a la Balsa	Tipo de NC: 2
	621103	6389482	Código del hallazgo: RS – 10	
<b>Descripción:</b> La alcantarilla ubicada en P05 tiene restos de material granular obstruyendo el flujo y hay evidencias de erosión de los taludes ubicados en las zonas de acceso, lo que contraviene los puntos 15.4 y 18.1 del MAV.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 10, Ilustración 11.				

ID:04	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 13K250, Cno. a la Balsa	Tipo de NC: 2
	620618	6390203	Código del hallazgo: RS – 10	
<b>Descripción:</b> La alcantarilla ubicada en P06 tiene restos de material granular obstruyendo el flujo y hay evidencias de erosión de los taludes ubicados en las zonas de acceso, lo que contraviene los puntos 15.4 y 18.1 del MAV.				
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b> Ilustración 12, Ilustración 13.				

**Tipo de No Conformidades:**

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

**7.4 OBSERVACIONES**

ID:05	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: N/A
	N/A	N/A	Código del hallazgo: CMP – 8
<b>Descripción:</b>			
No hay evidencia de que las canteras ubicadas en P07, P08, P09 y P10 cuenten con el informe de cierre requerido por la DINACEA, con el cierre ante el Registro de Canteras de Obra Pública de DNV – MTOP, ni que los respectivos propietarios de cada uno de los padrones haya aceptado las condiciones en que los mismos les fueron restituidos por la empresa Meliter SA.			
<b>Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):</b>			
Ausencia de documentación.			

**Observación:** Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.

**7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA**

Se sugiere que la empresa adecúe sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual impone disponer de sistemas de control y medición de emisiones de gases y material particulado a la atmósfera, aumentar a 110% el volumen de almacenamiento de derrames a considerar para el diseño de envallados perimetrales, disponer de equipamiento de laboratorio a en plantas asfálticas, de hormigón y canteras, etc.

**8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS**

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

**9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

- CVU
- Equipo auditor



## 10. ANEXO



*Ilustración 4 – P01, Inicio de tramo. Camino a la Balsa progresiva 6K000.*



*Ilustración 5 – Camino a la Balsa, obras terminadas. Faja pública recuperada.*



*Ilustración 6 – P03, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 16K000. Taludes erosionados por fuerte pendiente y falta de protección.*



*Ilustración 7 – P03, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 16K000. Obstrucciones por arrastres y desprendimiento de material granular.*



*Ilustración 8 – P04, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 18K700. Taludes erosionados por fuerte pendiente y falta de protección.*



*Ilustración 9 – P04, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 18K700. Obstrucciones por arrastres y desprendimiento de material granular.*



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

## INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-C122-  
20220217

Página 10 de 11

Versión 09



*Ilustración 10 – P05, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 14K300. Taludes erosionados por fuerte pendiente y falta de protección.*



*Ilustración 11 – P05, Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 14K300. Obstrucciones por arrastres y desprendimiento de material granular.*



*Ilustración 12 – P06. Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 13K250. Taludes erosionados por fuerte pendiente y falta de protección.*



*Ilustración 13 – P06. Nueva alcantarilla. Cno. a la Balsa progresiva 13K250. Obstrucciones por arrastres y desprendimiento de material granular.*



*Ilustración 14 – Camino a la Balsa, obras terminadas. Zona de acopio de áridos y estacionamiento de maquinaria desmontada y limpia.*



*Ilustración 15 – P02, Fin de tramo. Camino a la Balsa progresiva 31K950. Ingreso a localidad de La Paloma, Durazno.*



*Ilustración 16 – P08, Cantera de tosca y piedra partida. Cno. a la Balsa 8K300 a (+). Taludes suavizados y acopios remanentes a beneficio del propietario.*



*Ilustración 17 – P08, Cantera de tosca y piedra partida. Cno. a la Balsa 8K300 a (+). Laguna de decantación operativa.*



*Ilustración 18 – P09, Cantera de tosca y piedra, Cno. a la Balsa 36K800 a (+). Taludes suavizados.*



*Ilustración 19 – P09, Cantera de tosca y piedra, Cno. a la Balsa 36K800 a (+). Taludes suavizados y laguna de decantación operativa.*