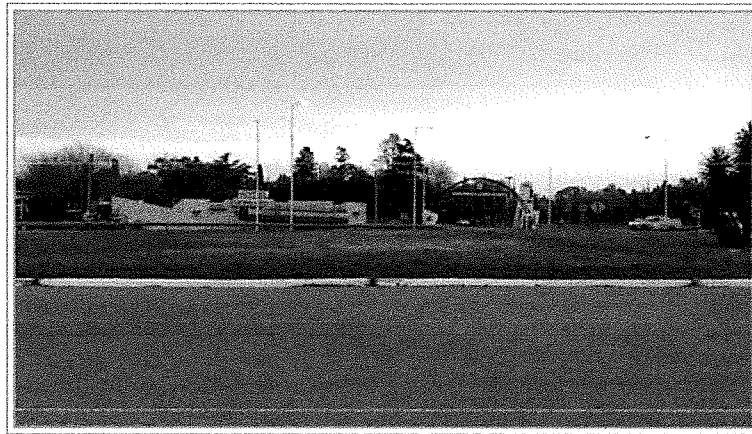


MINISTERIO DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



CORREDOR C
PROYECTO EJECUTIVO OBRA "C-AU-03"
AUTOPISTA RUTA NACIONAL N°7
DUPLICACIÓN CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00)
Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)

ETAPA: PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
NOVIEMBRE DE 2018

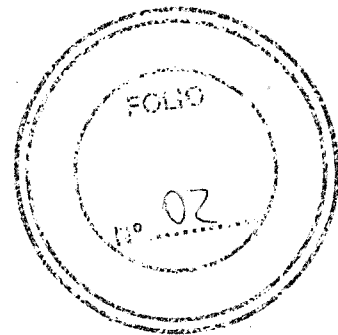

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO BEGAN
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B. E. 005
C.F.C.A. PROF. 95. 45.


VIAL ANDES 7

VIALIDAD
NACIONAL

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



CORREDOR VIAL C

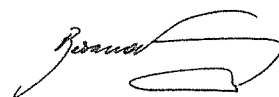
TRAVESÍA URBANA CARMEN DE ARECO

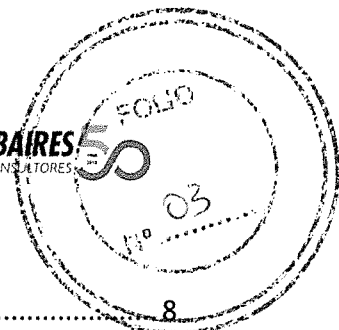
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

NOVIEMBRE de 2018

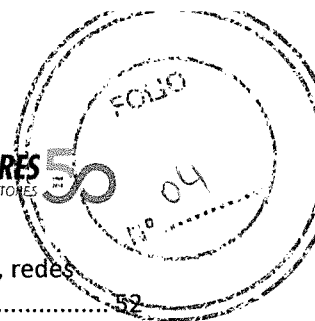

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

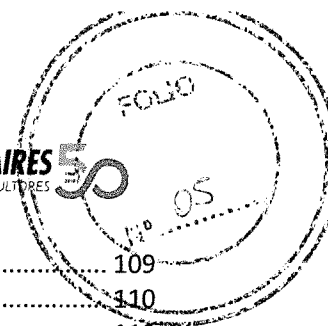


INDICE GENERAL

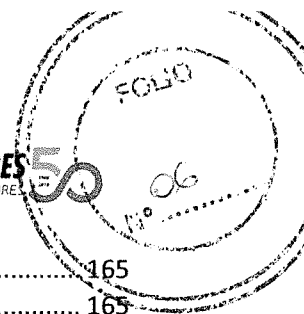
CAPÍTULO 1. INTRODUCCION	8
1.1. RESUMEN EJECUTIVO	8
1.2. ORGANIZACIÓN DEL INFORME Y ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL	13
1.3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	14
1.4. ENTIDADES CONSULTADAS Y DOCUMENTACIÓN BÁSICA	14
1.5. AUTORES DEL ESTUDIO	16
CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	18
2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO	18
2.2. PARÁMETROS DE DISEÑO	19
2.2.1. Diseño Geométrico	19
2.2.2. Perfil Transversal Tipo.....	19
2.3. PAVIMENTOS.....	21
➤ Subrasante.....	22
2.4. INTERSECCIONES.....	23
➤ Distribuidor de Acceso a Gouin (Pr. 0+583,71)	23
➤ Puente-Distribuidor de acceso a Gouin.....	24
➤ Rotonda de Acceso a Carmen de Areco (Pr. 1+868.62)	25
2.5. SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	26
2.6. TRÁNSITO	28
2.7. ILUMINACIÓN.....	31
2.8. SEÑALIZACIÓN.....	31
2.9. EXPROPIACIONES	32
2.10. FORESTACIÓN	34
3. ASPECTOS AMBIENTALES INCLUIDOS O A INCLUIR EN EL PROYECTO	34
CAPÍTULO 3. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	37
3.1. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	37
3.2. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	37
3.3. DETERMINACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA	38
CAPÍTULO 4. DIAGNOSTICO DEL AREA INFLUENCIA.....	40
4.1. MEDIO FISICO.....	40
4.1.1. Clima	40
4.1.2. Geología	41
4.1.3. Geomorfología	41
4.1.4. Hidrología Superficial	41
4.1.5. Hidrología Subterránea	45
4.1.6. Suelos	46
4.2. MEDIO BIOTICO	46
4.3. MEDIO ANTRÓPICO.....	47
4.3.1. Estructura regional del área vinculada al proyecto	47
4.3.2. Aspectos demográficos.....	47
4.3.3. Condiciones de vida	49
➤ Necesidades Básicas Insatisfechas	49
➤ Calidad de los materiales de la vivienda	49
➤ Población con provisión de agua corriente dentro de la vivienda y servicio de red cloacal	50
4.3.4. Actividades culturales y recreativas.....	51
4.3.5. Situación económica: actividades dominantes en el área afectada.....	51



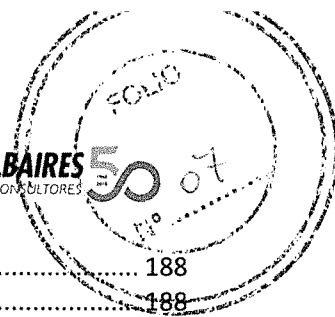
4.3.6. Infraestructura y equipamiento (vial, saneamiento, energía, poliductos, redes eléctricas, etc.)	52
4.3.7. Áreas naturales protegidas	53
4.3.8. Patrimonio Cultural y Arqueológico.....	53
4.3.9. Comunidades indígenas	53
4.3.10. Pasivos ambientales.....	53
CAPÍTULO 5. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	55
5.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	55
5.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES IMPACTOS	55
5.2.1. Matriz de Impacto en etapa de Construcción.....	57
5.2.2. Matriz de Impacto en etapa de funcionamiento	59
5.2.3. Análisis de los Impactos Potenciales.....	60
5.2.4. Consideraciones sobre la Identificación y Ponderación de los Impactos	60
5.2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio natural.....	60
5.2.4.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio socioeconómico	64
5.2.4.3. FASE DE OPERACIÓN: Impacto sobre el medio natural	64
5.2.4.4. FASE DE OPERACIÓN: Impactos sobre el medio socio económico	65
5.3. COMENTARIOS FINALES	65
CAPÍTULO 6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	66
6.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	66
6.2. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	66
6.2.2. Etapa de construcción	66
CAPÍTULO 7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	75
7.1. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE OBRA	75
7.1.1. Aspectos generales	75
7.1.2. Responsables	75
7.1.3. Supervisión.....	75
7.1.4. Responsable ambiental.....	75
7.1.5. Presentación de avances y resultados del PGASo	76
7.1.6. Penalidades.....	76
7.1.7. Plazo de Obra	77
7.1.1.1. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES.....	77
7.1.1.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL	83
7.1.1.3. PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS.....	85
7.1.1.4. PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA	90
7.1.1.5. PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES	91
7.1.1.6. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO	93
7.1.1.7. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS	94
7.1.1.8. PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS, AGUA Y AIRE	95
7.1.1.9. PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA	98
7.1.1.10. PLAN DE CIERRE	99
7.1.1.11 PROGRAMA DE MONITOREO.....	100
7.1.1.12 PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.....	104
7.2 PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN	108
7.2.1. Aspectos generales	108
7.2.2. Responsables	109
7.2.3. Supervisión.....	109



7.2.4. Responsable ambiental.....	109
7.2.4. Presentación de avances y resultados del PGASo	110
7.2.5. Penalidades.....	110
7.2.6. Descripción del Plan de Gestión Socio Ambiental de la Etapa de Operación	110
7.2.6.1. PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES	111
7.2.6.2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	112
7.2.6.3. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION.....	115
➤ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	116
➤ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA.....	117
➤ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO.....	118
➤ SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES	119
7.2.6.5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL	120
➤ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE	120
➤ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y VEGETACIÓN.....	121
7.2.6.6. PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD.....	122
7.2.6.7. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS.....	125
7.2.6.8. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA	128
7.2.6.9. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL.....	129
7.2.6.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PGAS.....	130
7.2.6.11. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	131
7.3. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LA ETAPA DE MANTENIMIENTO	134
7.3.1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE BANQUINAS Y ZONAS DE CAMINOS	137
7.3.2. PROGRAMA DE LIMPIEZA GENERAL DEL TRAMO	142
7.3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN	145
7.3.4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TALUDES.....	148
CAPÍTULO 8. DOCUMENTO PARA LA AUDIENCIA PÚBLICA.....	150
8.1. INTRODUCCIÓN.....	150
8.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO	150
8.3. PARÁMETROS DE DISEÑO	151
8.3.1. Diseño Geométrico	151
8.3.2. Perfil Transversal Tipo.....	152
8.4. PAVIMENTOS.....	154
➤ Subrasante.....	154
8.5. INTERSECCIONES.....	155
➤ Distribuidor de Acceso a Gouin (Pr. 0+583,71)	155
➤ Puente-Distribuidor de acceso a Gouin.....	156
➤ Rotonda de Acceso a Carmen de Areco (Pr. 1+868.62)	157
8.6. TRÁNSITO	157
8.7. ILUMINACIÓN.....	158
8.8. SEÑALIZACIÓN.....	158
8.9. EXPROPIACIONES	159
8.10. FORESTACIÓN	162
8.11. ASPECTOS AMBIENTALES INCLUIDOS O A INCLUIR EN EL PROYECTO	162
8.12. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	163
8.13. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	164
8.14. DETERMINACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA	164
8.15. MEDIO FISICO.....	165
• Clima.....	165



• Geología	165
• Geomorfología	165
• Hidrología Superficial	166
• Hidrología Subterránea	166
• Suelos	167
8.16. MEDIO BIOTICO.....	167
• Flora.....	167
• Fauna	168
• Identificación y Descripción de Ecosistemas.....	168
8.17. MEDIO ANTRÓPICO.....	169
• Estructura regional del área vinculada al proyecto.....	169
• Aspectos demográficos	169
• Condiciones de vida.....	169
➤ Necesidades Básicas Insatisfechas	170
➤ Calidad de los materiales de la vivienda	170
➤ Población con provisión de agua corriente dentro de la vivienda y servicio de red cloacal	170
• Actividades culturales y recreativas	171
• Situación económica: actividades dominantes en el área afectada	172
• Infraestructura y equipamiento (vial, saneamiento, energía, poliductos, redes eléctricas, etc.)	172
• Áreas naturales protegidas	173
• Patrimonio Cultural y Arqueológico	173
• Comunidades indígenas	173
8.18. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	173
8.18.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES IMPACTOS.....	174
8.18.2. Matriz de Impacto en etapa de Construcción.....	176
8.18.3. Matriz de Impacto en etapa de funcionamiento	178
8.18.4. Análisis de los Impactos Potenciales.....	179
8.18.5. Consideraciones sobre la Identificación y Ponderación de los Impactos	179
8.18.5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio natural.....	179
8.18.5.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio socioeconómico	182
8.18.5.3. FASE DE OPERACIÓN: Impacto sobre el medio natural	183
8.18.5.4. FASE DE OPERACIÓN: Impactos sobre el medio socio económico	183
8.18.6. COMENTARIOS FINALES.....	184
8.19. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	185
8.20. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE OBRA	185
8.20.1. Aspectos generales	185
8.20.2. Responsables	186
8.20.3. Supervisión.....	186
8.20.4. Responsable ambiental.....	186
8.20.5. Presentación de avances y resultados del PGASo	186
8.20.6. Penalidades.....	186
➤ PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES	187
➤ PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL.....	187
➤ PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS	188
➤ PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA	188



➤ PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES.....	188
➤ EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO	188
➤ PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS, AGUA Y AIRE	189
➤ PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA.....	190
➤ PLAN DE CIERRE.....	190
➤ PROGRAMA DE MONITOREO	190
➤ PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD	191
8.21. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN	191
8.21.1. Aspectos generales	191
8.21.2. Responsables	192
8.21.3. Supervisión.....	192
8.21.4. Responsable ambiental.....	192
8.21.5. Presentación de avances y resultados del PGASo	192
8.21.6. Penalidades.....	192
8.21.7. Descripción del Plan de Gestión Socio Ambiental de la Etapa de Operación.....	193
➤ PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES.....	194
➤ PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	194
➤ PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION	194
○ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	194
○ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA.....	194
○ SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO	194
○ SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES	194
➤ PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL.....	194
○ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE	194
○ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y VEGETACIÓN.....	194
➤ PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD	194
➤ PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS	194
➤ PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA.....	194
➤ PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL	194
➤ PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PGÁS	194
➤ PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.....	194
8.22. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LA ETAPA DE MANTENIMIENTO	194

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribuidor de acceso a Gouin	24
Figura 2. Rotonda de acceso a Carmen de Areco	26
Figura 3. Movimientos de vinculación entre la R.N. N°7 y la Av. 16 de Julio, acceso principal	30
Figura 4. Área de Influencia Directa. Fuente: Google Earth	38
Figura 5. Área Operativa.....	39
Figura 6. Rosa de los vientos de la Estación más cercana al área de obra (Estación Aero Junín). Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/jun%C3%ADn_argentina_3853354 sobre datos del SMN.	41
Figura 7. Cuenca del río Areco. Fuente: Cardini et al (2014).	42
Figura 8. Detalle de la localidad de Carmen de Areco, el proyecto, río Areco y arroyos Lamela y Cañada de la Guardia. Fuente: http://www.mosp.gba.gov.ar/sig_hidraulica/ms/publico/index.php	45
Figura 9. Población por sexo en Carmen de Areco. Elaboración propia a partir de INDEC 2010.	48
Figura 10. Población por grupos de edad (años) de Carmen de Areco. Elaboración propia a partir de datos de INDEC (2010).	48



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

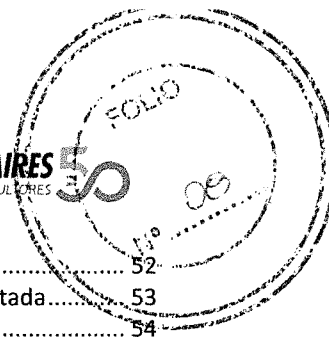
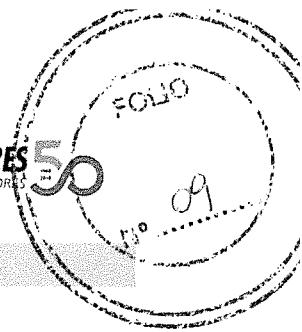


Figura 11. Carmen de Areco. Infraestructura vial.....	52
Figura 12. Recorte de la planimetría general en el que se visualiza la estación de servicio afectada.....	53
Figura 13. Recorte ampliado de la estación de servicio.	54
Figura 14. Croquis del obrador (ya en funcionamiento).....	78
Figura 15. Imagen satelital de implantación del obrador.....	78
Figura 16. Detalle del obrador.....	79

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



CAPÍTULO 1. INTRODUCCION

1.1. RESUMEN EJECUTIVO

➤ Diagnóstico ambiental

La línea de base o diagnóstico ambiental cuenta con una descripción del medio físico, en el que se incluyen las características del clima de la zona de estudio, los cambios acontecidos en las últimas décadas en las temperaturas como resultado del cambio climático y la relación de éste último con el aumento de las precipitaciones.

Se realizó una caracterización geológica y geomorfológica, de la hidrología superficial y subterránea y de los suelos así como de la flora y fauna.

En el medio antrópico se caracterizó el área de estudio desde el punto de vista socioeconómico, cultural, del patrimonio así como se relevó la infraestructura de la región.

➤ Impactos Ambientales

Para la identificación de impactos ambientales, se detallaron las acciones impactantes y medios impactados en las distintas etapas de la obra (Construcción y Operación) y la consideración de los impactos darán respuesta a los efectos de las acciones derivadas del proyecto, sobre el medio natural y/o socio-económico-cultural del área de incidencia de las mismas.

A tal efecto se desagregan las acciones más significativas del Proyecto y aquellos factores ambientales componentes del medio natural y antrópico más relevantes de entorno del mismo. En la Matriz se registra, en las filas, las acciones impactantes de la obra y en las columnas, los factores del medio ambiente receptor.

Para la ETAPA CONSTRUCCIÓN se consideraron:

Tareas preliminares

- Expropiaciones
- Obradores y campamentos
- Plantas asfálticas, depósito de áridos, cemento y limpieza

Movimiento de suelos

- Excavaciones
- Compactación de la subrasante

Transporte Dentro de la zona de camino

- Suelos – Asfaltos

Maquinarias (movimiento de suelos, de excavación, de trabajo con asfalto).

Riesgos de derrames accidentales por fallas técnicas y operativas

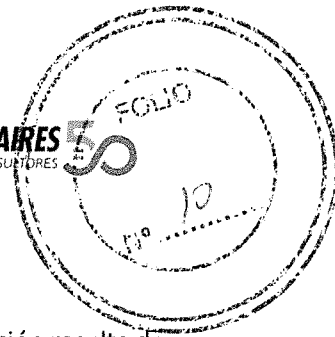
Parquización y revestimiento de taludes

Para la ETAPA OPERACIÓN se consideraron:

Tránsito de autos, pasajeros y carga

Mantenimiento

Señalización



Limpieza de cunetas alcantarillas o saltos

Riesgos de derrames accidentales, por fallas técnicas y operativas

Los Impactos Ambientales se ponderan como altos, medios y bajos y dicha ponderación resulta de aplicar los criterios mencionados en el apartado Metodología, en una primera lectura la habilitación de las obras propuestas, permiten observar que los impactos más significativos relacionados con la etapa de funcionamiento de las mismas permiten predecir su viabilidad ambiental, teniendo en cuenta los efectos funcionales de la misma, los cuales se refieren a los impactos que la misma produce sobre el medio natural y socioeconómico:

• **Impactos Positivos potenciales**

- a) Menor tiempo de desplazamiento de personas y cargas.
- b) Mayor seguridad en el desplazamiento de vehículos y personas.
- c) Mayor fluidez en el tránsito pasante en un área que ya no es urbana.
- d) Mayor integración regional así como el facilitamiento de la misma en otros niveles (provincial e interprovincial).
- e) Disminución de accidentes al suprimirse el efecto barrera existente actualmente.
- f) Se presenta como una oportunidad para la para la consolidación de un área en moderado crecimiento.
- g) Utilización de mano de obra de la zona en los servicios de apoyo durante la construcción de las obras.
- h) Contribución a la mejora de la comunicación interurbana.

• **Impactos Negativos potenciales**

- a. Afectación de tierras productivas, que serán compensadas por la expropiación, balanceando el impacto negativo inicial.
- b. Movimiento de suelos desde los yacimientos desde y hasta la nueva traza.

FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio natural

Atmósfera

• **Calidad del Aire:**

Este impacto se produce durante el período de tiempo que duren las etapas preliminares de la construcción, tanto en la implantación del obrador y campamento, la instalación de la planta asfáltica y la planta elaboradora de materiales. En estos tres casos se pondera a los impactos negativos altos y medios, asimismo se consideran impactos negativos medios aquellos producidos por las demoliciones de sectores de la traza y el desmonte y/o limpieza y retiro de alambrados en los sitios requeridos.

El aire puede verse afectado negativamente por el material particulado levantado durante los movimientos de tierra necesarios para la adecuación y construcción de calles interiores y camino de acceso, la nivelación, excavación de zanjas y drenajes. También afectará la calidad del aire, el material particulado asociado a otros movimientos de suelos, la circulación de maquinarias y operación de equipos y durante el transporte de materiales, hacia el predio de la Planta, dependiendo en todos los casos de las condiciones climáticas del sitio, que incide en la medida de dispersión de las emisiones.

Se considera asimismo, que los gases de combustión producidos por los equipos y vehículos utilizados durante estas tareas también tendrán un efecto negativo sobre la calidad del aire.

• **Generación de ruido:**



Este impacto se produce por el uso de la maquinaria, el movimiento de la misma a lo largo de la traza. La importancia varía entre Alta ponderada en la planta de elaboración de materiales, Media y baja. En todos los casos el ruido se produce en horarios de trabajo y en términos generales no hay afectación directa sobre la población de las localidades ya que hay una suficiente distancia entre la traza propuesta y las áreas urbanas.

Suelos

Los impactos identificados en relación con estas características del medio ambiente son esencialmente los que afectan a los suelos en cuanto a sus propiedades físicas por acciones de compactación, remoción y decapitación, a los procesos erosivos y a la aptitud que podría verse afectada por procesos de contaminación a partir del vuelco de aceites, lubricantes o cualquier otra sustancia ajena a su constitución original.

Las acciones de instalación de obrador y campamento, de planta asfáltica y de elaboración de materiales (acondicionamiento del terreno durante la etapa de construcción, nivelación, excavación de zanjas y drenajes), son ponderados tanto para la aptitud como para los procesos erosivos de importancia ambiental baja ya que si bien son acciones importantes en magnitud están restringidas al sector o área operativa; mientras que la afectación por la instalación y operación de la planta de materiales alcanza una ponderación negativa alta. Estas mismas tareas implicarán la remoción y pérdida de la cubierta edáfica existente.

La eliminación de la cubierta vegetal, durante esas tareas, también puede conducir a la generación de condiciones favorables para que se produzcan procesos de erosión hídrica y/o eólica que terminarán por degradar la capa edáfica.

Las acciones de circulación de maquinarias, que incluyen movimientos de equipos y transporte de materiales, pueden afectar por compactación el suelo circundante del área. Las características, importancia y tiempo y superficie a afectar por la operación de tránsito vehicular y equipos asociados pueden generar pequeñas pérdidas de lubricantes y combustibles, alterando la calidad de los suelos acción que repercutirá sobre el suelo circundante.

Las tareas de montaje y puesta en marcha de equipos e instalaciones son fuentes generadoras de residuos que pueden producir alteraciones en las condiciones naturales del suelo y ser fuente de riesgo para los trabajadores. Los mismos provienen de la propia tarea de instalación (trapos, restos de cables, restos de soldaduras, etc.) y de embalajes de insumos (cartones, plásticos, cintas, carretes, etc.).

Los sitios de almacenamiento de lubricantes y combustibles, de materiales y equipos en el predio son potenciales áreas de ocurrencia de pérdidas de los mismos que pueden llegar a afectar el suelo. Asimismo, la acumulación de los elementos antes mencionados puede causar compactación con la consiguiente modificación de las características naturales del terreno.

Agua

- Agua superficial:

Al modificarse la nivelación del suelo en el área operativa, mientras se realizan las obras de drenaje correspondientes y en períodos de lluvia, se podrán producir leves afectaciones al recurso hídrico superficial por escurrimientos y drenaje.

Las obras que podrían afectar el drenaje natural de las aguas pluviales son las derivadas de las tareas preliminares, en tanto que una menor incidencia estaría generada por la instalación y presencia de depósitos, se ponderan los impactos como bajos y medios.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

SOLO

502

Nº 10

En el caso de efectuarse algún almacenamiento de combustibles y/o aceites en los obradores, la inadecuada disposición de estos recipientes puede llegar a afectar la calidad de las aguas superficiales en épocas de grandes lluvias.

Los residuos generados que contengan hidrocarburos pueden afectar la calidad del agua existente, si no son convenientemente gestionados. Las pérdidas de combustibles y lubricantes que puedan ocurrir en obradores o en el área de construcción de las instalaciones, durante las tareas de excavación y montaje de los equipos e instalaciones, pueden llegar a afectar la calidad del agua de los escurrimientos existentes.

•Drenaje:

Si no se tiene en cuenta un sistema de drenaje de las aguas pluviales acorde con las características del terreno, el destino final de las mismas en los sitios de descarga también puede generar procesos erosivos de relativa importancia, sin embargo la escorrentía natural responde a la pendiente del área.

Flora

La reformulación de una nueva línea de borde en algunos tramos, si bien plantea la remoción de un número más o menos importante en relación al total de ejemplares existentes, requerirá un cuidadoso análisis afinado de la posibilidad de preservación de los ejemplares afectados, teniendo en cuenta el interés de conservación, su estado, su edad y su porte, sus características particulares, etc. No obstante, el proyecto propone un plan de parquización que mitiga holgadamente el retiro de árboles.

FASE DE OPERACIÓN: Impacto sobre el medio natural

Atmósfera

La circulación de vehículos obedece a complejas interrelaciones económicas y sociales que se ven beneficiadas por el uso de la infraestructura, lo cual provoca un desarrollo inducido como efecto secundario, razón por la cual la contaminación atmosférica y el ruido provocado por la circulación de vehículos se considera aceptable por tratarse de una zona de baja densidad poblacional, alcanzando una ponderación de Importancia Media.

Fauna

La afectación a la vegetación de los predios linderos por esta etapa se considera baja, no obstante la fauna se verá afectada por el intenso tránsito y disminuirá su abundancia por lo menos en las áreas inmediatas a la Ruta, en asociación con la afectación de la vegetación.

Residuos y vertidos

En esta fase podrán producirse efectos negativos importantes sobre el suelo y el agua como consecuencia de vertidos accidentales que podrían producir el deterioro puntual por contaminación de dichos medios.

Abandono de plantas de tratamiento


El levantamiento de plantas de producción de materiales, asfálticas u hormigón de existir en el área operativa podrán dejar huellas de alteraciones del medio natural preexistente en particular suelo, topografía y vegetación.

Levantamiento de campamentos


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

11


ROSANA FERRARO
ÉCOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7



El desmantelamiento de los campamentos de existir en el área operativa podrán dejar residuos (chatarras, escombros, etc.) resultantes de la labor desarrollada en taludes, instalaciones complementarias, pozos, etc. que podrían afectar las condiciones existentes de preinstalación.

FASE DE OPERACIÓN: Impactos sobre el medio socio económico

Los efectos sobre el medio socioeconómico en esta fase se consideran positivos como consecuencia de la contribución funcional efectiva a la integración interurbana, regional y a la comunicación interprovincial.

En el ámbito intermunicipal, la obra contribuirá al mejoramiento del servicio de transporte de la población y su acceso a servicios.

Contribuirá asimismo al aumento en la seguridad de los usuarios y en particular a una disminución del costo del mantenimiento de la infraestructura vial.

Siendo el área de inserción de la obra, en general, un área de baja densidad, y grandes espacios no urbanizados, los efectos de emisión de ruidos y gases originados por el aumento de tránsito se considera de bajo efecto.

Asimismo, al no desafectarse por la obra actividades actuales asociadas a la misma, no se prevén efectos que modifiquen el cuadro socio-productivo actual en forma negativa, considerándose en todo caso que la obra podrá contribuir a consolidar el área de influencia directa.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

✓ Aspectos generales

El Plan de Gestión Socio Ambiental para la etapa de obra, operación y mantenimiento, contiene todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con las etapas mencionadas e identificadas en la sección del Pliego General de Bases, Condiciones y Especificaciones Técnicas Particulares.

El PGAS incluye las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

✓ Responsables

El Planes de Gestión Socio Ambiental está elaborado e implementado por los agentes responsables ambientales del Corredor y/o Actividad. Se designan roles y se describen a grandes rasgos los requisitos, las principales funciones y las responsabilidades de los puestos del personal afectado e involucrado en la ejecución de las actividades de las etapas del proyecto, cumpliendo con los requisitos contractuales y legales de cada jurisdicción.

✓ Supervisión


Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

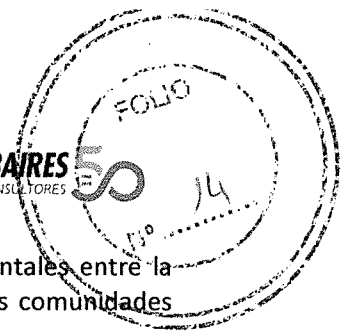
✓ Responsable ambiental

El Responsable Ambiental está especializado en la Gestión Socio Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicarán a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

El Plan contiene un conjunto de medidas incluidas en Programas que se mencionan a continuación:

Programa de Manejo de Obradores.

Programa de Seguridad Vial.

Programa de Materiales Peligrosos.

Programa de Residuos Asimilables a Urbanos y Especiales de Obra.

Programa de Manejo de Contingencias Ambientales.

Programa de Manejo de Suelo, Aire y Agua

Programa de Manejo de Flora y Fauna.

Programa de Cierre

Programa de Monitoreo

Programa de Información a la Comunidad

1.2. ORGANIZACIÓN DEL INFORME Y ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL

El presente Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) está estructurado de acuerdo a los alcances y contenidos indicados en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNV. EX2018-47011295 presentado con anterioridad al presente estudio.

Adicionalmente, el Estudio de Impacto Ambiental será expuesto en Audiencia Pública, cuya metodología está fijada por la Autoridad Nacional, en este caso la Dirección Nacional de Vialidad quien ya tiene reglamentado el mecanismo en Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares-ANEXO III-bandas CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

Realización de consultas públicas. Durante toda la fase de preparación del ESIA los consultores colaborarán con la DNV y el Gobierno Provincial en la preparación y realización de consultas con los actores afectados por el proyecto según los lineamientos básicos que establezca la legislación provincial vigente o la DNV, en el caso de corresponder.

Las consultas públicas constituyen el principal instrumento para establecer un proceso de intercambio de información, ideas y expectativas entre los responsables del proyecto y los grupos de interés de la sociedad civil. El objetivo de las mismas es informar a la población y organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales, que se encuentren en el área donde se localiza el proyecto, sobre los planes preliminares de las obras que se pretende realizar, incorporando al diseño del proyecto los resultados obtenidos.

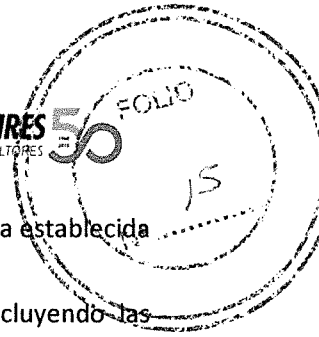
En el documento del EIA se incluirá toda la documentación de las consultas públicas realizadas, indicando participantes (nombre, documento, institución o su relación con el proyecto, etc.). Se deberán incluir todas las preguntas o inquietudes formuladas por el público y las respuestas brindadas por la DNV.

En este Estudio, se incluye un apartado sintético que será puesto a consideración de los interesados (Capítulo 8-Informe de Impacto Ambiental-8.1. Documento para la Audiencia o Consulta Pública), en un lugar público y de fácil acceso, sea la página Web de la DNV y/o el



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Municipio de Carmen de Areco con al menos 20 días de anticipación previos a la fecha establecida para la realización de la Audiencia Pública.

Los resultados de la misma, serán incorporados en la versión final del EsIA, incluyendo las presentaciones del proyecto de ingeniería, la presentación específica del estudio de impacto ambiental, las preguntas realizadas por los asistentes (si las hubiera) y las respuestas a las mismas que la DNV brinde en cada caso.

Hay que destacar que las Audiencias Públicas no son vinculantes, no obstante, si hubiera objeciones al proyecto, éste deberá ser revisado a la luz de las mismas a fin de dar una respuesta satisfactoria a los particulares interesados.

1.3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

El marco legal e institucional en el que se enmarca el presente proyecto, fue presentado de manera detallada en el Informe **ESTUDIO AMBIENTAL PRELIMINAR E INTEGRAL DEL CORREDOR C**, bajo expediente 2018-47011295.

1.4. ENTIDADES CONSULTADAS Y DOCUMENTACIÓN BÁSICA

Por tratarse de un Proyecto de varios años y bajo diferentes modalidades, las entidades que aquí se enuncian como consultadas son antecedentes a esta última modalidad de Proyectos de Participación Pública Privada (PPP) no obstante se considera que poseen validez documental como para señalarlas.

➤ Entidades consultadas

Se consultó información de las siguientes fuentes:

- De la Dirección Nacional de Vialidad
- Del Órgano de Control de las Concesiones Viales (OCCOVI)
- De la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires
- Del Servicio Meteorológico Nacional.
- Instituto Geográfico Militar, Cartografía en escala 1:50.000.
- Departamento Banco Nacional de Datos. Información de Temperatura y Precipitación período 1990 – 2000.
- INDEC; 1991. Censo Nacional de Población y Vivienda.
- INDEC; 2001. Censo Nacional de Población y Vivienda.
- INDEC; 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda.
- INDEC; 2002. Censo Nacional Agropecuario.
- INDEC; 2008. Censo Nacional Agropecuario.

➤ Otras referencias consultadas

Proyecto licitatorio de la "Autopista R.N.º7, Tramo San Andrés de Giles – Junín, Sección II: Variante de Chacabuco (Km 196 – Km 219)" realizado para el consorcio constructor "Homaq S.A. – U.C.S.A. – Dos Arroyos S.A." a fines de 2016 según la Licitación Pública I. Nº14 de la Dirección Nacional de Vialidad.

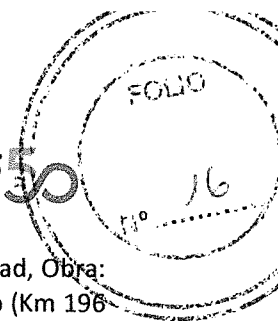

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional Nº7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

14



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Pliego de la Licitación Pública Internacional N°14/2016 de la Dirección Nacional de Vialidad, Obra: Autopista R.N.N°7, Tramo San Andrés de Giles – Junín, Sección II: Variante de Chacabuco (Km 196 – Km 219).

Anteproyecto de la Iniciativa Privada “Autovía R.N.N°7, Tramo: Luján – Junín” de Junio de 2008, ejecutado por la Consultora Consulbaires Ingenieros Consultores S.A. para la empresa Homaq y presentado ante el Órgano de Control de Concesiones Viales.

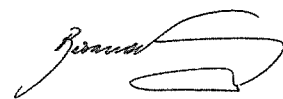
Bibliografía consultada

- Cabrera, A. 1968. La Flora de la provincia de Buenos Aires. Colección Científica del INTA. Bs. As.
- Cardini, J.; Legal, N.; Campos, M.; Hopwood, J. y G. Reguero. (2014). Modelación Hidrológica de la Cuenca del Río Areco. Serman & Asociados. CABA, Argentina. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/261994695_MODELACION_HIDROLOGICA_DE_LA_CUENCA_DE_L_RIO_ARECO
- Centro de estudios sociales y ambientales (2004). Capítulo V Estudio de caso: Cuenca del Salado. Informe Final IAI 2004 ENSO-ARGENTINA. La Red. Disponible en: <http://www.cambioglobal.org/enso/informes/anho4/Argentina/Cap%205%20ESTUDIO%20DE%20CASO%20-%20CUENCA%20DEL%20SALADO.pdf>
- Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera [CIMA] (2014). Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Cambio Climático en Argentina; Tendencias y Proyecciones. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Buenos Aires, Argentina.
- Climate-Data.org. Sitio Web: <https://es.climate-data.org>. Fuente consultada el 14/07/2017
- Comité de Cuenca Hídrica del Río Areco. (2010). Bases para el desarrollo de un plan rector para la cuenca del río Areco (Inédito). Buenos Aires, Argentina.
- Delménico, Agustín (2010). Trabajo infantil y adolescente en el marco de las estrategias familiares de supervivencia. El caso de la industria ladrillera en el partido de Chacabuco: 2000-2010 (Tesis de grado). Presentada en Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación para optar al grado de Licenciado en Geografía. Disponible en: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1124/te.1124.pdf>
- Dirección de Estadísticas, Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires (2004). Sitio Web: <http://www.ms.gba.gov.ar/estadisticas/>
- Dirección Provincial de Estadística Provincia de Buenos Aires (2004). Medición de la economía provincial provincia de Buenos Aires y sus municipios 1993 – 2004. Disponible en: <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/headers/pdfs/informetotalpbg.pdf>
- Estudios Ambientales, Grasetti, E. (1998) Editorial Heliasta, Bs. As.
- Evaluación ambiental para el Sector Transporte, BID. 1997.
- Forneris, M. (2012). Turismo y desarrollo local en Chacabuco: Creando conocimientos para una construcción conjunta”. FCE. UNLP. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/22568/Documento_completo..pdf?sequence=3
- Frenguelli, J. (1955). Loess y Limos pampeanos. UNLP. Ser. Técnico y Didáctico N°7: 1-88. La Plata.
- INDEC. Censo Nacional Agropecuario 2008.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
15

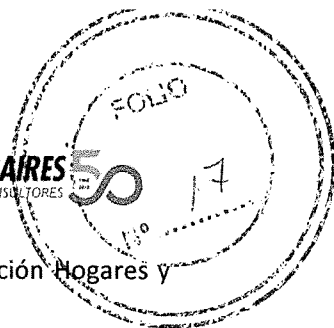


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC]. Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas 1991-2010.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA]. (1989). Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires. Escala 1:500.000. 525 p. Buenos Aires.
- Instituto Nacional del Agua [INA] (2012). Evaluación de las inundaciones y las obras de drenaje en la cuenca del salado (prov. Buenos aires) mediante modelación numérica. Laboratorio de Hidráulica. Subsecretaría De Recursos Hídricos. Secretaría De Obras Públicas. Proyecto LHA 331, Informe LHA 01-331-12. Ezeiza, Argentina.
- Manual de Evaluación y Gestión Ambiental, DNV (1993) y anexos 01/05.
- Mapa Escolar de la provincia de Buenos Aires (2017). Sitio Web: <http://mapaescolar.dyndns.org/mapaescolar/>
- Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos (2006). Contribución al PET (Plan Estratégico Territorial). Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. 62 p. La Plata, Argentina.
- Morello, J. y Adamoli, J. 1986. "Las grandes unidades de vegetación y ambiente de la Argentina" I y II Parte. INTA, Buenos Aires.
- Morello, J., 1995. Grandes Ecosistemas de Suramérica. En: Gallopín, G. et al. El Futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina. Fondo de Cultura Económica. México.
- Morello, J.; Matteucci S.; y A. Rodriguez (2012). Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Orientación Geográfica Editora. 1ª. Ed. 752 p. Buenos Aires.
- Municipalidad de San Antonio de Areco/Universidad Nacional de la Plata (2006). Plan de Ordenamiento Territorial del Partido de San Antonio de Areco, Provincia de Buenos Aires. U.I.N°5 FAU-UNLP.
- Panigatti, J.L. (2010). Argentina: 200 años, 200 suelos. Ediciones INTA. 345 p. Buenos Aires, Argentina.
- Portal de datos abiertos, Provincia de Buenos Aires. Web: <http://datos.gba.gob.ar/>. Consultada el 11/08/2017.
- Viglizzo, E. F.; Frank F. y L. Carreño (2005). Situación ambiental en las ecorregiones pampa y campos y malezales. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Área de Gestión Ambiental. evigliz@cpenet.com.ar

1.5. AUTORES DEL ESTUDIO

Director de Proyecto: Ing. Rodolfo Goñi

Área diseño geométrico: Ing. Mariano Mansilla

Área Hidrología e Hidráulica: Iván Hellwig

Diseño de Pavimento: Ing. Gustavo Milione

Proyecto de Puentes: Ing. Mario Pellicori

Relevamiento topográfico: Agr. Carlos Garcete / Agr. Rodrigo Gazanán

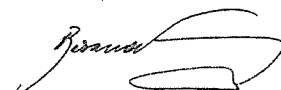
Suelos y Materiales: Ing. Gustavo Milione

Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental: MSc. Rosana Ferraro


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

16


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

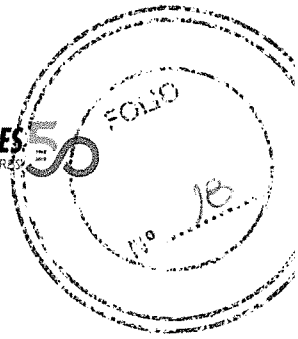


VIAL ANDES 7

Planificación Territorial e Impacto Ambiental: Arq. Héctor A. Echechuri

Medio Físico-Natural, socioeconómico e Impacto Ambiental: Lic. Rosana Ferraro


CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

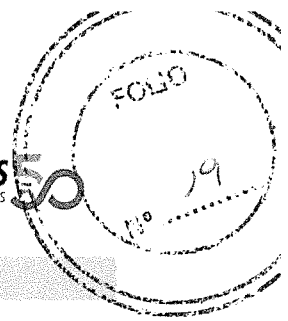



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

17


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El tramo objeto del Estudio de Impacto Ambiental es parte del denominado Corredor Vial "C" que se desarrolla, con una longitud total de 913,92 Km, entre el Empalme Acceso Oeste – Lujan- y el Empalme RP N°89, Potrerillos provincia de Mendoza.

En su articulación con otros proyectos, planes o programas se ajusta a lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas para las PPP.

A este respecto dichas ETG solo hacen referencia (Capítulo 5) a la responsabilidad del Contratista PPP en el caso de Intersecciones con otras Rutas o Caminos. En el mismo se indica que *"en el caso de intersección del CORREDOR VIAL con otras rutas o caminos mediante intercambiadores, rotondas, canalizaciones y otro tipo de intersecciones, se considerará a estos como parte integrante del Corredor Vial teniendo a su cargo las obligaciones y trabajos establecidos en el Contrato PPP, siempre que el desarrollo se encuentre resuelto en un mismo nivel"*

La obra proyectada se desarrolla entre los kilómetros 137,87 y 141,00 de la RNN°7 que incluye "Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin"

El tramo se encuentra comprendido entre las siguientes secciones de la RNN°7:

- Sección previa: Fin de Variante por S.A. de Giles (Km 106,80) – Acceso a Carmen de Areco (Km 139,15).
- Sección posterior: Sección I – Carmen de Areco (Km 141) – Inicio de Variante de Chacabuco (Km 196).

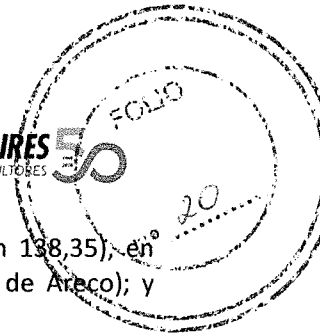
Actualmente la RNN°7 en su paso por Carmen de Areco, tiene una calzada única de 7,30 m de ancho, de un carril por sentido de circulación (1+1), con banquetas pavimentadas de 2,50 m de ancho. El acceso principal a dicha ciudad se ubica en coincidencia con la calle 16 de julio, en donde se emplaza una rotonda.

El proyecto de la C-AU-03, permite transformar la RNN°7 en autopista, llevándola de una configuración de tipo 1+1 a una 2+2, con colectoras pavimentadas bidireccionales a ambos lados, dándose continuidad así a la doble calzada que se está ejecutando en las secciones adyacentes.

La obra C-AU-03 comprende:

- La duplicación de la calzada principal de la RNN°7
- El distribuidor de Acceso a Gouin (en su intersección con la RPN°31)
- Pavimentación de la RPN°31 desde el distribuidor hasta las primeras bocacalles hacia el norte y sur del mismo.
- La construcción de colectoras pavimentadas entre el distribuidor y la zona urbana y una rotonda de acceso a Carmen de Areco
- Rama de ingreso a la calzada principal en coincidencia con la rotonda
- Rama de salida hacia la colectora en el Km 140

La progresiva 0+000 de proyecto se adoptó en el distribuidor de Acceso a Gouin, en coincidencia con el final de la cuña del carril de aceleración sobre la calzada descendente.



La duplicación de calzada de la C-AU-03 comienza en la progresiva 1+165,14 (km 138,35), en donde termina la construcción de la nueva calzada del tramo previo (Giles – C. de Areco); y finaliza en el empalme con la sección posterior en la progresiva 3+690,75 (Km 141).

2.2. PARÁMETROS DE DISEÑO

Para el diseño geométrico se adopta la Categoría “Especial” de la Lámina N°1 de las Normas de Diseño Geométrico de la DNV, con condición funcional de control total de accesos.

Dada la condición de topografía tipo llanura se adopta como velocidad directriz 130 km/h.

Para la Ruta Provincial N°31, se adopta velocidad directriz de 70 km/h en la zona del distribuidor de Acceso a Gouin.

En los caminos vecinales y colectoras frentistas la velocidad máxima prevista es de 40 km/h.

La velocidad de diseño adoptada en las ramas es de 40 Km/h y en las narices se admite hasta una velocidad máxima de 60 Km/h.

En función de la velocidad directriz se adoptan los parámetros de diseño planimétrico y altimétrico, que se observan en la planimetría anexada.

2.2.1. Diseño Geométrico

La nueva calzada a construir se ubica a derecha de la existente, con un cantero central de 11,70 m fijado por la sección previa (Giles – C. de Areco), desde la Pr. 1+165,14 hasta la Pr. 1+625.

A partir de la Pr. 1+625 se demuele rotonda de acceso a Carmen de Areco existente, con el objeto de transformar la ruta actual 1+1 en autopista, y se construyen ambas calzadas principales hasta la Pr. 2+930,82.

Esta zona comprende la rectificación de la curva de la calzada existente en el kilómetro 140, puesto que la misma contaba con un $R = 500\text{m}$ y peralte = 7%. Se adoptó un radio de 850 m y peralte 8%, solicitados en el pliego de licitación.

Esto implica la demolición de la calzada existente y la construcción de las nuevas calzadas al sur de la misma, puesto que se mantuvieron las tangentes de la poligonal original y se adoptó un radio de curva mayor al actual.

A su vez, en dicha curva se realiza la transición del ancho del cantero central de 11,70 m a los 16 m de cantero con que cuenta la sección posterior en el Km 141 (Sección I – C. de Areco – Variante de Chacabuco).

2.2.2. Perfil Transversal Tipo

En cuanto a la zona de camino disponible, actualmente presenta un ancho de aproximadamente 100/90 m desde el inicio de la traza hasta llegar a la rotonda de acceso a Carmen de Areco, reduciéndose, a partir de dicha intersección, a 70 m de ancho hasta el km 141.

El proyecto de duplicación prevé una zona de camino de ancho variable entre 100/120 m al inicio y 95/100 m hacia el fin del proyecto.

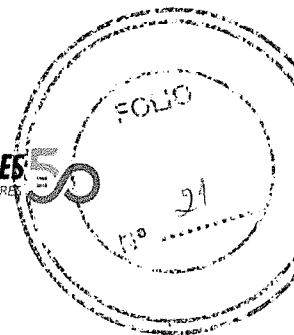
En la rectificación de la curva del km 139,80 la zona de camino se ensancha hasta alcanzar los 155 m aproximadamente. Esto es debido a la salida prevista desde la calzada principal descendente hacia la colector, lo que genera una expropiación adicional hacia el sur de la traza.

La sección transversal típica adoptada para la Autopista en la Ruta Nacional N°7 posee las siguientes características:



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- ◇ Número de calzadas:2
- ◇ Número de trochas:2 carriles por calzada
- ◇ Ancho de calzada:7,30m (2 carriles de 3,65m)
- ◇ Banquina externa:
 - Ancho:3,00m (2,50 m pavimentado)
 - Pendiente: 2% pavimentada; 4% no pavimentada
- ◇ Banquina interna:
 - Ancho:3,00m (0,50 m pavimentado)
 - Pendiente:2% pavimentada; 4% no pavimentada
- ◇ Talud en terraplén:
 - $H \leq 3,00$ m: 1: 4 (en correspondencia con las alcantarillas se mantendrá el talud de aproximación)
 - $H > 3,00$ m:1: 2
- ◇ Colectoras no pavimentadas:

Estabilizadas

- Ancho:9,00 m
- Banquinas: 1,50 m de ancho a cada lado
- ◇ Colectoras pavimentadas:

En zona rural:

- Ancho: 7,30 m (pendiente a 2 aguas)
- Banquinas: 1,50 m de ancho a cada lado

En zona urbana:

- Ancho: 7,30 / 9,00 m (pendiente única hacia el préstamo)
- Banquinas: 1,50 m de ancho hacia el lado interno
- Cordón: emergente, hacia el lado externo

En general el eje de proyecto de la autopista es paralelo al eje de la calzada existente, desfasado una distancia mayor o igual a 9,50 m (3,65 m + 5,85 m) en el primer tramo (cantero central de 11,70 m) y 11,65 m (3,65 m + 8,00 m) en el último tramo (cantero central de 16,00 m).

La calzada nueva es paralela al eje de proyecto, a una distancia 5,85 / 8,00 m. De esta forma se obtiene un cantero central de ancho mínimo de 11,70 / 16,00 m entre los bordes internos de ambas calzadas.


La calzada proyectada se ubica a la derecha o izquierda de la existente (según el sentido ascendente de progresivas) de acuerdo a lo indicado en los perfiles tipo de obra básica.

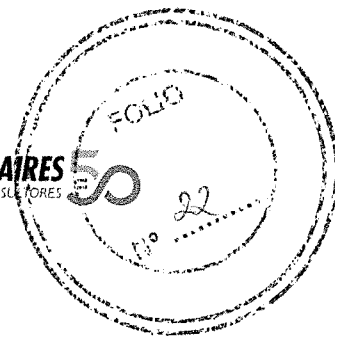
En síntesis, la situación es la siguiente:

- Calzada nueva a derecha de la existente (Sección previa: S.A. de Giles – C. de Areco)
- Pr. 0+000,00 a Pr. 1+165,14


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
20


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



- Calzada nueva a derecha de la existente Pr. 1+165,14 a Pr. 1+625,00
- Ambas calzadas nuevas Pr. 1+625,00 a Pr. 2+930,82
- Calzada nueva a izquierda de la existente Pr. 2+930,82 a Pr. 3+690,75
- En la Pr. 0+583,71 se ubica el puente del alto nivel de la R.P. N°31, de Acceso a Gouin.
- La calzada en el puente incluye el ancho de las banquetas pavimentadas de la obra básica adyacente (7,30 m de calzada 1+1, con banquetas de 1,80 m).

Además, en una longitud de 50 m los accesos a los puentes llevarán baranda de rigidez variable en forma creciente desde el fin de la baranda metálica cincada común ("flex beam"), hasta el empalme con la baranda rígida de hormigón ("New Jersey" o perfil F) del puente, solapando y empernando la hoja de flex-beam sobre la de hormigón.

Para las ramas del distribuidor se adoptan las siguientes hipótesis de trabajo para determinar los anchos necesarios:

- Caso 2: un carril, un sentido con provisión para adelantamiento de vehículo detenido.
- Condición de tránsito C: suficientes vehículos semirremolques WB-12 o WB-15 como para gobernar el diseño.

De esta manera, se adoptan anchos de calzada mínimos de 4,50 m para las ramas. El ancho total de banquina externa se prevé de 2,5 m y se pavimenta 1,5 m. Para la banquina interna el ancho total es 1,50 m y se pavimenta 0,50 m.

Los desniveles mínimos deseables son:

- Entre rasante y fondo de cuneta lateral: 1,2 m, admitiendo un desnivel de 0,9 m en divisorias.
- Entre rasante y fondo de cuneta central: 0,4 m.

Para el desagüe las pendientes máximas serán según las características de los suelos, mientras que la pendiente mínima será 0.10% y con un mínimo absoluto de 0.04%.

Para el desagüe del canchero central, las descargas de los puntos bajos se harán a través de sumideros de reja horizontal, sobre alcantarillas transversales o conducto de desagüe independiente.

2.3. PAVIMENTOS

Con base en el estudio de determinación del tránsito del tramo de autopista en estudio se han definido las solicitudes de las distintas estructuras de pavimento.

El estudio involucra el diseño de espesores de:

- (1) la calzada principal de la autopista y
- (2) de las ramas de los distribuidores y la calle colectora.

Al efecto del cálculo de pavimentos se ha tenido en cuenta que la topografía regional es llana, con una leve inclinación hacia los arroyos La Guardia, ubicado en el km 137,08, y Lamela, que cruza la RNN°7 en el km 144,40.

Asimismo, se ha tenido en cuenta que las cotas de terreno natural varían de la zona del cruce urbano de Carmen de Areco, en el orden de los 50 msnm hacia los extremos de inicio y fin de la



obra, donde la cota desciende a los 45 a 47 msnm, drenando hacia los arroyos citados en el párrafo anterior.

El estudio de tránsito analiza los movimientos para el ingreso a la ciudad de Carmen de Areco, determinándose los ESAL para las ramas y para la calzada de las colectoras.

Para la calzada de ramas se adoptó el volumen y la clasificación vehicular por tipo de eje del tránsito correspondiente al movimiento de giro más elevado, que es el procedente desde la calzada ascendente saliendo hacia Carmen de Areco (movimiento 2).

Para las calzadas de las calles colectoras y la calle transversal en alto nivel del distribuidor, se adoptó el volumen correspondiente a la suma de todos los movimientos entre la autopista y el acceso por Avenida 16 de Julio a Carmen de Areco. Dado que el tránsito en estas calles involucra a todos los movimientos, se adoptó como configuración vehicular por ejes la promedio de los mismos.

➤ Subrasante

En base a lo determinado en el Capítulo 3 "Estudios Geotécnicos", el terreno natural está constituido por suelos de baja calidad vial, clasificado según el HRB como A-6 y A-7-6.

El pobre valor soporte promedio del terreno natural, constituido por suelos de baja calidad vial, del orden de 3,0 %, condiciona los pavimentos a construir en la calzada principal de la autopista como en las ramas y calles transversales que se construirán en terraplén,

Atento a ello la subrasante estará constituida por suelos de aporte de calidad seleccionada mejorados con cal, asumiéndose que los terraplenes se construirán con suelos con valor soporte de diseño del 7%.

La estructura del pavimento estará constituida por suelo estabilizado con cal, un estabilizado granular conformado con material comercial, piedra partida procedente de la provincia de Buenos Aires

En la calzada principal de la autopista se utilizará una carpeta de micro concreto asfáltico), con la utilización de asfaltos modificados con polímeros.

En las capas de base de la calzada de las autopistas se empleará concreto asfáltico en caliente con ligante modificado AM3 en la base superior y asfalto convencional en la o las bases inferiores.

En el resto de las calzadas secundarias (de ramas, de rotondas, de calles transversales, de calles colectoras pavimentadas y en banquetas), se aplicarán capas de concreto asfáltico en caliente con ligante bituminoso convencional.

Al igual que en el caso de los pavimentos de las calzadas, se adopta para las banquetas una estructura del tipo flexible.

Las banquetas internas de las calzadas principales de la autopista poseen un ancho pavimentado de solo 0,50 metro, por lo que se plantea su construcción simultánea con el pavimento de la calzada adyacente.

En el caso de las banquetas externas, que poseen un ancho mayor, se construirán en una etapa posterior, luego de ejecutados los pavimentos de calzada, permitiendo un diseño diferenciado y, consecuentemente, una inversión más eficiente.

Considerando que las ramas, rotondas y calles transversales se construirán con pavimentos flexibles, se adoptarán para las estructuras de sus banquetas externas la misma tipología.



Las ramas externas en caminos transversales y ramas, de 2,50 metro de ancho, se construirán luego de ejecutados los pavimentos de calzadas principales. Esta situación permitirá un diseño diferenciado que resultará con menor capacidad estructural dada las menores solicitaciones viales a estas banquetas, y un ahorro de recursos.

2.4. INTERSECCIONES

La obra C-AU-03 "Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin" consta de dos intersecciones en su desarrollo. El proyecto mantiene las ubicaciones y tipologías de las intersecciones establecidas en el pliego de licitación, las cuales se observan en el siguiente cuadro.

PR.	HITO	TIPO
0+583,71	INTERSECCIÓN CON R.P. N°31	DIAMANTE RURAL CON PESAS
1+868,62	ACCESO A CARMEN DE ARECO	ROTONDA

En el distribuidor se adopta un gálibo vertical de 5,10 m.

En el bajo puente del distribuidor se ha mantenido una zona despejada externa mínima de 6.24 m entre bordes de calzada externos de la RNN°7 y el paramento vertical de los muros de los estribos.

Para los carriles de aceleración y deceleración se ha utiliza el plano tipo OB-2 de Vialidad Nacional. El ancho de estos carriles es de 3,65 m. En base a las consideraciones de velocidad directriz mencionadas precedentemente, se adopta la siguiente configuración

➤ **Distribuidor de Acceso a Gouin (Pr. 0+583,71)**

El distribuidor se proyecta desplazado de la actual intersección de la RNN°7 con la Ruta Provincial N°31, unos 120 m hacia Carmen de Areco. La tipología general es la de un "diamante modificado" con pesas.

Las ramas de entrada y salida de la autopista en el sector Oeste del distribuidor se conectan primero con las colectoras pavimentadas, y luego –a través de ellas- con las rotondas y el camino transversal. Las ramas opuestas, es decir del sector Este, se conectan directamente con las rotondas.

Debido al mencionado desplazamiento respecto de la traza actual de la RPN°31, resultan necesarios los empalmes con la misma al norte y sur del distribuidor.

El camino transversal (RPN°31) cruza la traza de la autopista en alto nivel con un ángulo recto (90°), con lo cual se proyecta un puente de vigas de planta recta.

Con las rotondas se consigue que el distribuidor sirva también como retorno (giro en "U") y, siendo que además están conectadas a las colectoras de ambos lados, cualquier frentista pueda acceder sin problemas a la autopista.

El perfil tipo del camino transversal en las aproximaciones al puente consta de una calzada de 7,30 m de ancho, de doble sentido de circulación, provista con banquetas externas de 3,00 m de ancho total (1,80 m pavimentados).

El diseño del mismo se muestra en la figura siguiente.

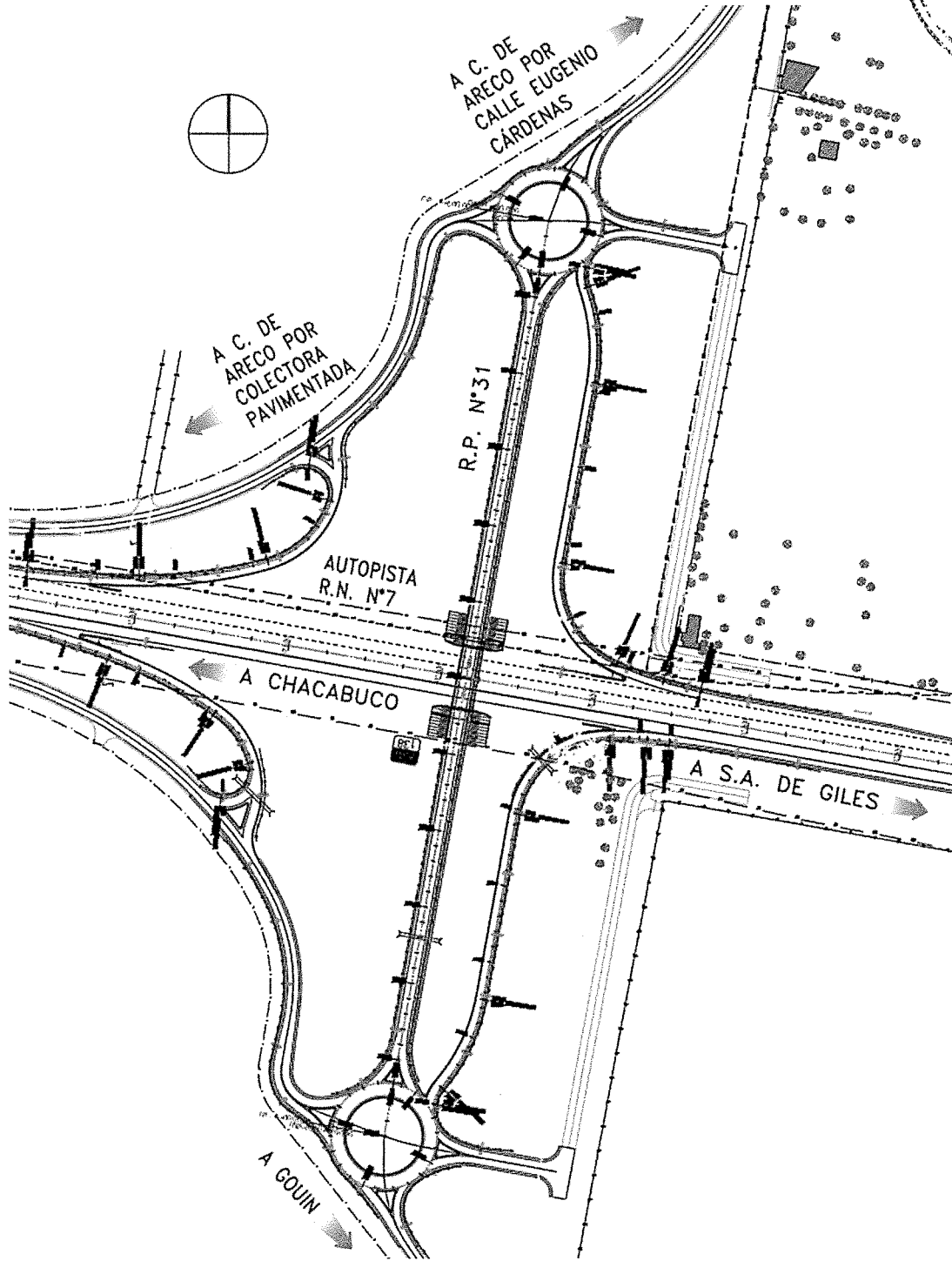
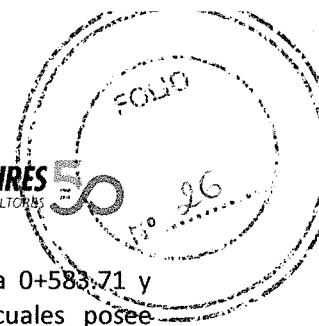


Figura 1. Distribuidor de acceso a Guouin

➤ **Puente-Distribuidor de acceso a Guouin**

La construcción de dicho puente es la materialización del cruce con la Ruta provincial N°31 en el acceso a la localidad de Guouin.



El puente carretero a construir, de planta recta, está localizado en le Progresiva 0+583.71 y constará de una planta recta de dos tramos isostáticos cada uno de los cuales posee aproximadamente 20.60 m de luz para 2 fajas de circulación.

El ancho total de la calzada de circulación vial es de 10.90 m., incorporando sobre los extremos de la misma, por seguridad vial, una defensa New Jersey de 0.40 m de ancho.

En uno de los extremos del tablero, cuyo ancho es de 13.35m, se construirá una vereda peatonal de 1.50 m de ancho con su correspondiente baranda.

El gálibo mínimo de pasaje para la circulación vial por debajo del puente es 5.10 m considerando el fondo de vigas a cota de calzada de la Ruta Provincial N° 31.

La solución estructural adoptada corresponde un puente viga cuyo tablero está conformado por seis vigas premoldeadas de hormigón pretensado

La conformación de la losa de tablero se realizará en dos etapas: en una primera etapa se colocarán prelosas y posteriormente en una segunda etapa se hormigonará "in situ" una capa de concreto conformando la losa con un espesor total de 20 cm.

En cuanto a la infraestructura, la misma se compone de dos estribos y una pila central que sostienen los dos tramos del puente.

La viga dintel, con una sección transversal rectangular de 1.20m por 1.10m se apoya sobre una fila de cuatro columnas-pilotes de 0.80 m y 1.10 m de diámetro

Para lograr la contención de tierras se construirá un muro de terraplén armado ubicado por detrás de los pilotes estructurales.

Por último y con el fin de generar una transición entre el camino vial y el puente, se construirán a ambos lados de la estructura, una losa de aproximación de Ho Ao. de 0.25 m de espesor.

A fin de evacuar el agua de precipitaciones sobre la calzada del puente, se colocan en los sendos extremos de la calzada (próximos a la defensa New Jersey y metálica) y en cada estribo del mismo, caños verticales de hierro galvanizado de descarga a fin de conducir el agua hacia las bocas de desagüe.

➤ **Rotonda de Acceso a Carmen de Areco (Pr. 1+868.62)**

Actualmente constituye el acceso desde la RNN°7 hacia Carmen de Areco, por calle 16 de Julio.

Debido a la transformación en autopista de la calzada principal (de 1+1 a 2+2) y para lograr el control total de accesos propios de un diseño de autopista, se desplaza el acceso principal desde la RNN°7 hacia el distribuidor proyectado (alto nivel) y se demuele la actual intersección rotacional.

La nueva rotonda proyectada sirve para vincular los tránsitos locales de las colectoras frentistas pavimentadas con dicha calle, manteniendo el acceso original ahora desde las colectoras hacia Carmen de Areco, conectando a su vez con la calzada principal mediante una rama de ingreso a la autopista y su correspondiente carril de aceleración.

En la siguiente figura se muestra la nueva rotonda de acceso a Carmen de Areco

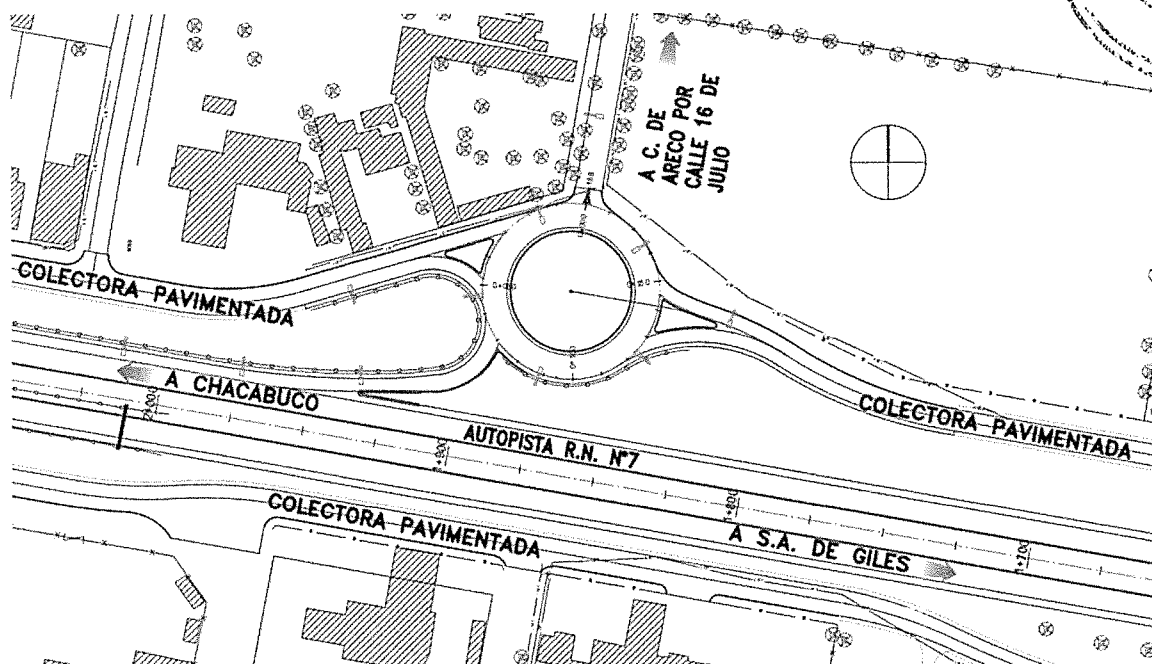


Figura 2. Rotonda de acceso a Carmen de Areco

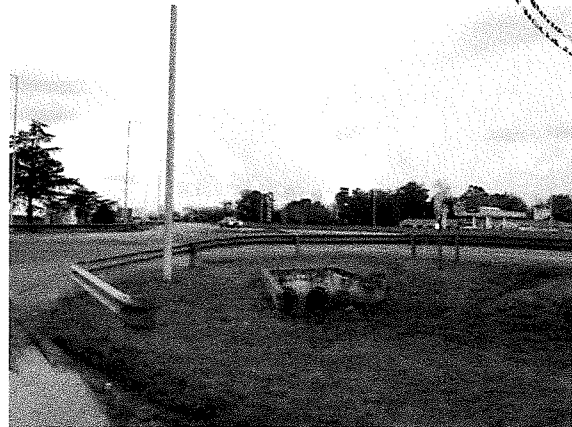
2.5. SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El desarrollo de tramo de Ruta incluido en el proyecto, presenta algunos puntos sensibles ambientalmente, debido fundamentalmente, a que se conjugan factores como ampliación y/o modificación de la traza actual. Estos puntos sensibles se corresponden con la actual zona de acceso a la localidad de Carmen de Areco en ambos frentes de ruta; la curva en dirección a la localidad de Chacabuco y las proximidades del acceso a localidad de Gouin y fueron registrados en imágenes que se muestran a continuación.

El acceso actual a la ciudad de Carmen de Areco constituye un nodo que nuclea actividad de logística vial en general, así como mecánica ambas de uso de tránsito pasante como de pobladores locales.



Las estaciones de servicio de las empresas YPF y Shell con sus servicios anexos constituyen centros con alta actividad diaria especialmente del lado descendente de la Ruta.



La rotonda actual de acceso a Carmen de Areco resulta un nexo importante tanto para locales como para pasantes. Vista del frente sur



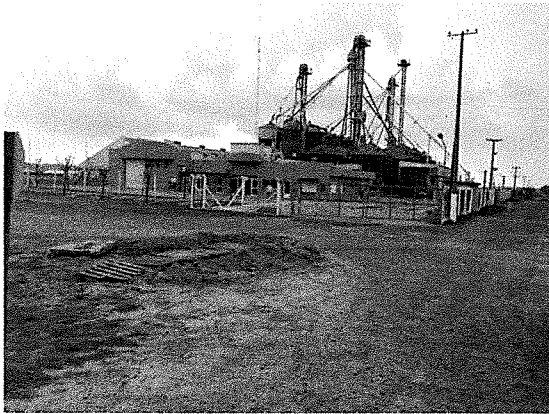
El frente de acceso a Carmen de Areco también muestra una actividad regular de atención en materia de servicios a nivel local y pasante. Vista del frente norte.



El frente de acceso a Carmen de Areco también muestra una actividad regular de atención en materia de servicios a nivel local y pasante. Vista del frente norte.



Vistas de los predios a afectar por trazado de curva ubicada aproximadamente en la proyección de la progresiva 2+2570.



Vista del establecimiento agrícola con silos y otros servicios técnicos ubicado en el inicio del nuevo distribuidor de acceso hacia la localidad de Gouin y a la ciudad de Carmen de Areco por calle Eugenio Cárdenas.

2.6. TRÁNSITO

La información que aquí se consigna corresponde a la determinación del tránsito del tramo de autopista en estudio con vistas a la definición de las distintas estructuras de pavimento.

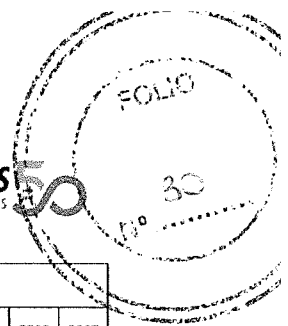
Al respecto se han analizado dos situaciones: el tránsito troncal de la Ruta Nacional N°7 y el correspondiente al actual acceso a la ciudad de Carmen de Areco por la Avenida 16 de Julio.

El tramo analizado se desarrolla entre los km 137,8 y 141,0, específicamente desde el acceso a Gouin por la Ruta Provincial N°31 (I) hasta la intersección con la calle vecinal Hipólito Irigoyen, en los alrededores de la ciudad de Carmen de Areco.

Este sector de la ruta se encuentra englobado dentro de la siguiente tramificación establecida por la División Tránsito para el análisis de la red:

- R.N. N°7, Tramo: km 103,75 - km 142,29, Intersección R.P. N°41 (San Andrés de Giles) – Intersección R.P. N°51 (Carmen de Areco).

Los datos históricos de volúmenes de tránsito medios diarios anuales correspondientes al tramo de ruta arriba indicado entre los años 2001 y 2017 se resumen en la tabla siguiente:



Tramo			Tipo de Estación	AÑO																
Descripción	Inicio	Fin		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Int. R.P.N°41 Int. R.P.N°51	103,75	142,29	Cobertura	5.008	4.545	5.027	5.451	6.106	6.659	7.471	7.702	7.775	7.879	8.685	8.512	8.594	8.441	8.916	9.033	8.807

Tabla 1. Datos históricos del TMDA en el acceso a Carmen de Areco

Considerando los volúmenes de TMDA indicados, se adopta el siguiente valor de diseño para el año 2017:

$$TMDA_{2017} = 8.807 \text{ veh / día}$$

La composición vehicular obtenida en los distintos censos de cobertura realizados entre los km 103,75 y 142,29 de la Ruta Nacional N°7 desde el año 2004 al 2017 indican:

Límites del Tramo	PROGRESIVA		MOMENTO DE MEDICIÓN			CLASIFICACIÓN											TMD	
	Inicio	Fin	Año	Mes	Horas	LIV	BU1	BU2	SA1	SA2	CA1	CA2	CA3	SE1	SE2	SE3		SE4
			2012	2	48	64,8	0,8	2,2	7,2	1,0	1,2	5,6	0,2	0,8	8,2	7,8	0,2	8286
			2009	5	51	58,5	0,6	2,7	6,6	0,6	2,7	7,9	0,0	1,2	9,4	9,4	0,3	6978
VALOR MEDIO =						61,66	0,70	2,45	6,91	0,80	1,95	6,76	0,10	1,00	8,81	8,61	0,25	

- LIV: autos y camionetas

- BU: ómnibus larga distancia BU1: Bus de 2 ejes BU2: Bus de 3 ejes y Bus de 4 ejes

- SA: camión sin acoplado y ómnibus corta distancia SA1: 11 y Bus de dos ejes SA2: 12 y 13

- CA: camión con acoplado CA1: 11-11 CA2: 11-12 CA3: 12-12

- SE: camión con semiremolque SE1: 111 SE2: 112 SE3: 113 y 122 SE4: 123

- TMD: Volumen medio diario del censo.

- PRi: progresiva Inicial del Tramo PRf: progresiva final del Tramo

Tabla 2. Composición vehicular histórica del tramo entre Km 103,75 y 142,29 de la RNN°7

Por otra parte, se plantearon tres escenarios de crecimiento: (1) el periodo total censado disponible, es decir, 2001-2016, (2) el período de crecimiento sostenido entre 2002-2011, y (3) el lapso reciente entre 2011-2017.

Tramo			Crecimiento 1		Crecimiento 2		Crecimiento 3	
Descripción	Inicio	Fin	Período	Tasa	Período	Tasa	Período	Tasa
Int. R.P.N°41 Int. R.P.N°51	96,47	126,12	2001-2017	3,59%	2002-2011	7,46%	2011-2017	0,23%

Tabla 3. Tasa de crecimiento media de los períodos 2001-2017

Asimismo, y de acuerdo a las "Especificaciones para el Diseño de las Estructuras de Pavimentos" del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (Anexo III) que rige la concesión PPP, se define una tasa de crecimiento del tránsito fija del 3% para todas las obras de la concesión.

• Tránsito en acceso a Carmen de Areco



La rotonda de acceso a la ciudad de Carmen de Areco por Av. 16 de Julio se emplaza en el km139,25.

El "Estudio de Movilidad de Carmen de Areco", realizado entre Julio y Agosto de 2018, que corresponde a los movimientos de intercambio entre la calzada actual de la Ruta Nacional N°7 y la avenida de acceso citada analiza el volumen de acceso según los siguientes movimientos:

Movimiento 1: salida desde Carmen de Areco hacia RN7 (sentido ascendente)

Movimiento 2: entrada a Carmen de Areco desde RN7 (sentido ascendente)

Movimiento 3: Salida desde Carmen de Areco hacia RN7(sentido descendente)

Movimiento 4: Entrada a Carmen de Areco desde RN7 (sentido descendente)



Figura 3. Movimientos de vinculación entre la R.N. N°7 y la Av. 16 de Julio, acceso principal a la ciudad de Carmen de Areco

Para ingresar a Carmen de Areco por la Avenida 16 de Julio, ubicada a la altura del km 139,25 de la ruta nacional, se deberán recorrer aproximadamente 1.500 m por la colectora lado derecho hasta el citado distribuidor.

Para las ramas NO, NE, SO y SE del distribuidor Los valores adoptados redondeados son los siguientes:

TMDA Rama NO y SE ₂₀₁₈ = 620 veh / día

TMDA Rama NE y SO ₂₀₁₈ = 1.000 veh / día

En el caso de la colectora derecha y la calzada transversal en alto nivel del distribuidor, el carril hacia Carmen de Areco estará sometido al volumen de tránsito siguiente:

TMDA colectoras h/C. de Areco ₂₀₁₈ = 1.620 veh / día

TMDA colectoras d/C. de Areco ₂₀₁₈ = 1.620 veh / día

TMDA colectoras ambos sent. ₂₀₁₈ = 3.240 veh / día

Los valores de composición general del tránsito indican que algo más del 84% de los vehículos que acceden a Carmen de Areco son automóviles y camionetas mientras que el 14% lo constituye tránsito pesado (camiones con y sin acoplado y semiremolques y ómnibus). Por otra parte, y de acuerdo con las tasas históricas de crecimiento de tránsito se adopta como tal una Tasa $i = 3,00\%$.

2.7. ILUMINACIÓN

Tal como se enuncia en párrafos anteriores, se proyectó un distribuidor en la progresiva 0+583, que servirá de acceso a la localidad de Gouin y una rotonda por colectora, que se vincula a la calzada principal en la progresiva 1+875.

Para el primer distribuidor, siguiendo las recomendaciones "Roadway Lighting Desing Guide" (Pág. 18 - AASHTO - RLDG - 2005) en cuanto se refiere a las condiciones que exigen de "Iluminación Completa" a las Autopistas que no reúnen determinadas condiciones, se proyectará la iluminación siguiendo los lineamientos que habitualmente la DNV solicita, recomendando frente a tal situación solo la "Iluminación Parcial" de los Intercambiadores.

En estos casos, se trata de brindar la iluminación necesaria para entrada y salida del nudo de la intersección iluminándose las rotondas con la caracterización para Rotondas e Intersecciones con Carretera Principal no Iluminada por el bajo nivel de tránsito en los caminos transversales de los Intercambiadores, e iluminación de transición en sus ingresos.

2.8. SEÑALIZACIÓN

La normativa empleada para la ejecución del presente proyecto ha sido la siguiente:

- Ley Nacional de Tránsito (Nº 24.449) y Decreto 779/95. ARTICULO 22. — SISTEMA UNIFORME DE SEÑALAMIENTO. La vía pública será señalizada y demarcada conforme el sistema uniforme que se reglamente de acuerdo con los convenios internos y externos vigentes.

Sólo son exigibles al usuario las reglas de circulación, expresadas a través de las señales, símbolos y marcas del sistema uniforme de señalamiento vial. La colocación de señales no realizada por la autoridad competente, debe ser autorizada por ella.

A todos los efectos de señalización, velocidad y uso de la vía pública, en relación a los cruces con el ferrocarril, será de aplicación la presente ley en zonas comprendidas hasta los 50 metros a cada lado de las respectivas líneas de detención.

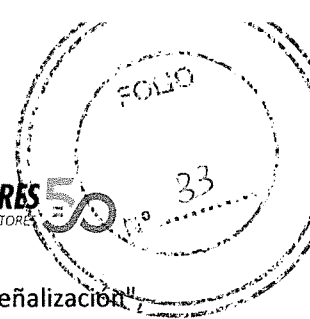
- Manuales y Normas de la Dirección Nacional de Vialidad, en aquellos aspectos que no hayan sido contemplados o modificados por las Normas antes mencionadas.

➤ Demarcación horizontal

Como demarcación horizontal se entienden las marcas viales impresas sobre la calzada con el fin de regular, transmitir órdenes, advertir determinadas circunstancias, encauzar la circulación o indicar zonas prohibidas.

Los colores que se utilizan para las marcas viales son el blanco y el amarillo. El blanco se usa para las marcas transversales, símbolos, y también para las marcas longitudinales cuando el sentido de circulación sea en una misma dirección. El color amarillo se utiliza para indicar la separación de los sentidos de circulación en direcciones opuestas.

En todas las marcas viales empleadas en el presente proyecto se utilizará material reflectivo, consiguiéndose su reflectancia mediante la mezcla en la pintura de microesferas reflectantes por el procedimiento de postmezclado.



Los tipos de marcas viales empleados en este proyecto se definen en los Planos "Señalización" donde se incluyen las plantas y los planos de detalle.

➤ **Señalización vertical**

Las obras que se proyectan corresponden a señales reglamentarias o prescriptivas (grupo R), preventivas (grupo P) e informativas (grupo I).

Los principios fundamentales que se han utilizado en el proyecto de la señalización vertical han sido: claridad, sencillez y uniformidad. En todos los casos se ha procurado no sobrecargar en un mismo punto la localización, a fin de no provocar en el usuario un efecto de desorientación contrario al objeto que se persigue.

➤ **Señalización de niebla**

En aquellos sectores que se presume podría haber niebla, se ha señalado con la indicación correspondiente. En ANEXO 6 ver Planimetría de Señalización.

2.9. EXPROPIACIONES

Teniendo en cuenta la traza actual, en un análisis preliminar como resultado de los estudios efectuados a fin de determinar las afectaciones necesarias para ampliar la zona de camino resultado de los estudios realizados, se determinó una cantidad potencial de 25 afectaciones posibles en función del proyecto previsto en el pliego. Las parcelas a afectar se han identificado a través del sistema de información geográfica de la provincia de Buenos Aires por nomenclatura catastral, partido y número de partida inmobiliaria y por un número de control interno del 01 al 25.

Se solicitaron los antecedentes a ARBA, los Informes de Dominio al Registro de la Propiedad y se han descargado los planos antecedentes de la página del Consejo Profesional de Agrimensura.

Del análisis de estos planos de relevamiento surge que la zona de camino, actualmente cuenta con un ancho de 70m a 90m en su mayor longitud, requiriéndose distintas expropiaciones para poder implantar el proyecto realizado.

Del análisis concurrente de los antecedentes, el relevamiento y el proyecto surge que:

- a) Las parcelas **11, 12, 13, 14 y 15** no se encuentran afectadas en función del estudio de títulos y de las necesidades de la obra, por lo que no es necesaria su expropiación.
- b) Las parcelas **18, 21, 22, 23 y 24** poseen cesión de colectora por subdivisión que no fue materializada, quedando a cargo de la DNV gestionar el corrimiento del alambrado. El proyecto queda contenido dentro de la colectora cedida.
- c) La parcela **5** se encuentra afectada en su totalidad, por lo que se debe expropiar contra título y no requiere plan aprobado.
- d) Las parcelas **1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 19, 20, y 25** poseen expropiación parcial, por lo que deben pasar a gestión de plano de mensura de afectación para camino.

En la tabla se muestra una planilla de mensuras, en la que consta:

Nomenclatura Catastral, Partida Inmobiliaria, Número de plano de expropiación, Propietarios y Superficie afectada.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

ID-3a	TITULAR / ARBA	PARTIDO	PARTIDA	CIRC	Secc	Ch	Fr	Mz	Pc	MATRICULA	ANTECEDENTE	DOMINIO	EXPROPIACION	DIBUJADO	SUPERFICIE AFECTADA m ²
1	CAMPOS DE ARECO SA	18	11333	2	B	109			5	6431	52646772	01-0766418/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	564,18
2	FALLABELLA, PABLO FELIX Y OTROS	18	2574	2	B	109			2A	6131 (2979-6025)	52646784	01-0766420/3-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2476,66
3	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	169	2	B	110			1A	3944	52646790	01-0766423/4-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	3370,49
4	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	10848	2	B	110			2	3944	52646799	01-0766428/2-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	93852,6
5	CHEPANPA SA	18	7670	2	B	118			2C	6616	52646805	01-0766429/6-23/08/2018	TOTAL	P/PRELIMINAR	6964
6	CRELACT SA Y OTROS	18	894	2	B	118			3B	6867 (6602)	52646807	01-0766431/9-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	14307,75
7	CRELACT SA Y OTROS	18	896	2	B	118			4A	(1389-1390-1392-1	52646810	01-0766433/6-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2970,15
8	CRELACT SA Y OTROS	18	10064	2	B	118			7A	6619	52646821	01-0766435/3-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	3830,66
9	CRELACT SA Y OTROS	18	898	2	B	118			6A	6615	52646822	01-0766437/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	7161
10	MC BERMOTT, URIEL OSCAR	18	483	2	B	119			1A	1067	52646831	01-0766440/7-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	7615,14
11	ARECO MAQUINARIAS SA	18	487	2	B	119			2C	2775	52647101		NO SE AFECTA		
12	ABALO, ANGEL LUIS	18	5382	2	B	119			2D	FOLIO 137/1950	52647125		NO SE AFECTA		
13	ABALO, ANGEL LUIS	18	5383	2	B	119			2E	FOLIO 137/1950	52647111		NO SE AFECTA		
14	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	18	5381	2	B	119			2B		52647131		NO SE AFECTA		
15	LEVALL SA	18	5384	2	B	119		119H	1	96	52647149		NO SE AFECTA		0
16	AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO SOC. CIVIL	18	2550	2	B	120			1A	FOLIO 24/1941	52647420		PARCIAL	P/PRELIMINAR	10992,6
17	MARTI, ALFREDO Y OTROS	18	322	2	B	120			1B	3277	52647423	01-0766441/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	5852,44
18	KUMAGRO SA	18	7713	2	B	121			1B	2433	52647453	01-0766442/4-23/08/2017	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	0
19	LOPEZ, MARIA DOLORES	18	263	2	B	121			2D	5803	52647429	01-0766448/6-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	69358,7
20	MC BERMOTT, MARIA GEORGINA Y OTROS	18	3059	2	B	127			1A	78	52647609	01-0766449/0-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2037,11
21	LAS PLUMAS SRL	18	9395	2	B	108			2E	5776	52763088	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR		
22	SILALES DAVIO HERMANOS SA	18	7735	2	B	108			2D	2390	52763089	01-0766456/1-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
23	COLLI, JUAN CARLOS	18	6948	2	B	108			2F	1485	52763092	01-0766460/1-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
24	COLLI, JUAN CARLOS	18	6105	2	B	108		108FF	1A	1587	52763099	01-0766461/4-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
25	UNZUE, ESTHER RAMONAY OTROS	18	4888	2	B	126		2	2	111	52766233	01-0766463/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	30626,64

Tabla 4. Parcelas y superficies a expropiar

Corredor C

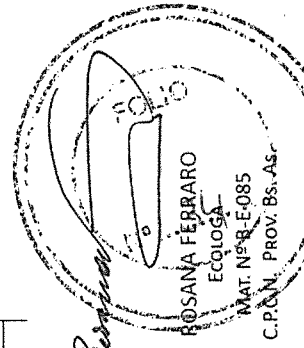
Autopista Ruta Nacional N°7

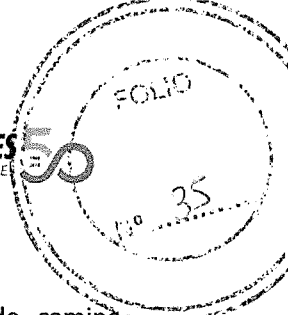
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

33

[Firma]

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO





2.10. FORESTACIÓN

La forestación abarca el total del tramo en estudio y los sectores de zona de camino comprendidos entre alambrados. Responde al análisis del soporte físico del área en la que se desarrolla el proyecto y se ha tenido en cuenta la evaluación de la significación regional y local del lugar.

El diseño del plan de forestación, contó con el asesoramiento del Ingeniero Agrónomo García Federico, con matrícula en el Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires número 53020.

Estas obras consisten en la plantación de árboles, arbustos y en el recubrimiento con suelo vegetal en todos aquellos lugares que fuera necesario para el rápido desarrollo de una cobertura vegetal que proteja superficialmente de manera rápida y eficaz contra la aparición de sectores erosionados.

La distribución de los árboles, que se planteará en la Etapa Proyecto, tendrá en cuenta las condiciones de seguridad a respetar, con distancias a accesos laterales que permitan una perfecta visibilidad, ubicación en intersecciones y distribuidores de manera que se tenga una visión completa de los mismos. Se considera que las plantaciones densas en superficie simplifican el mantenimiento, mientras que las plantaciones dispersas en zonas de césped y taludes lo complican.

El proyecto de forestación cumple con estas premisas de seguridad de modo que se buscará que la ubicación de los árboles, sea, preferentemente del lado izquierdo de la traza que corresponde al lado sur sur-este, para evitar las sombras que al proyectarse puedan incidir desfavorablemente sobre la calzada manteniendo la humedad sobre todo en épocas de heladas.

Se prevé la plantación de cinco árboles y arbustos por cada uno que se retira. En la planilla adjunta se indica, la cantidad de árboles a retirar, con sus progresivas estimadas, y la progresiva tentativa donde serán colocados sus reemplazantes.

A modo de resumen, a continuación se indican las cantidades totales de árboles y arbustos retirados y colocados en el tramo de km 138,35 a km 137,87 de la RNN^o7:

Lámina	Tramo	Arboles retirados	Arboles a colocar	Arbustos a colocar	
		[un]	[un]	[un]	
CANTIDAD POR LÁMINA	12.01	Pr 0+000 a Pr 0+750	19	120	
	12.02	Ramas	1	60	
	12.03	Pr. 0+750 a Pr. 1+500	1	40	
		Pr. 1+500 a Pr. 2+250	52	20	
	12.04	Pr. 2+250 a Pr. 3+000	26	30	320
		Pr. 3+000 a Pr. 3+691,748	19		

SUMA =	118	270	320
IMPREVISTO 5,00% =	6	14	16
TOTAL =	124	284	336
TOTAL	620		

Tabla 5. Forestación a retirar y árboles y arbustos a colocar

3. ASPECTOS AMBIENTALES INCLUIDOS O A INCLUIR EN EL PROYECTO



Atendiendo a la elaboración del proyecto, se realizó el análisis ambiental asumiendo que la apertura de la nueva traza (en los sectores en los que ésta sea nueva y no utilice la ya existente) impactará sobre un área de con algún grado de antropización.

Los criterios de diseño ambiental a contemplar en el proyecto fueron los siguientes:

- Adecuación a las condiciones climáticas del lugar (régimen térmico, hídrico, etc.).
- Adecuación a la geología, geomorfología, edafología y mecánica del suelo del lugar.
- No afectación de los cursos de agua superficiales, permanentes y temporarios, en su caudal y calidad.

En tanto que los parámetros de diseño ambiental incluidos en el proyecto fueron los siguientes:

- Previsión de reservas en la zona del camino para la ampliación de los distribuidores o intercambiadores.
- Ajuste del diseño geométrico y el perfil tipo de la obra básica adoptada de manera de no sobredimensionar la obra vial, ni afectar indebidamente las áreas rurales, las mejoras rurales existentes y la forestación actual.
- Integración con el equipamiento público próximo al proyecto.

En función de los criterios y parámetros enunciados se procedió a trabajar en el proyecto, al respecto pueden mencionarse:

Intersecciones y acceso de frentistas: La construcción de la Autopista, que en rigor, utiliza una de las trazas existentes y agrega una completamente nueva, en la que han sido diseñadas todas las intersecciones a partir de distribuidores de distintos tipos y la concreción de colectoras pavimentadas garantizando el acceso a los frentistas.

De este modo, se han elegido apropiadamente los procedimientos constructivos y las prácticas para la minimización de potenciales impactos; las consideraciones técnicas para prevenir, controlar y/o mitigar eventuales afectaciones, y lineamientos económicos y sociales tendientes a minimizar interferencias y/o conflictos con las actividades productivas y de funcionamiento social del área de influencia directa de la obra.

En cuanto a la accesibilidad, tanto desde el ingreso a la rotonda de acceso a Carmen de Areco, como el egreso hacia la nueva autopista (mencionado en el ítem 2.5. Situación Actual del área de influencia directa) el proyecto incorporó esta situación, con la construcción del distribuidor a Gouin, el mismo, será el futuro acceso a Carmen de Areco ya que, al quedar desplazado de la traza actual, permite a los usuarios, ingresar por colectoras y desplazarse por la misma hasta el ingreso por calle 16 de julio (Figura 3) unos 1500 metros.

Esta solución en el diseño del proyecto, mitiga, el efecto barrera que ocasionará la construcción de la segunda vía de la autopista sin control de accesos, quedando solamente para el tránsito pasante, en tanto que el distribuidor y la nueva rotonda de acceso a Carmen de Areco quedará para los usuarios locales.

Afectaciones: la apertura de la segunda vía (como duplicación para alcanzar el status de Autopista) implica necesariamente provocar afectaciones sobre diversos componentes del medio receptor entre los cuales sobresalen el suelo y la vegetación.

Si bien el trazado afecta un número importante de parcelas, la situación es imposible de obviar dado que se desarrolla como traza nueva. Estas afectaciones ya están identificadas y la mayoría de ellas se encuentra en proceso de resolución, tal como lo indican los ANEXO 5 y 7.

Forestación compensatoria: El proyecto de forestación abarca el total del tramo en estudio y los sectores de zona de camino comprendidos entre alambrados. Responde al análisis del soporte



físico del área en la que se desarrolla el proyecto y se ha tenido en cuenta la evaluación de la significación regional y local del lugar.

Estas obras consisten en la plantación de árboles, arbustos y en el recubrimiento con suelo vegetal en todos aquellos lugares que fuera necesario para el rápido desarrollo de una cobertura vegetal que proteja superficialmente de manera rápida y eficaz contra la aparición de sectores erosionados.

Adicionalmente el proyecto incluye medidas de vegetación de taludes, minimizándose de este modo la afectación que la ejecución de las obras ocasionará sobre la biomasa vegetal.

El Capítulo 2 tiene los siguientes anexos:

ANEXO 1-C-AU-03-PLANIMETRIA GENERAL

ANEXO 2-C-AU-03-PTOB

ANEXO 3-C-AU-03-ACC. GOUIN – PLANOS

ANEXO 4-C-AU-03-SEÑALIZACION

ANEXO 5-C-AU-03-AFECTACIONES GRAL

ANEXO 6-C-AU-03-AFECTACIONES

ANEXO 7-C-AU-03-FORESTACIONCIONES PLANIM.

CAPÍTULO 3. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Se entiende por área de influencia la unidad espacial o el radio de acción del proyecto. El área de influencia abarca la porción del territorio donde potencialmente se manifiestan los efectos de la obra vial, sobre la totalidad del medio ambiente o a través de algunos de sus componentes naturales, sociales o económicos. Estas modificaciones, positivas y negativas para la sociedad, pueden producirse en forma directa, indirecta, a diferentes plazos de tiempo, en forma difusa o concentrada, etc. El área de influencia puede involucrar distintas escalas de análisis, desde la correspondiente al área operativa, al área de influencia directa o al área de influencia indirecta.

3.1. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Desde el punto del medio natural como se expone en el trabajo correspondiente al Informe Integral del Corredor "C" no son los rasgos del medio natural los que plantean grandes diferenciaciones para el Área de Influencia Indirecta. Es, en este caso el sistema de interconexiones entre centros urbanos el que aparece como condicionante primario de la delimitación y caracterización del área.

En este sentido, toda vez que se trata de un segmento de Ruta Nacional hay una primera definición conceptual que llevaría a incluir todo el desarrollo de la misma como área de influencia indirecta. No obstante hay indicadores más específicos que se basan en la práctica de redes construidas sobre relaciones laborales, comerciales, educacionales, culturales, o servicios como transporte interurbano o de salud.

La localidad de Carmen de Areco es parte de una sucesión de municipios de rango intermedio (entre 15.000 y 100.000 habitantes) que se interrelacionan a través de la RNN^º7 y una red de Rutas provinciales configurando una trama de centros urbanos localizados territorialmente en la franja nor/noroeste de la provincia que integran localidades como San Andrés de Giles, Chacabuco, Salto formando un primer entorno de aproximadamente entre 50 y 70 km que insumen entre 40 y 60 minutos de viaje.

Podemos asimismo registrar un segundo entorno territorial que integran centros urbanos como Lujan, Chivilcoy, Campana y Junín ubicados a distancia entre 75 y 120 km y tiempos de conexión de entre 1 hora y 1 hora y 30 minutos.

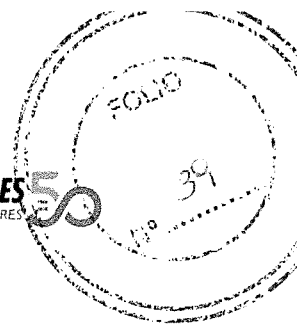
Siendo que la actividad productiva se nuclea alrededor de la actividad agroindustrial y en menor medida agroindustrial y turística los vínculos no se centran en la complementariedad sino preferentemente en el intercambio proveniente del nivel de desarrollo de las actividades mencionadas.

3.2. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Para la definición del área de influencia directa se emplearon dos criterios: uno, de conectividad de centros urbanos con el tramo en estudio (considerando rutas de nivel provincial y nacional), y otro, de límites político administrativos (Partidos) ocupados o influidos por el proyecto.

La elección del área se justifica en función de la existencia de vínculos políticos, administrativos, económicos y sociales entre la población de este espacio mayor y la destinataria del proyecto.

De esta manera, se ha asumido que el área de influencia directa queda definida por la localidad de Carmen de Areco, en tanto es aquella ligada a las actividades que se estructuran alrededor de la Ruta a ampliar y en particular por la accesibilidad que ésta brinda al sistema regional-local. (Figura 4).



3.3. DETERMINACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA

Para los fines del presente estudio se entenderá por área operativa aquella directamente afectada por la implantación y construcción del proyecto, incluyendo zona de camino, caminos auxiliares, áreas de préstamo, puntos de explotación de agua, obradores y campamentos, yacimientos y escombreras. El área operativa comprende, entonces, el territorio necesario para la construcción y operación del proyecto vial, tanto de las obras principales como complementarias (Figura 5).

De este modo, queda definida por la zona de camino (ancho de 120 y más en zona de distribuidores, longitud total de la traza más la longitud total de los accesos), obradores, caminos auxiliares existentes o construidos para su uso durante la etapa de construcción, caminos de accesos a zonas urbanas, yacimientos de materiales para su uso en la conformación del terraplén, toda fuente de agua superficial o subterránea utilizada durante la etapa de construcción.

El sector ocupado por el campamento principal de la Empresa Contratista (y otros puntos operativos menores necesarios a lo largo de la traza) probablemente se encuentre aledaño a la zona de camino y ocupará la superficie necesaria para desarrollar aquellas actividades vinculadas con la construcción también se incluyen en el área operativa. Es aquí donde se concentrarán los impactos ambientales producidos en forma directa e inmediata, vinculados fundamentalmente a la etapa de construcción. Su delimitación considera los factores, que entre otros, se detallan a continuación:

- ❖ El esquema de desarrollo propuesto, entendiéndose por tal que no se trata de una obra nueva.
- ❖ Cruce de rutas y caminos vecinales, rutas alimentadoras, áreas de descanso, áreas de servicio y mantenimiento, escurrimiento de las aguas superficiales, etc.
- ❖ Consecuencias directas en otros lugares del esquema de desarrollo en función de la apertura de zonas de préstamos, emplazamiento de obradores, etc.



Figura 4. Área de Influencia Directa. Fuente: Google Earth

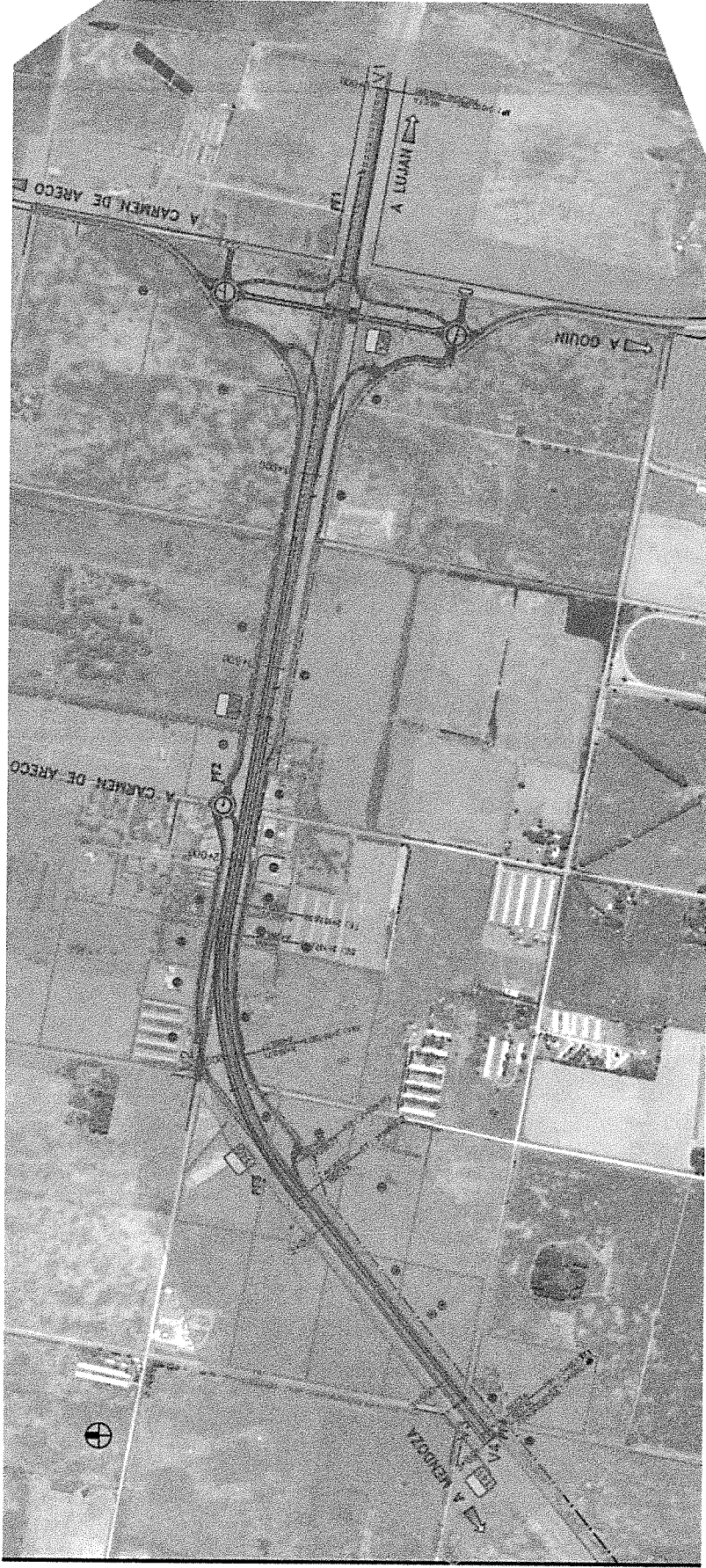


Figura 5. Área Operativa

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
 39

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 INGENIERA
 MAT. N° B. E. 0855
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

CAPÍTULO 4. DIAGNOSTICO DEL AREA INFLUENCIA

4.1. MEDIO FISICO

4.1.1 Clima

Los aspectos climáticos sobresalientes del Corredor C, se han incluido en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNV. EX2018-47011295, al que se remite para su chequeo.

En este apartado se realizará una somera descripción del clima local del área de estudio, donde el mismo es templado húmedo, característico de la pradera. La precipitación es significativa, con precipitaciones considerables, incluso en el mes más seco del año. La media anual oscila en 978 mm anuales. Como se puede ver en la **Tabla 6**, la mayor parte de las lluvias se concentra en primavera y verano. Aunque no tiene una estación seca severamente marcada, puede decirse que el mes más seco es julio, con 49 mm de lluvia. Las heladas son poco frecuentes.

La temperatura media anual es de 16.1°C. El mes más cálido es enero, con promedio de 23.5°C. Julio tiene la temperatura promedio más baja del año, siendo de 9.5°C.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	23.5	22.5	20.1	15.5	12.7	9.8	9.5	10.7	12.8	15.6	19.2	19.2
Temperatura mín. (°C)	15.7	14.8	13.2	8.9	6.6	4.8	4.1	4.6	6.3	9	12.1	12.1
Temperatura máx. (°C)	31.3	30.2	27.1	22.1	18.9	14.8	15	16.9	19.4	22.3	26.3	26.3
Precipitación (mm)	105	93	131	95	62	44	38	43	62	97	101	101

Tabla 6. Tabla climática. Periodo 1982-2012. Fuente: climate-date.org

Respecto de la orientación de los vientos, la rosa que se presenta en la Figura, extraída de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/jun%C3%ADn_argentina_3853354 sobre datos del SMN, muestra que los vientos predominantes en el área de obra provienen del cuadrante Norte y NNE mayoritariamente y con menos frecuencia del cuadrante NE y ENE.

Según la localización del obrador, el material particulado no afectaría a población lindera ni a los vehículos pasantes.

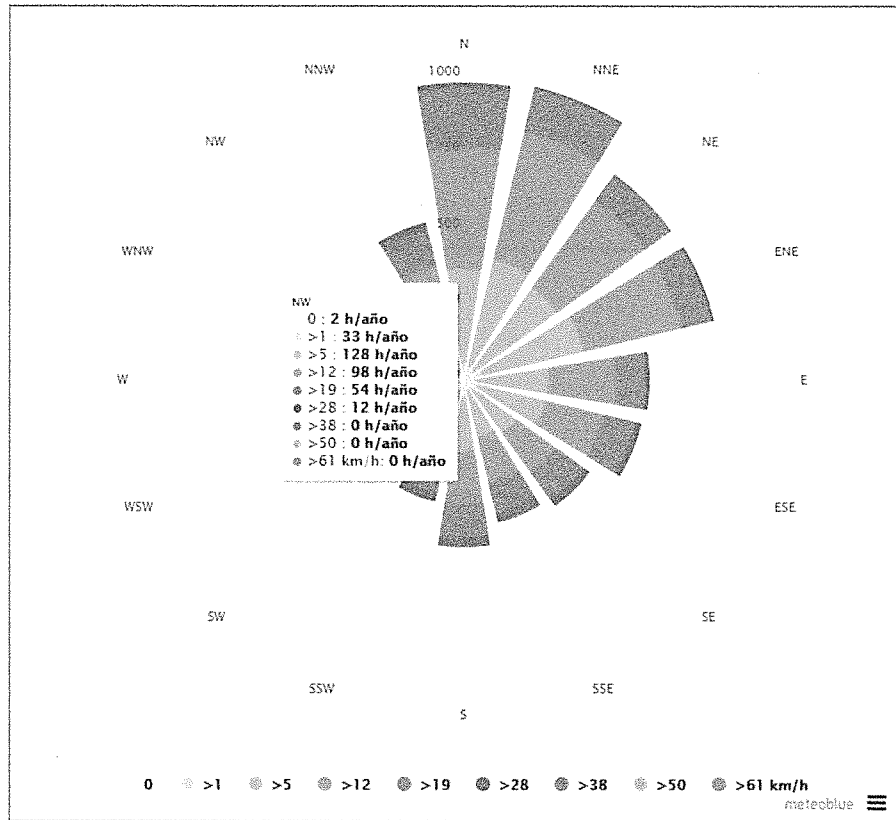


Figura 6. Rosa de los vientos de la Estación más cercana al área de obra (Estación Aero Junín).

Fuente:

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/jun%C3%A0n_argentina_3853354
sobre datos del SMN.

4.1.2. Geología

Los aspectos geológicos sobresalientes del Corredor C, se han incluido en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNU. EX2018-47011295, al que se remite para su chequeo.

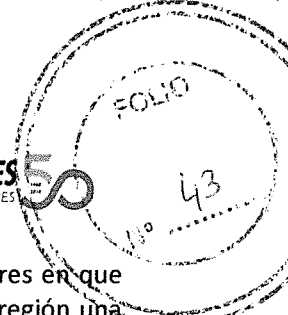
4.1.3. Geomorfología

Los aspectos geomorfológicos más significativos del Corredor C, se han incluido en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNU. EX2018-47011295, al que se remite para su chequeo.

4.1.4. Hidrología Superficial

La red de drenaje de la Pampa Ondulada se encuentra bien definida. Se trata de una zona con un relieve suavemente ondulado y de mayor altura relativa respecto de otras unidades vecinas, lo que permite generar un sistema de drenaje exorreico bien desarrollado, con una red de cursos de agua tributarios de los ríos Paraná y de la Plata claramente definidos (Morello y Mateucci 1997¹;

¹ Morello, J. y S. D. Matteucci; 1997. Estado actual del subsistema ecológico del núcleo maicero de la pampa húmeda. En: ¿Argentina Granero del Mundo hasta cuándo? La degradación del sistema agroproductivo de la Pampa Húmeda y sugerencias para su recuperación. J. MORELLO y O. T. SOLBRIG (compiladores). Buenos Aires, Orientación Gráfica Editora.



Ghersa y León 2001²). Las pendientes en general no alcanzan al 2% aunque hay sectores en que llegan hasta el 5%. Estos gradientes y la longitud de las pendientes producen en esta región una general susceptibilidad a la erosión hídrica; en algunos casos ésta es severa.

El partido de Carmen de Areco, se encuentra dentro de la cuenca del río Areco, cuya superficie es de 368.000 Ha y forma parte de la gran cuenca del Río de La Plata abarcando a nueve partidos ubicados en el norte de la provincia de Buenos Aires: Carmen de Areco, San Antonio de Areco, San Andrés de Giles, Capitán Sarmiento, Zárate, Baradero, Chacabuco, Salto y Exaltación de la Cruz (Figura 7. Cuenca del río Areco. Fuente: Cardini et al (2014). En cuanto al área de influencia del proyecto, el curso principal bordea la ciudad de Carmen de Areco.

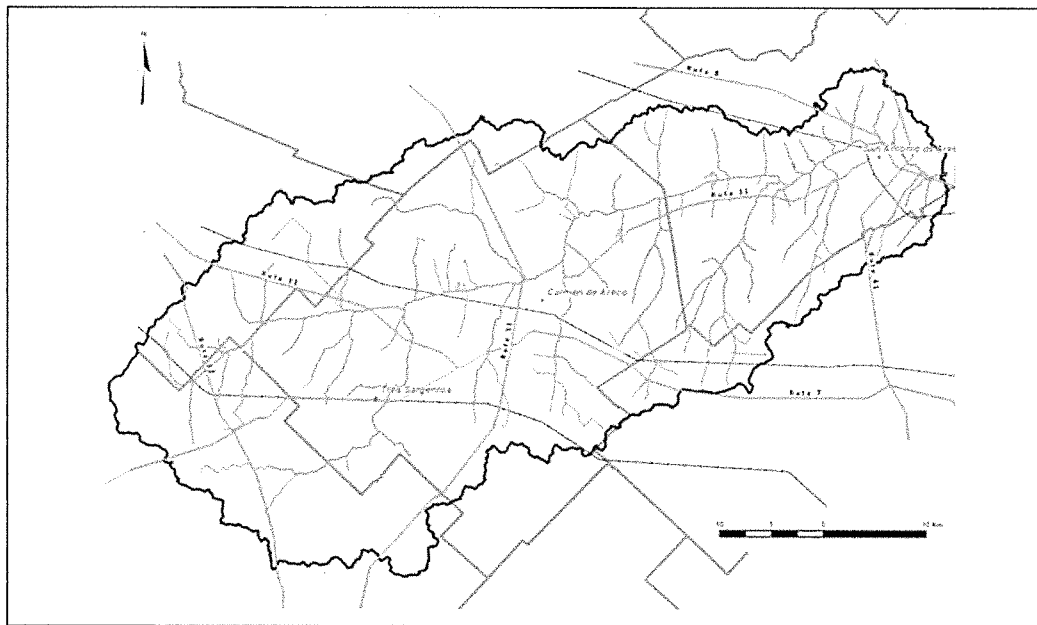


Figura 7. Cuenca del río Areco. Fuente: Cardini et al (2014).

En términos de su geomorfología, dentro de la cuenca del Río Areco se identifican dos sectores: uno en la parte superior y media, definido como litoral, y otro sector, ubicado en su sector inferior y de desembocadura que se asocia a un ambiente de llanura deltaica.

Las geoforma continental se manifiesta en el sector medio y superior de la cuenca del río Areco, donde pueden observarse depósitos fluvio-lacustres y eólicos. En el ámbito deltaico, se observan importantes acantilados que alcanzan los 20 m de altura.

Los suelos en los ambientes litorales se caracterizan por los elevados contenidos de sales solubles, mientras que los suelos deltaicos son escasamente drenados y de un pobre desarrollo.

Los diferentes usos del suelo también muestran particularidades: mientras que la forestación se establece como una de las actividades principales en el delta, esta misma está ausente en los ambientes litorales, donde la ganadería extensiva es la actividad dominante.

La extensión areal de las planicies de inundación, que en general no exceden los 100 m, está siempre relacionada a la jerarquía de los cursos, sin embargo en aquellos casos donde los canales atraviesan antiguas depresiones, las planicies pueden ocupar superficies más importantes. Los

² Ghersa, C. M. y R. J. C. León; 2001. Ecología del paisaje pampeano: consideraciones para su manejo y conservación. En: Ecología de Paisajes, Teoría y Aplicación. Z. NAVEH y A. S. LIEBERMAN (ed.). Editorial Facultad de Agronomía, Buenos Aires.



afloramientos naturales se presentan de manera aislada y con escaso desarrollo, debido a condiciones geomorfológicas y a la estabilización de las barrancas producto de la abundante forestación.

Hidrológicamente, está caracterizado por una baja densidad de drenaje y una buena integración de sus cursos, con un diseño de drenaje de tipo dendrítico. Posee las características típicas de un río de llanura, presentando un curso meandroso, generalmente con un ancho de entre 15 y 30 m. en su tramo medio, que llega hasta 50 m. en proximidades de su desembocadura.

El trayecto principal posee una orientación sudoeste noreste. El mismo, se forma de la unión de dos arroyos: Los Ranchos y El Huncalito, en un área deprimida del partido de Carmen de Areco, conocida como los bajos del Tatay.

En su trayecto, se dirige al sudoeste hasta la ciudad de Carmen De Areco, desplazándose al norte de la zona urbana de la misma, hasta la desembocadura del arroyo de La Guardia. Desde allí toma al norte hasta cruzar las vías del ferrocarril donde vuelve a tomar rumbo al NO-SE hasta pasar la ciudad de San Antonio de Areco. A partir de la RPN° 41 y unos 5 km aguas abajo comienza un curso sinuoso donde se desarrolla una amplia curva primero hacia el sudeste, donde recibe los aportes de los arroyos de Vagues, Laguna y El Zorro para luego girar al noreste, hasta la desembocadura del arroyo de Giles, y arroyos Quintana y Doblado, alcanzando finalmente La Cañada Honda.

En este recorrido, recibe el aporte de numerosos arroyos de distinto caudal, siendo los principales afluentes el Giles, el Tatay, el La Guardia, el complejo de la cañada Honda, de los Ranchos y el Huncalito, de los cuales podemos sintetizar los siguientes aspectos (Tabla 7):

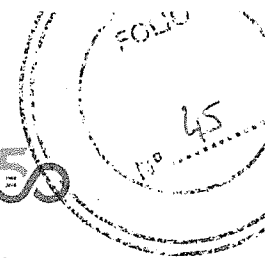
- ~ *Arroyo Giles:* nace en cercanías de la R.P. N°41, del Oeste de la ciudad de San Andrés de Giles y corre en sentido Norte, para desembocar en el río Areco, ubicado aguas abajo en cercanías de la R.N. N°8, al sudeste de San Antonio de Areco. Este arroyo presenta una cuenca de aportes con un desarrollo predominantemente longitudinal, con aportes desde el Oeste
- ~ *Arroyo Tatay:* escurre de norte a sur desaguardo la laguna de Tatay y corre aproximadamente paralelo a la ruta provincial N° 51. Las características morfológicas de la cuenca pueden resumirse contenidas dentro de un área de 102 km², una longitud del cauce de 15 km y un desnivel de 9 m.
- ~ *Arroyo de la Guardia:* se extiende de sur a norte pasando sobre el límite noreste de la zona urbana de la ciudad de Carmen de Areco. Las características morfológicas de la cuenca pueden resumirse contenidas dentro de un área de 105 km², una longitud del cauce de 16 km y un desnivel de 15 m.
- ~ *Arroyo Cañada Honda:* es el más importante afluente en extensión y superficie la de la cuenca. Tiene sus nacientes al este de la localidad de Duggan, próximo a la RNN° 8 y corre hacia el noroeste hasta desembocar en el río Areco en las proximidades del "Pozo del Turco", unos 10 km aguas arriba de la desembocadura del río Areco en el río Baradero. Las características morfológicas de la subcuenca pueden resumirse contenidas dentro de un área de 620 km², una longitud del cauce de 52 km y un desnivel de 36m. Cabe destacar que este afluente del río Areco, tiene un funcionamiento casi independiente del mismo y solo modifica los últimos 10 km del río desde la desembocadura del arroyo aguas abajo hasta la desembocadura del río y no influye en el funcionamiento de la cuenca.
- ~ *Arroyo de los Ranchos:* tiene sus nacientes cercanas a la localidad de Rawson y recibe los aportes de las zonas de los "Bañados de Los Ranchos" y de la laguna de Quevedo, y se dirige al norte a las nacientes del Areco. Las características morfológicas de la cuenca pueden

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

43



resumirse contenidas dentro de un área de 530 km², una longitud del cauce de 27 km y un desnivel de 22 m.

- ~ *Arroyo Huncalito*: su cuenca se desarrolla entre las localidades de Gahan, Los Ángeles y Tres Sargentos y su curso principal corre de noroeste a sudeste y se une al arroyo de Los ranchos antes de las nacientes del río Areco. Las características morfológicas de la cuenca pueden resumirse contenidas dentro de un área de 380 km², una longitud del cauce de 25 km y un desnivel de 18 m.

En la Figura 8 se puede apreciar un detalle a escala del proyecto de los arroyos y el río Areco.

Arroyo	Características morfológicas		
	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Desnivel (m)
Tatay	102	15	9
de la Guardia	105	16	15
Cañada Honda	620	52	36
de los Ranchos	530	27	22
Huncalito	380	25	18

Tabla 7. Características morfológicas de los principales arroyos afluentes al río Areco. Elaboración propia en base a Bases para el desarrollo de un plan rector para la cuenca del río Areco (2010).

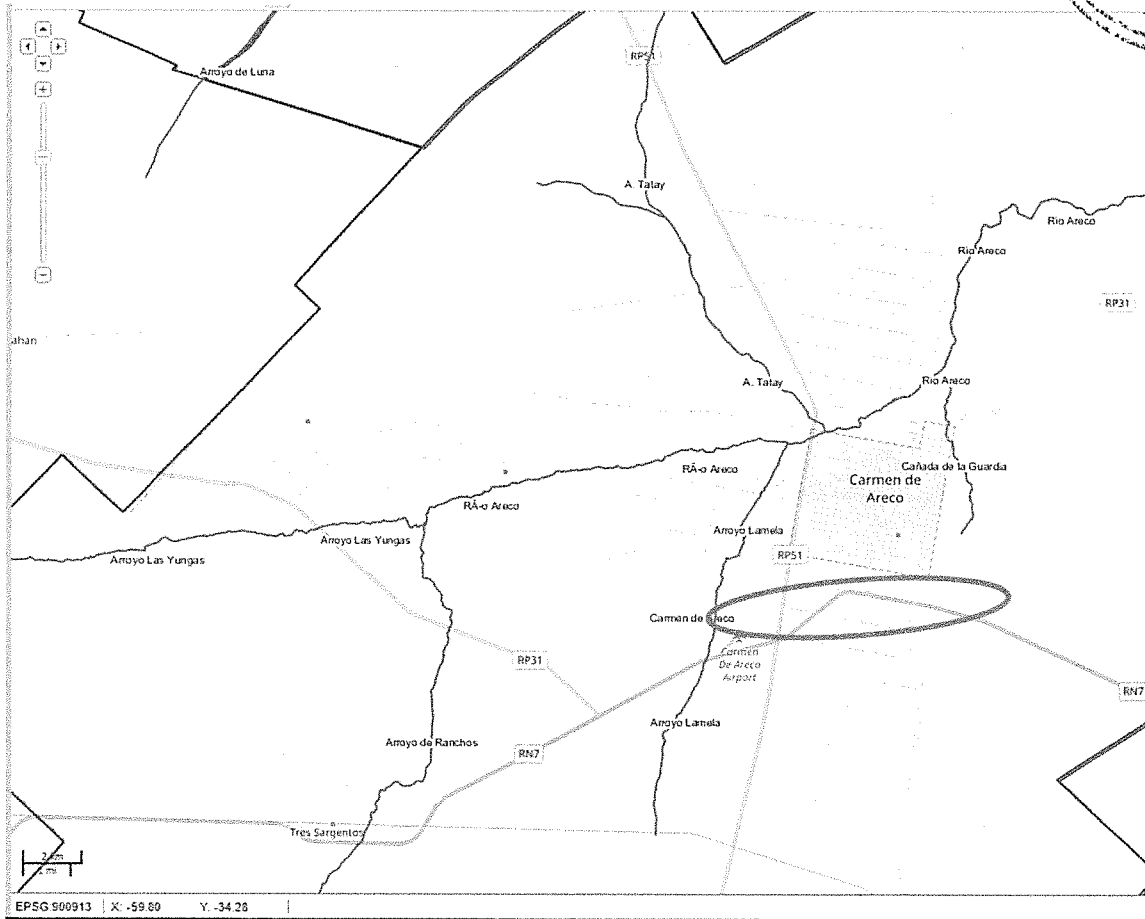
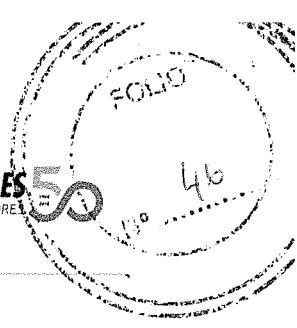


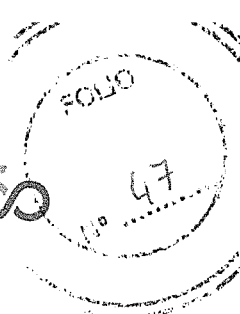
Figura 8. Detalle de la localidad de Carmen de Areco, el proyecto, río Areco y arroyos Lamela y Cañada de la Guardia. Fuente: http://www.mosp.gba.gov.ar/sig_hidraulica/ms/publico/index.php

4.1.5. Hidrología Subterránea

El área de Influencia del Proyecto, cuenta con la presencia del acuífero semiconfinado denominado Puelches. El mismo está conformado por una secuencia sedimentaria de arenas de cuarzo sueltas, medianas a finas (arenas Puelches), de origen fluvial. Las arenas Puelches se extienden en forma continua cubriendo unos 92.000 km² desde una línea paralela y al Sur del río Salado y tiene entre 20 a 60 m de espesor.

Es el acuífero principal de toda la región pampeana por su calidad y productividad. El acuífero se recarga en las áreas interfluviales que separan el drenaje hacia la cuenca del río Salado de los tributarios del sistema Paraná-de La Plata. Su calidad química, en términos generales, es buena, aunque en partes del partido puede desmejorar, aumentando su salinidad.

Los niveles piezométricos se ubican a profundidades variables en el rango de 2 a 25 metros 2 a 25 metros bajo boca de pozo y están fuertemente influidos por la ubicación geográfica dentro de la cuenca (Sileo, 2013. Estudio Hidrogeológico del sistema acuífero de la Cuenca del Río Areco, Tesis de Diplomatura).



4.1.6. Suelos

El análisis de los suelos del área, fue efectuado en base a las informaciones publicadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (SAGyP-INTA, 1990)³.

En el área de estudio se presentan 3 de los dominios edáficos definidos para la Provincia de Buenos Aires. Los dominios 8 y 10, pertenecientes a la Pampa Ondulada, alcanzan mayor superficie en el área de estudio y en él, dominan suelos clasificados a nivel de Subgrupo como argiudoles típicos en la Taxonomía de Suelos (Soil Survey Staff, 1999)⁴. En segundo lugar y en los ambientes más planos predominan argialboles argiácuicos.

El material predominante (loess), el clima, el relieve, la vegetación y el tiempo han facilitado el desarrollo de este tipo de suelos que presentan un horizonte diagnóstico superficial denominado epipedón mólico, el cual caracteriza el Orden de los molisoles. Entre otros aspectos, el diagnóstico de dicho epipedón exige que contenga más de 1% de materia orgánica cuando el material del horizonte se mezcla hasta una profundidad de 18 cm; además, su color debe presentar valores más oscuros que 5,5 en seco y 3,5 en húmedo; la estructura no puede ser masiva ni dura (a la vez) y la saturación con bases requiere superar el 50% de la capacidad de intercambio catiónico.

Los argiudoles típicos son molisoles de las regiones húmedas, los cuales presentan un régimen údico de humedad (udoles). Dicho régimen caracteriza los suelos que no están secos más de 90 días al año o 60 días consecutivos. Se encuentran en latitudes medias con temperaturas medias superiores a 8 °C. Estos udoles tienen un horizonte enriquecido en arcilla iluvial (argílico), no demasiado espeso o cuyo contenido de arcilla decrece rápidamente con la profundidad. Presentan muy buena aptitud para el desarrollo de la agricultura.

Son suelos profundos, bien drenados, neutros, bien desarrollados con secuencia de horizontes (A, B, C). El horizonte superior si no está erosionado, alcanza unos 25 cm de profundidad, de textura franco-limosa y estructura granular, bien provisto de materia orgánica y alta capacidad de intercambio. El horizonte B, tiene alrededor de 60 cm de potencia, de textura franco-limosa y estructurado en prismas fuertes. Su principal limitante es la susceptibilidad a erosión hídrica.

Los argialboles argiácuicos son alboles, es decir molisoles que tienen un horizonte lavado por las fluctuaciones estacionales del agua que satura el suelo durante lapsos significativos. Ocupan en general áreas planas y vías de drenaje o depresiones cóncavas, receptoras del agua proveniente de partes altas del relieve circundante. El ambiente reductor predominante en el proceso y la infiltración paulatina del agua en el transcurso del tiempo, dan origen a un intenso lavado, decoloración y empobrecimiento en nutrientes del denominado horizonte albico. A raíz de dicho mecanismo y por debajo del horizonte citado tiene lugar una sustancial concentración de arcillas y coloides húmedos (horizonte argílico), hecho que deriva finalmente en una disminución de la permeabilidad.

4.2. MEDIO BIOTICO

Los aspectos del medio biótico más sobresalientes del Corredor C, se han incluido en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNUV. EX2018-47011295, al que se remite para su chequeo.

³ SAGyP-INTA. 1990. Atlas de Suelos de la República Argentina. Provincia de Buenos Aires.

⁴ Soil Survey Staff; 1999. Soil Taxonomy. Second Edition. NRCS-USDA, Agric. Handbook 436, US. Gov. Print. Office, Washington DC, USA.

4.3. MEDIO ANTRÓPICO

4.3.1. Estructura regional del área vinculada al proyecto

La Ruta Nacional N° 7 conecta en dirección sudeste-noroeste la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la ciudad de Mendoza continuando hasta la localidad de Las Cuevas, próxima al Paso Internacional "Cristo Redentor", en una longitud que alcanza los 1.256 Km. El tramo motivo del presente estudio comprende el sector que discurre por la ciudad de Carmen de Areco.

La zona es altamente productiva, presentando aptitud agrícola-ganadera aquellas áreas situadas dentro de la "Pampa Ondulada"; la actividad industrial cumple también un rol importante en la economía de la zona. Las actividades económicas generadas en la región, originan una demanda de tránsito muy importante, con una elevada tasa de vehículos pesados para el transporte de personas y mercancías desde y hacia el mayor centro de consumo correspondiente al Área Metropolitana de Buenos Aires.

4.3.2. Aspectos demográficos

Los aspectos demográficos serán analizados a partir de los últimos datos censales publicados por el INDEC (2010)⁵ a nivel de partidos. Un primer aspecto que se debe destacar de la información surgida a través de los distintos censos de la población (INDEC 1991, 2001, 2010), es el constante crecimiento de la población, aunque no de manera acelerada (Tabla 8).

El partido de Carmen de Areco, según la misma fuente, poseía para el año 1991 una población total de 12.581 habitantes. En el censo del año 2001 este valor ascendió 13.992. En el último censo, del año 2010, la población total resultó ser de 14.692 habitantes. La variación intercensal (2001-2010) ha sido de tan sólo 5,0%, representado una variación absoluta de 700 habitantes. El carácter rural de este partido, se ve reflejado en el valor de densidad poblacional: 13,8 hab./Km² (INDEC, 2010).

	Población				
	Cantidad			Densidad (hab./Km ²)	
Carmen de Areco	12.581	13.992	14.692	12,8	13,8

Tabla 8. Carmen de Areco. Cantidad y Densidad poblacional. Elaboración propia en base a INDEC (1991, 2001,2010)

Los datos del 2010, en cuanto a la distribución por sexo, indica la proporción entre mujeres y hombres en Carmen de Areco es prácticamente equitativa ya que, la proporción de mujeres es del 50,1% (7.364 hab.), mientras que la de los varones es del 49,9 % (7.328 hab.), esta situación se puede ver representada porcentualmente en la Figura 9.

⁵ INDEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censos); 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda, Provincia de Buenos Aires.

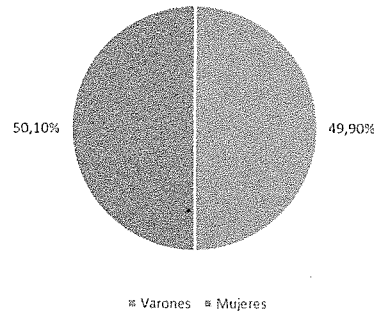
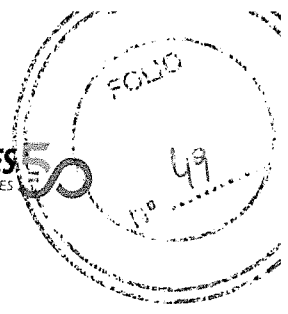


Figura 9. Población por sexo en Carmen de Areco. Elaboración propia a partir de INDEC 2010.

En la Figura 10, se presenta la población por grupos de edad. En esta se puede ver que la población presenta una base menor en relación a la cantidad de habitantes adultos. El partido de Carmen de Areco, posee una tipología alargada, indicando gran cantidad de población anciana, habiendo un grupo considerable de población dentro de la categoría -80 y más- por lo que se puede deducir que los habitantes poseen una alta calidad de vida (Figura 8).

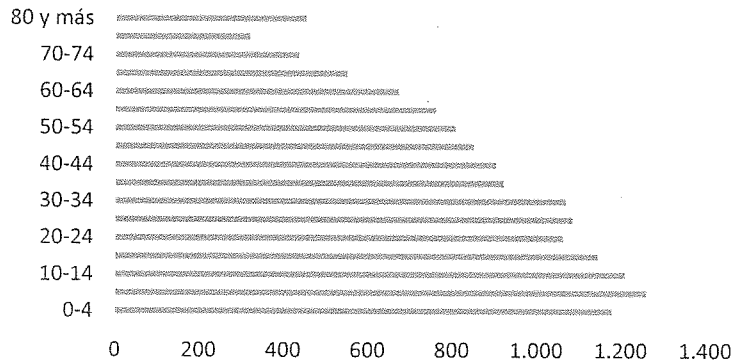
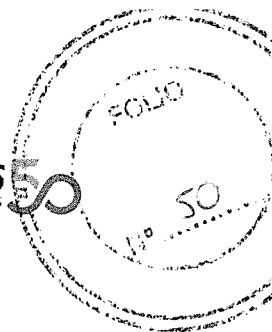


Figura 10. Población por grupos de edad (años) de Carmen de Areco. Elaboración propia a partir de datos de INDEC (2010).

Respecto al nivel educativo, el nivel máximo de educación alcanzado, constituye un indicador interesante a la hora de caracterizar la población del área. En este sentido, se observa que el máximo nivel de instrucción alcanzado por la población, es el primario completo. La población sin instrucción, nunca supera el 3,5%. Estos datos pueden observarse en la Tabla 9.

Nivel educativo que cursa o cursó	CARMEN DE ARECO
Inicial (jardín, preescolar)	228
Primario	1.950
EGB	4.030
Secundario	2.027
Polimodal	1.153
Superior no universitario	144
Universitario	393



Post universitario	214
Educación especial	214
Total	10.353

Tabla 9. Población según máximo nivel de instrucción alcanzado en el partido (2010).

4.3.3. Condiciones de vida

Considerando la misma fuente de información que en el punto anterior, el análisis de las condiciones de vida del área de influencia, será llevado a cabo considerando los datos aportados por el último Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en el 2010.

➤ Necesidades Básicas Insatisfechas

Las NBI permiten identificar a la población o a los hogares que manifiestan importantes limitaciones en su vivienda (espacio insuficiente, estructura precaria o falta de instalaciones sanitarias), en la escolaridad de los niños o en la capacidad de generar recursos económicos. El enfoque de las NBI capta a la población considerada como "pobres estructurales", es decir aquella que requiere una importante inversión material o esfuerzo personal para superar el estado de precariedad social en la que se encuentran. Su debilidad reside, tal como lo señala el PNUD (2002)⁶, en que no capta a los nuevos pobres pauperizados como fruto de la caída de los ingresos en el país.

Al analizar las informaciones de NBI, se observa que para el año 2010, Carmen de Areco presenta una muy leve mejoría en este aspecto, reduciendo los hogares con NBI en apenas un 0,2% respecto de los registrados en el año 2001. La Tabla 10 muestra el total de hogares con NBI en el partido y los respectivos porcentajes.

Partido	2001			2010			Variaciones Intercensales (%)		
	Hogares			Hogares			Total de Hogares	Hogares con NBI	Diferencia Porcentual
	Total	Con NBI	%	Total	Con NBI	%			
Carmen de Areco	4.211	395	9,8	13.876	1.384	10,0	30,3	28,5	1,8

Tabla 10. Total de hogares con NBI y porcentajes (2010).

➤ Calidad de los materiales de la vivienda

La calidad de los materiales de la vivienda, determinan también las condiciones de vida de la población en el partido estudiado. En este sentido y, con el fin de determinar las características edilicias de las viviendas, el Censo Nacional de Población y Vivienda, establece una clasificación llamada calidad de los materiales (INMAT): refiere a la calidad de los materiales con que están construidas las viviendas (material predominante de los pisos y techos), teniendo en cuenta la solidez, resistencia y capacidad de aislamiento, así como también su terminación.⁷

El análisis de las informaciones censales, permite destacar que en Carmen de Areco, menos del 80% de las viviendas son adecuadas (calidad I), en tanto que las viviendas precarias (calidad IV),

⁶ PNUD; 2002. Aportes para el Desarrollo Humano de la Argentina / 2002. Segunda Edición. Buenos Aires.

⁷ Calidad I: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos tanto en el piso como en el techo; presenta cielorraso. Calidad II: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos tanto en el piso como en el techo. Y techos sin cielorraso o bien materiales de menor calidad en pisos. Calidad III: la vivienda presenta materiales poco resistentes y sólidos en techo y en pisos. Calidad IV: la vivienda presenta materiales de baja calidad en pisos y techos.



rondan el 1%. La Tabla 11 muestra la distribución de viviendas por calidad de los materiales de la vivienda en el partido de Carmen de Areco.

Calidad de los materiales de la vivienda	Viviendas	Porcentaje de Viviendas
Calidad I	2.964	70,4
Calidad II	799	19,0
Calidad III	353	8,4
Calidad IV	95	2,3
Total	4.211	100,0

Tabla 11. Viviendas según calidad de los materiales de la vivienda (2010).

➤ **Población con provisión de agua corriente dentro de la vivienda y servicio de red cloacal**

Las condiciones de vida de la población están determinadas en alguna medida por las condiciones sanitarias de los hogares que habitan. En este sentido, la presencia de agua corriente dentro de la vivienda y la conexión a la red cloacal, aseguran una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Cuando se analizan los datos referentes a estos servicios en Carmen de Areco, se observa que poseen una cobertura media de los mismos. La Tabla Nº 12 muestra el total de hogares que cuenta con ambos servicios y su proporción respecto del total.

Provisión y procedencia del agua	Total de hogares	Tipo de desagüe del inodoro				Sin retrete
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
Total	4.631	2.277	821	1.461	11	61
Por cañería dentro de la vivienda	4.247	2.260	767	1.182	5	33
Red pública	3.421	2.223	445	722	1	30
Perforación con bomba de motor	743	33	294	410	3	3
Perforación con bomba manual	28	-	13	15	-	-
Pozo	55	4	15	35	1	-
Transporte por cisterna	-	-	-	-	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	327	17	51	236	4	19
Red pública	144	14	15	98	2	15
Perforación con bomba a motor	76	2	24	50	-	-
Perforación con bomba manual	96	1	11	78	2	4
Pozo	10	-	1	9	-	-
Transporte por cisterna	1	-	-	1	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-
Fuera del terreno	57	-	3	43	2	9
Red pública	21	-	1	17	2	1
Perforación con bomba a motor	8	-	-	7	-	1
Perforación con bomba manual	23	-	1	16	-	6

Corredor C

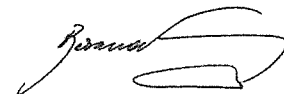
Autopista Ruta Nacional Nº7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

50



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

Pozo	3	-	1	1	-	-
Transporte por cisterna	2	-	-	2	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-

Tabla 12. Hogares con agua corriente y cloacas dentro de la vivienda (2010).

4.3.4. Actividades culturales y recreativas

Las ciudades situadas en el tramo de ruta en análisis, constituyen centros urbanos relativamente consolidados en términos de infraestructura, equipamiento y actividades culturales y recreativas. Las localidades presentan diversos centros culturales y recreativos que incluyen museos, bibliotecas, teatros, clubes, parques, paseos turísticos y recreativos, estancias, etc.

La ciudad de Carmen de Areco se encuentra 139 Km de la Ciudad de Buenos Aires. Sus orígenes se remontan a la época de la Colonia. En 1771, se formó el Fortín por orden del Virrey Vértiz y el 26 de septiembre de 1812 se creó el Partido de Carmen de Areco. Entre sus paseos recreativos se destaca el Río Areco y su balneario, el Monasterio San Pablo de la Cruz, el Camino Real Fortín "San Claudio" y el Museo Histórico familiar.

El Río Areco, que tiene sus nacientes en el Partido, ofrece sus márgenes arbolados y la posibilidad de practicar deportes náuticos y pesca. El complejo deportivo y balneario Municipal es un predio de 10 ha, propicias para las actividades recreativas con espacios e instalaciones para el campamentismo, fogones, piletas de agua salada, juegos infantiles, canchas de fútbol, voleibol y un mini anfiteatro con vista al río., infraestructura que es acompañada por parrillas, juegos infantiles, sanitarios, servicios de bar y restaurante.

El Monasterio fue declarado de interés municipal por la ordenanza 0727/96. Dicho monasterio pertenece a los Padres Pasionistas (1884) y representa un centenario vestigio de la fuerte presencia Irlandesa en la localidad. El Camino Real es un parque criollo en el cual pueden efectuarse actividades al aire libre, como cabalgatas, fines de semana. Asimismo, la ciudad cuenta con un museo histórico, que ofrece visitas guiadas coordinadas por la Secretaría de Cultura del Municipio.

4.3.5. Situación económica: actividades dominantes en el área afectada

Entre las distintas actividades económicas que se desarrollan en el tramo de la ruta, predominan en extensión las agropecuarias, vinculadas al medio rural. A continuación se enuncian las características económicas más importantes del área de estudio.

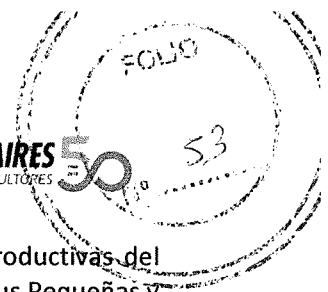
El análisis de las actividades agropecuarias desarrolladas fue realizado en base a las informaciones publicadas en el último Censo Nacional Agropecuario (INDEC, 2002^B).

En Carmen de Areco, si bien los cultivos anuales ocupan la mayor parte de la extensión, la superficie de las unidades se reparte en un porcentaje semejante con los pastizales.

Al analizar las superficies implantadas (considerando primera y segunda ocupación) de acuerdo a los distintos grupos de cultivos, se observa que, en Carmen de Areco dominan las oleaginosas, pero el porcentaje de superficie destinada a estos cultivos supera apenas el 45% y le siguen luego los cereales para grano.

En relación al tamaño de los establecimientos, los datos censales permiten analizar la dominancia de los establecimientos que poseen entre 200 y 500 ha en Carmen de Areco

^B INDEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censos); 2008. Censo Nacional Agropecuario, Provincia de Buenos Aires.



La actividad industrial también cumple un rol importante entre las actividades productivas del partido. La clasificación de los partidos de acuerdo al grado de industrialización de sus Pequeñas y Medianas Industrias (PYMIS), muestra que Carmen de Areco aparece como no industrial.

4.3.6. Infraestructura y equipamiento (vial, saneamiento, energía, poliductos, redes eléctricas, etc.)

➤ **Infraestructura vial**

El Partido de Carmen de Areco se ve atravesado por diferentes redes viales principales. Dentro de estas es posible hacer mención a la Ruta Nacional Nº 7, Rutas Provinciales Nº 31, 38 y 51. Asimismo, Carmen de Areco se encuentra estratégicamente ubicado muy cerca de la Ruta Nacional Nº 8 y la Ruta Provincial Nº 191 (Figura 11).

Las rutas de segundo y tercer orden que integran el Partido son numerosas y permiten la conexión vial entre los distintos puntos del Partido, sus localidades y partidos vecinos, como así también, su integración a la provincia de Buenos Aires.

Carmen de Areco cuenta con una sola línea de colectivo, la 276 y algunos servicios de ómnibus ofrecidos por las empresas Autotransporte San Juan, La Estrella, Pullman General Belgrano y Cóndor Estrella.

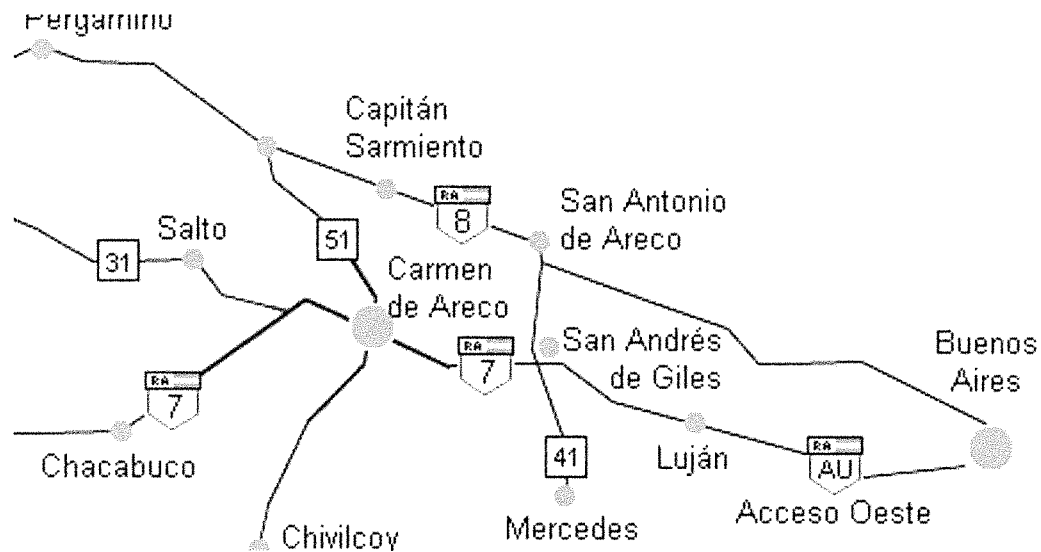


Figura 11. Carmen de Areco. Infraestructura vial.

➤ **Red ferroviaria y transporte aéreo**

El Partido es atravesado por una red ferroviaria, correspondientes a la línea General Urquiza (Metrovías). Dentro del Partido se emplaza una estación principal a saber: Carmen de Areco.

El Partido no cuenta con ninguna vía fluvial navegable ni posee ningún aeropuerto o aeródromo.

Por otra parte, es preciso marcar su favorable posicionamiento respecto a las vías circulatorias de mayor jerarquía en el ámbito nacional y a grandes infraestructuras de transporte (Aeropuerto de Ezeiza, puertos sobre el Paraná, ramales ferroviarios, etc.).

➤ **Gasoducto**

El servicio de gas natural es llevado a cabo por la empresa Gas Natural Fenosa.

➤ **Acueductos y red cloacal**

La provisión de agua por red y red cloacal está a cargo del Servicio Provincial de Agua Potable y Saneamiento Rural de la provincia de Buenos Aires (SPAR). En el ítem Población con provisión de agua y cloacas se verifica la cantidad de hogares y como se abastecen los mismos.

➤ **Redes Eléctricas**

La provisión de energía eléctrica a cargo de la Cooperativa Eléctrica y de Crédito Limitada de Carmen de Areco.

4.3.7. Áreas naturales protegidas

En el área de influencia del trazado propuesto, no se identifican áreas naturales protegidas de jurisdicción nacional o provincial, de dominio público o privado.

4.3.8. Patrimonio Cultural y Arqueológico

En el Área de Influencia del Proyecto, no se registran sitios de interés arqueológico-paleontológicos que haya que preservar.

4.3.9. Comunidades indígenas

El Área de Influencia del Proyecto no incluye reservas ni asentamientos indígenas. Para determinar dicha ausencia, se consultó documentación generada por el INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas de la Nación) y por ENDEPA (Equipo Nacional de Pastoral Aborigen).

4.3.10. Pasivos ambientales

Con referencia a potenciales pasivos ambientales en la zona de colectoras en coincidencia con las estaciones de servicio y la localización de los tanques de combustible de las mismas, se verificó en campo que los tanques de combustible se encuentran ubicados en la parte posterior de la estación de servicio y que no serán removidos por la construcción de la segunda calzada.

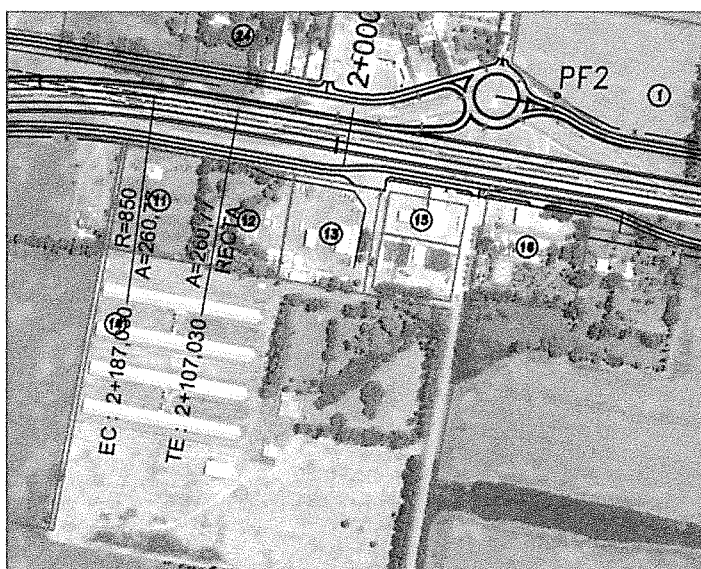


Figura 12. Recorte de la planimetría general en el que se visualiza la estación de servicio afectada

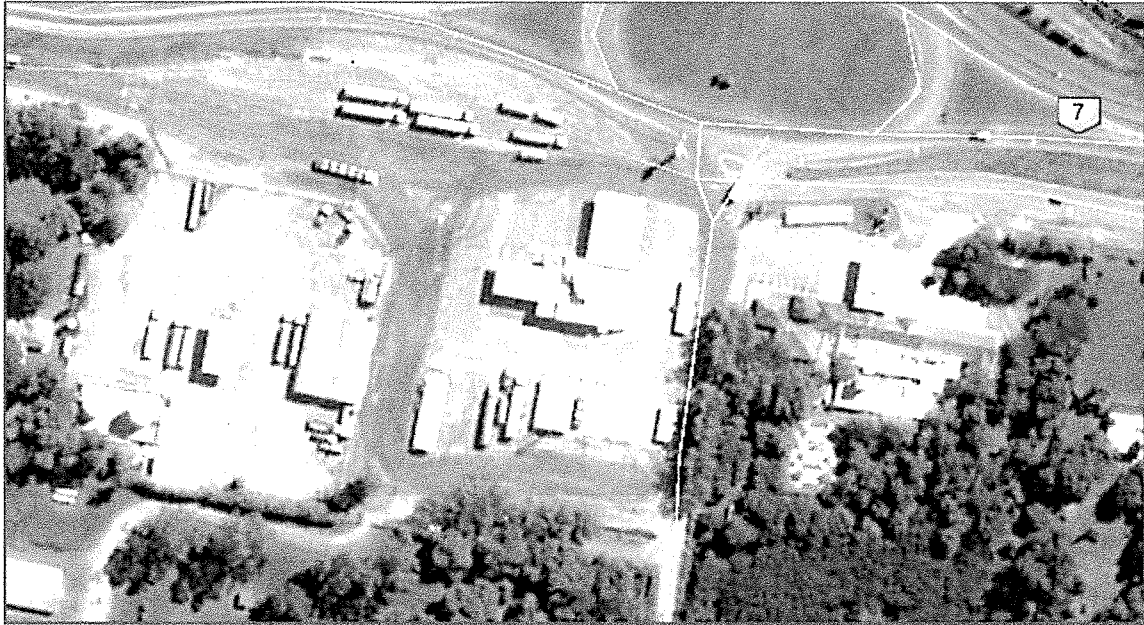
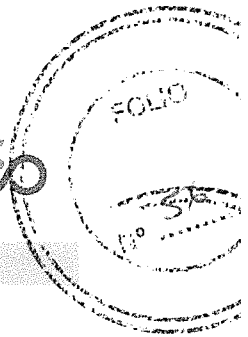


Figura 13. Recorte ampliado de la estación de servicio.

Respecto de posible zona de anegamientos en el mismo sector, no hay registro de los mismos, no obstante, el proyecto de autopista plantea las alcantarillas necesarias para evitar este tipo de inconvenientes.



CAPÍTULO 5. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

5.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Tal y como se señala en el apartado correspondiente a metodología se identificaron las acciones impactantes y medios impactados en las distintas etapas de la obra (Construcción y Operación) y la consideración de los impactos dará respuesta a los efectos de las acciones derivadas del proyecto, sobre el medio natural y/o socio-económico-cultural del área de incidencia de las mismas.

A tal efecto se desagregan las acciones más significativas del Proyecto y aquellos factores ambientales componentes del medio natural y antrópico más relevantes de entorno del mismo. En la Matriz se registra, en las filas, las acciones impactantes de la obra y en las columnas, los factores del medio ambiente receptor.

En la etapa de obra, entre otros, se tendrán en cuenta indicadores como: tránsito; generación de ruidos; contaminación de aire y agua; desvío de tránsito vehicular y de peatones; modificación del flujo vehicular y peatonal; afectación de la actividad comercial y de servicios; afectación a propiedades en el área operativa; modificación del valor de la tierra; movimiento de maquinaria; carga y descarga de materiales; excavaciones.

En la etapa de operación, entre otros, se tendrá en cuenta, en particular: la mejora en los sistemas de transferencia de personas y bienes; el comportamiento del sistema de tránsito vehicular con la nueva capacidad de la Ruta 7 y el ordenamiento y funcionalidad del mismo.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES IMPACTOS

Este punto trata la identificación de los efectos notables, previsibles como resultado de las actividades vinculadas al proyecto sobre el medio ambiente circundante, mediante la interrelación de dos campos de información.

Por un lado, la proveniente del medio natural y social afectado, descripto anteriormente. Por otro, lo referente a las acciones que se registran como consecuencia de la realización del Proyecto Vial.

Las mencionadas acciones, resultantes de la ejecución del Proyecto, se manifiestan durante las dos fases principales que caracterizan al mismo: las de construcción y de operación o funcionamiento.

Para la ETAPA CONSTRUCCIÓN se considerarán:

Tareas preliminares

- Expropiaciones
- Demoliciones
- Obradores y campamentos
- Plantas asfálticas, depósito de áridos, cemento y limpieza

Movimiento de suelos

- Excavaciones
- Compactación de la subrasante

Transporte Dentro de la zona de camino

- Suelos – Asfaltos

Maquinarias (movimiento de suelos, de excavación, de trabajo con asfalto).

Riesgos de derrames accidentales por fallas técnicas y operativas

Parquización y revestimiento de taludes

Para la ETAPA OPERACIÓN se considerarán:

Tránsito de autos, pasajeros y carga

Mantenimiento

Señalización

Limpieza de cunetas alcantarillas o saltos

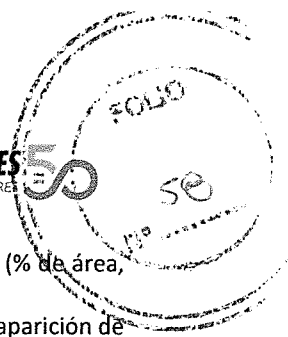
Riesgos de derrames accidentales, por fallas técnicas y operativas

Los Impactos Ambientales se ponderan como altos, medios y bajos y dicha ponderación resulta de aplicar los criterios mencionados en el apartado Metodología, que aunque pueda resultar repetitivo, se vuelve a incluir en este apartado con la finalidad de permitir una lectura ágil de las matrices, tanto la de Fase de Construcción como la de Operación.

NATURALEZA (SIGNO)	
Beneficioso	+
Perjudicial	-
INTENSIDAD (I) (Grado de destrucción)	EXTENSION (EX) (Área de influencia)
Baja 1	Puntual 1
Media 2	Parcial 2
Alta 4	Extenso 4
Muy Alta 8	Total 8
Total 12	Critica 12
MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)	PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)
Largo plazo 1	Fugaz 1
Medio plazo 2	Temporal 2
Inmediato 4	Permanente 4
Critico 8	
REVERSIBILIDAD (RV)	SINERGIA (SI) (Reforzamiento de dos o más efectos simples)
Corto plazo 1	Sin sinergismo 1
Medio plazo 2	Sinérgico 2
Irreversible 4	Muy sinérgico 4
ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	EFECTO (EF) (Relación causa-efecto)
Simple 1	Indirecto (secundario) 1
Acumulativo 4	Directo 4
PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)
Irregular o aperiodico discontinuo 1	Recuperable de manera inmediata 1
Periódico 2	Recuperable a medio plazo 2
Continuo 4	Mitigable 4
	Irrecuperable 8
Importancia del impacto	
$I: \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	

Naturaleza: Se refiere a la calidad del impacto. + Positivo; -Negativo

Intensidad: Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.



Extensión: Es el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).

Momento: Es el plazo de manifestación del impacto, es decir, el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Persistencia: Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. La persistencia es independiente de la reversibilidad.

Reversibilidad: Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Recuperabilidad: Es la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). En ciertas ocasiones es posible, mediante la aplicación de medidas correctoras, disminuir el tiempo de retorno a las condiciones iniciales previas a la implantación de la actividad, por medios naturales, o sea acelerar la reversibilidad y, consecuentemente, disminuir la persistencia.

Sinergia: Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente y no simultánea.

Acumulación: Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera.

Efecto: Se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad: Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo, o constante en el tiempo.

La construcción de la Matriz registrará los criterios de ponderación, privilegiando la capacidad de comunicar en forma sencilla el resultado de dicha ponderación.

A los efectos de una comunicación sencilla se utiliza el siguiente código de referencia:

- a) el color rojo indicará impactos negativos y el verde los positivos; (el valor varía entre 13 y 50).
- b) las categorías de ponderación alta media y baja, se reconocen gráficamente por la utilización de tres matices diferentes de los colores rojo y verde respectivamente.
- c) cada matriz lleva indicado, los códigos gráficos que reflejan la ponderación y categorías a las que se hacen mención.

La matriz lleva indicado el valor de Importancia del Impacto y el correspondiente color.

	Importancia del Impacto es entre 13 y 25	Importancia del Impacto es entre 26 y 50	Importancia del Impacto es mayor de 50
POSITIVOS	BAJO	MEDIO	ALTO
NEGATIVOS	BAJO	MEDIO	ALTO

5.2.1. Matriz de Impacto en etapa de Construcción

5.2.1. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO RECEPTOR				NATURAL						SOCIOECONOMICO									
	Atmósfera		Suelo		Agua		Ecosistema		Población		Transporte y Tránsito		Actividades Económicas y Productivas							
	Calidad del Aire	Medio sonoro	Proc. Erosivos	Aptitud	Calidad	Cantidad	Superficial	Flora	Fauna	Salud y seguridad	Gen. de Empleo	Infraestructura Vial	Individual	Pasajeros	Carga	Ganadería	Agricultura	Industria	Turismo	Comercio
TAREAS PRELIMINARES	Demoliciones	34	34									34	34	34						
	Expropiaciones				23															
	Obradores y Campamento	52	34	23	23	24	20	24	21	21	30				21	21	21	21	21	23
	Planta Aféltica	37	23	23	23	44	20	22	22	22					21	21	21			23
DE IMPLANTACION	Plantas de Elab. de Materiales	52	30	35	23	46	26	22	22	22					21	21	21			23
	Depósitos				23	23	23	22	23	23					21	21	21			23
CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS Y PUENTES DISTRIBUIDORES	Desbosque, Dest. y Limpieza. Ret. aban.	37	37					28	28	28										
	Desmonte				21	35														
MOVIMIENTO DE SUELOS	Excavación No Clasificada				33	22	32	23	23	23					22	22	22			22
	Suelos	52	34	35	23	23														
	Materiales Granular	52	34	23	23	23														
	Prestamos	35	23	23	23															
PAQUETE ESTRUCTURA RAL	Excavación, Terraplenes y Bancuitas Compactación	50	28	34	23															
	Terraplén																			
PAQUETE ESTRUCTURA RAL	Capas Granulares y de Concreto Asfáltico	26	28																	
	Riegos	23	28																	
TRANSPORTE	Suelos	25	36																	
	Asfaltos	23	38																	
	Piedra y Arena	20	38																	
	Cemento	20	38																	
	Combustibles	20	23																	
	Suelos	20	23																	
DENTRO CAMINO	Otros Insumos	20	23																	
	DESVIOS	20	23																	
VARIOS	PARQUIZACION Y REVESTIMIENTO TALUDES				54	50														
	DESAGUES Y ALCANTARILLADO				42	32														
RIESGOS	DERRAMES ACCIDENTALES				27	45														
	FALLAS TECNICAS Y OPERATIVAS					22														

Federico Begani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO BEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E-085
 C.P.C.N. - PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

5.2.2. Matriz de Impacto en etapa de funcionamiento

5.2.2. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EN FASE DE OPERACION

ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO RECEPTOR					NATURAL								SOCIOECONOMICO																
	Calidad del Aire	Medio sonoro	Suelo	Relieve	Topografía	Calidad	Agua Superficial	Agua	Cobertura vegetal	Hábitats	Flora	Fauna	Ecosistema	Salud y seguridad	Gen. de Empleo	Infraestructura y servicios	Individual	Pasajeros	Carga	Ganadería	Agricultura	Industria	Turismo	Comercio	Valor del Suelo					
OPERACION	OPERACION																													
	TRANSITO	Automóviles	23	23																						30	40	40	35	
		Pedestros	23	23																						30	40		35	
		Carga	23	23																						33	40	40	35	
Desmalezamiento		23	23																						24	22	40	40	35	
MANTENIMIENTO	Serificación																								24	22	40	40		
	Revestimiento de taludes y mantenimiento de forestación																								24	22	40	40		
	Limpieza de cunetas, alcantarillas, sifos, etc.																								24	22	40	40		
	Iluminación																								24	22	40	40		
MEJORAS	Repavimentación	21	21																						24	20	56	52	32	
	Puestos de servicios																								24	20	56	52	32	
	Escarificado área de demarcación																								24	19	34	32	20	
RIESGOS	Derrames accidentales																									56	22	22	23	23
	Fallas técnicas y operativas																								44	19	23	23	23	

Federico Degani

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

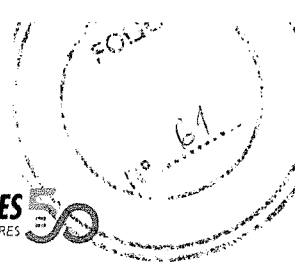
Rosana Ferraro

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



5.2.3. Análisis de los Impactos Potenciales

En la lectura de la matriz de impactos, se puede observar que los impactos más significativos relacionados con la etapa de funcionamiento de la obra permiten predecir su viabilidad ambiental.

- **Impactos Positivos potenciales**

- i) Menor tiempo de desplazamiento de personas y cargas.
- j) Mayor seguridad en el desplazamiento de vehículos y personas.
- k) Mayor fluidez en el tránsito pasante en un área que ya es urbana.
- l) Disminución de accidentes al suprimirse el efecto barrera existente actualmente.
- m) Se presenta como una oportunidad para la para la consolidación de un área en moderado crecimiento.
- n) Utilización de mano de obra de la zona en los servicios de apoyo durante la construcción de las obras.
- o) Contribución a la mejora de la comunicación interurbana.

- **Impactos Negativos potenciales**

- c. Afectación de actividades productivas, que serán compensadas por la expropiación, balanceando el impacto negativo inicial. En este caso, las expropiaciones son laterales y con excepción de una propiedad, que no se toca la vivienda, el resto de las mismas están en vías de solución. El concepto de productivas, en todo caso está referido a actividades productivas y no a actividad agropecuaria. En la Tabla 4 (Capítulo 2) se indican las superficies a expropiar y cuales ya han sido donadas para colectoras.
- d. Movimiento de suelos desde los yacimientos desde y hasta la nueva traza.

5.2.4. Consideraciones sobre la Identificación y Ponderación de los Impactos

Teniendo en cuenta las conclusiones preliminares de la matriz de Impacto y en el marco de la información diagnóstica de las páginas precedentes se formulan las siguientes consideraciones sobre los efectos ambientales potenciales del Proyecto RNN^o 7 Carmen de Areco, distinguiendo para ello las fases constructiva y operativa y los campos de observación de los posibles efectos.

5.2.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio natural

Atmósfera

- **Calidad del Aire:**

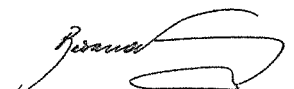
Este impacto se produce durante el período de tiempo que duren las etapas preliminares de la construcción, tanto en la implantación del obrador y campamento, la instalación de la planta asfáltica y la planta elaboradora de materiales. En estos tres casos se pondera a los impactos negativos altos y medios, asimismo se consideran impactos negativos medios aquellos producidos por las demoliciones de sectores de la traza y el desmonte y/o limpieza y retiro de alambrados en los sitios requeridos.

El aire puede verse afectado negativamente por el material particulado levantado durante los movimientos de tierra necesarios para la adecuación y construcción de calles interiores y camino de acceso, la nivelación, excavación de zanjas y drenajes. También afectará la calidad del aire, el material particulado asociado a otros movimientos de suelos, la circulación de maquinarias y operación de equipos y durante el transporte de materiales, hacia el predio de la Planta,


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

60


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



dependiendo en todos los casos de las condiciones climáticas del sitio, que incide en la medida de dispersión de las emisiones.

Se considera asimismo, que los gases de combustión producidos por los equipos y vehículos utilizados durante estas tareas también tendrán un efecto negativo sobre la calidad del aire.

- Generación de ruido:

Este impacto se produce por el uso de la maquinaria, el movimiento de la misma a lo largo de la traza. La importancia varía entre Alta ponderada en la planta de elaboración de materiales, Media y baja. En todos los casos el ruido se produce en horarios de trabajo y en términos generales no hay afectación directa sobre la población de las localidades ya que hay una suficiente distancia entre la traza propuesta y las áreas urbanas.

Suelos

Los impactos identificados en relación con estas características del medio ambiente son esencialmente los que afectan a los suelos en cuanto a sus propiedades físicas por acciones de compactación, remoción y decapitación, a los procesos erosivos y a la aptitud que podría verse afectada por procesos de contaminación a partir del vuelco de aceites, lubricantes o cualquier otra sustancia ajena a su constitución original.

Las acciones de instalación de obrador y campamento, de planta asfáltica y de elaboración de materiales (acondicionamiento del terreno durante la etapa de construcción, nivelación, excavación de zanjas y drenajes), son ponderados tanto para la aptitud como para los procesos erosivos de importancia ambiental baja ya que si bien son acciones importantes en magnitud están restringidas al sector o área operativa; mientras que la afectación por la instalación y operación de la planta de materiales alcanza una ponderación negativa media-baja. Estas mismas tareas implicarán la remoción y pérdida de la cubierta edáfica existente.

La eliminación de la cubierta vegetal, durante esas tareas, también puede conducir a la generación de condiciones favorables para que se produzcan procesos de erosión hídrica y/o eólica que terminarán por degradar la capa edáfica.

Las acciones de circulación de maquinarias, que incluyen movimientos de equipos y transporte de materiales, pueden afectar por compactación el suelo circundante del área. Las características, importancia y tiempo y superficie a afectar por la operación de tránsito vehicular y equipos asociados pueden generar pequeñas pérdidas de lubricantes y combustibles, alterando la calidad de los suelos acción que repercutirá sobre el suelo circundante.

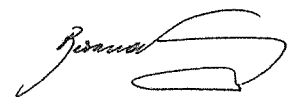
Los obradores pueden ser fuente generadora de impactos por las actividades que allí se realicen, como arreglo de máquinas, abastecimiento de lubricantes y combustibles, etc. Estas acciones pueden generar pequeños derrames y desechos, afectando la calidad del recurso. Los efluentes líquidos generados en estas instalaciones, si no son tratados adecuadamente, pueden producir alteraciones en el suelo, provocando una degradación del mismo. Del mismo modo, los residuos sólidos generados, de no ser dispuestos adecuadamente pueden afectar el recurso.

Las tareas de montaje y puesta en marcha de equipos e instalaciones son fuentes generadoras de residuos que pueden producir alteraciones en las condiciones naturales del suelo y ser fuente de riesgo para los trabajadores. Los mismos provienen de la propia tarea de instalación (trapos, restos de cables, restos de soldaduras, etc.) y de embalajes de insumos (cartones, plásticos, cintas, carretes, etc.).


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

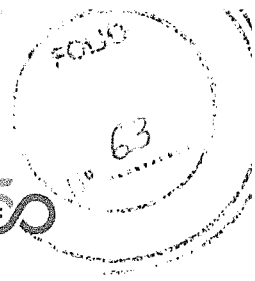
61


ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Los sitios de almacenamiento de lubricantes y combustibles, de materiales y equipos en el predio son potenciales áreas de ocurrencia de pérdidas de los mismos que pueden llegar a afectar el suelo. Asimismo, la acumulación de los elementos antes mencionados puede causar compactación con la consiguiente modificación de las características naturales del terreno.

Agua

- Agua superficial:

Al modificarse la nivelación del suelo en el área operativa, mientras se realizan las obras de drenaje correspondientes y en períodos de lluvia, se podrán producir leves afectaciones al recurso hídrico superficial por escurrimientos y drenaje.

Las obras que podrían afectar el drenaje natural de las aguas pluviales son las derivadas de las tareas preliminares, en tanto que una menor incidencia estaría generada por la instalación y presencia de depósitos, se ponderan los impactos como bajos y medios.

En el caso de efectuarse algún almacenamiento de combustibles y/o aceites en los obradores, la inadecuada disposición de estos recipientes puede llegar a afectar la calidad de las aguas superficiales en épocas de grandes lluvias.

Los residuos generados que contengan hidrocarburos pueden afectar la calidad del agua existente, si no son convenientemente gestionados. Las pérdidas de combustibles y lubricantes que puedan ocurrir en obradores o en el área de construcción de las instalaciones, durante las tareas de excavación y montaje de los equipos e instalaciones, pueden llegar a afectar la calidad del agua de los escurrimientos existentes.

- Drenaje:

Si no se tiene en cuenta un sistema de drenaje de las aguas pluviales acorde con las características del terreno, el destino final de las mismas en los sitios de descarga también puede generar procesos erosivos de relativa importancia, sin embargo la escorrentía natural responde a la pendiente del área. Los cauces naturales permanentes conducen las aguas producto de las lluvias regulares y el proyecto contempla el acompañamiento o corrección de las escorrentías en los puntos críticos, este impacto es de muy baja importancia habida cuenta del alcantarillado diseñado en este tramo de la RNNº 7.

Flora

La reformulación de una nueva línea de borde en algunos tramos, si bien plantea la remoción de un número más o menos importante en relación al total de ejemplares existentes, requerirá un cuidadoso análisis afinado de la posibilidad de preservación de los ejemplares afectados, teniendo en cuenta el interés de conservación, su estado, su edad y su porte, sus características particulares, etc. No obstante, el proyecto propone un plan de parquización que mitiga holgadamente el retiro de árboles.


Impactos positivos en la etapa de construcción:

Por otra parte, se considera que las acciones de parquización y revestimiento de taludes tendrán un impacto positivo alto sobre la flora, el agua y el suelo en la medida que cubrirán el suelo, evitando procesos erosivos (hídricos y eólicos) por desmoronamiento, mejorarán la visibilidad de modo que el transporte tenga mayor seguridad en su desplazamiento y finalmente aumentará sensiblemente la cantidad de árboles y arbustos.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

62


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En cuanto a la acción de desagües y alcantarillado, se considera que los procesos erosivos estarán perfectamente controlados a partir del encauzamiento del agua de lluvia apropiadamente, al mismo tiempo que el drenaje natural será conducido aguas abajo hacia los arroyos, que si bien no se encuentran directamente en el área operativa (se localizan en cercanías de la misma) son los conductores naturales del agua de lluvia.

También se consideran impactos positivos sobre la infraestructura y sobre el transporte y tránsito, dado que un correcto alcantarillado evitará anegamientos con el consecuente riesgo para el tránsito pasante.

Acciones más impactantes:

Movimiento de maquinaria/procesos de transporte/carga y descarga

Como consecuencia de las tareas de perfilado, compactación, riegos asfálticos, etc., el movimiento de maquinaria pesada y el transporte de material que ello requiere, afectará negativamente los suelos, la vegetación y cursos de agua en el sitio de las obras. La mitigación de estos efectos apuntará a minimizar los conflictos sobre contaminación de aguas, suelo y aire.

Habilitación de canteras, préstamos y depósitos

La necesidad de utilizar suelos y áridos durante esta fase de construcción, así como la necesidad de contar con espacios para depositar tierras sobrantes, escombros y otros residuos obligan a realizar ocupaciones temporales o permanentes con movimientos de suelo que no resultan de gran intensidad ni magnitud teniendo en cuenta que la construcción prevista se adapta estrechamente a las condiciones topográficas de la actual traza.

Vertidos de materiales

El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria podrían dar lugar al vertido voluntario o involuntario de residuos a las corrientes de agua superficial o al suelo, así como, al abandono en el lugar de materiales que contaminarían esos componentes del sistema natural.

Asimismo el material sobrante de excavaciones o de muros, cámaras, alcantarillas, base de pavimento, carpetas bituminosas, etc., podrá igualmente afectar en forma negativa el suelo y el agua.

Asfaltado y hormigonado de superficies

Los movimientos y operaciones así como la ocupación de terreno propio de estas acciones de obra, afectarán negativamente en forma directa la cubierta vegetal y la vegetación circundante degradando comunidades vegetales por acumulación de metales pesados.

Abandono de plantas de tratamiento

El levantamiento de plantas de producción de materiales, asfálticas u hormigón de existir en el área operativa podrán dejar huellas de alteraciones del medio natural preexistente en particular suelo, topografía y vegetación.

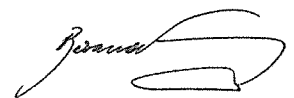
Levantamiento de campamentos

El desmantelamiento de los campamentos de existir en el área operativa podrán dejar residuos (chatarras, escombros, etc.) resultantes de la labor desarrollada en taludes, instalaciones complementarias, pozos, etc. que podrían afectar las condiciones existentes de preinstalación.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

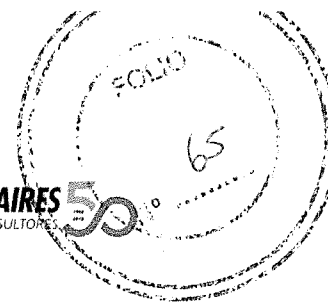
63


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



5.2.4.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio socioeconómico

Población Residente

Esta etapa presentará, asimismo efectos que afecten a la población vinculada al área de obra, como consecuencia de la emisión de polvo, ruido, gases, etc., originados por el tránsito de camiones, que si bien serán acotados en el tiempo deberán ser atenuados.

Dado que casi la totalidad del proyecto discurre en áreas de muy baja densidad, el efecto se considera de baja importancia.

Infraestructura y Servicios

Tanto los servicios como la infraestructura existentes recibirán impactos negativos en esta etapa de la obra, sin embargo son de importancia baja mientras que la infraestructura vial se verá afectada por todas las acciones de transporte y movimiento de maquinarias y camiones dentro de la zona de camino y fuera de ella. Se pondera estos impactos de importancia negativa entre media y baja.

Transporte y Tránsito

Todos los impactos sobre estos factores durante la etapa de construcción se consideran negativos aunque su importancia varía entre medio y baja y están referidos al entorpecimiento de rigor que ocurre en áreas de obra.

Asimismo se consideran impactos negativos de ponderación media a aquellos que pudieran ocurrir por derrames accidentales y fallas técnicas y operativas.

Actividades Económicas y Productivas

Estas actividades se verán afectadas negativamente pero con una ponderación baja especialmente por las expropiaciones (ya fueron explicadas en el ítem correspondiente en su magnitud) que si bien son laterales y en áreas de bajas actividades agropecuarias, si hay actividades de servicios que se verán afectadas indirectamente al quedar a espaldas de la nueva Autopista (por efecto barrera). Asimismo el obrador y los movimientos de entrada y salida de maquinarias y camiones afectarán a las mismas, aunque en un plazo relativamente breve, hasta el final de la obra.

5.2.4.3. FASE DE OPERACIÓN: Impacto sobre el medio natural

Atmósfera

Si bien la circulación de vehículos (autos, camiones, ómnibus, etc.) se verá beneficiada por el uso de la infraestructura nueva, induce, como efecto secundario contaminación atmosférica y ruido provocado por la circulación de vehículos, sin embargo, este impacto se considera aceptable porque la autopista no aumentará sustancialmente la cantidad de vehículos pasantes y adicionalmente, el área posee baja densidad poblacional (lo que implica que la molestia a la población es baja) alcanzando una ponderación de Importancia Baja.

Fauna

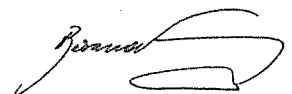
La afectación a la vegetación de los predios linderos por esta etapa se considera baja, no obstante la fauna se verá afectada por el intenso tránsito y disminuirá su abundancia por lo menos en las áreas inmediatas a la Ruta, en asociación con la afectación de la vegetación.

Residuos y vertidos


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

64


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En esta fase podrán producirse efectos negativos importantes sobre el suelo y el agua como consecuencia de vertidos accidentales que podrían producir el deterioro puntual por contaminación de dichos medios.

5.2.4.4. FASE DE OPERACIÓN: Impactos sobre el medio socio económico

Los efectos sobre el medio socioeconómico en esta fase se consideran positivos como consecuencia de la contribución funcional efectiva a la integración interurbana, regional y a la comunicación interprovincial.

En el ámbito intermunicipal, la obra contribuirá al mejoramiento del servicio de transporte de la población y su acceso a servicios.

Contribuirá asimismo al aumento en la seguridad de los usuarios y en particular a una disminución del costo del mantenimiento de la infraestructura vial.

Asimismo, al no desafectarse por la obra actividades actuales asociadas a la misma, no se prevén efectos que modifiquen el cuadro socio-productivo actual en forma negativa, considerándose en todo caso que la obra podrá contribuir a consolidar el área de influencia directa.

5.3. COMENTARIOS FINALES

Se considera que el balance global de los impactos derivados de la futura ejecución del proyecto sobre el medio socio-económico es positivo, considerándose aceptable sobre el medio natural, en tanto se haga lugar al cumplimiento de las medidas correctoras y de mitigación que se propongan.

No obstante, deberá observarse el comportamiento de actividades inducidas o asociadas con la obra a fin de operar sobre ellas ya que podrían generar efectos negativos, de entre las cuales destacamos:

- Los movimientos de material y tierra, requerirán particular tratamiento, en especial, en lo que hace al transporte del mismo debiéndose definir condiciones de manejo ambiental que incluyan el lugar de deposición del material que se extraiga así como las condiciones de traslado.
- Al respecto, la importancia del número diario de camiones que exige la evacuación de la excavación, requerirá recaudos específicos en el área de incidencia directa del proyecto así como también en la ruta que se fije para su traslado.
- Las necesidades de suelo tanto para la infraestructura como para operaciones auxiliares durante la construcción (lugar de acopio de materiales, plantas de tratamiento y montaje, etc.), presentan efectos sobre el medio natural y sobre los habitantes, considerando a los primeros como los de mayor impacto ambiental potencial.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

65

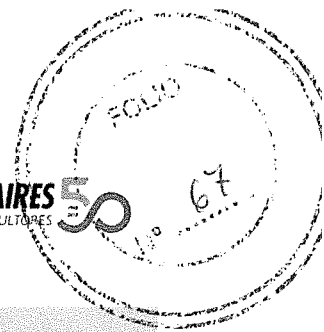


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



CAPÍTULO 6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

6.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las condiciones de implementación del Proyecto plantean exigencias mitigatorias con varios componentes significativos, básicamente a la afectación de las parcelas para la liberación de la traza.

Asimismo, aparecen como aspectos destacados los relacionados con la seguridad vial (iluminación y señalización), la compensación biótica y el mejoramiento paisajístico.

La mitigación de efectos que se incorporan al proyecto incluye:

- Proyecto Forestación Compensatoria y paisajista.

Durante la **etapa constructiva** las medidas de mitigación contemplan, con particular importancia los aspectos de la hidrología, la estabilidad de suelos y los riesgos de erosión, fundamentalmente, a través de la ejecución de obras de arte con diseño conforme a las necesidades hidráulicas, en tipo, localización, sección, etc. Al Respecto en ANEXO 8 se incluye planimetría de alcantarillas existentes y proyectadas.

La mitigación de impactos que se presenta incluye:

- Acondicionamiento y utilización de caminos existentes para minimizar las afectaciones en los accesos.
- Accesos a propiedades con alcantarillas y nuevas tranqueras, reposición de alambrados en zona de camino
- Reubicación de servicios existentes (ET particular, Proyecto).
- Utilización de suelo pasto para recubrimiento de taludes (Pliego De Especificaciones Técnicas Generales de la DNV versión 1998, Sección B-X y dentro de las ET ambientales, TdeR para la confección del PMAc la obligación de diseñar un Programa de Aprovechamiento máximo del suelo vegetal).
- Conservación de la cubierta vegetal removida, la que se dispondrá al borde de camino y yacimientos (TdeR para el PMAS fase construcción).
- Perfilado y Limpieza Final de Obra (incluido como un ítem y considerado en los TdeR de las ETA).
- Campaña de Concientización y Seguridad Vial

6.2. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

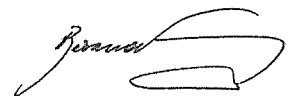
6.2.2. Etapa de construcción

Para el manejo adecuado de las distintas cuestiones de posible ocurrencia en esta etapa, y luego de que se hubiere declarado y notificado la utilidad pública de la traza y el procedimiento establecido en la Ley Nacional de Expropiaciones (Ley Nacional Nº21.499 y Decreto Ley Nº505/58 ratificado por la Ley Nº14.467) e informar con suficiente anticipación a los superficiarios de las parcelas a ser afectadas por las obras a ejecutar, el programa y características de los trabajos, acordando las condiciones en que podrá hacerse un uso temporal de caminos rurales, accesos y otras facilidades; se adoptarán las siguientes medidas de mitigación.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional Nº7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoín

66



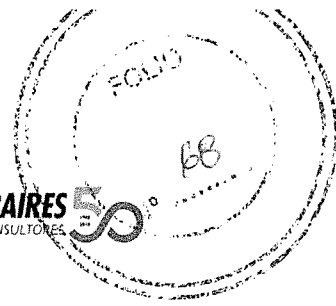
ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

Medio receptor: Natural

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y EL MEDIO SONORO

Impactos a corregir o prevenir:

- Contaminación del aire por material particulado / gases de combustión y ruido

Acciones que los producen:

- Instalación de Campamentos y/o obrador
- Instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas
- Movimiento de maquinaria
- Demoliciones de sectores de la traza existente
- Desbroce y limpieza
- Las acciones de la ejecución del paquete estructura
- Transporte
- Acciones concernientes a los desvíos

Tipo de medida: Preventiva y correctiva-restauradora

PROTECCIÓN DE LOS SUELOS

Impactos a corregir o prevenir:

- Erosión de suelos
- Compactación de suelos
- Pérdida de suelos con aptitud agrícola

Acciones que los producen:

- Instalación de Campamentos y/o obrador
- Instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas
- Movimiento de maquinaria
- Demoliciones de sectores de la traza existente
- Desbroce y limpieza

Tipo de medida: Preventiva y correctiva-restauradora

PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES

Impacto/s a corregir o prevenir

- Alteración de drenajes naturales

Acciones que los producen:

- Instalación de Campamentos y/o obrador

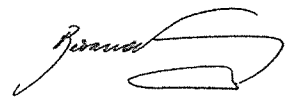
Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

67


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

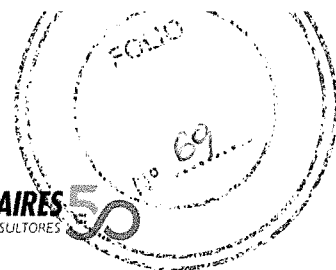


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas
- Movimiento de maquinaria
- Demoliciones de sectores de la traza existente
- Desbroce y limpieza
- Todas las actividades vinculadas a los movimientos de suelo

Tipo de medida: Preventiva y correctiva-restauradora

PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

Impacto/s a corregir o prevenir:

- Pérdida de cobertura vegetal

Acciones que los producen:

- Instalación de Campamentos y/o obrador
- Instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas
- Movimiento de maquinaria
- Demoliciones de sectores de la traza existente
- Desbroce y limpieza
- Todas las actividades vinculadas a los movimientos de suelo
- Las actividades vinculadas con el transporte

Tipo de medida: Preventiva y correctiva-restauradora

Del mismo modo que en la descripción de los impactos se realizó una exposición de las actividades más impactantes, en este Capítulo sobre Medidas de Mitigación se adicionan otras medidas no comprendidas en las antedichas y que deben ser tenidas en cuenta en esas actividades:

➤ Hidrología

Respecto de los probables cambios transitorios y localizados a plantearse con relación a la hidrología superficial, y para evitar durante la construcción la formación de barreras al escurrimiento superficial así como la acumulación de descargas pluviales, se asegurará desde un principio la instalación de las vías de evacuación necesarias teniendo en cuenta las áreas de aporte y las cargas más probables.

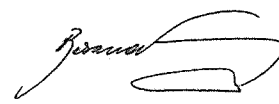
Para prevenir que las alteraciones en el drenaje superficial alcancen una envergadura tal que deriven en impactos negativos para el ambiente, o puedan incidir sobre la propia obra, el diseño de ésta, los procedimientos constructivos y las condiciones de operación incluyen consideraciones específicas que contemplan tales potenciales efectos.

➤ Suelos y riesgo de erosión

Las medidas de mitigación destinadas a la protección de los suelos incluirán un ajuste detallado de la topografía de la zona de obra a fin de evitar movimientos excesivos de suelo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

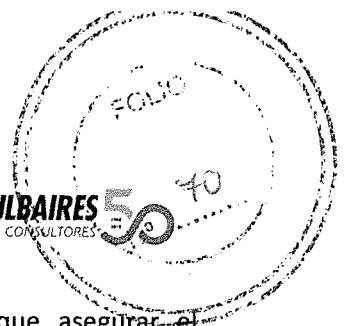
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Teniendo en cuenta el volumen de material necesario a extraer habrá que asegurar el cumplimiento de las disposiciones legales existentes en la Provincia de Buenos Aires en cuanto a la utilización de canteras habilitadas y en caso de que los préstamos correspondieran a predios privados deberá adoptarse medidas que tengan en cuenta la distancia con centros poblados, el permiso del propietario, el desplazamiento habitual de la zona, el estudio o plan de explotación, la existencia de niveles freáticos próximos a la superficie, el drenaje de las excavaciones, el acceso al préstamo, la menor afectación al paisaje y el proceso de abandono que incluye, la recuperación morfológica y revegetación en la fase de abandono debiendo asegurar la restitución del predio a condiciones ambientales satisfactorias.

En todos los casos se informará a los Municipios y a la Supervisión Ambiental quien llevará un registro detallado de los puntos de extracción. Las acciones de restauración que ello implique deberán ser aprobadas y monitoreadas por la Supervisión Ambiental de la Obra.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación.

Las prácticas constructivas en zonas de préstamo deberían evitar cortes verticales profundos contemplando el desarrollo de los trabajos extractivos en terrazas escalonadas, atenuando los taludes.

Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán adecuarse a la topografía circundante de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.

Las acciones de restauración que ello implique deberán ser aprobadas y monitoreadas y verificadas por la Supervisión Ambiental de la Obra.

Comprenderá también la adopción de los procedimientos más eficaces para evitar su innecesario deterioro, reduciendo al mínimo el desplazamiento de equipos por zonas no autorizadas y confinando los trabajos al espacio definido por la zona del camino, a fin de evitar la compactación de suelos, o el daño a la vegetación.

Los procedimientos constructivos tenderán a abreviar los plazos en que dichas situaciones se manifiestan y a adoptar sistemas de trabajo que controlen, restrinjan, la movilización de materiales por arrastre o voladuras.

A fin de prevenir la generación de procesos erosivos de origen eólico o hídrico, se evitará la formación de grandes acumulaciones de material suelto o la creación de nuevos sistemas de drenaje superficial.

Se procederá a la recolección, acopio y disposición adecuada del suelo con valor agrícola obtenido en la franja de operaciones. Dicho material podrá ser necesario para la recomposición vegetal de los terraplenamientos.

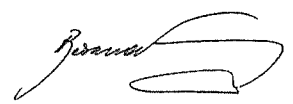
El material de excavación excedente será dispuesto en sitios apropiados, prefiriéndose las depresiones naturales. Estas medidas de protección pueden facilitar más tarde la revegetación y recuperación de la franja de terreno vecino a la obra.

Con respecto a **canteras de áridos** sólo se podrá utilizar materiales de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Décimo Tercero, Sección segunda del Código de


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

69


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" instituido por ley nacional N° 24.585. Asimismo rige la Resolución N° 2378/14 de la DNV. En la misma se proponen una serie de criterios y procedimientos metodológicos dirigidos a la planificación y programación de obras de restauración de canteras viales inactivas, abandonadas, estén agotadas o no como fuente de materiales para obras viales.

➤ **Ejecución del Movimiento de Suelos y Preparación del Terreno**

Previo a la iniciación a la ejecución de movimiento de suelos indicados en la documentación de obra, se deberán efectuar estudios geotécnicos detallados y como mínimo y sin estar limitado a ello, deberán contener la siguiente información:

- Una descripción sintética de los sitios, incluyendo las condiciones geomorfológicas y de la vegetación.
- El análisis de las condiciones desde el punto de vista de la mecánica de suelos, confirmando o no la previsión del proyecto en cuanto a la superficie afectada, estabilidad de terraplenes, prevención de la erosión, cambios en el patrón de drenaje, etc.

En la ejecución de los movimientos de suelos es necesario efectuar un control permanente de las actividades que realizan los equipos viales que ya sea por no responder a las condiciones del proyecto, o a las particularidades del lugar, en muchos casos pueden producirse errores, realizar movimientos donde no debían ser realizados o generar derrumbes que para subsanarlos, requerirán de obras adicionales.

Dada la compactación del suelo que se produce por la circulación de maquinaria pesada para la realización de movimientos de suelos, dicha circulación de la maquinaria deberá realizarse, en lo posible, sobre la traza de la ruta.

➤ **Calidad de aire y suelo**

En materia de calidad del aire, las medidas de protección ambiental incluirán consideraciones relativas a las fuentes, a las condiciones de dispersión de contaminantes y a las características del medio receptor.

En el primer caso, el énfasis estará puesto en el control de los vehículos afectados a la obra, los que se mantendrán en condiciones de operación que minimicen la emisión gaseosa.

Sobre las condiciones de dispersión, tratándose de áreas abiertas, la difusión de contaminantes atmosféricos será irrestricta, no previéndose acumulación alguna de los mismos.

Con relación al ruido, no se espera la generación durante el servicio de niveles sonoros que excedan los límites establecidos para zonas rurales, por lo que no se producen afectaciones a pobladores.

Se producirá un incremento del ruido laboral y ambiental ya que las actividades desarrolladas durante esta etapa involucran un movimiento constante de maquinaria pesada, camiones de carga y traslado de personal lo que generará niveles de ruido altos y variables, exigiéndose medidas de higiene y seguridad laboral adecuadas para los operarios.

La instalación y el funcionamiento del obrador que traerán aparejado el aumento del nivel de ruido de forma puntual así como en los sitios de emplazamiento de la planta asfáltica y los sitios de acopio de materiales se producirá similar situación, requiriéndose el permiso de localización pertinente por parte del municipio correspondiente.

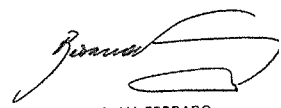
➤ **Instalación de Campamentos y/u obrador. Maquinaria y equipo**

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

70


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Las actividades que se prevén, deberán permitir la reconstrucción de la situación del medio natural preexistente considerando suelo, topografía, vegetación, paisaje, entre otras.

Estas actividades hacen referencia a:

- Alojamiento del personal de obra.
- Depósito de máquinas viales, grúas y equipos móviles varios.
- Oficinas, almacenes de depósito y laboratorio.
- Fabricación de elementos de hormigón.
- Planta de asfalto
- Maquinarias (motoniveladoras, cargadoras frontales, topadoras, equipos compactadores pata de cabra autopropulsados, camiones regadores de agua y tractores)

A los efectos de la mitigación de los impactos negativos que genera este tipo de obras, es importante que se contemplen los siguientes aspectos:

- El campamento/obrador, debe localizarse alejado de zonas pobladas urbanas (al menos a 500m)
- El Contratista, de acuerdo al diseño del Obrador que realice, deberá determinar los sistemas de drenaje que podrán ser a cielo abierto o entubados tanto para la evacuación de agua de determinados procesos que se realicen, como de agua de lluvia y la forma en que estos se integrarán al sistema natural de drenaje.
- El tratamiento de los líquidos cloacales y aguas residuales que contienen aceites, grasas y detergentes (estos últimos efluentes deberán ser tratados previamente en cámaras interceptoras) se realizará en cámaras sépticas que permiten tanto la sedimentación como la digestión del lodo. Serán dimensionadas para retener el líquido y los lodos durante un tiempo crítico.
- Para el pretratamiento de las aguas residuales que contienen aceites, grasas, detergentes y sólidos suspendidos, se deberán utilizar cámaras interceptoras.

Dichas cámaras interceptoras retienen las grasas por enfriamiento y flotación y los aceites por flotación. La cámara sirve como un intercambiador de calor, enfriando el líquido, lo cual ayuda a solidificar las grasas. En lo que se refiere a la flotación, para que esta sea efectiva, el sistema debe estar diseñado para retener el fluido durante un tiempo adecuado (entre 30 minutos y una hora).

El otro problema que se presenta es la presencia de sólidos, el cual puede ser resuelto utilizando tamices cambiables y lavables en el canal de entrada.

Los lodos de la cámara séptica, luego de extraídos y secados, serán confinados en pozos efectuados al efecto.

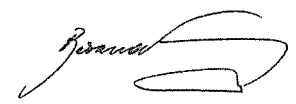
La disposición final de los efluentes puede realizarse en pozos absorbentes o en campos de percolación. En ningún caso se permitirá que esta disposición final se realice sobre cursos de agua. En caso de utilización de pozos absorbentes para tratamiento de efluentes líquidos cloacales, el Contratista deberá presentar, ante la Supervisión de Obra, los diseños correspondientes y la evaluación de la capacidad de infiltración del terreno. Asimismo, cumplimentar con la normativa ambiental específica.

Los residuos sólidos generados en obrador y campamento se trasladarán para su disposición final en vertederos municipales o se depositarán adecuadamente en rellenos sanitarios preparados ad hoc (fosa de residuos sólidos). En cualquier caso el Contratista presentara para aprobación el plan de gestión de residuos sólidos, con las autorizaciones y permisos que correspondan.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

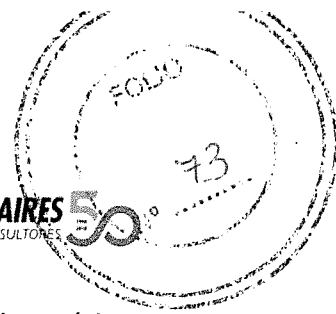
71


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



La Inspección de obra determinará el lugar en que se deberán disponer los residuos tóxicos y peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 11.720 y en sus decretos reglamentarios.

Las operaciones en el campamento/obrador se realizarán de forma tal que los niveles de ruido exterior, medidos en un lugar sensible al ruido, no superen los 80 Db (A).

El Contratista propondrá los sistemas de prevención de accidentes y dispondrá de equipos contra incendio y reserva de agua destinada a este exclusivo fin. Además adiestrará al personal para encarar este tipo de situaciones.

Las vías de entrada y salida de los equipos que transportan material asfáltico u otros materiales deberán estar localizadas de forma tal que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

➤ **Aspectos relativos a la maquinaria y equipo**

- El equipo móvil incluyendo maquinaria pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se quemé el mínimo necesario de combustible reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar los excesos de ruidos. Igualmente se deberán tomar medidas para evitar derrames de combustible o lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua.
- En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada de cualquier curso de agua.
- Los cambios de aceites de las maquinarias deberán ser cuidadosos, disponiéndose el aceite de desecho en bidones o tambores y deberá preverse su disposición final. Por ningún motivo estos aceites serán vertidos a las corrientes de agua ni en el suelo.

Una vez terminados los trabajos se deberá retirar del área de campamento/obrador, todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto se deberán desmantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran instalado para la ejecución de la obra y se deberá proceder al retiro de chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

Tanto las cámaras sépticas como los pozos absorbentes deben ser rellenados y previamente deben ser curados con cal viva a razón de una bolsa por m³. Una vez realizados los trabajos descriptos el área se recubrirá con suelo vegetal y especies herbáceas.

En el caso de que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinadas a escuelas o centros de salud, deberán constar las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.

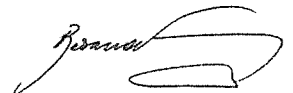
➤ **Instalación y operación de planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas**

La CONTRATISTA someterá, en los casos que corresponda, a la aprobación municipal el plano correspondiente a la ubicación y sectorización de la planta asfáltica, planta de elaboración de hormigón y/o plantas fijas de mezclas los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

72



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Independientemente de ello deberá atenderse, como mínimo, a las siguientes medidas mitigatorias:

- las plantas de mezclas deberán ser instaladas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal y de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento; las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.
- la elaboración de mezclas asfálticas, cuya producción implica la combinación de agregados secos en caliente mezclados con cemento asfáltico, puede originar un deterioro en la calidad del aire por emisión de partículas y humos.
- para seleccionar el lugar de instalación de la planta se deben tener en cuenta ciertas pautas, como escurrimiento superficial del agua, dirección predominante del viento, proximidad de mano de obra y base sólida y apropiada.
- la planta asfáltica no deberá localizarse en proximidades de centros poblados.
- uso de plantas asfálticas con tecnología acorde a los requerimientos de polución controlada, mediante el uso de colectores de polvo.
- control estricto de la producción. Teniendo en cuenta que uno de los requisitos esenciales para obtener una mezcla asfáltica caliente de alta calidad es la continuidad operativa de la planta. Por ello es beneficioso contar con tolvas compensadoras o de almacenamiento, conectadas a las plantas por sistemas de transporte, por qué se minimizan las paradas y puestas en marcha de la planta.
- deberá conservarse, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.

➤ **Extracción de agua**

Previo al inicio de los trabajos, se someterá a consideración y aprobación de la autoridad respecto (provincial o municipal), la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua para la actividad de construcción de la obra, lo que incluirá los permisos de captación de agua, extracción que no podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de la población de la zona de influencia de la obra.

En el caso de que, en forma accidental se vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de afectar el medio acuático), deberá ser notificado inmediatamente a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y al municipio debiéndose tomar medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.


Se deberán tomar todos los recaudos durante la duración de la obra para impedir la contaminación química, física, biológica o microbiológica de aguas superficiales o subterráneas. Ningún contaminante como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, sedimentación y otros desechos serán descargados en medio hídrico natural o artificial que desemboque en ellos o se infiltren en el terreno. En el caso de aguas servidas, se deberá demostrar que la infiltración no contaminara a las aguas subterráneas.

Toda el agua contaminada será tratada adecuadamente para eliminar materiales contaminantes antes de que esta sea descargada, no debiendo descargarse ni agua ni otro liquido en tierras húmedas.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

73

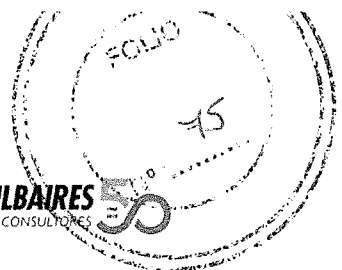


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



➤ **Disposición de Materiales Excedentes**

Para la disposición final de los materiales excedentes suelos o materiales de construcción desechables, se deberá estudiar y proponer los lugares y la modalidad de la disposición, la que deberá ser aprobada por la Supervisión de la Obra y por los respectivos municipios.

Los excedentes de materiales, en su disposición final, deberán ser dispuestos en forma extendida y en capas sucesivas, de manera de alterar lo menos posible la topografía del lugar que se seleccione y su sistema de escurrimiento natural. Se deberá asegurar (mediante muestreos analíticos) que dichos materiales no presentarán contaminación alguna.

Estas y otras tareas que puedan estar asociadas con dicha disposición deberá ser monitoreada por la Supervisión de la obra.

Si las características del lugar lo permiten, deberán ser recubiertos con tierra vegetal para favorecer la revegetación con el fin de minimizar el impacto al paisaje.

➤ **Plantación de Árboles, arbustos y herbáceas**

La necesidad de erradicar, a los fines de poder materializar la zona de camino, ejemplares arbóreos será compensada mediante la respectiva reforestación a razón de cinco (5) arboles nuevos por cada ejemplar erradicado.

La extracción de árboles se deberá reemplazar los ejemplares erradicados teniendo en cuenta que deberá ajustarse a un plan que considere:

- ✦ la plantación de árboles, arbustos y en el recubrimiento con suelo vegetal en todos aquellos lugares que fuera necesario para el rápido desarrollo de una cobertura vegetal que proteja superficialmente de manera rápida y eficaz contra la aparición de sectores erosionados.
- ✦ procurar respetar el paisaje existente, sin modificaciones que alteren las características actuales pero buscando el realce de las especies nativas, ya sea mejorando su entorno o introduciéndolas en los bosquillos de otras especies.
- ✦ tener en cuenta en la distribución de árboles las condiciones de seguridad a respetar, con distancias a accesos laterales que permitan una perfecta visibilidad, ubicación en intersecciones, retornos y peajes de manera que se tenga una visión completa de los mismos.
- ✦ prever una reposición de tres árboles por cada uno que se retira.

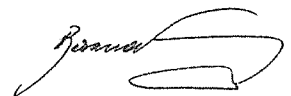
Al respecto se ha previsto la preparación de un Proyecto de Forestación que se incluye en el presente Informe. (Ver Especificaciones Técnicas Ambientales)

En todos los casos, el Responsable de aplicar y ejecutar las medidas de mitigación es el Contratista PPP y es responsabilidad de la Supervisión de la Obra (DNV) verificar su correcta ejecución.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

74


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 055
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

CAPÍTULO 7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

7.1. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE OBRA

7.1.1. Aspectos generales

El Plan de Gestión Ambiental y Social para la etapa de obra o construcción (PGASo), contiene todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la etapa de obra identificadas en la sección del Pliego General de Bases, Condiciones y Especificaciones Técnicas Particulares.

El PGASo incluye las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

7.1.2. Responsables

El Plan de Gestión Ambiental y Social en la etapa de obra está elaborado e implementado por los agentes responsables ambientales del Corredor y/o Actividad.

Se designan roles y se describen a grandes rasgos los requisitos, las principales funciones y las responsabilidades de los puestos del personal afectado e involucrado en la ejecución de las actividades de las etapas de Obra, cumpliendo con los requisitos contractuales y legales de cada jurisdicción.

CARGO	NOMBRE	PROFESIÓN	CONTACTO
Supervisor de Obras	Walter Piegari		
Responsable Ambiental	Ricardo Mieras		
Responsable de Conservación y Mantenimiento	Gabriel Fontán		
Responsable de Higiene y Seguridad Laboral	Ricardo Mieras		

7.1.3. Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

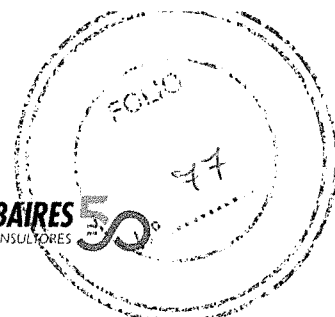
7.1.4. Responsable ambiental

El Responsable Ambiental está especializado en la Gestión Socio Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicarán a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

CARGO	NOMBRE	PROFESIÓN	CONTACTO
Responsable Ambiental			

7.1.5. Presentación de avances y resultados del PGASo

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes:

Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASo.

Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASo o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Contratista.

Asimismo, presenta, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASo.

7.1.6. Penalidades

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGASo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASo.

La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es la herramienta de gestión de carácter detallado que asegura la correcta ejecución de las medidas de mitigación relacionadas con las acciones que forman parte del proyecto.

Por otra parte el PGAS es uno de los aspectos esenciales en la aplicación de las especificaciones ambientales generales que forman parte del pliego de especificaciones técnicas particulares.

El Plan contiene un conjunto de medidas incluidas en Programas que se mencionan a continuación:

Programa de Manejo de Obradores.

Programa de Seguridad Vial.

Programa de Materiales Peligrosos.

Programa de Residuos Asimilables a Urbanos y Especiales de Obra.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Programa de Manejo de Contingencias Ambientales.

Programa de Manejo de Suelo, Aire y Agua

Programa de Manejo de Flora y Fauna.

Programa de Cierre

Programa de Monitoreo

Programa de Información a la Comunidad

7.1.7. Plazo de Obra

El plazo estimado de obra es de 18 meses. En ANEXO 10 se presenta el cronograma de Obra.

7.1.1.1. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES

Objetivos

Establecer las tareas a desarrollar para el manejo de obradores fijos o móviles y de cualquier instalación temporaria.

Definir las medidas relacionadas con la limpieza, acondicionamiento, restauración, reparación y recuperación, además de revegetación y reforestación del área donde se encuentren las instalaciones, si fuera necesario.


Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante la etapa de instalación y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos. El actual obrador del Contratista PPP se ubica en km 126, mano izquierda (frente al distribuidor) y está aprobado y operativo ya que es el obrador que se está usando en el tramo anterior de la RNNº 7.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

77


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

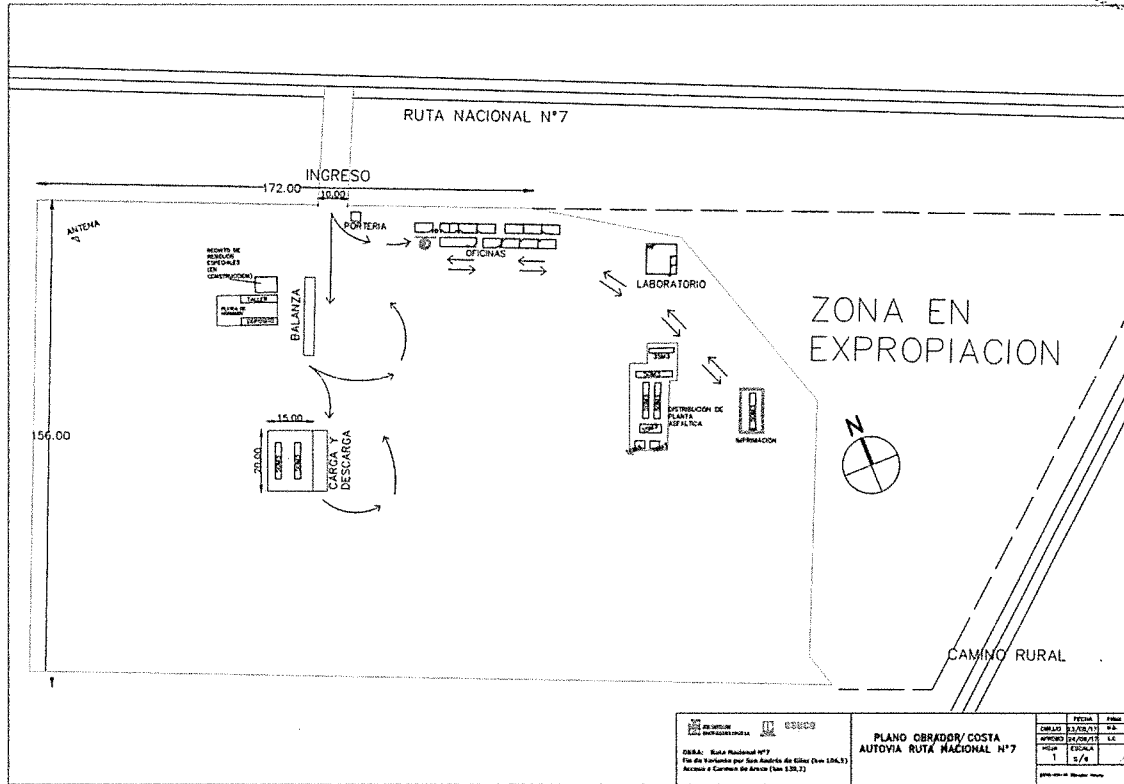
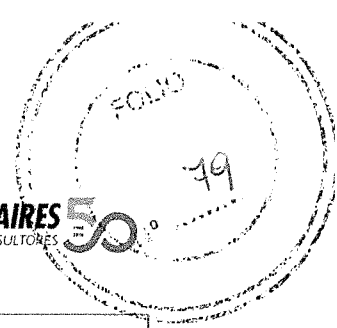


Figura 14. Croquis del obrador (ya en funcionamiento)



Figura 15. Imagen satelital de implantación del obrador

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

Rosana Ferraro

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



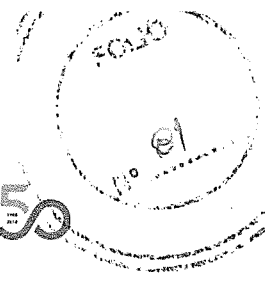
Figura 16. Detalle del obrador

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
79


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



San Andrés de Giles, 14 de febrero de 2018.

RESOLUCION N° 020

VISTO:

La solicitud de Certificado de Uso efectuada por la firma *José Cartellone Construcciones Civiles S.A., Decavial y Esuco* en relación a la actividad que registra en el distrito y que fuera ingresada a través de la Mesa General de Entradas de la Municipalidad bajo el número de identificación 3831/17 ; y

CONSIDERANDO:

Que dicha actividad se lleva a cabo en el rural frente a ruta , Nomenclatura Catastral: Circ. VIII, Parc. 885D del Partido de San Andrés de Giles.

Que el uso declarado se corresponde con: obrador y centro logístico para la construcción de autovía de la ruta nacional N° 7, en su tramo Km. 106.50 al 139.20 – desvío-, no conforme a las normas del Código de Planeamiento Urbano;

Que, en virtud de ello, no resulta procedente el otorgamiento de un Certificado de Uso de carácter definitivo;

Que, no obstante, dado el emplazamiento de las instalaciones y el funcionamiento del establecimiento , cabe expedir un Certificado de Uso de carácter precario y transitorio, en virtud del objeto de la actividad (obrador) sujeto al plazo de 24 meses, con más las ampliaciones de plaza que autorice la Dirección Nacional de Vialidad.

Por ello, el Intendente Municipal, en uso de las atribuciones que le son propias

RESUELVE

ARTICULO 1°: Otórgase a la firma *José Cartellone Construcciones Civiles S.A., Decavial y Esuco* (U.T.E.) un Certificado de Uso de carácter precario y transitorio, sujeto al plazo de 24 meses, con más las ampliaciones de plaza que autorice la Dirección Nacional de Vialidad, para la construcción de la Autovía Ruta Nacional N° 7, en el tramo comprendido entre el Km. 106.50 al 139.20 –desvío- del Partido de San Andrés de Giles , referido a su actividad de obrador y centro logístico, que se emplaza en el Area Rural frente a ruta , Nomenclatura Catastral: Circ. VIII, Parc. 885D, del Partido de San Andrés de Giles.

ARTICULO 2°: La vigencia del Certificado de Uso de carácter precario que se otorga, queda supeditada a que la firma titular del establecimiento no cambie total o parcialmente el rubro de la misma, ni amplíe o introduzca modificaciones en las instalaciones sin previa autorización, ni modifique la titularidad jurídica del emprendimiento, o la Municipalidad revoque dicho Certificado por la configuración de otras causas que lo justifiquen.

ARTICULO 3°: Regístrese, dese intervención a las Areas que corresponda en virtud de la naturaleza de la presente norma, notifíquese a la firma peticionante, publíquese y archívese.

MIGUEL A. GESUALDI
SECRETARIO DE GOBIERNO
Municipalidad de San Andrés de Giles

C.P. Carlos J. Ferraro
Intendente Municipal
Pdo. San Andrés de Giles

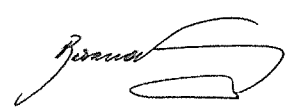
Metodología

Los obradores deberán contar con las instalaciones necesarias exigidas en el Decreto N° 911/97 de la Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la industria de la construcción.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

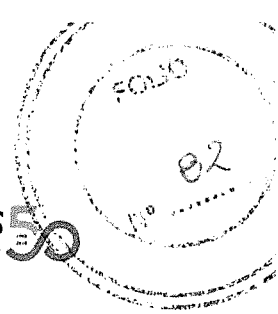


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En la fase de abandono se deberá recuperar ambientalmente y restaurar la zona ocupada, prohibiéndose cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas.

Se deberá incluir información sobre los insumos que requerirá el obrador tales como agua y electricidad, su cantidad, los lugares de captación y proveedores, y agregar el número de personas que albergará el obrador.

Deben tener señalizado adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.

Se deben definir, y señalar en forma visible, los sistemas de emergencias, incluidos equipos contra incendio, materiales y dispositivos para controlar emergencias o daños al ambiente. Se utilizará cartelería que indique los sitios de ingresos y egresos de camiones y equipos.

Los residuos generados en obradores se almacenarán de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente hasta su posterior disposición final cumplimentando lo requerido en el Programa de Residuos Asimilables a Urbanos y Especiales de Obra y de Residuos Peligrosos.

Se deben identificar y ubicar adecuadamente los lugares para el acopio de materiales evitando que se superpongan los materiales, y se pueda acceder y circular libremente entre estos espacios.

Los obradores y campamentos móviles serán desmantelados una vez que finalicen las obras, dejando el área en adecuadas condiciones, libre de pasivos ambientales e integrados al entorno.

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar todas las instalaciones fijas o desmontables que se hubieran instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

Tareas y actividades a desarrollar:

Al término de la desmovilización, se deberá realizar la limpieza de toda el área utilizada.

De existir daño ambiental, se deben realizar las tareas de remediación necesarias para que no existan pasivos ambientales en el sitio de emplazamiento.

Se deberá poner en conocimiento de las tareas realizadas en la Fase de Abandono a la autoridad de aplicación correspondiente, según la legislación vigente en la jurisdicción.

En el diseño, preparación del sitio y construcción se tendrá máximo cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelos (cortes, rellenos, etc.), modificar el drenaje superficial, la remoción de vegetación en general. Estas instalaciones deberán mantenerse en perfectas condiciones de orden y funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

❖ Plantas Asfálticas (producción de materiales) y/o Plantas Fijas de Mezcla.

Previo a la instalación de las plantas asfálticas y plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales se someterá a la aprobación de la Inspección el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales.

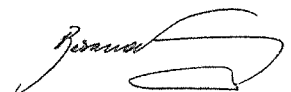
Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la emisión de partículas.

Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre la calidad del agua, del aire, del suelo y del ambiente en general causado por la operación de estas plantas, se deberá utilizar la mejor


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

81


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



tecnología disponible para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y se deberá evitar el deterioro del ambiente en las áreas de lavado, en el acopio de áridos, asfalto y combustible y los efectos negativos derivados de la emisión, transporte y disposición de residuos.

En este sentido, se deberán describir las características principales del funcionamiento de la Planta elaboradora de Mezcla asfáltica y de los sistemas de tratamiento de los efluentes generados en el proceso.

La ubicación en el obrador de las plantas asfálticas debe ser tal que el eventual escurrimiento de las aguas superficiales, no arrastre ni diluya sustancias que afecten las fuentes de provisión de agua potable, de riego, piscicultura, áreas de uso productivo agropecuario, recreativo o cuerpos de agua, ni al ambiente en general.

La zona de emplazamiento de las plantas debe ser tal que la dirección de los vientos predominantes (de acuerdo a la información estadística de la estación meteorológica más cercana y al período de funcionamiento de la misma) no transporten emisiones, ya sea gaseosas o particuladas, producidas por su funcionamiento, hacia asentamientos humanos, fuentes de agua para consumo humano o cualquier otro componente del ambiente que sea detectado y señalado como sensible a la contaminación.

Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

Asimismo, se deberán extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.

La limpieza de las plantas debe realizarse siguiendo, preferentemente, las indicaciones del fabricante, poniendo especial cuidado en no utilizar solventes para asfaltos adheridos. En general deberá optarse por el criterio de la rotación en seco, con agregados pétreos, cuya abrasión limpia el interior del cilindro y genera residuos menos contaminantes.

Cuando se proceda a limpieza de tanques de acopio o de transporte de material asfáltico, el producto de esta limpieza debe ser mezclado con arena de trituración en una proporción tal que el producto resultante forme una pasta inerte sin sobrantes sueltos de ninguno de los materiales utilizados.

No se permitirá la limpieza de accesorios (tubos perforados, regadores, tolvas, bateas, etc.) en la zona de camino. Se debe determinar y acondicionar, para la realización de dicha tarea, una zona específica en el área de obrador, con una capa de arena u otro material absorbente. Este material deberá ser removido luego de cada operación de lavado y dispuesto según lo especificado en relación al adecuado manejo ambiental de residuos especiales.

Se deberá contar con tecnología acorde a los requerimientos de control de la contaminación atmosférica, mediante el uso de colectores de polvo, enfriadores de humo, trampas coloidales, recuperadoras de calor, etc., de manera de cumplir con la normativa vigente respecto a límites de emisiones gaseosas.

Con el fin de reducir al mínimo los impactos generados en el sector de trasvase o alimentación para el acopio de combustible, se deberán aplicar medidas de control y seguridad industrial en la manipulación de los combustibles. En el caso de combustibles líquidos se deberán construir instalaciones de tanques de acopio con tele medición y sistemas de aviso automáticos, instalar bocas de llenado sobre la playa de hormigón con sistemas de interceptación de derrames y un control de escapes de los vehículos de aprovisionamiento.

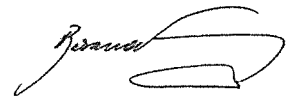
Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoín

82


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En relación al sector de carga, las cañerías de alimentación deberán estar correctamente blindadas, con una adecuada fijación y protección de las cañerías de alimentación, y deberán utilizar sistemas de interceptación de derrames ante eventuales contingencias.

Vinculado a las playas de maniobra y aprovisionamiento de áridos y mezclas, y con el fin de reducir los eventuales impactos ambientales negativos, se deberá implementar un control de escapes y estado de los vehículos de operación y utilizar sistemas de interceptación de derrames siguiendo las especificaciones técnicas vinculadas a control de la contaminación y contingencias.

En el sector de acopio se deberán colocar elementos de contención de los áridos con la correcta orientación en función de los vientos dominantes y la instalación de sistemas de interceptación de sólidos en el sistema de escurrimiento de suministro.

En el sector de depósito y calentamiento se deberá implementar una correcta evacuación de los gases de combustión y evitar la carbonización de asfalto durante el calentamiento.

En la planta de elaboración, con el fin de minimizar los impactos ambientales negativos que potencialmente ocurrirían por el derrame de asfalto y/o áridos en el sector de dosificación y mandos, se deberán utilizar tolvas de áridos aptas, implementar un correcto monitoreo y mantenimiento del sistema de válvula, sistemas de automatización y enclavamiento, sistemas de interceptación de sólidos en el sistema de escurrimiento pluvial y sistemas de interceptación de derrames.

En el sector horno de mezclado se deberán emplear sistemas de interceptación de sólido en el sistema de escurrimiento pluvial, sistemas de interceptación de derrames, enfriamiento del humo de combustión por serpentinas de agua, trampas coloidales de distintos tipos (por ejemplo, filtros), un sistema de limpieza por áridos seco, tratamientos de residuos peligrosos del árido seco utilizado en la limpieza, una correcta deposición de los residuos producto de la limpieza previo tratamiento y una canalización química para la captación de los gases ácidos.

Con el objetivo de minimizar los impactos visuales se recomienda su localización en lugares no visibles desde caminos o viviendas.

En ANEXO 9 se presenta el folleto explicativo de la planta asfáltica y su funcionamiento.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable Ambiental

7.1.1.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

Objetivo

Este Procedimiento contempla las instrucciones para la señalización de los frentes de trabajo. Indica la forma en la que se deben emplear los dispositivos de control del tránsito para casos de corte de un carril, dos carriles, desvío por calle alternativa e invasión de la calzada adyacente.

Alcance

Todos los frentes de trabajo de la obra, excepto aquellas donde la autoridad de aplicación disponga otros procedimientos.

Antecedentes

Ley N° 19587 "Higiene y Seguridad en el Trabajo"

Decreto 351/79 – Decreto 911/96 – resoluciones concordantes.

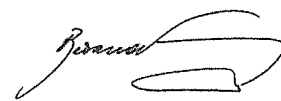
Ley Nacional de Tránsito 24449, Anexo L

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

83


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

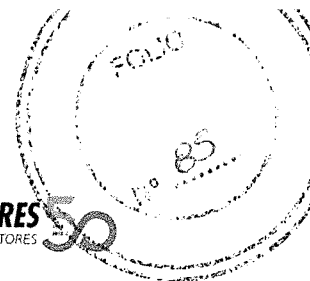


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1994.

Metodología

La premisa fundamental a tener en cuenta, desde el momento que se planifica una obra o una tarea en la vía pública, es la seguridad.

- Con anticipación adecuada, en función de velocidades y volúmenes, se advertirá de aquellos cambios geométricos generados al estrecharse calzadas, cambios de carriles, modificación de movimientos habituales, presencia de obstáculos o cierre de arterias.
- Toda tarea o trabajo que ocupe parcial, o totalmente, una vía pública deberá efectuarse en el menor tiempo posible.
- Los dispositivos de aviso o prevención deben resultar efectivos bajo las distintas condiciones de visibilidad, hora del día y clima, que pueden presentarse en el lugar.
- Serán eliminadas, removidas u ocultadas, todas las marcas y señales que pudieran confundir a los usuarios. Cuando se trate de obras o trabajos relativamente rápidos y si esa eliminación o remoción pudiera causar mayores riesgos, podrá no llevarse a cabo siempre y cuando existan dispositivos de canalización y aviso suficientemente claros.
- El empleo de banderilleros será obligatorio cuando resulte un dispositivo seguro y complementario de los demás métodos y elementos, para garantizar la efectiva advertencia.
- Ante modificaciones en las condiciones de circulación previstas, deben producirse rápidamente los cambios necesarios en la señalización transitoria y en la canalización del tránsito
- Todos los dispositivos del señalamiento transitorio serán retirados o removidos inmediatamente de finalizar las obras o trabajos.

Se pondrá especial cuidado en la señalización de los desvíos provisorios. Se implementará un eficiente sistema de información que garantice la seguridad a los usuarios de las vías en las zonas conflictivas y el desarrollo normal de las actividades que realiza la población en general.

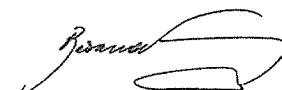
La señalización ambiental que debe implementarse será de tipo informativo y preventivo en torno a la protección del ambiente, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se colocarán letreros de advertencia, exteriores a la obra, para los transeúntes o público en general, referentes a las diversas actividades que se realicen.
- Se debe prever que la señalización, sobre todo la exterior, sea visible de día y de noche, para lo cual se deberán utilizar materiales reflectivos.
- Los vehículos que inicien un movimiento lo anunciarán mediante señales acústicas, esto incluye la señal de retroceso que es de carácter obligatorio para todo vehículo.
- Se preverá la actuación de señales para advertir del movimiento de vehículos, especialmente la salida y entrada de vehículos en el campamento.
- La señalización que se propone consistirá en la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, los que serán colocados en el área de obras en puntos estratégicos designados por el Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

84


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Personal Operativo.

7.1.1.3. PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS

Objetivos

Establecer el Procedimiento para la Gestión Integral de Materiales Peligrosos. Bajo esta denominación se incluyen a residuos peligrosos, combustibles e hidrocarburos, sustancias venenosas o peligrosas.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de construcción de la obra y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

Metodología

Se desarrolla la metodología de aplicación del presente procedimiento particionado su contenido de acuerdo a los diversos tipos de materiales peligrosos mencionados con antelación.

a. Residuos Peligrosos

Se debe tener en cuenta en el manejo integral de los residuos peligrosos durante las actividades de recolección, manipuleo, almacenamiento, traslado y disposición final, generados en las distintas etapas de construcción y cierre de la Obra.

La identificación y clasificación de residuos se llevará a cabo de manera ordenada, observando normas de higiene y seguridad en el manejo de los mismos.

La gestión de los residuos peligrosos se debe llevar a cabo en cumplimiento de lo especificado en la Ley Nacional N° 24.051, sus anexos y la Ley Ley 11.720 de Residuos Especiales de la Provincia de Buenos Aires y sus Decretos Reglamentarios.

Para llevar a cabo este programa, se debe realizar una clasificación de residuos.

Clasificación de residuos:

RESIDUO	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS PELIGROSOS	<p>Definición: Art. 2° de la Ley Nacional N° 24.051 "Será considerado peligroso a los efectos de esta ley, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general."</p> <p>En particular, serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I, o que posean algunas de las características enumeradas en el Anexo II de esta Ley.</p> <p>Quedan excluidos de los alcances de esta Ley, los residuos domiciliarios, los radioactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques, los que se regirán por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la marina.</p>
RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Restos de asfaltos y emulsiones. • Suelos o áridos contaminados con hidrocarburos. • Trapos, guantes y otros desechos de obra contaminados con hidrocarburos. • Baterías. • Filtros de equipos contaminados con hidrocarburos. • Restos de pinturas.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

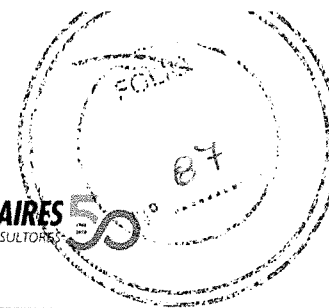


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



	<ul style="list-style-type: none"> • Tambores que hayan contenido emulsiones, selladores o productos químicos.
RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites usados de vehículos, máquinas y equipos. • Agua con restos de hidrocarburos. • Restos de combustibles. • Líquidos de los decantadores. • Restos de emulsiones.
RESIDUOS PELIGROSOS SEMISÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Barros de los decantadores.

En el obrador principal de la obra se debe construir un Depósito de Residuos Peligrosos, en el cual almacenar de manera segura los mismos, el mismo debe:

- Contar con una plataforma de hormigón, para la ubicación de los tambores o contenedores de residuos peligrosos. Debe tener techo para protegerlos de la lluvia y la intemperie.
- Poseer canaletas de conducción de líquidos y cámara de contención para prevención ante derrames.
- Contar, como medida de seguridad, con matafuegos para la extinción de principios de incendios.

Además:

- Los contenedores de residuos peligrosos deben estar identificados y en buenas condiciones de orden y limpieza.
- Los contenedores, luego de ser utilizados, deben ser cerrados, para evitar derrames.
- Se debe evitar, en todo momento, la mezcla de los residuos peligrosos con otros residuos o materiales.
- Se deben identificar, pintando la superficie de color rojo, todos los lugares donde se almacenen, en forma transitoria, los tambores de residuos peligrosos.
- Cuando en los frentes de obra se realicen recarga de combustibles, cambios de aceites y filtros en los equipos, se deben tomar todas las precauciones para evitar derrames por la posibilidad de contaminar suelos o cursos de agua. Los residuos resultantes deben ser almacenados en contenedores adecuados para evitar derrames y luego ser trasladados al obrador, para disponerlos adecuadamente en el depósito de residuos peligrosos.

b. Depósito y Transporte de Hidrocarburos (nafta, gasoil, aceite, asfalto y emulsiones)

El manejo no adecuado de los hidrocarburos como son las naftas, gasoil, aceites minerales, asfaltos y emulsiones implica riesgos ambientales directos, por los derrames, e indirectos por las consecuencias de incendios o explosiones que la presencia de los mismos puede activar. Las pautas que se indican a continuación tienden a minimizar dichos riesgos:

- En ningún caso se permitirá el ingreso a la obra de aceites dieléctricos que contengan di o trifenilos policlorados.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- El transporte de hidrocarburos en el interior de la obra se realizará por los medios y en los envases autorizados por la legislación vigente en la materia.
- El depósito de envases o recipientes que contengan hidrocarburos se realizará sobre plataformas que aislen a los mismos del suelo. El área de depósito se situará lo suficientemente alejada de otras instalaciones a fin de evitar la propagación de un eventual incendio.
- En la manipulación de hidrocarburos se impedirá el derrame de los mismos empleando los medios técnicos adecuados.
- Ante derrames accidentales, el responsable del mismo dispondrá, a su costo y en forma inmediata, la ejecución de taludes de tierra que reduzcan la extensión del mismo al mínimo posible.
- El aceite usado se lo dispondrá en tambores con destino a plantas de tratamiento o disposición final.
- El almacenamiento de los aceites, combustibles y lubricantes y las estaciones que los entreguen al uso deben quedar restringidos a los lugares designados con tal fin.


Los depósitos de combustible deben cumplir con las disposiciones vigentes de acuerdo a la Resolución N°1102 de la Secretaría de Energía de la Nación:

- Cada contenedor debe estar identificado con sus respectivos rótulos y señalización en cuanto a capacidad y tipo de combustible almacenado.
- Se debe instalar un equipo de combate de incendios a una distancia no menor a 50 metros de la ubicación del surtidor y de los tanques de almacenamiento.
- El sistema de suministro de combustible debe contar con cierre automático y control de gases que estén aprobados.
- Todo tipo de almacenaje a granel y las bombas de servicio deberán contar con un sistema de retención o corte para eventuales casos de derrame accidental o roturas. Los sistemas de retención y los revestimientos para el almacenamiento y las áreas de entrega o distribución deberán construirse con materiales no inflamables.
- Los pitones o boquillas que se usen para la carga del combustible deberán ser del tipo que se corta automáticamente cuando se suelta la válvula tipo gatillo. No se usarán válvulas abiertas u otros ensambles similares para entregar combustibles.
- Las áreas que se emplean para el almacenamiento y la carga de combustibles deberán contar con la aprobación previa del proyecto. Estas áreas deberán estar ubicadas lejos de las actividades de construcción y respetar las siguientes distancias mínimas:

A caminos públicos	15 m, como mínimo
A medianera o límite de predio	2 diámetros del tanque mayor. 15 m, como mínimo.
A edificios donde exista fuego	30 m, como mínimo.
A vías férreas	45 m, como mínimo
A locales cerrados	10 m
A bombas o cargadero	3 m
A tablero eléctrico	6 m


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
87


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



A Instalaciones Industriales	30 m
A Bosques vecinos	150 m
De cargadero a oficinas	7 m
Entre tanques vecinos	1 vez el diámetro del tanque mayor

- Los vehículos, y otros equipos, deberán estar con el motor apagado al momento de la carga de combustible.
- No se permitirá fumar ni usar llamas abiertas a menos de 200 metros de distancia de la bomba. Todos los materiales usados en las áreas de almacenamiento y de carga del combustible deberán ser a prueba de explosión. Todas las uniones, aberturas, cajas de empalmes, luces y otras instalaciones eléctricas deben ser selladas para evitar la entrada de vapores, gases y combustibles líquidos.
- Todos los sistemas eléctricos en las bombas de entrega de combustibles deberán estar conectados a tierra.
- Los sistemas eléctricos deberán contar con un interruptor remoto para cortar el flujo de electricidad hacia el lugar de almacenamiento o de distribución del combustible para el caso eventual de un derrame o de una emergencia.
- La capacidad del recinto debe ser igual al 110% del volumen del tanque. En el caso de que haya más de un tanque, deberá tener capacidad para contener el volumen total del tanque mayor, más el 50% del volumen de la capacidad sumada de los tanques restantes.
- El recinto debe estar conectado, con una llave tipo esclusa o similar, a una cámara decantadora.
- Debe contar con una platea de hormigón en la zona de carga y descarga de combustible y la misma debe contar con una rejilla perimetral o central con la correspondiente pendiente conectada a la cámara decantadora, para contener posibles derrames.
- Se debe contar con una bandeja colectora en el momento de carga y descarga.
- La cartelería que se debe utilizar en el depósito de combustibles es la siguiente:
 - Peligro Inflamable.
 - Depósito de combustible.
 - Prohibido fumar.
 - Pare el motor.
 - Descarga de combustible.
 - Elementos de protección personal.
 - Demarcar la zona de carga y descarga e indicar la dirección de entrada y salida (Ej.: Pintar una flecha sobre la platea de hormigón).
 - Rol de incendio
 - Teléfonos de emergencia

c. Acopio y/o transporte de sustancias venenosas o peligrosas (pesticidas, pinturas, adhesivos, solventes, gases, etc.)

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

88

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



La clasificación de sustancia peligrosa puede aplicarse a un conjunto amplio y heterogéneo de sustancias para las cuales existen recomendaciones y pautas de almacenaje, manipulación y transporte específicas, lo que dificulta establecer reglas generales.

Sin embargo los siguientes criterios establecen un marco de referencia para:

- Observar y aplicar las recomendaciones de manipulación y transporte que las etiquetas de los envases, o las especificaciones de seguridad que estas sustancias generalmente contienen.
- Informarse sobre las propiedades y características de las sustancias o materiales antes de proceder a su almacenaje, transporte, manipulación o aplicación.
- Evitar los derrames o escapes de estas sustancias empleando los medios técnicos adecuados para cada operación a realizar con las mismas.
- No golpear o perforar los envases de estos productos.
- Disponer los envases vacíos de estos productos, conforme a las indicaciones del ítem anteriormente descripto.

d. Materiales peligrosos

Se notificará por escrito al personal sobre los materiales peligrosos y los procedimientos de entrenamiento, de acuerdo con las exigencias del emprendimiento y reglamentaciones vigentes.

La información escrita sobre los materiales peligrosos, tales como materiales químicos y gases, se obtendrá del fabricante o del proveedor y se transmitirá a los trabajadores. Se enviarán copias de esta información al Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente de la obra.

Antes de proceder al uso o almacenamiento dentro de la obra de materiales peligrosos, químicos, aceites, solventes, pinturas, diluyentes, gases comprimidos, aislaciones de protección o materiales de revestimiento, se deberá pedir la autorización correspondiente al Representante Técnico del Proyecto. Dicha autorización será efectivizada con anterioridad a su adquisición, siendo informado el Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente de la obra.

Antes de iniciar su trabajo, todos los trabajadores recibirán instrucción relativa al uso y potencial exposición a los materiales peligrosos. Este entrenamiento incluirá el uso de los elementos de protección personal y los procedimientos de emergencia.

Los solventes, los tarros de pintura vacíos, los aceites, las grasas, los diluyentes y cualquier otro material, o contenedor de esta naturaleza que haya contenido materiales químicos o peligrosos, deberán ser desechados de acuerdo con la reglamentación vigente.

Se mantendrá un inventario de todos los materiales peligrosos y químicos usados y/o almacenados, potencialmente peligrosos, en el proyecto o cuando se solicite.

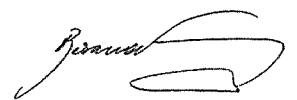
El inventario incluirá:

- Pinturas, diluyentes y solventes.
- Agentes de limpieza.
- Materiales aislantes, tales como fibra de vidrio y cerámicos.
- Arena de sílice, agentes de limpieza y otros usados en chorros a presión.
- Gases comprimidos, tales como Oxígeno, Nitrógeno, Argón, Helio.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

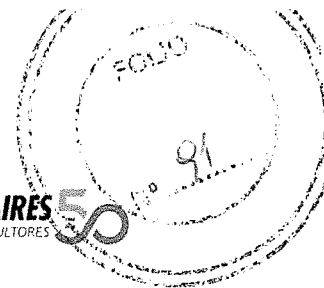
89


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- Grasas, aceites y otros lubricantes.
- Gases combustibles, tales como gasolina, petróleo diesel, parafina.
- Resinas epóxicas.
- Sellantes.
- Productos de asbesto, tales como empaquetaduras y materiales de laminado.
- Contenedores voluminosos de productos hogareños y desinfectantes.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Encargado de sector.

En ANEXO 11 se incluye la inscripción al Registro de Generadores de residuos especiales no industriales del Concesionario PPP.

7.1.1.4. PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA

Objetivos

- Se establece el Procedimiento para la Gestión Integral que incluye la recolección, manipuleo, almacenamiento, traslado y disposición final de los tipos de residuos antes mencionados, que fueron generados durante la etapa de ejecución de la Obra.
- Desarrollar un método de clasificación y manejo de residuos a los fines de proteger la salud de los involucrados y del ambiente.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de la obra y de abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

Metodología

La identificación y clasificación de residuos se llevará a cabo de manera ordenada, observando normas de higiene y seguridad en el manejo de los mismos.

La gestión de los residuos asimilables a urbanos (RSU) y especiales de obra se debe realizar evitando el contacto con Residuos Peligrosos, a los fines que no sean expuestos a factores de transmisión de contaminación.

Cuando la distancia a centros poblados lo permita, los residuos asimilables a urbanos se deberán trasladar a los fines de integrarlos al sistema de recolección del mismo.

Para llevar a cabo este Programa, se debe realizar una clasificación de residuos.

RESIDUO	DESCRIPCION	COLOR DE CONTENEDOR
Residuos asimilables a urbanos	Material generado como producto de las actividades de preparación de alimentos, restos de animales y vegetales, cartón y papel provenientes de las actividades de oficina, plásticos de envoltorios, vidrios, etc.	VERDE
Residuos especiales de Obra	Material generado como producto de las actividades propias del obrador, frentes de obra, depósitos, instalaciones temporarias y dependencias administrativas con relación a la Obra.	AMARILLO

Corredor C

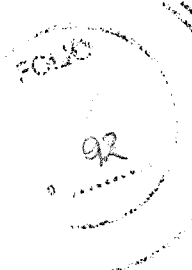
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

90

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



	Hierros, alambres, cables, caños, piezas metálicas de motores, latas, chapas y otros elementos metálicos, etc. Maderas, neumáticos, correas, tierras, escombros, bolsas, etc.	
Residuos líquidos	Aguas negras provenientes de las instalaciones sanitarias de los obradores.	NO APLICA

Los contenedores y recipientes donde se almacenarán los residuos, en condiciones de estanqueidad, deben estar adecuadamente identificados, además de cumplir con las condiciones de higiene y seguridad pertinentes.

Deben ser fáciles de llenar, vaciar y tapar, ubicándose los mismos en lugares accesibles y despejados para su retiro y limpieza.

En el caso que los contenedores y recipientes fueran almacenados a la intemperie deben estar provistos de tapa con el fin de minimizar el impacto que puede provocar la generación de polvo.

Los sitios de almacenamiento de residuos asimilables a urbanos, especiales de obra y líquidos deben estar adecuadamente identificados, limpios y ordenados, para que la tarea se lleve a cabo de una manera ordenada.

Si fuera necesario disponer los contenedores sobre superficies especiales, por presencia de pendientes u ondulaciones en el terreno, se nivelará el terreno y se montará una plataforma de pallets.

Si resulta necesario trasladar residuos desde los frentes de obra hacia el obrador, u otra instalación transitoria, los vehículos de transporte deben estar acondicionados para tal fin.

Durante el transporte, se debe evitar la mezcla de los distintos tipos de residuos. Los mismos tienen que contar con una correcta cobertura de la carga y se debe controlar que no se genere sobrecarga durante el transporte.

Se realizará la limpieza en las zonas de calzada donde se detecte suelo suelto, con el fin de minimizar la generación de polvo y molestias a los frentistas.

Los efluentes líquidos provenientes de las instalaciones sanitarias, deben cumplir con los parámetros de volcamiento de aguas servidas, de acuerdo a la normativa vigente.

Las instalaciones para el tratamiento de los líquidos residuales deben realizarse y ponerse en funcionamiento previo al inicio de las actividades en el obrador.

Los efluentes resultantes de lavado de vehículos deberán contar con cámaras de sedimentación y trampas de aceites y grasas, antes de realizar su vertido al medio.

La disposición final de escombros y suelos se realizará en sitios apropiados para tal fin, habilitados por el Municipio correspondiente.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Encargado de sector.

7.1.1.5. PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

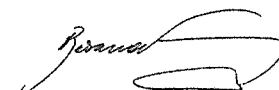
Objetivos

El Programa de Manejo de Contingencias Ambientales tiene como objetivo desarrollar las acciones que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales que se puedan producir durante su etapa de construcción de la obra.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Se establecen como objetivos del presente programa:

- Proporcionar una herramienta para la respuesta a cualquier situación de emergencia ambiental, que pudiera presentarse durante la ejecución de la obra.
- Prevenir y reducir la magnitud de los impactos ambientales potenciales durante la mencionada etapa.
- Proteger las zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia de la obra.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de las obras y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para las obras.

Metodología

De acuerdo a las características del área de ejecución de la obra, y de las actividades constructivas que se desarrollarán, se determinarán los riesgos ambientales potenciales que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura construida.

Las potenciales contingencias pueden ser:

- Eventos climáticos, en particular los de origen pluviométrico.
- Incendios en las instalaciones del obrador, taller de máquinas, plantas de elaboración de materiales, etc.
- Derrames de hidrocarburos durante el abastecimiento a la obra, y durante la carga en vehículos y equipos viales.
- Ocurrencia de accidentes automovilísticos de terceros.
- Derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas por accidentes de terceros.
- Derrames de aceites o hidrocarburos por tambores fisurados o mal manipulados.

Para una correcta y adecuada aplicación del Programa de Contingencia, la empresa deberá establecer la organización de respuesta ante cualquier contingencia, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:

- Constituir un Equipo de Respuesta a Contingencias con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo, tecnología apropiada, coordinación con organismos del Estado Provincial (Subsecretaría de Recursos Hídricos, Defensa Civil) y del Municipio.
- Comunicar la formación del Equipo de Respuesta a Contingencias a todo el personal.
- Realizar simulacros de manera periódica para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta a Contingencias.

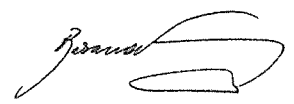
Pautas para el personal en Manejo de Respuesta a Contingencias

- Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Programa de Manejo de Contingencias Ambientales y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

92


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES

FOCUS
94

- Se pondrá énfasis en la designación de grupos de apoyo ante emergencias, cuyo objetivo principal será la de preservar la vida humana.
- El grupo tendrá que estar preparado para aplicar procedimientos de primeros auxilios y de evacuación del personal.
- Programar la prueba de los equipos de apoyo ante emergencias, para verificar su operatividad a fin que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

Inventario y disponibilidad del equipo de respuesta

Se utilizarán los medios identificados en las zonas de obra y los disponibles en los frentes de trabajo, a continuación, se presenta el equipo y las acciones asociadas.

- Equipo contra derrames: las instalaciones contarán con materiales/equipos para el control y limpieza de derrames (retroexcavadoras, cargadora frontal, almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención, bombas, palas, rastrillos, etc.). Se contará con agentes o sustancias neutralizadoras para eventuales contingencias.
- Ropa protectora (traje, guantes, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.): para el personal involucrado en la emergencia.
- Equipo de monitoreo de evolución de eventos hídricos
- Sistema de comunicación (telefónicos y radio): la comunicación interna y externa será mediante radios instalados en los equipos (vehículos terrestres, transporte aéreo) afectados a la obra.
- El Programa de Manejo de Contingencias Ambientales deberá estar disponible en un lugar visible para que todo el personal pueda acceder a él como guía.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Responsable Ambiental. Personal operativo.

7.1.1.6. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO

Objetivos:

- Minimizar y evitar la erosión hídrica por excavaciones o movimientos de tierra antes, durante y al finalizar la obra
- Evitar la remoción innecesaria de suelo antes, durante y al finalizar la obra

Alcance

Se extiende a todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra así como el abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para la obra.

Tareas y actividades a desarrollar

El Contratista deberá evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias ya que producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, incrementan los procesos erosivos, aumentan el escurrimiento superficial y alteran el paisaje de forma negativa. Y extremar las precauciones en aquellos lugares donde las excavaciones sean aledañas a obras de infraestructura y/o edificaciones.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

93

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Los trabajos de movimientos de suelo y remoción de la cobertura vegetal deberán reducirse al mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie con la cubierta vegetal existente.

Los suelos vegetales que sean removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en banquinas, taludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos.

Con los materiales excavados que no fuesen utilizados se conformarán terraplenes laterales de depósito, para su posterior traslado hacia los sitios autorizados por la Municipalidad.

El transporte de suelos será realizado con equipos adecuados y en óptimo estado de funcionamiento. La carga será humedecida y cubierta, de modo de evitar la diseminación de los materiales transportados por voladura o vuelco.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado y recibirán tratamiento de acuerdo a la normativa vigente.

Responsable del Programa: Responsable Ambiental-Jefe de Obra

7.1.1.7. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS

Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por El CONTRATISTA, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m del eje del camino y fuera de la vista del mismo, debiéndose evitar su explotación dentro de las áreas ambientalmente sensibles.

La localización junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la SUPERVISIÓN. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la explotación, para asegurar su restitución plena.

En los casos de canteras de áridos de terceros, El CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISIÓN la Declaración de Impacto Ambiental de la Cantera, según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" (Ley Nacional N° 24.585/95); con los permisos o licencias del caso de la autoridad competente de la Provincia de Buenos Aires El CONTRATISTA podrá explotar canteras por su cuenta siempre que esté inscripto en el Registro Único de Actividades Mineras y obtenga la habilitación de la cantera de la autoridad competente de la Provincia de Buenos Aires.

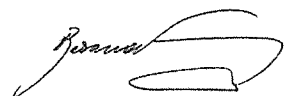
El CONTRATISTA deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la SUPERVISIÓN. Deberán rellenar el depósito de escombros con capas superpuestas que no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante.

Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos temporarios deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación nativa. Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

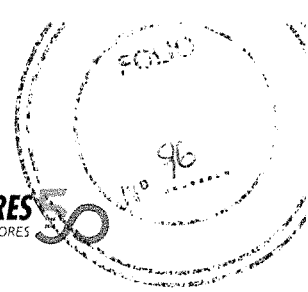
94


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo y del depósito de escombros, deberán adecuarse a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.

Al abandonar los yacimientos temporarios, El CONTRATISTA reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas (evitar el afloramiento de la napa freática), superficiales y recubrirá el predio con los suelos orgánicos de la limpieza.

En ANEXO 12 se visualiza la localización de la cantera actualmente en actividad y en ANEXO 13 el registro de productor minero.

7.1.1.8. PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS, AGUA Y AIRE

Manejo de Suelos

Objetivos

- Definir las condiciones del suelo, previo a la ejecución de la obra y con posterioridad a dicha etapa, en los sitios donde esté previsto intervenir.
- Protección del suelo durante la instalación del obrador, la ejecución de la obra y la fase de abandono del obrador.
- Evitar y controlar las erosiones hídricas y eólicas que pudiesen afectar la estructura del suelo.

Alcance

Se extiende a todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra así como el abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para la obra.

Tareas y actividades a desarrollar

a. Al inicio de la obra

- Evaluar la disposición de las instalaciones fijas y transitorias para minimizar la extracción de la cubierta vegetal y de las especies arbustivas y arbóreas existentes.
- Instalar los tanques de combustibles e hidrocarburos de acuerdo al Procedimiento de Instalación de Tanques de Combustibles Aéreos, a los fines de evitar derrames a suelo con la consecuente necesidad de remediación acorde al marco normativo vigente.

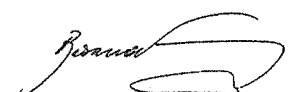
b. Durante toda la vida útil del obrador

- Mantener los vehículos, máquinas y equipos disponibles para la ejecución de la obra en buen estado general, a los fines de evitar derrames que pudieran afectar la condición natural del suelo.
- Proceder, ante un derrame de combustibles o hidrocarburos, a la remoción del suelo, en la extensión y profundidad recomendada por el Responsable Ambiental. Este suelo será reemplazado por otro, de características similares al inicialmente presente.

c. En forma permanente


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
95


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Verificar que los vehículos que funcionan como talleres móviles estén en óptimas condiciones de funcionamiento, evitando el derrame de aceites, lubricantes o combustibles en los lugares del frente de obra donde realiza el servicio mecánico.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente

Manejo del Agua

Objetivos

- Asegurar la adecuada utilización de los recursos superficiales y subterráneos durante la ejecución de la obra.
- Establecer los mecanismos que garanticen la conservación de los parámetros de calidad de agua.

Alcance

El alcance del presente se extiende a los recursos superficiales y subterráneos que se encuentren en la zona de influencia directa e indirecta de la obra en ejecución.

Se debe implementar este Programa previo al inicio de obra y durante las etapas de ejecución de la misma y abandono de obradores y campamentos, si los hubiera.

Metodología

- Identificación de los recursos disponibles en la zona de influencia directa e indirecta de la obra.
- Determinación de líneas de base para la caracterización del recurso. Definición de parámetros físicos, químicos y biológicos del mismo.
- Determinación de los lugares posibles de extracción de aguas subterráneas.
- Caracterización del recurso una vez terminada la obra, en la etapa de cierre y desmantelamiento de obradores, para verificar el nivel de afectación del recurso y generar las medidas de mitigación que resultaren necesarias para la recuperación de la calidad del mismo.

Tareas y actividades a desarrollar

a. Al inicio de la obra

- En los sectores de lavado y mantenimiento de equipos se deben minimizar los derrames de aceites y combustibles. Se deben construir instalaciones para el tratamiento de los líquidos producidos durante estas tareas.
- La provisión de agua potable al personal se debe realizar de acuerdo con la Resolución 38/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Artículo 1: Agua Potable durante el desarrollo de las tareas y los artículos 37 al 41 del Decreto N° 911/96 de Higiene y Seguridad en la Construcción.

b. Al inicio de la tarea de acopio de materiales

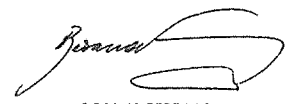
- Se debe procurar que no existan arrastres de material hacia los cursos de agua superficiales.

c. Durante la ejecución de la obra

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

96


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Cuando en el área de trabajo no existieran fuentes de agua potable, la provisión debe realizarse por medio de camiones cisterna u otros sistemas de envasado, para asegurar la dotación necesaria.

d. Cada 6 meses

- Se debe efectuar el control de la calidad de los niveles freáticos y la determinación de los parámetros físicos, químicos y biológicos.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente

Manejo del Aire

Objetivos

Prevenir, controlar y minimizar la alteración de la calidad del aire, por emisión de material particulado, gases y ruido, durante la ejecución de la obra y de las tareas de instalación y abandono de obradores y campamentos, si los hubiera.

Alcance

En todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de construcción y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

Metodología

En los obradores que hubiere plantas asfálticas se deben realizar controles periódicos de las emisiones, para asegurar que las mismas estén por debajo de los parámetros admitidos por el marco normativo vigente.

Se debe realizar el mantenimiento preventivo de los vehículos que prestan servicio en las obras para evitar la emisión de gases.

La planta asfáltica debe estar ubicada de modo tal que no genere a la población debiéndose implementar un plan de control de correcto funcionamiento de la misma a los fines de no generar posibles conflictos con la población aledaña al predio donde se sitúe la planta.

En los obradores donde se realizará acopio de materiales finos y gruesos se debe proceder a realizar tareas de riego para evitar polvo en suspensión. Estas tareas deben ser más frecuentes los días en que exista más viento o en regiones donde los vientos sean frecuentes.

Tareas y actividades a desarrollar.

a. Al inicio de la obra

- Construir los caminos de servicio de obra evitando la contaminación y degradación del aire por causa de polvo en suspensión o erosión eólica.
- Regar las áreas de trabajo para evitar partículas en suspensión.
- No utilizar la quema de pastizales como método de desmalezamiento, de acuerdo a lo establecido en el marco legal vigente.

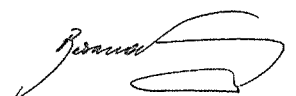
b. Durante la ejecución de los trabajos

- No utilizar la quema de pastizales como método de desmalezamiento, de acuerdo a lo establecido en el marco legal vigente.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

97



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Asegurar el cumplimiento de la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en cuanto a la calidad de aire.
- Arbitrar los medios para que la circulación de vehículos y maquinarias se realice a bajas velocidades en caminos de servicio para evitar el levantamiento de polvo y materiales.
- Proveer a los operarios de los elementos de protección personal necesarios para trabajos en zonas de acopio de materiales y emisión de particulado.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente

7.1.1.9. PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA

Objetivos

- Protección de la flora y la fauna de acuerdo a la legislación vigente (Ley Nacional N° 22.421).
- Protección del hábitat natural de la flora y fauna silvestre y de la vegetación implantada en las áreas de obra, obradores, instalaciones temporarias, canteras y yacimientos.

Alcance

El alcance del presente se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de las obras y abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

Metodología

Se debe poner especial cuidado en la ubicación de las instalaciones, procurando emplazarlas en lugares donde el impacto de retiro de especies vegetales sea menor.

Se debe tener especial cuidado cuando las obras se desarrollan en el contexto de un curso de agua, ya que estos hábitats naturales son muy sensibles a la contaminación.

Está prohibida la caza y la pesca. Se debe instruir a todo el personal respecto a dichas prohibiciones durante el desarrollo de la obra.

Las tareas de desmalezado y deforestación, tanto de especies autóctonas como exóticas, se deberán ejecutar en la franja mínima compatible con las tareas. La profundidad de la remoción de suelo deberá ser la mínima posible, rescatando la cobertura vegetal para su posterior reutilización.

El material resultante de las tareas antes mencionadas deberá ser gestionado de modo tal que no genere riesgo de accidentes ni modificación del drenaje ni signifique una intrusión visual.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para impedir y eliminar la posibilidad de ocurrencia de incendios.

Tareas y actividades a desarrollar

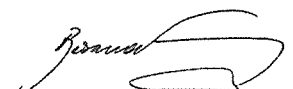
a. Al inicio de la obra

- La vegetación retirada durante las tareas de limpieza de terreno debe ser repuesta una vez terminado los trabajos.
- Está prohibida la quema de pastizales como método de desmalezamiento.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

98


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Se debe contar con equipos de protección contra incendios.

b. Durante la ejecución de los trabajos

- El personal afectado a la obra no podrá extraer leña, ni encender fuego en los obradores o instalaciones temporarias.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

7.1.1.10. PLAN DE CIERRE

Objetivo

Definir las medidas relacionadas con la limpieza, restauración, acondicionamiento y recuperación de los sectores donde se encuentren las instalaciones, tanto fijas como móviles, y de cualquier instalación temporaria, como así también de los frentes de trabajo.

Alcance

El alcance se extiende a todos los sitios donde se desarrollaron actividades durante la ejecución de la obra.

Tareas y actividades a desarrollar

a. Obradores e instalaciones temporarias

- Una vez finalizada la obra se desmontará el obrador y las instalaciones temporarias, de modo tal que no queden pasivo ambiental alguno y que los sitios queden aptos a los fines del uso que el propietario decida llevar a cabo.
- Al término de la desmovilización se deberá realizar la limpieza de toda el área utilizada.
- Los residuos generados durante esta etapa, éstos serán manejados de acuerdo a lo estipulado en el Programa General de Residuos.
- En los obradores donde existan depósitos de combustibles o hidrocarburos se debe realizar un muestreo de las condiciones de calidad de suelo en la fase de abandono y remitir las muestras a un laboratorio certificado a los fines de corroborar si los valores se corresponden con situación de contaminación, o no.
- Una vez definido si se está en presencia, o no, de contaminación del suelo se deberá proceder a la ejecución de las tareas de remediación que sean pertinentes a la situación de acuerdo a lo establecido en el marco normativo vigente.
- Se debe poner en conocimiento de las tareas realizadas en el Plan de Cierre a la autoridad de aplicación correspondiente, según la legislación vigente en la jurisdicción.
- Las perforaciones para extracción de agua deberán ser cegadas.

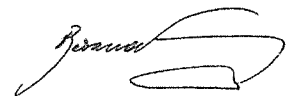
b. Plantas Asfálticas (producción de materiales) y/o Plantas Fijas de Mezcla.

- Se debe asegurar que al momento de la desinstalación de la planta no se dejen residuos en el lugar y se remedien los pasivos ambientales que se hubieran podido producir.
- Se debe asegurar que las instalaciones de los tanques de almacenamiento de la planta sean levantadas completamente.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

99



ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Se debe evitar el vuelco y/o derrame de hidrocarburos en la movilización y transporte de las partes móviles de la planta. De ocurrir, se deberá proceder a la remediación de dichos derrames.

c. Yacimientos, canteras, y zonas de préstamo.

- Se deben minimizar los efectos de erosión y desestabilización de taludes;
- Se debe realizar el acondicionamiento del área tendiendo a restituir, o reconstruir, las condiciones iniciales del entorno tendiendo a mejorar la calidad visual del paisaje que se ve impactada y degradada ambientalmente por los trabajos de extracción.
- Se deben evitar riesgos, o inconvenientes, para las personas y animales que habitan o circulan en el sector.
- Se deben evitar aportes de aguas superficiales provenientes de la superficie próxima a la excavación, que resultaran como consecuencia de las precipitaciones producidas en los terrenos colindantes.

d. Caminos auxiliares

- A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento se deberán escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

e. Frentes de trabajo

- Los residuos resultantes de las diversas tareas deberán ser gestionados de acuerdo a lo estipulado en el Programa General de Residuos.
- Se deben limpiar y acondicionar los sectores intervenidos a los fines que no queden pasivos ambientales.

Responsables: Jefe de obra. Responsable ambiental

7.1.1.11 PROGRAMA DE MONITOREO

El mismo se basa en el seguimiento, por parte de la Contratista, de las medidas de mitigación establecidas con el objeto de preservar los diversos factores ambientales que se verán modificados por la ejecución de la obra.

La Contratista elaborará un plan de monitoreo que en sus consideraciones debe incorporar, con carácter obligatorio, con lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II / 2007) de la Dirección Nacional de Vialidad.

Con periodicidad mensual se remitirá a la Inspección, con firma del Responsable Ambiental e incluyendo fotos fechadas, el correspondiente informe. En el caso que se lleven a cabo mediciones efectuadas por terceros, se deberá acompañar original de dicha tarea.

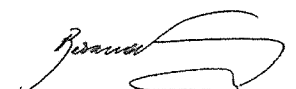
A continuación se listan los componentes ambientales a considerar. A la Contratista le cabe proponer la incorporación de nuevos componentes mediante nota a la Inspección suscripta por el Responsable Ambiental fundamentando en forma acabada los fundamentos de la misma.

Dada la escasa extensión de la obra, se propone como punto de monitoreo el obrador en funcionamiento, con coordenadas 34°27'16.09"S y 59°41'16.34"O.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

100


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Componente Ambiental: Agua

- **Aguas Superficiales**

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas de materiales, campamentos u obras previstas sobre cauces y cuerpos de agua o en sus adyacencias.

Objetivo: Monitorear la calidad de agua superficial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios para la explotación de agua para la obra.	Temperatura pH Conductividad, turbiedad Sólidos en Suspensión Totales Coliformes totales/fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Mensual

- **Aguas Subterráneas**

Impacto: Contaminación de aguas subterráneas.

Objetivo: Monitorear la calidad de agua subterránea.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios de explotación de agua para la obra. Gestión de residuos y sustancias peligrosas; disposición de efluentes cloacales en obradores	pH Conductividad Coliformes totales/fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Bimestral. El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.

Componente Ambiental: Aire

Impacto: Contaminación atmosférica de las plantas de asfalto.

Objetivo: Verificar el correcto comportamiento de las plantas de asfalto.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de humos.	Escala de la opacidad de humos.	Mensual.

Impacto: Ruido.

Objetivo: Monitorear el nivel de ruido mediante la evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en áreas pobladas.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipos y horarios de trabajo.	Ruido transitorio diurno.	Mensual.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Componente Ambiental: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos o sustancias peligrosas.

Objetivo: Monitorear el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos y sustancias peligrosas.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos peligrosos.	Volúmenes de residuos peligrosos generados. Número y depósito de recipientes usados. Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa.	Mensual

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias peligrosas.

Objetivo: Monitorear la calidad del suelo en relación con la eventual contaminación por hidrocarburos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Auditoría de cierre y abandono de áreas de obrador, campamento y plantas de asfalto y fijas de mezcla.	Registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para campamento, obrador y plantas de elaboración; y posterior al abandono. Muestreo de suelo en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HAP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos 1 punto de muestreo cada 50 m ² en las áreas más expuestas.	Única vez, al abandono de las instalaciones.

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos asimilables a domésticos.	Volúmenes de residuos recolectados. Número y depósito de recipientes usados. Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios.	Mensual.

Impacto: Erosión.

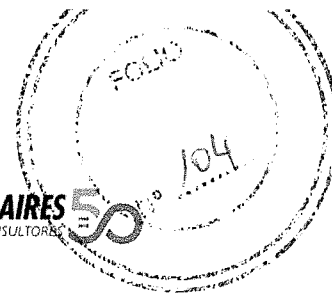
Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a evitar el desarrollo de procesos erosivos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Parámetros de diseño y obras de control de la erosión.	Porcentaje de superficie erosionada en taludes,	Bimestral.

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



	contrataludes, cunetas y fondos de cunetas y puentes.	
--	---	--

Componente Ambiental: Flora y Fauna

Impacto: Muerte de animales por atropellamiento u otras causas en el área operativa.

Objetivo: Desarrollar un sistema de registro de animales siniestrados. Verificar la efectividad de las medidas de protección de la fauna silvestre y doméstica.

Medida	Indicador	Frecuencia
Inducción ambiental.	Cantidad de horas - hombre utilizadas en la capacitación del personal.	Mensual.
Registro de atropellamiento de fauna	Registro de animales atropellados, discriminando especie, contexto y ubicación del hallazgo.	Mensual.

Impacto: Destrucción de la cobertura vegetal.

Objetivo: Establecer mecanismos para verificar el cumplimiento de las medidas destinadas a la recomposición de la cubierta vegetal.

Medida	Indicador	Frecuencia
Separación, conservación y reposición de suelos orgánicos.	Áreas descubiertas y tiempo de permanencia en ese estado (sin cobertura vegetal o muy escasa). Áreas con reposición de suelos orgánicos. Porcentaje de revegetalización (% cubierto por vegetación) en las áreas recubiertas (discriminados para cada una).	Mensual.

Componente Ambiental: Social

Impacto: Inseguridad vial

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización, inducción ambiental.	Registro de accidentes viales ocurridos con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención de la Contratista (avisos, cortes, etc...	Mensual.

Impacto: Molestias a frentistas, pobladores y usuarios.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento del Programa de Información a la Comunidad y consolidar su sistema de registro.

Medida	Indicador	Frecuencia
Programa de Información a la Comunidad.	Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el	Mensual.

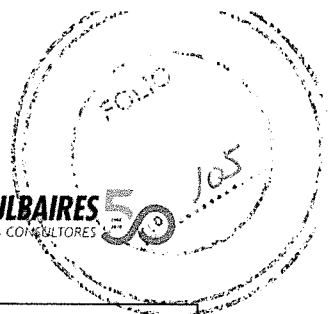
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

103



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Medidas de señalización preventiva. Inducción ambiental del personal.	referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Programa de Información a la Comunidad.	
---	--	--

Componente Ambiental: Empleo

Impacto: Generación de empleo.

Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo

Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal.	Registro de personal contratado según jerarquía, permanencia y sitio de procedencia.	Mensual.

Componente Ambiental: Paisaje

Impacto: Presencia de yacimientos abandonados a la vera de la ruta y abandono de áreas de yacimientos de materiales para la obra.

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de las tareas de restauración de pasivos ambientales y de áreas de yacimiento.

Medida	Indicador	Frecuencia
Restauración de pasivos ambientales.	Grado de cumplimiento del plan de restauración.	Bimestral.
Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) para el abandono de áreas de yacimientos de materiales	Estado de explotación - abandono - restauración de cada uno de los yacimientos. Porcentaje de restauración de cada yacimiento.	Mensual.

Forestación compensatoria

Su objeto es compensar la extracción de árboles y arbustos que se llevará a cabo durante la ejecución de la obra.

Las especies a utilizar, tanto de árboles como de arbustos, deberán ser predominantemente nativas, o autóctonas, y la geometría a utilizar en la implantación debe ser tal que no genere riesgo alguno al usuario de la vía.

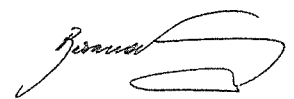
7.1.1.12 PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Objetivos

El Programa de Información a la Comunidad está orientado, por un lado, a informar a las comunidades locales y a los pobladores asentados a lo largo de la zona de ejecución de la obra sobre las tareas que se llevarán a cabo a los fines de la ejecución de la obra y que pudieran causarle inconvenientes a la vida cotidiana con especial énfasis en los aspectos vinculados con la seguridad vial, y por otro a crear conciencia ambiental en el personal involucrado poniendo de


 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

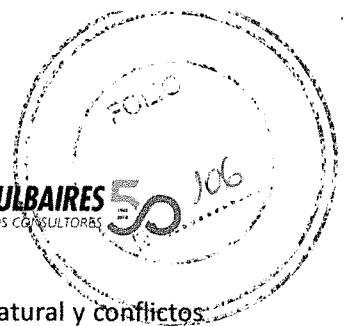
Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



manifiesto que las prácticas inadecuadas producen el deterioro en el entorno natural y conflictos con las comunidades y personas que habitan en la zona de influencia donde se está ejecutando la obra.

Se establecen como objetivos del presente programa:

- Informar a la comunidad sobre las tareas que están previstas desarrollar y las precauciones que deberán tomar a los fines de evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de la obra.
- Establecer los mecanismos de recepción de quejas.

Alcance

El alcance del presente Programa se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas en el ámbito de la Obra, incluyendo a comunidades y pobladores asentados a lo largo de la zona donde se ejecutará la obra.

Metodología

Se informará a la comunidad de las precauciones que deberá tomar en la zona de ejecución de obra mediante la señalización de obra a la vez que se informará de la presencia, del sistema de recepción de quejas a los fines que quienes se vean afectados por el proceder de la Contratista lo manifiesten. El sistema deberá garantizar el fácil acceso de los pobladores al mismo y deberá estar suficientemente difundido.

Como parte de la comunicación se elaborarán carteleras informativas para ser colocadas en sitios estratégicos en la obra con información alusiva a Higiene, Seguridad y Ambiente, que incluirán, además, temas sobre salud, accidentes laborales y enfermedades profesionales.

- **Mecanismos de resolución de Reclamos**

Los reclamos pueden canalizarse en la entidad de competencia Ambiental de la provincia de Buenos Aires (OPDS) y/o con El CONTRATISTA PPP. Este procedimiento es general, emana de la ley provincial de procedimientos administrativos y es aplicable a cualquier otro acto de la administración pública provincial.

Del mismo modo, un particular podrá recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

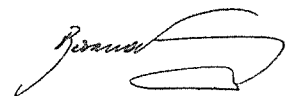
Además de las vías legales anteriormente descritas, CONTRATISTA PPP contará con un Mecanismo de Resolución de Reclamos particular a disposición de las partes afectadas y la comunidad en general.

El objetivo del Mecanismo es el de proporcionar a la población un proceso accesible y eficaz para presentar quejas, reclamaciones y/o preocupaciones que puedan surgir sobre las actividades de la Obra y atender oportunamente los requerimientos de la población afectada. A continuación se establece los planes y procedimientos para que el Mecanismo cumpla con los objetivos establecidos.

Específicamente en relación con la obra, las quejas y reclamos, inicialmente llegarán a la Contratista que evaluará las mismas y emitirá una respuesta dentro de los 30 días de recibido el reclamo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
105


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En la respuesta se indicarán las razones para aceptar o denegar el reclamo y de corresponder la forma en que se atenderá el mismo.

De manera general, el Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

- **Proporcional:** El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.
- **Culturalmente apropiado:** El Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.
- **Accesible:** El Mecanismo está diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.
- **Anónimo:** El demandante puede permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.
- **Confidencial:** El proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se comparten de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.
- **Transparente:** El proceso y funcionamiento del Mecanismo es transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población.

Gestión de Reclamos

El Mecanismo cuenta con una herramienta eficiente para la recolección, el seguimiento y la notificación de las quejas. El proceso se documenta mediante un registro de quejas (en un archivo físico y en una base de datos). El procedimiento se inicia con la presentación de la denuncia (de manera oral o escrita) por el demandante. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (el demandante y el CONCECIONARIO PPP). A continuación se ilustra y se describe de manera más específica todo el procedimiento

1) Recepción y registro de reclamos

Se dispondrá de los siguientes mecanismos:

- **Recepción de notas presentadas e ingresadas al CONCECIONARIO PPP** a fin de su registro, las que son sustanciadas y motivan las respuestas pertinentes con intervención de las áreas competentes.
- **Instalación de un buzón de reclamos** en locaciones de las obras (como mínimo en el obrador) y en las oficinas del CONCECIONARIO PPP, que es la que corresponde al área de intervención.

Estos mecanismos serán informados y regularmente publicitados (i.e. folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc.) y estarán siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercar un reclamo.

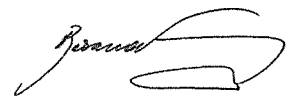
2) Evaluación de reclamos

Dentro de un plazo no superior a siete días hábiles, el CONCECIONARIO PPP tendrá que evaluar la documentación presentada por el demandante. Cuando sea posible, si se requiere información adicional para la correcta evaluación de la queja, se pondrá en contacto con el demandante en un plazo máximo de diez días hábiles, para obtener la información necesaria. Una vez que la queja es completada y revisada, se procede a registrar y asignar un código a cada queja.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

106



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El expediente deberá incluir, junto a la queja, un resumen de la misma y el nombre de la persona que la recibió y la procesó. La información de registro se actualizará periódicamente para reflejar el estado actual del caso hasta que la queja se haya resuelto definitivamente.

3) Respuesta a reclamos

Los reclamos pertinentes a la presente obra serán respondidos con la celeridad que amerite el reclamo. La información que se brinde será relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de quien consulta.

4) Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre el CONCESIONARIO PPP y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se arbitrarán los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes.

Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito de la obra, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa, ante la Defensora del pueblo y/o ante los Tribunales de Justicia de la Provincia de Buenos Aires.

5) Formato de Quejas

OFICINA DE RELACIONES COMUNITARIAS			
FORMATO DE QUEJAS:			
QUEJA Nº:			
DATOS PERSONALES			
*Apellidos:		*Dirección:	
*Nombres:		*Teléfono:	
Género:		Dirección:	
Edad:		Actividad a la que se dedica:	
* No es obligatorio			
MOTIVO DE LA QUEJA			

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

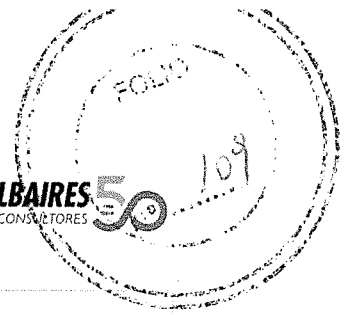
107

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Solicita respuesta:

Detalle: (indique cuando ocurrieron los hechos motivo de la queja, personal involucrado, fundamentación, pruebas y cualquier otra información relevante).

Documentos adjuntos y/o entregados:

Adjunta información: Sí NO

Indicar cuál y adjuntar.

Firma:

Aclaración de la Firma

Responsable:

6) Seguimiento y documentación

El RESPONSABLE AMBIENTAL es responsable de mantener una base de datos actualizada con toda la documentación e información relacionada con las quejas que se presenten. También es responsable de dar seguimiento al proceso de tramitación de las quejas, en coordinación con las áreas involucradas, y de facilitar la participación del demandante en el proceso. Un formulario de seguimiento se completará para cada caso. Una vez que se alcance un acuerdo, los responsables darán seguimiento para confirmar que las medidas de resolución correspondientes se están aplicando.

El registro de quejas deberá demostrar que todas estas acciones y los procesos se llevan a cabo. En él se recogerán:

- Fecha en que la queja fue registrada;
- Persona responsable de la queja;
- Información sobre las medidas correctivas propuestas/comunicadas por el demandante (si procede);
- Fecha en que la queja se cerró; y
- Fecha de la respuesta fue enviada al denunciante.

Responsables del Programa: Representante Técnico. Responsables Ambiental y de Higiene, Seguridad Laboral.

7.2 PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

7.2.1. Aspectos generales

En el momento que el camino se libera al tránsito, el Plan de Gestión Socio Ambiental para la etapa de mantenimiento y operación (PGASmo), contiene todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con el mantenimiento y


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

108



ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



operación identificados en Art. 13 Ley N° 27.328 del 23 de noviembre 2017 MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328 y en el ANEXO III-Especificaciones Técnicas Ambientales.

El PGASmo incluye las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

A continuación, se desarrollan en forma separada el PGAS para las etapas de Mantenimiento (PGASm) y Operación (PGASo).

Los responsables de la Operación de la vía tienen en cuenta que durante esta etapa se cumple con el objetivo primario para el cual ha sido concebida y construida. Si bien los impactos esperados son altamente beneficiosos, principalmente en los aspectos socioeconómicos, también pueden producirse efectos negativos, los cuales son prevenidos, minimizados o compensados a través de los Programas y Subprogramas identificados, elaborados e implementados para esa etapa.

En cuanto al Plan de Gestión durante la Etapa de Mantenimiento, éste comprende las actividades que se ejecutan dentro de la zona de camino y su entorno inmediato, tendientes a mantener los distintos elementos que componen la obra vial en condiciones satisfactorias de servicio para brindar condiciones de seguridad a los usuarios del camino y su entorno.

7.2.2. Responsables

Los Planes de Gestión Ambiental y Social en las etapas de Mantenimiento y Operación (PGASm y PGASo respectivamente), están elaborados y son implementados por los agentes responsables ambientales del Corredor y/o Actividad.

Se designan roles y se describen a grandes rasgos los requisitos, las principales funciones y las responsabilidades de los puestos del personal afectado e involucrado en la ejecución de las actividades de las etapas de Mantenimiento y Operación, cumpliendo con los requisitos contractuales y legales de cada jurisdicción.

CARGO	NOMBRE	PROFESIÓN	CONTACTO
Supervisor de Obras	Walter Piegari		
Responsable Ambiental	Ricardo Mieras		
Responsable de Conservación y Mantenimiento	Gabriel Fontán		

7.2.3. Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión siempre a cargo de la DNV, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.2.4. Responsable ambiental

El Responsable Ambiental está especializado en la Gestión Socio Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicarán a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

109

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

CARGO	NOMBRE	PROFESIÓN	CONTACTO
Responsable Ambiental	Ricardo Mieras		

7.2.4. Presentación de avances y resultados del PGASo

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes:

Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASo.

Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASo o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Contratista.

Asimismo, presentará, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASo.

7.2.5. Penalidades

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGASmo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASmo.

La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

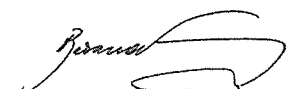
7.2.6. Descripción del Plan de Gestión Socio Ambiental de la Etapa de Operación

Para cada uno de los Programas y Subprogramas contenidos en este PGASo se especifica la siguiente información:

- ❖ Fase del Proyecto de Aplicación
- ❖ Área de Aplicación
- ❖ Responsables de su Ejecución y Control
- ❖ Objetivo a Cumplir
- ❖ Aplicación del Programa
- ❖ Localización espacial de cada actividad
- ❖ Procedimientos que Contempla:


 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
 110


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- ✦ Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente
- ✦ Recursos tecnológicos disponibles y metodologías a implementar, incluyendo las Certificaciones pertinentes.
- ✦ Recursos económicos a aplicar, identificando los ítems, correspondientes dentro del presupuesto correspondiente.
- ✦ Requisitos legales y/o Contractuales

7.2.6.1. PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES

- ❖ **Fase de Aplicación:** Operación y Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa

El área operativa se describe en el Capítulo 3. Ítem 3.1.

- ❖ **Responsable:**
- ❖ **Objetivo**

El objetivo de este Programa es dar cumplimiento al Marco Legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes, dar respuesta a las reglamentaciones existentes, obtener y mantener las relaciones pertinentes con las Autoridades Locales.

El marco legal de referencia se explicita en el ítem 1.3. Marco Legal e Institucional; a los que debe sumarse las actualizaciones de los mismos y las posibles ordenanzas Municipales.

Aplicación del Programa: En la fase Inicial y durante las ejecuciones de las actividades

Localización: El tramo que corresponde a Autopista: C-AU-03. Travesía Carmen de Areco

Procedimiento: El Responsable, de acuerdo al área de su incumbencia:

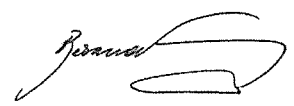
1. Identifica, cumple y mantiene actualizados los requisitos legales tales como las leyes y ordenanzas Nacionales, Provinciales y/o Municipales (regulaciones de cuerpos colegiados del país); Identifica y mantiene actualizados los Permisos Ambientales y Permisos de Usos de los Recursos dentro de los cuales esté encuadrada, y otros a los cuales se suscriba, mediante el registro "Listado de Requerimientos Legales y Otros" y "Listado de Permisos Ambientales y Permisos de Uso de Los Recursos"
2. Asegura que los requisitos legales y otros estén accesibles y de ser necesario a disposición del personal que lo solicite o que deba estar informado de los aspectos legales que condicionan su actividad.
3. Evalúa trimestralmente y/o cuando fuese necesario, el cumplimiento de los requisitos legales, Permisos Ambientales y otros mediante el uso de listas de chequeo de requisitos aplicables.
4. Presenta a la Supervisión un programa detallado de la gestión de todos los permisos y licencias requeridos para la obra.

El marco regulatorio a cumplir puede ser consultado en las correspondientes actualizaciones en los sitios web de la Dirección Nacional de Vialidad, de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y del Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable de la provincia de Buenos Aires.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

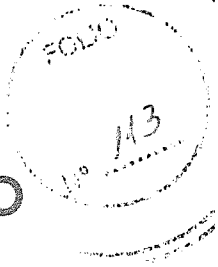
111


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



PLANILLA PERMISOS AMBIENTALES

Permisos	Otorgamiento
Programas de contingencia para cortes de rutas provinciales.	Dirección Provincial de Vialidad
Disposición de residuos comunes	Municipalidad de Carmen de Areco según localización
Disposición de residuos peligrosos.	Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable (OPDS)
Disposición de efluentes	Autoridad del Agua provincia de Buenos Aires y Municipios de Mercedes, según localización.
Autorización para el transporte y volcamiento de los residuos sólidos domiciliarios generados	Municipalidad de Carmen de Areco según localización.
Programa de contingencia en caso de cortes de calles.	DPV/Municipio/Propietario

- ❖ **Registros del Programa:** Listado de Requerimientos Legales y Otros y Lista de Chequeo de Requisitos Aplicables
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

ASESORAMIENTO LEGAL

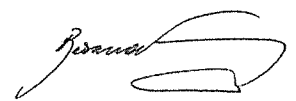
La empresa cuenta con un servicio de Asesoramiento Legal, que la mantiene informada sobre las actualizaciones de normas en materia Ambiental y de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

7.2.6.2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y Mantenimiento
- ❖ **Área de aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsables:** Supervisor de Obra y Responsable Ambiental.
- ❖ **Responsable de Capacitación:** A asignar por el Responsable Ambiental
- ❖ **Objetivo:** Proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PGASo en las etapas de Mantenimiento y Operación del proyecto según corresponda.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase Inicial Obligatoria y durante las ejecuciones de las actividades si fuese necesario.
- ❖ **Localización:** El tramo que corresponde a Autopista C-AU-03.
- ❖ **Procedimiento:** El Responsable, de acuerdo al área de su incumbencia:
 - Establece los lineamientos generales para el entrenamiento (teórico y práctico)
 - Realiza un "Cronograma de Capacitación" en protección ambiental para todo el personal.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

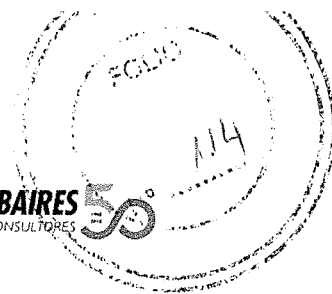


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Instrumenta las acciones para el cumplimiento del "Plan de Capacitación".
- Mantiene actualizado y dispone la conservación del "Registro de Capacitación del personal" y la documentación probatoria de las actividades.
- Cuando corresponde, gestiona la participación del personal en cursos externos o la contratación de los servicios de expertos para el dictado de los cursos internos.
- El personal operativo ingresante, antes del inicio de sus tareas, recibe una inducción inicial que apunta a:
 - a. Conocer sus funciones y responsabilidades
 - b. Conocer los Procedimientos y normas aplicables al lugar de trabajo donde va a desempeñarse.
- Las actividades de capacitación son registradas; en caso de llevarse a cabo internamente, en el "Registro de Capacitación del Personal" y de efectuarse externamente, se solicita a los entes de capacitación la entrega de un certificado por cada funcionario que haya participado en las actividades.

El "Plan de Capacitación" es flexible y admite la intercalación de temas nuevos o el dictado de cursos alterando el orden establecido originalmente.

- ❖ **Registros del Programa:** "Cronograma de Capacitación": Planilla con Cronograma de capacitación indicando temas, fechas, responsable y sede de la capacitación a impartir y "Registro de Capacitación del personal" Planilla para registro de concurrencia del personal a la actividad de capacitación.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

Plan de Capacitación

1. OBJETIVO: Procurar la capacitación del personal, para formar equipos de trabajo capaces de identificar los riesgos ambientales asociados con sus tareas y tomar las medidas de prevención adecuadas a fin de evitar incidentes y /o daños, que afecten al medio ambiente, al personal o a terceros; haciendo hincapié en aquellas actividades con riesgos de importancia.

2. ALCANCE: Aplicable a todas las actividades desarrolladas en las rutas, por la concesionaria y sus subcontratistas regulares y /o eventuales.

3. MATERIALES ASOCIADOS: Programas y Subprogramas de Operación y Manual de Contingencias.

4. DEFINICIONES: No corresponde

5. RESPONSABILIDADES: Responsable Ambiental y Encargado de Personal

6. DESARROLLO

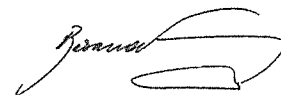
6.1. Contenidos Mínimos

Antes de dar comienzo a una actividad laboral, el Responsable de Medio Ambiente del proyecto planifica, junto con el área de personal y con la debida anticipación las fechas, los participantes y


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

113

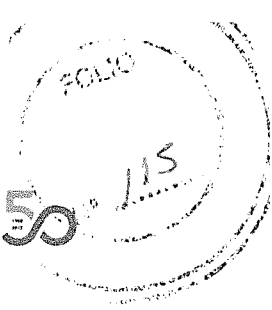


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



los contenidos mínimos de la capacitación a brindar, en función de las características de cada proyecto.

El responsable del Medio Ambiental define quien actúa como coordinador / instructor.

El coordinador / instructor prepara el material del curso que se entrega a los participantes antes de comenzar la actividad.

La capacitación comienza en el momento de la incorporación del nuevo empleado, mediante una inducción, que está compuesta por una instrucción programada de:

- Normas Básicas de Seguridad
- Política Ambiental
- Clasificación de Riesgos Específicos.

Las instrucciones serán firmadas por el personal capacitado, para llevar un registro.

También se debe capacitar por única vez sobre estos temas a aquellos empleados contratados antes de la implementación de este Plan.

Conscientes de la necesidad de profundizar en los diferentes aspectos relacionados a la protección del medio ambiente y de la adecuación de los temas a la especificidad de las acciones que estos grupos de trabajo realizan, se dictan las siguientes capacitaciones:

- Política de Medio Ambiente
- Protección contra incendios
- Manipulación y Transporte de Sustancias Peligrosas
- Orden y limpieza
- Manejo Ambiental de Residuos
- Primeros Auxilios
- Plan de Contingencias
- Control de la contaminación: aire, agua, suelo, ruido y vibraciones
- Protección del Patrimonio Natural: Fauna Silvestre, Flora y Vegetación
- Conservación de la Naturaleza: Áreas Naturales Protegidas
- Protección de Patrimonio Cultural
- Relaciones con la Comunidad
- Restauración Ambiental
- Protección del Paisaje

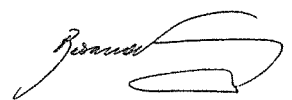
6.2.Registro y control

En vistas a la organización de un adecuado registro y control de las actividades de capacitación que se desarrollen, se cuenta con una "Carpeta de Registro de Actividades de Capacitación" conteniendo:

- o Constancia de Capacitación y Copia de formularios de evaluaciones de los asistentes o del curso (si lo hubiera).


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

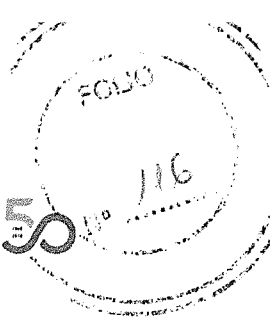
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
114


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50 años
INGENIEROS CONSULTORES



- o Detalle descriptivo del curso, jornada, charla, etc.
- o Copia del material de entrega a asistentes.
- o Otra documentación que se considere pertinente (certificados, etc.)

7. REGISTROS: "Registro de Capacitación del Personal".

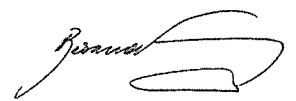
RE-01 "Registro de Capacitación del Personal"				
Curso:.....				
Tema:.....				
Docente:..... Lugar/Entidad.....				
Duración:.....				
Evaluación de la Capacitación: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
El Instructor evaluará <input type="checkbox"/>				
El Capacitado evaluará el Curso <input type="checkbox"/>				
El Capacitado presentará una Constancia <input type="checkbox"/>				
D) El Supervisor evaluará <input type="checkbox"/>				
Se deja constancia de haber recibido las capacitaciones por escrito y audiovisual y me notifico de los riesgos que implica la tarea que desempeño, conforme a lo establecido en los Artículos 208 al 211 y 213 del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo.				
Participantes				
LEGAJO	APELLIDO Y NOMBRE	FUNCIÓN	SECTOR	FIRMA
Firma del Instructor..... Fecha.....				
Verificación de la Capacitación: <input type="checkbox"/> SI Realiza:.....				
Comentarios: <input type="checkbox"/> NO				
Fecha de Verificación: .....Firma.....				

7.2.6.3. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Responsable:** responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Prevenir y Controlar la Contaminación ambiental del suelo, aire y agua y evitar el deterioro del medio físico. Cumplir con el marco regulatorio vigente.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Operación
- ❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Procedimiento:** Se identifican, organizan e implementan las medidas preventivas y correctivas dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación del aire, el agua y el suelo.


 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

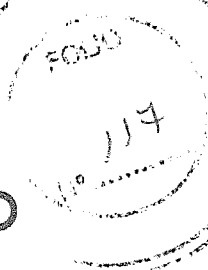
Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Se analizan las actividades y se implementan metodologías para su ejecución y Monitoreo Ambiental

Para una mejor atención y prevención de la contaminación este Programa se divide en cuatro subprogramas:

- Subprograma de la Contaminación del Aire
 - Subprograma de la Contaminación del Agua
 - Subprograma de la Contaminación Suelo
 - Subprograma de la Control de Ruido y Vibración
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas.
 - ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este Programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.
 - **SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**
 - ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y mantenimiento
 - ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa y área de influencia directa
 - ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
 - ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación del aire en el área operativa y de influencia del emprendimiento como consecuencia de la operación de la obra vial.
 - ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
 - ❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa
 - ❖ **Procedimiento:**

Se controla la calidad del aire, en especial en referencia al material particulado y concentración de gases que puedan ser potencialmente nocivos y afecten la calidad ambiental. Se cumple con la Normativa de Requisitos Legales y Permisos Ambientales

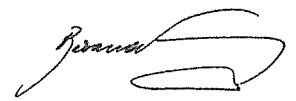
En las inmediaciones de asentamientos humanos, áreas ecológicamente sensibles o de actividades agropecuarias intensivas sensibles a la contaminación del aire, puede sufrir impactos negativos perjudiciales. Por tal motivo se incluyen, para cada actividad, todas las medidas dirigidas a la adecuada gestión ambiental de todos los procesos operativos que puedan eliminar a la atmósfera gases que modifiquen la calidad del mismo, y que están originados principalmente en la circulación de distintos tipos de vehículos. Se deberá tener en cuenta cuáles son estas fuentes móviles de emisiones gaseosas y partículas, y su frecuencia de circulación.

A tal efecto, se propone:

- Utilizar vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible, a fin de reducir los niveles de emisiones de gases y partículas.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

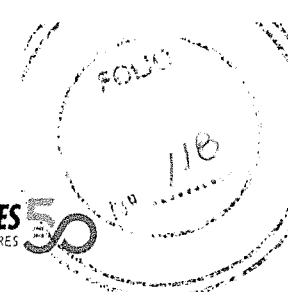
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
116


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Asegurar el adecuado mantenimiento de los motores, equipos y plantas asfálticas, plantas de hormigón y de mezclas, con el fin de reducir al mínimo posible la contaminación de gases y partículas, dentro de los estándares permitidos. Por ejemplo, se debe evitar una mala sincronización del motor, sistemas de inyección de combustible sucios y en mal estado, purificadores o filtros de aire sucios y / o mecanismos de control de la contaminación alterados, etc.
- Asegurar que en el Traslado, Almacenamiento y Manipulación de materiales particulados y/o químicos, éstos estén correctamente cerrados y acopiados, evitando la emisión de partículas y/o gases al aire.
- Controlar que los transportes que circulen por la concesión transporten su carga sin generar afectaciones al ambiente.
- Establecer diferentes puntos de monitoreo, con la apropiada metodología, parámetros y estándares de referencia para detectar las emisiones.

Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo se tiene en cuenta los siguientes programas elaborados en este PGASmo: Programas de Seguridad y Contingencia; Programa de Manejo Ambiental de Residuos y Programa de Monitoreo Ambiental.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA**

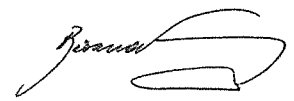
- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas en el área operativa y de influencia del emprendimiento como consecuencia de la operación de la obra vial.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades.
- ❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Procedimiento:**

Se controla la calidad del agua de los cursos y cuerpos de agua potencialmente receptores de los residuos sólidos y efluentes líquidos provenientes del funcionamiento de la vía. Se toman los estándares legales vigentes para parámetros de calidad física, química y bacteriológica, relacionados con los usos del agua (consumo humano, vida silvestre, etc.) en el área operativa de la ruta.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

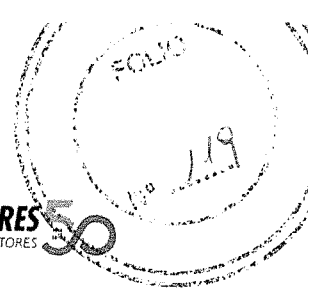
117


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Se incluyen todas las medidas dirigidas a la adecuada gestión ambiental de todos los procesos operativos que pueden derramar residuos líquidos o sólidos que provienen principalmente de la circulación de distintos tipos de vehículos.

Se evita o minimiza cualquier acción que modifique en forma significativa la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas de las cuencas hídricas del área de influencia de la obra

No se permite efectuar tareas de limpieza de los vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

Tampoco se permite que los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, sean descargados en los cuerpos o cursos de agua.

En caso de derrames de productos que puedan afectar cursos de agua se toman medidas para evitar y controlar los mismos, en caso de no ser efectivas dichas medidas se notifica a los posibles afectados en forma inmediata a fin de minimizar las afectaciones posibles.

Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo se tienen en cuenta los siguientes programas: Programas de Seguridad y Contingencia; Programa de Manejo Ambiental de Residuos y Programa de Monitoreo Ambiental.

❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes y Registro de Parámetros Ambientales

❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO**

❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y mantenimiento

❖ **Área de Aplicación:** Área operativa y área de influencia directa

❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental

❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a mantener la calidad y evitar la contaminación y erosión del suelo en el área operativa como consecuencia de la operación de la obra vial.

❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades.

❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa

❖ **Procedimiento:**

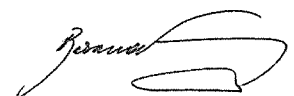
Se tienen en cuenta las características del suelo (calidad ambiental y aptitud agropecuaria) en los sitios de uso intensivo potencialmente receptores de los residuos sólidos y emisiones líquidas, especialmente en relación con sustancias peligrosas, producto de las actividades de operación.

Para evitar deterioros ambientales:


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

118

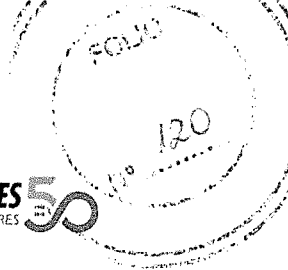


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- Se previene y controla producción y / o disposición inadecuada de residuos líquidos derivados propios de la actividad o a causa de derrames potencialmente contaminantes.
- Se asegura que todos los procesos operativos y todas las actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas, eviten o minimicen la contaminación del suelo, especialmente la causada por la producción y / o disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos en obradores, depósitos de materiales, depósitos de maquinarias, estacionamientos y todas otras instalaciones que pudieran afectar directa o indirectamente la calidad del suelo.
- Se tienen en cuenta, con respecto a la potencial contaminación del suelo, los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo tener en cuenta los siguientes subprogramas: Subprogramas de Seguridad y Contingencia, Subprograma de Manejo Ambiental de Residuos y Subprograma de Monitoreo Ambiental.

❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.

❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES**

❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y mantenimiento

❖ **Área de Aplicación:** Área operativa y área de influencia directa

❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental

❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a reducir y controlar la producción de ruidos, vibraciones y todo tipo de emisión de ondas, a fin de mantener la calidad del ambiente y evitar su deterioro en el área operativa de la vía.

❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades

❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa

❖ **Procedimiento:** Se identifican las fuentes emisoras de ruidos, su frecuencia y duración

Se establecen distintos puntos de monitoreo con la adecuada metodología, parámetros y estándares de referencia a utilizar para detectar los mismos.

Se colocan barreras acústicas o pantallas sónicas (por ejemplo montículos de tierra o vegetación y materiales sólidos) con el fin de reducir la exposición a ruidos y vibraciones a límites aceptables y permitidos, en los casos necesarios.

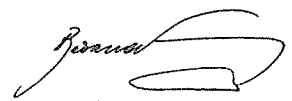
Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo tener en cuenta los siguientes programas:

- Programas de Seguridad y Contingencia


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
119


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- Programa de Manejo Ambiental de Residuos
- Programa de Monitoreo Ambiental.
- ❖ **Registros del Programa:** Informes de aspectos e impactos ambientales, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes y Registro de Parámetros Ambientales
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este Programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.2.6.5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

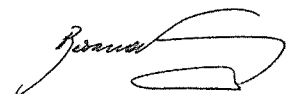
- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Evitar o minimizar impactos sobre el Patrimonio Natural y en particular sobre las especies consideradas de "Valor Especial" por la Administración de Parques Nacionales.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Procedimiento:** Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo tener en cuenta los siguientes subprogramas: Subprogramas de Protección de la Fauna Silvestre y Subprograma de la Flora y Vegetación.
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos y Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes y Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a evitar la afectación de la fauna silvestre como consecuencia de la operación de la obra vial.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa y área de influencia directa
- ❖ **Procedimiento:**


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
120



ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Se incluyen todas las medidas dirigidas a prevenir o mitigar las actividades que potencialmente puedan producir, directamente o indirectamente, un incremento en la mortalidad o morbilidad de ejemplares de la fauna silvestre.

Se consideran las acciones que producen interferencias significativas en los desplazamientos periódicos y todos aquellos factores que puedan afectar su aptitud como recurso natural en sus diferentes usos, incluyendo la caza y pesca comercial, deportiva o de subsistencia.

Se colocan barreras vegetales, vallas o cercas a los costados del camino para limitar el acceso de la fauna silvestre y reducir el riesgo de colisiones entre animales y vehículos.

Se prohíbe estrictamente al personal la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello.

Se prohíbe al personal la caza de animales silvestres, cualquiera sea su objetivo, debiéndose respetar la legislación vigente, y la pesca en ríos, arroyos, lagunas, etc., mediante el uso de redes y/o explosivos.

Se prohíbe al personal la realización de fogatas y/o fuego para la cocción de alimentos y/o cualquier otro destino en las zonas aledañas del lugar de trabajo.

Se controla la presencia de animales domésticos en custodia o cuidado del personal, y la tenencia de animales domésticos durante la realización de trabajos en Áreas Naturales Protegidas o sus adyacencias.

Se cumple los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Subprograma:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.


➤ SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y VEGETACIÓN

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación
 - ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
 - ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
 - ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a evitar la afectación de la flora silvestre y la vegetación en su conjunto como consecuencia de la operación de la obra vial.
 - ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
 - ❖ **Localización:** Área operativa
 - ❖ **Procedimiento:** Se identifican las medidas dirigidas al manejo de la zona de camino para la protección de toda la flora y la vegetación en su conjunto.
- ⊞ Se incluyen todas las medidas dirigidas a la adecuada gestión ambiental de todos los procesos operativos y de todas las actividades relacionadas con el mantenimiento de la cobertura


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

121

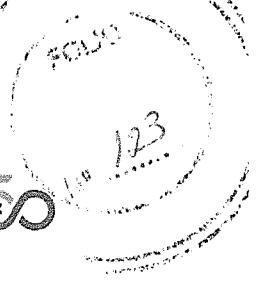


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



vegetal, que incluye el corte, manejo de residuos vegetales, manejo de agroquímicos, siembra, las diferentes acciones de riego y la realización de diferentes actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas. Estas medidas se dirigen a evitar o remediar una afectación significativa de la vegetación como recurso natural y paisajístico, reducir sus funciones protectoras de las fuentes de agua y del suelo contra la erosión e incrementar su riesgo de conservación a mediano y largo plazo.

- ◊ Una vez aseguradas las condiciones de circulación y seguridad vial necesarias, se limita a su mínima expresión la remoción de vegetación en la zona de camino y su entorno.
- ◊ Se evitan daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella, se realiza el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados. Los árboles a talar deben estar orientados, según su corte, para que caigan sobre la zona de camino, evitando así que en su caída, deterioren la masa forestal restante.
- ◊ En las tareas que requieren madera, se utiliza la proveniente de árboles previamente cortados o madera reciclada. La misma proviene de plantaciones comerciales.
- ◊ Se toman todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles.
- ◊ Se prohíbe que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco pueden colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; y dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.
- ◊ Se utiliza para forestar o re vegetar la zona de camino, especies escogidas por su adaptabilidad a las condiciones ambientales según la Eco-región atravesada por el corredor (resistencia al viento, fuego, sequía, heladas, etc.). En la medida de lo posible la siembra debe realizarse con plantas nativas que no requieran mucho mantenimiento y que no sean perjudiciales para mantener la integridad del ecosistema y de sus procesos.
- ◊ La aplicación de agroquímicos durante las tareas de preparación, siembra y mantenimiento de la vegetación en la zona de camino y obras complementarias, no debe producir efectos negativos sobre la vegetación y los ambientes silvestres.
- ◊ Se cumplen los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.
- ❖ **Registros del Subprograma:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.2.6.6. PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y mantenimiento

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

122


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

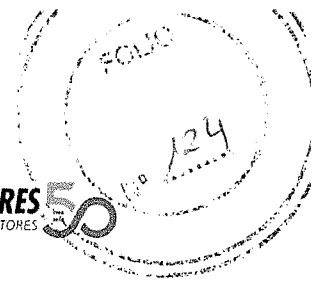


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



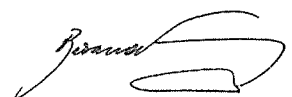
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a promover y facilitar la comunicación con autoridades y con la población local, sobre los aspectos del funcionamiento ambiental de la vía.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa
- ❖ **Procedimiento:**
 - ⊘ Se implementan las medidas de ordenamiento, señalización y delimitación de las diferentes actividades y usos del espacio, y las medidas de difusión y comunicación preventiva a los actores sociales involucrados (gubernamentales y ONGs).
 - ⊘ Se toman medidas de control y vigilancia en forma propia y en coordinación con las autoridades locales, con respecto a su cumplimiento, a fin de reducir la exposición de la población a los riesgos propios o inducidos por la operación de la obra vial.
 - ⊘ Se identifican y localizan los sectores sociales de mayor vulnerabilidad. Los responsables de la operación del camino deben respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona.
 - ⊘ Se evitan o mitigan los impactos negativos de las obras para reducir la exposición de las actividades y de la infraestructura y equipamiento asociados.
 - ⊘ De ser necesario se informa oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las comunidades locales y los pobladores asentados a lo largo del tramo y alrededores, acerca de los alcances, duración y objetivos de las actividades emprender.
 - ⊘ Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

MEDIOS COMUNICACIÓN NACIONALES

Medio Comunicación	Contacto	Forma de Comunicación de las actividades a realizar
	DIARIOS	
Clarín	www.clarin.com GRUPO CLARÍN SA http://www.grupoclarin.com Piedras 1743, Capital Federal TEL. (011) 4309 7500 E-Mail: institucional@grupoclarin.com	Avisos Publicitarios. Frecuencia de 3 veces por semana hasta finalizar la actividad.


 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

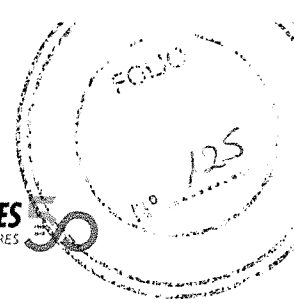


ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



La Nación	www.lanacion.com.ar FUNDACIÓN LA NACIÓN http://www.hacercomunidad.org/fundacion/lanacion Bouchard 557 Piso 6, Capital Federal TEL. (011) 4319 4420 / 1637 FAX. (011) 4319 1600 Interno 1210 E-mail: fundacion@lanacion.org.ar	Avisos Publicitarios. Frecuencia de 3 veces por semana hasta finalizar la actividad.
Infobae	http://www.infobae.com/ Ver Contáctenos	Avisos Publicitarios. Frecuencia de 3 veces por semana hasta finalizar la actividad.
Página 12	http://www.pagina12.com.ar/diario/principal/index.html Solís 1525, Capital Federal TEL. (011) 6772 4400	Avisos Publicitarios. Frecuencia de 3 veces por semana hasta finalizar la actividad.
RADIOS		
Radio 10	http://www.infobae.com/radio10/radio10-en-vivo.php http://www.infobae.com/ Ver Contáctenos	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
Radio Mitre	http://www.cienradios.com.ar/argentina/Mitre_AM790/home Mansilla 2668, Capital Federal TEL. (011) 4126 0000	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
Continental	http://www.continental.com.ar/ Rivadavia 835, Capital Federal TEL. (011) 4338 4250	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
Del Plata AM 1030	http://www.amdelplata.com/ Olleros 3551, Capital Federal TEL. (011) 4556 9031	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
América AM 1190	http://www.amradioamerica.com/ Amenabar 23, Capital Federal contacto@amradioamerica.com	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
Rivadavia AM 630	http://www.rivadavia.com.ar/ Contacto	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
LRA1 Nacional	http://www.radionacional.com.ar/ Maipú 555, Capital Federal TEL. (011) 4325 9100 E-mail: portal@radionacional.gov.ar	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad
Mega FM 98,3	http://mega.10musica.com/ Contactos	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana, hasta finalizar la actividad

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

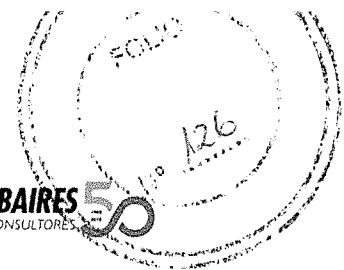
124

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



En las Estaciones de Peaje del Corredor Vial se entregarán volantes informando sobre el estado de la ruta, vía alternativas, duración de la operación.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO EN PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Medio Comunicación	Localidad	Contacto	Forma de Comunicación de las actividades a realizar
DIARIOS			
No hay diarios locales en Carmen de Areco			
RADIOS			
FM SÍNCOPE	Carmen de Areco	Moreno 676, Carmen de Areco, Pcia de Buenos Aires. <u>Teléfono:</u> 02273 44-3292. <u>http://www.sincopenoticias.com.ar/</u>	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana.
FmLa Deportiva LRV343		Rivadavia 800-702, Carmen de Areco, Pcia de Buenos Aires. <u>www.radioenvivo.com.ar/ladeportiva/</u>	Avisos publicitarios y recordatorios en los programas radiales. Frecuencia de 3 veces por semana.

7.2.6.7. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente a partir de la generación, transporte, manejo y disposición de los residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados por la circulación de diferentes tipos de vehículos.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades.
- ❖ **Localización:** Área operativa
- ❖ **Procedimiento:**

La generación de residuos durante la fase de operación puede impactar sobre varios componentes del medio receptor, pero suelen ser más frecuentes sus efectos sobre la calidad del agua y del suelo.

Con el fin de minimizar los impactos sobre estos recursos, se procede de la siguiente manera:

- De realizar actividades de manejo, transporte, almacenamiento y disposición final de sustancias peligrosas, se cumple con el marco legal nacional vigente y con las mejoras técnicas disponibles.
- Los residuos son separados en desechos biodegradables (yerba, restos de comida, cascaras de fruta, etc.) y no biodegradables (plásticos, latas, botellas, etc.), para su posterior disposición.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Los residuos recolectados durante las actividades de conservación rutinaria son manejados y dispuestos adecuadamente, para evitar contaminaciones en los ecosistemas terrestres y acuáticos, y además, para prevenir la proliferación de vectores y zoonosis protegiendo de esta manera la salud humana. Con ese fin, se recomienda clasificar y manejar la basura analizando la factibilidad de utilizar los sistemas de disposición final de residuos de los asentamientos humanos cercanos a través de la adecuada gestión con las autoridades municipales correspondientes.

En los casos en que el procedimiento de disposición precedente no es posible, se implementan los siguientes procedimientos:

- Los desechos biodegradables (yerba, restos de comida, cascaras de fruta, etc.) son enterrados, mezclados con cal, en una fosa especialmente dispuesta para este fin en un lugar autorizado por la Supervisión. Estos desechos se pueden enterrar en fosas, las cuales tienen una profundidad mínima de un metro y son cubiertas con una capa de tierra excavada. Estas fosas permanecen tapadas para evitar la proliferación de vectores, y una vez colmadas, éstas son completamente cubiertas con tierra. Deben estar ubicadas a una distancia mínima de 100 m de cualquier cuerpo de agua superficial.
- Los desechos no biodegradables como plásticos, vidrio y metales son recolectados, acopiados y enviados a la población más cercana para su disposición final en el relleno sanitario u otro sitio autorizado por las autoridades locales.
- Los desechos de corte de pasto quedan en el área de corte, sin conformar pilas ni producir condiciones de riesgo por dispersión del tránsito vehicular.
- Los desechos generados por caída de ramas o árboles en los bosquecillos naturales o artificiales, se pueden disponer en el área para regenerar la biomasa, con la condición de no generar condiciones de riesgo para el ambiente, incendio, ni accidentes.
- Los residuos sólidos provenientes de la limpieza de la calzada, de las bermas, del derecho de vía y de las obras de drenaje, se disponen en los sitios y con los procedimientos adecuados.
- En los casos posibles, se reciclan los residuos sólidos provenientes de la recolección de basuras, principalmente en las vías de alto tráfico y en los sectores próximos a los centros urbanos, una vez que hayan sido separados el papel, el vidrio y los plásticos.
- Los residuos sólidos provenientes de excavaciones para conformación de cajas para bacheo se disponen en los sitios y con los procedimientos adecuados. La meta es alcanzar que el 100 % de los residuos de pavimento sean dispuestos adecuadamente en los sitios destinados para ello. Este objetivo se debe alcanzar durante el primer año de utilización del presente manual.
- Los principales residuos especiales son los aceites, lubricantes y filtros usados, producto del mantenimiento de máquinas y equipos. Se almacenan transitoriamente en contenedores idóneos y estancos, en sitios alejados de cuerpos de agua y de características hidrocentrípetas, condicionados para contener eventuales derrames. En cuanto a la disposición final de estos aceites, la misma consiste en su entrega / venta a estaciones de servicio y otras infraestructuras industriales capaces de procesarlos y/o utilizarlos como fuentes energéticas, en condiciones medio ambientalmente idóneas y reglamentarias.
- Los electrodos de soldadura usados son recolectados y almacenados transitoriamente en recipientes idóneos, cerrados, para su entrega al proveedor, el cual los reutiliza en el proceso


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
126



ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



productivo, o bien es el encargado de su disposición final acorde a las normativas medio ambientales vigentes.

- Los residuos patogénicos producto de la operación de la Ambulancia o Sala de Primeros Auxilios, se integra de gasas y vendas usadas, jeringas y agujas usadas, medicamentos vencidos y eventuales restos anatómicos. Si bien se genera una cantidad ínfima, éstos son almacenados, previamente envueltos y sellados, en contenedores idóneos para este tipo de residuos, y transportados periódicamente hasta los centros sanitarios más cercanos, recibiendo la disposición final implementada por dichos centros sanitarios.
- Otros residuos tóxicos o peligrosos que pueden ser eventualmente generados, son almacenados temporariamente en recipientes idóneos que garantizan una estanqueidad y la ausencia de emisiones contaminantes al medio, para su posterior disposición final acorde a las normativas medio ambientales vigentes.
- Los efluentes líquidos generados en los campamentos, producto de la utilización de cocinas, duchas y lavamanos son colectados, canalizados y desengrasados, mientras que los líquidos cloacales son tratados en forma separada para garantizar el tratamiento al momento de realizar el vuelco.
- Todo vuelco de estos efluentes se realiza a una distancia superior a 100 metros de cualquier curso de río o quebrada, el mismo es analizado antes de su vuelco, verificando el cumplimiento con todas las exigencias normativas de descarga.
- Se cumplen los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

Se llevan registros mensuales de cantidades de residuos generados, transportados, acumulados y dispuestos, donde se especifica el destino final de los mismos, tanto sea recuperación / reciclaje y/o disposición final y/o incineración.

En caso de derrames de gasoil, se procede de la siguiente manera:

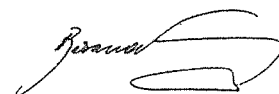
- Se señala, se corta la vía y se desvía el tráfico.
- Se bloquea adecuadamente según la dirección del viento.
- Distancia de aproximación de seguridad 50 m.
- Se mantienen alejadas las fuentes de ignición, se paran los motores y se prohíbe fumar.
- Se da aviso a todas las personas. ¡Peligro de explosión!
- Se evacúa la zona.
- Se organiza, fuera de la zona de daños, un sistema de lucha contra el fuego, utilizando polvo extintor y agua.
- Se recoge el líquido derramado, utilizando el adecuado absorbente. Eventualmente se bombea a camiones cisternas o si está absorbido, con pala cargadora a camiones volcadores y se repone la zona con material limpio.
- Se recurre a las autoridades competentes, para la eliminación o la destrucción del producto recuperado.

En los casos que el personal haya tenido contacto con el líquido, se actúa de la siguiente manera:


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

127



ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- Es indispensable la asistencia médica en el caso en que se presenten síntomas atribuibles a la inhalación de los vapores, ingestión del líquido o efectos del producto sobre la piel o los ojos.
- En el caso de que el producto haya afectado a los ojos, lavarlos inmediatamente con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos.
- Despojar al paciente, inmediatamente, de las ropas contaminadas con el producto y lavar a fondo la piel afectada con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, se debe refrescar inmediatamente, las partes de piel afectada, con agua fría, durante tanto tiempo como sea posible y se dará aviso de inmediato al profesional médico.
- En todos los casos, al llegar al hospital o sanatorio, comunicar al médico el nombre químico del producto para que proporcione el adecuado tratamiento.

Residuos de Establecimientos

El manejo de los residuos comunes, se realiza diariamente, retirándolos de los cestos ubicados en las playas de estacionamiento público y en las vías de cobro.

La empresa deberá implementar un programa de manejos de residuos de estas características, como modo de prevención ante incidentes imprevistos sobre la ruta.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.2.6.8. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas tendientes a aumentar la seguridad en la operación de la obra vial.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa
- ❖ **Procedimiento:**

El Programa de Contingencias está mayormente enfocado en potenciales derrames de compuestos peligrosos (químicos, lubricantes, etc.), especialmente en ambientes sensibles desde el punto de vista de la conservación identificando las acciones, responsabilidades, recursos y equipamiento necesario para minimizar los efectos negativos de la contingencia.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

128

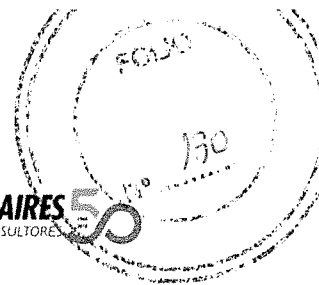


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Se tienen en cuenta contingencias relacionadas con amenazas naturales: aludes, sismos, inundaciones, etc., que pueden bloquear la vía de circulación o directamente derrumbarla, afectando a la carretera.

Se considera la posibilidad de accidentes con productos peligrosos que pueden provocar explosiones, incendios, y/o derrames, de lo cual resulta la necesidad de interrumpir o desviar el tránsito, contener los derrames, extinguir los incendios, aislar del área y remolcar el vehículo siniestrado.

En el caso de que en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos peligrosos o potencialmente tóxicos (cuyo ingreso a un curso o cuerpo de agua se haya verificado o se considere posible), se notifica inmediatamente a la Supervisión y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes.

Frente a un evento que incremente el riesgo de accidentes ambientales, se instrumentan todas las medidas de prevención necesarias, incluyendo la señalización de seguridad necesaria para garantizar la protección del personal afectado, de los usuarios del camino y terceros, hasta tanto sean solucionadas las causas. A este efecto se colocan las señales precautorias necesarias en cantidad y tipo, tales que resulten eficientes de día y de noche, bajo toda condición climática.

Tanto los operarios, el personal de Supervisión, como cualquier otra persona presente durante los trabajos que así lo requieran, están provistos del equipo requerido según las Normas de Seguridad correspondientes.

Para controlar los derrames se respeta lo siguiente:

- Utilizando los elementos de protección personal adecuados, se interrumpe la continuidad del derrame mediante la manipulación segura del contenedor del producto.
- Se evita que el derrame alcance un desagüe o alguna zona expuesta del terreno, mediante la construcción de un dique con material absorbente inorgánico o su alternativo para el caso de vertidos.
- El absorbente es volcado sobre el derrame y se da aviso
- En caso de tratarse de derrames que impidan la actuación del personal, se procederá a llamar al cuerpo de bomberos de la jurisdicción y a una empresa especialista en el manejo de derrames de productos químicos.

Se cumplen los Requisitos Legales y Permisos Ambientales. **Ver Manual de Contingencias y PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS**

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este Programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

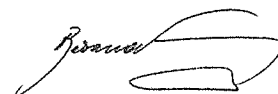
7.2.6.9. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y Mantenimiento


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

129

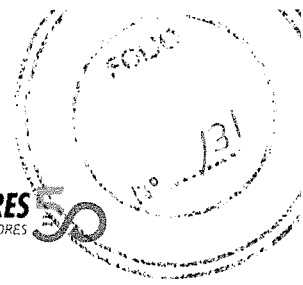


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Supervisor y Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar las medidas correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a implementar un manejo ambiental adecuado de los pasivos ambientales resultantes del funcionamiento de la obra vial y de los eventuales remanentes luego de la finalización de las obras de construcción o de mantenimiento.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa
- ❖ **Procedimiento:**

Se considera como pasivos ambientales a la presencia de basurales en zona de camino, ocupación de la zona de camino con actividades no autorizadas tales como la siembra y cosecha productivas, viviendas o negocios precarios o consolidados, cruces de fauna no identificados y con atropellamiento de animales, tramos con generación de ruidos elevados o de gases de combustión que afectan viviendas por encima de las condiciones permitidas, tramos con efecto barrera a la circulación transversal (o al cruce peatonal) en travesías urbanas, obradores mal abandonados con restos de suelos contaminados o residuos peligrosos, tramos con efecto barrera al escurrimiento de un curso de agua, taludes y contra-taludes que no se estabilizan y tienen derrumbes o con procesos de erosión activa, etc.

Cuando se terminan los trabajos se retiran de las áreas los obradores, instalaciones, materiales y todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior. Se eliminan los residuos, chatarras, escombros, instalaciones, cercos, divisiones y estructuras provisionarias.

Dentro del Informe sobre Pasivos se identifica:

Localización cartográfica a la escala adecuada.

Caracterización de los principales tipos de pasivos ambientales, con la aplicación de metodologías para su identificación y valoración cuali-cuantitativa.

Se identifican y evalúan las modificaciones significativas en el ambiente en relación con el estado de los parámetros naturales (físicos, químicos y biológicos) y socio-económicos iniciales.

Se cumplen los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

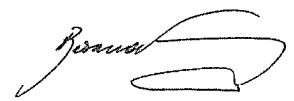
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.2.6.10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PGAS

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
130


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- ❖ **Responsable:** Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de la Gestión Socio Ambiental.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa
- ❖ **Procedimiento:**

Se establecen los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento y evaluación de la efectividad del PGASmo, en función de la vigencia de las acciones de manejo aplicadas y de las eventuales modificaciones no previstas.

Se incluye un cronograma mensual con el cumplimiento progresivo de las tareas encomendadas. Este Programa de Seguimiento cuenta con la aprobación de la Supervisión.

Las actividades básicas a desarrollar son:

- Monitoreo Ambiental
- Informes de trimestrales y anuales
- Supervisión, Auditoría y Control, que se implementan en forma externa a este PGASmo.

Los Informes con la presentación de avances y de resultados anuales del PGASmo, son elevados a la Supervisión conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PGASmo y un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con Anexos que ilustran los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

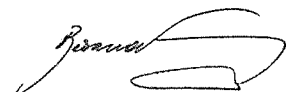
7.2.6.11. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Operación y Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área operativa
- ❖ **Responsable:** Responsable ambiental
- ❖ **Objetivo:** Identificar, definir en sus aspectos metodológicos, tecnológicos y de recursos humanos, e implementar un conjunto de actividades destinadas a relevar y procesar información de campo sobre el estado y la evolución de los aspectos del medio ambiente más significativos con relación a la operación de la obra vial.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización:** Área operativa y cursos hídricos.
- ❖ **Procedimiento:**


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

131

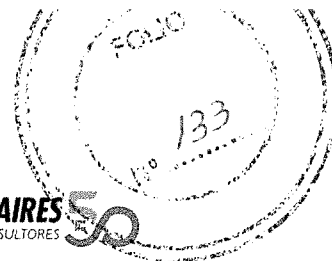


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El monitoreo abarca un conjunto de actividades que permiten conocer y evaluar la evolución de los principales parámetros ambientales a lo largo del tiempo.

Se programan los muestreos de calidad ambiental necesarios suficientes para verificar la correcta operación de las actividades y el correcto manejo y disposición de los residuos sólidos, efluentes líquidos y dispersión de las emisiones gaseosas.

Los contenidos, alcances y resultados de este Programa son presentados y aprobados por la Supervisión.

La técnica empleada para realizar el monitoreo garantiza el mantenimiento de los parámetros ambientales dentro del marco regulatorio

Se cumplen los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de Control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

COMPONENTE AMBIENTAL

AGUA

Impacto: Contaminación de aguas superficiales y subterráneas por obradores, plantas de materiales, campamentos u obras previstas, sobre cauces y cuerpos de agua o en sus adyacencias.

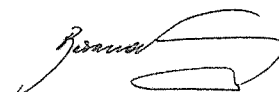
Objetivo: Monitorear la calidad de aguas superficiales y subterráneas.

Aguas	Medida	Indicador	Frecuencia
Superficiales	<ul style="list-style-type: none"> - Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. - Criterios para la explotación de agua para la obra 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - pH - Conductividad, turbiedad - Sólidos en Suspensión Totales – Coniformes fecales/totales - Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP) Cualquier compuesto que se derramara 	<ul style="list-style-type: none"> a) En caso de derrames de cualquier compuesto, sobre el curso impactado. b) Anualmente para control de estado (entre Marzo y Mayo)
Subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Gestión de Residuos y Sustancias Peligrosas. Disposición de efluentes cloacales en instalaciones fijas. 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad - Coniformes totales/ fecales. - Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP) 	<ul style="list-style-type: none"> a) En caso de derrames de cualquier compuesto, en cantidades significativas sobre el área impactada. B) Anualmente para control de estado, sobre los pozos de extracción existente (entre Marzo y Mayo)


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

132



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



AIRE

Impacto: Contaminación Atmosférica y Ruido

Objetivo:

- Monitorear los gases emitidos por automóviles.
- Monitoreo de nivel de ruido mediante la evaluación de fuentes de emisión nocturna de presión sonora en áreas pobladas.

Impacto	Medida	Indicador	Frecuencia
Contaminación Atmosférica	- Evaluar la calidad del aire en las estaciones de peaje	Control de NOx, CO, SO2, HxCx y material particulado	- Anual, entre Marzo y Mayo
Ruido	- Evaluar el nivel sonoro generado por el tránsito en horario nocturno en las áreas urbanas	- Ruido Transitorio nocturno	- Anual, entre Marzo y Mayo

SUELO

Impacto: Contaminación de suelos por residuos peligrosos, Contaminación de suelos por sustancias peligrosas, Derrames en la traza

Objetivo:

- Monitorear el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejos de residuos y sustancias peligrosas;
- Monitorear la calidad del suelo en relación con la eventual contaminación por derrames.
- Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos.
- Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a evitar el desarrollo de procesos erosivos

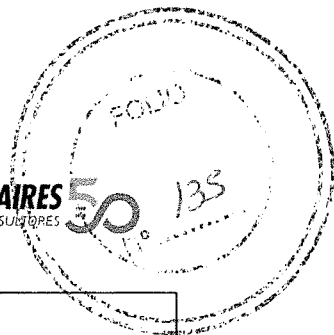
Impacto	Medida	Indicador	Frecuencia
Contaminación de suelos por residuos peligrosos	- Gestión de Residuos Peligrosos	- Calidad de suelo en áreas de depósito. Cantidad de residuos tratados	- Anual entre Marzo y Mayo
Contaminación de suelos por sustancias peligrosas	- Gestión de sustancias peligrosas en instalaciones fijas	- Registro fotográfico previo y anual en la ocupación de las áreas para depósito. - Muestreos de suelo en los puntos más expuestos a derrames.	- Anual entre Marzo y Mayo
Contaminación de suelos por residuos no peligrosos	-Gestión de Residuos asimilables a domésticos.	- Volúmenes de basura recolectada - Número y depósito de recipientes usados. - Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios	-Semestral
Erosión	- Parámetro de Diseño y obras de control de la	Porcentaje de superficie erosionada en taludes,	- Semestral.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

133

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



	erosión	contrataludes, cunetas y fondo de cunetas y puentes.	
--	---------	--	--

ASPECTOS SOCIALES

Impacto:

Inseguridad Vial, Molestias a frentistas, pobladores y usuarios

Objetivo:

- Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.
- Verificar el correcto funcionamiento del Plan de Comunicación Social y consolidar su sistema de registro.

Impacto	Medida	Indicador	Frecuencia
Inseguridad Vial	Señalización, inducción ambiental	Registro de accidentes viales ocurridos, con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención del Contratista (avisos, cortes, etc.)	MENSUAL
Molestias frentistas, pobladores y usuarios	-Plan de Comunicación Social. - Medidas de señalización preventiva. -Inducción Ambiental del corredor.	Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Plan de Comunicación Social.	MENSUAL

LUGARES A MONITOREAR: El área operativa; Cursos hídricos y Campamentos.

7.3. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LA ETAPA DE MANTENIMIENTO

➤ **INTRODUCCIÓN**

El Plan de Manejo Ambiental de la Etapa de Mantenimiento comprende el conjunto de actividades que se ejecutan dentro de la zona de camino tendiente a mantener los distintos elementos que componen la obra vial en condiciones satisfactorias de servicio para brindar la mayor seguridad a los usuarios del camino.

➤ **TIPO DE MANTENIMIENTO**

Corresponde a un programa rutinario o preventivo que se realiza periódicamente y permite mantener la utilidad del camino.

Las actividades consisten en:

- Limpieza de cunetas y alcantarillas



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- Corte de ramas
- Eliminación de malezas y arbustos
- Bacheo menor y remoción de pequeños derrumbes
- Mantenimientos de banquetas y zonas de caminos
- Mantenimiento de Bosquecillos existentes
- Limpieza General del Tramo
- Mantenimiento y Señalización
- Protección de taludes
- Manejo de Pasivos Ambientales

Para cada una de estas actividades se desarrolla un programa donde se especifica la Forma de ejecutarlas.

Se recomienda la participación de mano de obra de la comunidad local.

➤ **CONTENIDOS GENERALES Y PARTICULARES DEL PGASm**

Para cada uno de los Programas y Subprogramas contenidos en este PGASm se especifica la siguiente información:


- ❖ Fase del Proyecto de Aplicación
- ❖ Área de Aplicación
- ❖ Responsables de su Ejecución y Control
- ❖ Objetivo a Cumplir
- ❖ Aplicación del Programa
- ❖ Localización espacial de cada actividad
- ❖ Procedimientos que Contempla
- ◇ identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente
- ◇ Recursos tecnológicos disponibles y metodologías a implementar, incluyendo las Certificaciones pertinentes.
- ◇ Recursos económicos a aplicar, identificando los ítems, correspondientes dentro del presupuesto correspondiente.
- ◇ Requisitos legales y/o Contractuales
- ◇ Contenidos del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Definitivo y/o de aquellos que surgen como necesidad de evaluar etapas operativas o de mantenimientos no contempladas inicialmente.
- ❖ Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

135



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

➤ **RESPONSABLE AMBIENTAL**

El Responsable Ambiental está especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicaron a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.

El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

➤ **PRESENTACIÓN DE AVANCES Y RESULTADOS DEL PGAm**

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes.

- Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASm.
- Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASm o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Concesión.

Asimismo, presenta, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASmo.

➤ **PENALIDADES**

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGAmo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASmo.

La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

➤ **DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS**

Programa de Mantenimiento de Banquinas y Zonas de Caminos

Subprograma de Reacondicionamiento de Banquinas y Ripios

Subprograma de Corte de pasto y maleza

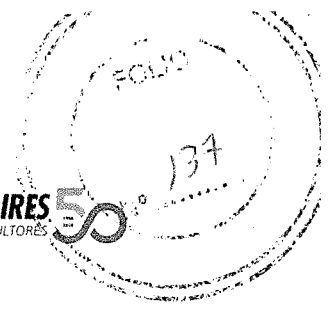
Subprograma de Conservación de la Calzada Pavimentada

Programa de limpieza general del tramo

Subprograma de Limpieza y Conservación

Programa de Mantenimiento y Señalización

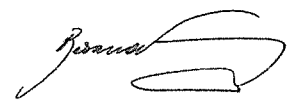
CONSULBAIRES 50^o
INGENIEROS CONSULTORES




VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

136

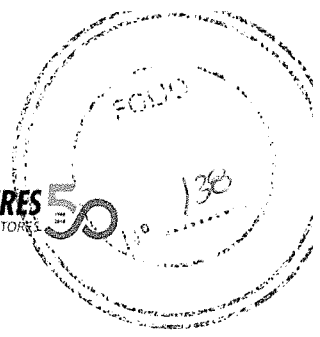


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Subprograma de Mantenimiento de Pintura General de la Señalización

Subprograma de Iluminación y Semaforización

Programa de Despeje de Nieve y Arena

Programa de Protección de Taludes

Programa de Mantenimiento del Paisaje

Programa de Manejo de Pasivos Ambientales.

7.3.1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE BANQUINAS Y ZONAS DE CAMINOS

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el adecuado mantenimiento de las banquetas
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:** Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo se toma en cuenta lo siguiente:
 - ◊ Subprograma de Reacondicionamiento de Banquetas y Ripio
 - ◊ Subprograma de Corte Pasto y Maleza
 - ◊ Subprograma de Mantenimiento de Bosquecillos existentes.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

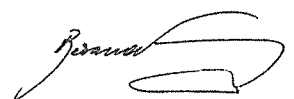
➤ SUBPROGRAMA DE REACONDICIONAMIENTO DE BANQUINAS Y RIPIOS

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el reacondicionamiento de banquetas y ripio.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

137

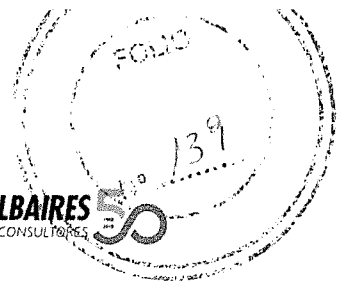


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:** Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo se toma en cuenta lo siguiente:
Comprende el conjunto de tareas tendientes a mantener las banquetas de forma tal que no presente sectores con erosiones transversales y longitudinales (descalces) y/o ahuellamientos, ya sean producidos por la acción del tránsito o por factores climáticos. A tal efecto se utilizan:

- Motoniveladoras sin neumáticos de potencia mínima de 135 HP, motor Diesel,
- Equipo de compactación vibratorio autopropulsado de potencia mínima de 70 HP, motor Diesel.

Se mantiene una pendiente transversal de manera que permita un adecuado escurrimiento de las aguas y mantener el ancho igual al existente al momento del replanteo.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE CORTE DE PASTOS Y MALEZAS**

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el adecuado corte de pastos y malezas.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:**

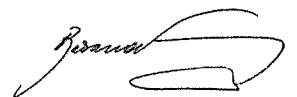
Comprende el conjunto de tareas tendientes a mantener el tapiz vegetal cortado en toda la superficie de la zona de camino incluyendo taludes y contra-taludes, zanjas de desagüe, bajo barandas de defensa, alrededor de mojones y señales camineras, cunetas, obras de arte, columnas de iluminación, etc.

El corte de pasto y malezas se realiza con herramientas adecuadas, para evitar daños en los suelos en zonas aledañas y daños a otra vegetación cercana.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

138



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El pasto y las malezas en ningún momento del año superan los 15 cm de altura sobre el nivel del suelo en banquetas, taludes y áreas de descanso; mientras que en las zonas comprendidas entre el pie de talud externo y el alambrado no supera los 30 cm.

En las estaciones de baja temperatura el corte de pasto y malezas se realiza bimestralmente, mientras que en las estaciones más cálidas el corte se realiza quincenalmente.

En épocas de temperaturas muy elevadas se intensifican los cortes de pasto y malezas a efectos de bajar la probabilidad de ocurrencia de incendios. Además, en estas zonas se ejecutan contrafuegos de 15 m de ancho, teniendo la precaución de que los mismos se extiendan hasta un metro antes del alambrado que delimita la zona de camino.

Los trabajos encomendados se realizan donde no obstaculicen la marcha de vehículos ni perjudiquen a terceros o al medio ambiente y se señaliza la zona de trabajo.

Se utilizan equipos adecuados para el corte de pastos y malezas que no ocasionan inconvenientes o perjuicios a los usuarios, frentistas o al camino. Se incluyen aquí las protecciones necesarias en las desmalezadoras mecánicas y motoguadañas, que eviten el voleo de cascotes, piedras u otros objetos sobre la ruta o a los usuarios de la misma.

Los desechos de corte de pasto quedan en el área de corte sin conformar pilas ni producir condiciones de riesgo por dispersión del tránsito vehicular y de manera que no generen condiciones de riesgo para el ambiente, como incendios y accidentes.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.

❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUB PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA CALZADA PAVIMENTADA**

❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento

❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa

❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento

❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de conservar la calzada pavimentada.

❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades

❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión

❖ **Procedimientos:** Comprende el conjunto de tareas tendientes a mantener las calzadas de forma tal que no presente sectores con ahuellamientos, texturizados, deformaciones

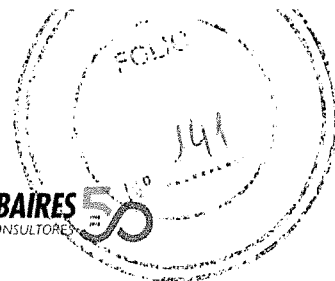

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

139



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



longitudinales, resaltos o hundimientos ya sean producidos por la acción del tránsito o por factores climáticos.

- Exigencias para todas las calzadas pavimentadas
 - No se admiten rellenos de huella ni texturizados, sin la terminación con algún revestimiento asfáltico que uniformice la superficie de rodamiento en todo el ancho de una o más trochas hasta completar todo el ancho del sentido de circulación.
 - Por ninguna circunstancia se permite la ejecución de tratamientos bituminosos tipo simple, doble o triple, o lechadas asfálticas sobre los pavimentos, admitiéndose la aplicación de micro aglomerado con asfalto.
 - Queda absolutamente prohibido librar al tránsito superficies de rodamiento fresadas o texturizadas, salvo durante cortos períodos de tiempo por obras en ejecución sobre los tramos involucrados.
- Deformación longitudinal: rugosidad
 - Se determina mediante la utilización de equipos que permitan medir el perfil longitudinal en forma dinámica. En cualquier caso, si bien el equipo mide en sus propias unidades, deberán ser éstas fácilmente correlacionables al IRI (Índice de Rugosidad Internacional).
 - El Órgano de Control verifica la calibración del equipo con la metodología que considere conveniente en cada caso.
 - Se determina la deformación longitudinal de la calzada mediante mediciones que se realizan en la huella más deteriorada de cada trocha.
- Exigencias para las calzadas nuevas y existentes a partir de su repavimentación
 - Calzadas nuevas con pavimento flexible: En el tramo evaluado, el cien (100%) por ciento de los valores kilométricos de rugosidad medida en m/km resultan inferior o igual a 2,7 m/km (IRI). Para determinar la rugosidad en cada kilómetro se considera el percentil 80 de los valores obtenidos en la medición.
 - Calzadas nuevas con pavimento de hormigón: En el tramo evaluado el cien (100%) por ciento de los valores kilométricos de rugosidad medida en m/km resulta inferior o igual a 3,6 m/km (IRI). Para determinar la rugosidad en cada kilómetro se considera el percentil 80 de los valores obtenidos en la medición.
 - Calzadas existentes a partir de su repavimentación: En el tramo evaluado, el cien (100%) por ciento de los valores kilométricos de rugosidad medida en m/km resultan inferior o igual a 3,2 m/km (IRI). Para determinar la rugosidad en cada kilómetro se considera el percentil 80 de los valores obtenidos en la medición.
- Deformación transversal (ahuellamiento).
 - Se determina en cada trocha la deformación transversal de las calzadas mediante la aplicación de una regla de ciento veinte (120) centímetros de longitud del tipo 39 prevista en el Manual de Evaluación de Pavimentos de la Dirección Nacional de Vialidad, o también podrán emplearse para la medición de ahuellamiento equipos de alto rendimiento.

- Cuando se mida mediante la aplicación de la regla de ciento veinte (120) centímetros de longitud, las determinaciones se efectuarán cada doscientos (200) metros cinco (5) mediciones por kilómetro, sobre la huella más deteriorada.
- Los lugares en que se realiza las mediciones son fijados a criterio exclusivo del Órgano de Control y cada medición será representativa de los 200 m analizados.
- En el caso en que se mida la profundidad de huella mediante la aplicación de equipos de alto rendimiento, las determinaciones deberán dar los resultados cada doscientos (200) metros, sobre la huella más deteriorada, a criterio exclusivo del Órgano de Control.
- En caso que se utilicen equipos de alto rendimiento, el Órgano de Control exigirá una verificación en un tramo de prueba antes del comienzo de la medición. Asimismo, en caso de duda durante la medición con un equipo de alto rendimiento, se podrán exigir verificaciones utilizando la regla de ciento veinte (120) centímetros.
- Exigencias para las calzadas nuevas y existentes a partir de su repavimentación
 - Para un tramo continuo de longitud igual o inferior a diez (10) kilómetros, el noventa y cinco (95%) por ciento de los valores medidos en la trocha analizada, deberán ser iguales o menores que doce (12) milímetros.
 - Exigencias para las calzadas existentes antes de su repavimentación o donde no estén previstas obras en la calzada.
 - Para un tramo continuo de longitud igual o inferior a diez (10) kilómetros, el noventa (90%) por ciento de los valores medidos en la trocha analizada, deberán ser iguales o menores que doce (12) milímetros.
- Exigencias para todas las calzadas pavimentadas.
 - No se admiten rellenos de huella ni texturizados, sin la terminación con algún revestimiento asfáltico que uniformice la superficie de rodamiento en todo el ancho de una o más trochas hasta completar todo el ancho del sentido de circulación.
 - Por ninguna circunstancia se permite la ejecución de tratamientos bituminosos tipo simple, doble o triple, o lechadas asfálticas sobre los pavimentos, admitiéndose la 40 aplicación de micro aglomerado con asfalto modificado.
- Técnica Complementaria

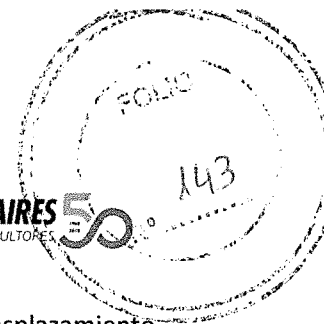
Queda absolutamente prohibido librar al tránsito superficies de rodamiento fresadas o texturizadas.

- Resaltos o hundimientos.
 - No se admiten resaltos, hundimientos, ni escalonamientos, sean éstos producidos por deformaciones, por trabajos mal ejecutados realizados sobre la calzada, o escalonamientos producidos en las losas de hormigón.
 - Sólo en aquellas calzadas donde la velocidad de circulación sea inferior a sesenta (60km/h) kilómetros por hora, se admiten descalces de hasta un (1cm) centímetro.
- Estado de bordes del pavimento



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Se define como levantamiento y/o hundimiento de borde a la deformación con desplazamiento de la carpeta asfáltica que afecte en forma localizada al pavimento.

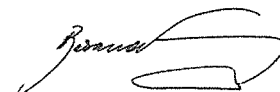
- Calzadas colectoras
 - Colectoras pavimentadas: Estas calzadas se mantienen de forma tal que no existan desprendimientos (baches o peladuras) sobre la superficie de la misma. Se rellenan todos los ahuellamientos localizados de profundidad mayor de doce (12mm) milímetros con los materiales adecuados. No se permiten fisuras ramificadas con tendencia a formar una malla generalizada en sectores del pavimento.
 - Cuando las fisuras ya formen “celdas” o polígonos pequeños (“piel de cocodrilo”) como síntoma de colapso de la superficie pavimentada, se procede a la reparación integral y profunda del sector dañado mediante bacheo.
 - Colectoras de suelo o ripio
 - Se mantiene la calzada de manera tal que no presente deformaciones, pozos, serruchos, hundimientos o ahuellamientos que signifiquen perturbaciones al tránsito normal.
 - Se posee una pendiente transversal adecuada de manera de asegurar el escurrimiento de las aguas y la transitabilidad de los usuarios y mantener como mínimo el ancho igual al existente al momento de la Toma de Posesión.
 - El material a reponer, si fuera necesario, es de igual calidad (desde el punto de vista vial) o mejor que el existente.
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.3.2. PROGRAMA DE LIMPIEZA GENERAL DEL TRAMO

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar la adecuada limpieza general del tramo.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
142


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



- ❖ **Procedimientos:** Esta actividad comprende el conjunto de tareas tendientes a eliminar de la zona de camino y bosquesillos, escombros, basuras de todo tipo, carrocerías y, en general, cualquier otro objeto tales como piedras, arenas, basuras, animales muertos, vegetación, desechos sólidos, y otros.

En las zonas urbanas se intensifica la periodicidad de la limpieza.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo se toma en cuenta el Subprograma de limpieza y conservación

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa serán verificados y aprobados por la Supervisión, quien podrá solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN**

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar la adecuada limpieza y conservación de desagües, vados, badenes, alcantarillas y obras de arte.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:**

Para las obras de arte mayores y alcantarillas transversales, se realiza la reparación de las losas de aproximación, limpieza y reposición de juntas, reparación de socavaciones, ya sea en los cauces (cuando exista peligro para la estructura) o en los conos de defensa, reparación de corrosión de armaduras, pintado de barandas, y cabeceras de alcantarillas, reparación de barandas o cabeceras deterioradas por choque, reposición de losetas de protección de conos, reparación de veredas peatonales, reparación o restitución de la carpeta de desgaste, conservación y mantenimiento de la señalización horizontal y vertical, conservación y mantenimiento del sistema de iluminación, y limpieza general de todos los distintos elementos que componen las obras de arte.

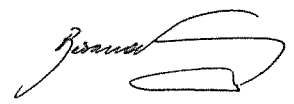
En el Mantenimiento de Garitas, se señala la actividad y se toma la precaución de evitar accidentes y/o incidentes personales propios, a terceros y al ambiente.

En el caso de las carrocerías ubicadas dentro de la zona de camino, se realizan las gestiones ante las Autoridades que correspondan, para obtener autorización para su traslado a depósito por parte de la misma.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

143


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRÉS
INGENIEROS CONSULTORES



Las cunetas y cordones, cunetas de isletas, rotondas, retornos, accesos y calles colectoras son limpiadas una vez por mes como mínimo y los cordones son pintados 2 veces al año como mínimo.

Cuando se detectan o reciben avisos sobre la presencia de animales atropellados sobre la calzada o banquetas, éstos son retirados de manera inmediata.

El producto de la limpieza se traslada fuera de la zona de camino a lugares habilitados, según la legislación jurisdiccional vigente, para su posterior tratamiento y/o disposición final.

No se deposita ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada, y con el visto bueno del órgano de control.

Se mantienen permanentemente limpias y sin obstrucciones las secciones de escurrimiento de la totalidad de las alcantarillas transversales y longitudinales, y obras de arte mayores y menores existentes dentro de la zona de camino.

En los puentes sobre cauces de agua, se realizan batimetrías para registrar los niveles de fondo en perfiles a ambos lados del puente. Éstas se realizan durante los años 1, 3 y 5 de concesión. Se mantiene un archivo ordenado de estas batimetrías indicando en cada caso las cotas y tipo de fundación, la fecha de realización de las mediciones, y el correspondiente nivel de las aguas. En el caso de crecientes importantes, se realizan batimetrías adicionales a las indicadas y son informadas inmediatamente al Órgano de Control.

Todas las obras de arte son correctamente señalizadas.

Se presenta un informe anual sobre el estado de las obras de arte mayores y los trabajos de mantenimiento y conservación realizados. Éstos son presentados dentro de los primeros 15 días de cada año calendario y las batimetrías son informadas dentro de los 15 días siguientes al de su producción.

Las obras de drenaje tienen como objetivo recoger y conducir rápidamente el agua de lluvia fuera de la carretera y también facilitar la movilización del agua del subsuelo. Estas funciones lo convierten en el sistema más importante de la carretera, pues la presencia de agua deteriora la vía, debilitando los pavimentos, las bermas y los taludes, produciendo socavación en alcantarillas, terraplenes e incluso puentes, puede erosionar el terreno y además causar accidentes vehiculares. En casos de cunetas revestidas, se realiza la permanente reparación y/o reposición del material con que están construidas.


Se llevan a cabo tareas tendientes a mantener limpios los desagües, tanto a cielo abierto (vados, badenes, cunetas), como entubados, a fin de evitar embanques, sedimentaciones, crecimiento de malezas, daños al camino, peligro a los usuarios del mismo y/o vecinos frentistas y permitir el correcto escurrimiento de las aguas, tanto transversal como longitudinalmente.

Se realizan todas las gestiones necesarias ante organismos municipales, provinciales y nacionales, para mejorar el funcionamiento de los desagües ubicados próximos a la zona de camino, que incidan en el sistema de drenajes propio de la ruta concesionada.

En los desagües entubados, además de realizar tareas de limpieza y desobstrucción, se realiza la reposición y/o reparación de caños rotos, daños en cámaras de inspección o tapas de las mismas, sumideros y toda otra tarea que hace al correcto funcionamiento del desagüe y a la seguridad vial de los usuarios.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

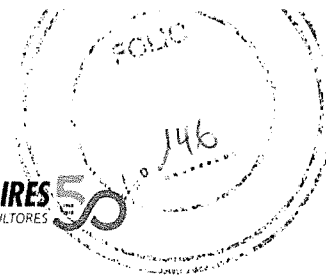
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
144


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Se mantienen las dársenas de ascenso y descenso de pasajeros del transporte público existentes y se colocan nuevas. Los refugios se mantienen en buenas condiciones de pintura exterior e interior, en buenas condiciones estructurales y de cubierta, libres de impactos y limpios, de asegurando las correctas condiciones de salubridad. Asimismo, se mantiene el correspondiente señalamiento horizontal y vertical-

Se mantienen y conservan en buenas condiciones estéticas, estructurales y de seguridad las pasarelas peatonales existentes y las nuevas a instalar, incluyendo sus correspondientes accesos, veredas, barandas peatonales y de defensa, alambrado de protección laterales y superiores, alambrado separador en cantero central en correspondencia con la obra de arte.

Se construye la cantidad de metros de alambrados previstos y se mantienen los existentes, sin que ello implique eximir al propietario del fundo lindante de la responsabilidad que le corresponde por su obligación de tener alambrados que impiden el ingreso de animales a la zona de camino.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

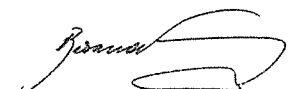
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, Metas y Programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el adecuado mantenimiento y señalización.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:** Para Efectivizar el cumplimiento del Objetivo tener en cuenta los siguientes subprogramas:
 - Subprograma de mantenimiento de pintura general de la señalización
 - Subprograma de iluminación y semaforización
- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas,


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

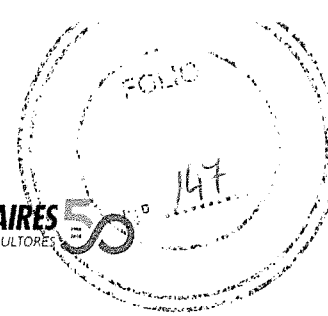
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
145


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.

- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PINTURA GENERAL DE LA SEÑALIZACIÓN**

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el adecuado mantenimiento de la señalización.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:**

Se lleva a cabo el conjunto de tareas destinadas al mantenimiento de las señales, las cuales deberán estar limpias, visibles, situadas correctamente y en posición adecuada.

Se retiran avisos o paneles comerciales que distraigan a los conductores, produzcan contaminación visual y deterioren el paisaje natural.

Se repara el señalamiento existente y se completa en caso de ser necesario de conformidad con lo establecido con la normativa vigente. Se incluye el emplazamiento de los mojones kilométricos deteriorados o faltantes, y toda aquella señal que sea necesaria.

Las nuevas señales a instalar y/o reponer son constituidas con chapas de aluminio y acero galvanizado revestidas con láminas reflectivas de "grado ingeniería" o superior.

Cada vez que se modifica el señalamiento vertical se retiran de inmediato todas las señales que pierden vigencia, y se hace un inventario y se guardan en depósitos de la concesionaria.

Si la realización de trabajos en banquinas impusiera la necesidad de retirar señales, ellas son reemplazadas de inmediato por señales provisionales mientras se ejecuten los trabajos y tan pronto éstos hayan sido terminados, se repone el señalamiento original.

En todo momento la señalización vertical se mantiene completa, sin faltantes y en buenas condiciones de mantenimiento y conserva su visibilidad diurna y su reflectancia en horas de la noche.

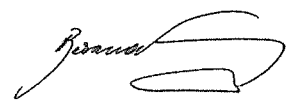
Las señales están siempre limpias, libres de tierra, polvo o grasicidad, grafitis, papeles pegados y todo otro elemento que obstaculice su correcta visualización y/o lectura.

Se realizan limpiezas periódicas de las señales, en forma cuidadosa para evitar infringir deterioros a sus elementos reflectantes, por lo que no se utiliza ningún tipo de limpiadores abrasivos. Con el propósito de proteger la superficie de la señal y mantener su reflectancia, se le puede aplicar por pulverización una mano de laca transparente adecuada.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

146



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El dorso de las placas y los postes de sostén se encuentran perfectamente pintados, y se repintarán toda vez que sea necesario.

Los requerimientos efectuados por terceros para el emplazamiento de señales son expresamente autorizados por el órgano de control y sus costos son soportados por el solicitante.

Las estructuras de los señalamientos se mantienen en perfectas condiciones, para lo cual se aplican tratamientos anti-óxido y pinturas con la periodicidad que resulte necesaria dentro de un lapso no menor a 2 años.

Si se detecta la necesidad de colocar nuevo señalamiento adicional al existente, la concesionaria los instala a su costo.

Queda a cargo de la concesionaria la ejecución de la señalización horizontal provisoria de las obras, como aquella señalización horizontal provisoria o definitiva que resulte necesaria luego de ejecutar tareas de mantenimiento en la calzada.

Cuando se ejecutan obras que cubren el señalamiento se colocan cada 3 kilómetros, mientras perdure tal situación y hasta el momento que se efectúe el señalamiento horizontal definitivo, señales preventivas de 75 cm con la leyenda "Calzada sin pintar".

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **SUBPROGRAMA DE ILUMINACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN**

- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** Responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar la adecuada iluminación y semaforización.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:**

Se mantienen en servicio permanente los sistemas de alumbrado existentes en la zona de camino y en las estaciones de Pesaje y Peaje del corredor vial, respetando como mínimo las características y calidad de las luminarias existentes.

Todas las columnas y comandos se encuentran conectados a tierra y cumplen con la normativa establecida por la Asociación Electrotécnica Argentina.

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

147


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

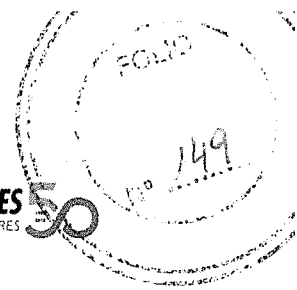


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Se mantienen en servicio permanente los sistemas de alumbrado nuevos a instalar previstos en las obras.

Las columnas del sistema de alumbrado se mantienen limpias, con la pintura o galvanizado en buen estado, y no presentan golpes. Los artefactos se mantienen limpios y en buen estado de funcionamiento.

Se realiza el mantenimiento de los sistemas de semaforización listados existentes y de aquellos que se van a instalar. Dicho mantenimiento consiste en la ejecución de todos los trabajos de reparación y de reposición de materiales y de elementos deteriorados, necesarios para que dichas instalaciones cumplan eficientemente su cometido de manera permanente, no admitiéndose la existencia de desperfecto alguno en su funcionamiento.

Las columnas y los artefactos de los sistemas de semáforos se mantienen limpias, con la pintura en buen estado y no presentan golpes. Todas las columnas y tableros de los semáforos son conectados a tierra.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Informes de aspectos e impactos ambientales, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

7.3.4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TALUDES


- ❖ **Fase del Proyecto de Aplicación:** Mantenimiento
- ❖ **Área de Aplicación:** Área Operativa
- ❖ **Responsables de su Ejecución y Control:** responsable ambiental y el responsable de Conservación y mantenimiento
- ❖ **Objetivo:** Identificar, organizar e implementar medidas necesarias con el fin de realizar el adecuado control de la erosión de taludes.
- ❖ **Aplicación del Programa:** En la fase de Iniciación, Ejecución y Finalización de las Actividades
- ❖ **Localización espacial de cada actividad:** Toda el área bajo concesión
- ❖ **Procedimientos:**

Se realizan las tareas destinadas a controlar la erosión y la remoción de los taludes. Incluye las actividades de remoción de rocas ubicadas en la parte alta del talud, que se encuentren en situación inestable, y así se evita la caída de estos elementos hacia las cunetas o calzadas obstaculizando el normal flujo vehicular. Se construyen de gaviones para disminuir socavaciones.

Se señala la actividad para evitar accidentes y/o incidentes personales propios, a terceros y al ambiente.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

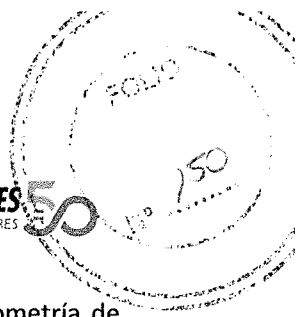
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
148


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Se mantiene el perfil del talud del terraplén de manera de conservar la correcta geometría de diseño. La pendiente transversal es mantenida para un correcto escurrimiento de las aguas. Para el efectivo cumplimiento de esto, se realizan todas las tareas que sean necesarias con el fin de evitar cárcavas, erosiones y/o deslizamientos. En caso de que éstos se produzcan, se procede a su inmediata reparación.

Se presta especial atención, inmediatamente luego que se produzca una lluvia, en:

Conos y estribos de los puentes.

Taludes, cunetas y contrataludes en sectores donde la geografía se presenta ondulada o montañosa, y que como consecuencia de la gran pendiente longitudinal puedan producirse daños que requieran una inmediata intervención.


Cualquier sector que el ÓRGANO DE CONTROL, así lo indique.

Se cumple con los Requisitos Legales y Permisos Ambientales.

- ❖ **Registros del Programa:** Registro de control de Documentos, Informes de aspectos e impactos ambientales, Registro de revisión de requisitos clientes, Listado de Requerimientos Legales y Otros, Plan de Capacitación, Orden de Mantenimiento de máquinas y Vehículos, Cuadro de Objetivos, metas y programas, Registros de comunicaciones internas y externas, Registro de Residuos, Registro de Accidentes o Incidentes, Registro de Parámetros Ambientales.
- ❖ **Supervisión:** Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
149


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



CAPÍTULO 8. DOCUMENTO PARA LA AUDIENCIA PÚBLICA

8.1. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) está estructurado de acuerdo a los alcances y contenidos indicados en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNV. EX2018-47011295 presentado con anterioridad al presente estudio.

Adicionalmente, el Estudio de Impacto Ambiental será expuesto en Audiencia Pública, cuya metodología está fijada por la Autoridad Nacional, en este caso la Dirección Nacional de Vialidad quien ya tiene reglamentado el mecanismo el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares- ANEXO III-bandas CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

El marco legal e institucional en el que se enmarca el presente proyecto, fue presentado de manera detallada en el Informe **ESTUDIO AMBIENTAL PRELIMINAR E INTEGRAL DEL CORREDOR C**, bajo expediente 2018-47011295.

8.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El tramo objeto del Estudio de Impacto Ambiental es parte del denominado Corredor Vial "C" que se desarrolla, con una longitud total de 913,92 Km, entre el Empalme Acceso Oeste – Lujan- y el Empalme RP N°89, Potrerillos provincia de Mendoza.

En su articulación con otros proyectos, planes o programas se ajusta a lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas para las PPP.

A este respecto dichas ETG solo hacen referencia (Capítulo 5) a la responsabilidad del Contratista PPP en el caso de Intersecciones con otras Rutas o Caminos. En el mismo se indica que *"en el caso de intersección del CORREDOR VIAL con otras rutas o caminos mediante intercambiadores, rotondas, canalizaciones y otro tipo de intersecciones, se considerará a estos como parte integrante del Corredor Vial teniendo a su cargo las obligaciones y trabajos establecidos en el Contrato PPP, siempre que el desarrollo se encuentre resuelto en un mismo nivel"*

La obra proyectada se desarrolla entre los kilómetros 137,87 y 141,00 de la RNN°7 que incluye "Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin"


El tramo se encuentra comprendido entre las siguientes secciones de la RNN°7:

- Sección previa: Fin de Variante por S.A. de Giles (Km 106,80) – Acceso a Carmen de Areco (Km 139,15).
- Sección posterior: Sección I – Carmen de Areco (Km 141) – Inicio de Variante de Chacabuco (Km 196).

Actualmente la RNN°7 en su paso por Carmen de Areco, tiene una calzada única de 7,30 m de ancho, de un carril por sentido de circulación (1+1), con banquetas pavimentadas de 2,50 m de ancho. El acceso principal a dicha ciudad se ubica en coincidencia con la calle 16 de julio, en donde se emplaza una rotonda.

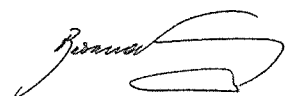
El proyecto de la C-AU-03, permite transformar la RNN°7 en autopista, llevándola de una configuración de tipo 1+1 a una 2+2, con colectoras pavimentadas bidireccionales a ambos lados, dándose continuidad así a la doble calzada que se está ejecutando en las secciones adyacentes.

La obra C-AU-03 comprende:


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

150


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- La duplicación de la calzada principal de la RNN°7
- El distribuidor de Acceso a Gouin (en su intersección con la RPN°31)
- Pavimentación de la RPN°31 desde el distribuidor hasta las primeras bocacalles hacia el norte y sur del mismo.
- La construcción de colectoras pavimentadas entre el distribuidor y la zona urbana y una rotonda de acceso a Carmen de Areco
- Rama de ingreso a la calzada principal en coincidencia con la rotonda
- Rama de salida hacia la colectora en el Km 140

La progresiva 0+000 de proyecto se adoptó en el distribuidor de Acceso a Gouin, en coincidencia con el final de la cuña del carril de aceleración sobre la calzada descendente.

La duplicación de calzada de la C-AU-03 comienza en la progresiva 1+165,14 (km 138,35), en donde termina la construcción de la nueva calzada del tramo previo (Giles – C. de Areco); y finaliza en el empalme con la sección posterior en la progresiva 3+690,75 (Km 141).

8.3. PARÁMETROS DE DISEÑO

Para el diseño geométrico se adopta la Categoría “Especial” de la Lámina N°1 de las Normas de Diseño Geométrico de la DNV, con condición funcional de control total de accesos.

Dada la condición de topografía tipo llanura se adopta como velocidad directriz 130 km/h.

Para la Ruta Provincial N°31, se adopta velocidad directriz de 70 km/h en la zona del distribuidor de Acceso a Gouin.

En los caminos vecinales y colectoras frentistas la velocidad máxima prevista es de 40 km/h.

La velocidad de diseño adoptada en las ramas es de 40 Km/h y en las narices se admite hasta una velocidad máxima de 60 Km/h.

En función de la velocidad directriz se adoptan los parámetros de diseño planimétrico y altimétrico, que se observan en la planimetría anexada.

8.3.1. Diseño Geométrico


La nueva calzada a construir se ubica a derecha de la existente, con un cantero central de 11,70 m fijado por la sección previa (Giles – C. de Areco), desde la Pr. 1+165,14 hasta la Pr. 1+625.

A partir de la Pr. 1+625 se demuele rotonda de acceso a Carmen de Areco existente, con el objeto de transformar la ruta actual 1+1 en autopista, y se construyen ambas calzadas principales hasta la Pr. 2+930,82.

Esta zona comprende la rectificación de la curva de la calzada existente en el kilómetro 140, puesto que la misma contaba con un $R = 500m$ y peralte = 7%. Se adoptó un radio de 850 m y peralte 8%, solicitados en el pliego de licitación.

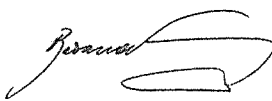
Esto implica la demolición de la calzada existente y la construcción de las nuevas calzadas al sur de la misma, puesto que se mantuvieron las tangentes de la poligonal original y se adoptó un radio de curva mayor al actual.

A su vez, en dicha curva se realiza la transición del ancho del cantero central de 11,70 m a los 16 m de cantero con que cuenta la sección posterior en el Km 141 (Sección I – C. de Areco – Variante buco).


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

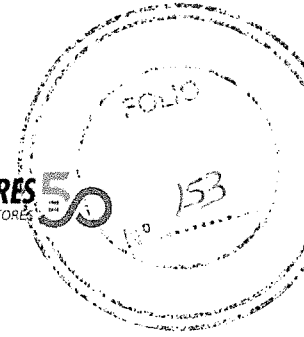
151


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



8.3.2. Perfil Transversal Tipo

En cuanto a la zona de camino disponible, actualmente presenta un ancho de aproximadamente 100/90 m desde el inicio de la traza hasta llegar a la rotonda de acceso a Carmen de Areco, reduciéndose, a partir de dicha intersección, a 70 m de ancho hasta el km 141.

El proyecto de duplicación prevé una zona de camino de ancho variable entre 100/120 m al inicio y 95/100 m hacia el fin del proyecto.

En la rectificación de la curva del km 139,80 la zona de camino se ensancha hasta alcanzar los 155 m aproximadamente. Esto es debido a la salida prevista desde la calzada principal descendente hacia la colectora, lo que genera una expropiación adicional hacia el sur de la traza.

La sección transversal típica adoptada para la Autopista en la Ruta Nacional N°7 posee las siguientes características:

- ◇ Número de calzadas: 2
- ◇ Número de trochas: 2 carriles por calzada
- ◇ Ancho de calzada: 7,30m (2 carriles de 3,65m)
- ◇ Banquina externa:
 - Ancho: 3,00m (2,50 m pavimentado)
 - Pendiente: 2% pavimentada; 4% no pavimentada
- ◇ Banquina interna:
 - Ancho: 3,00m (0,50 m pavimentado)
 - Pendiente: 2% pavimentada; 4% no pavimentada
- ◇ Talud en terraplén:
 - $H \leq 3,00$ m: 1: 4 (en correspondencia con las alcantarillas se mantendrá el talud de aproximación)
 - $H > 3,00$ m: 1: 2
- ◇ Colectoras no pavimentadas:

Estabilizadas

- Ancho: 9,00 m
- Banquinas: 1,50 m de ancho a cada lado
- ◇ Colectoras pavimentadas:

En zona rural:

- Ancho: 7,30 m (pendiente a 2 aguas)
- Banquinas: 1,50 m de ancho a cada lado

En zona urbana:

- Ancho: 7,30 / 9,00 m (pendiente única hacia el préstamo)
- Banquinas: 1,50 m de ancho hacia el lado interno
- Cordón: emergente, hacia el lado externo

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

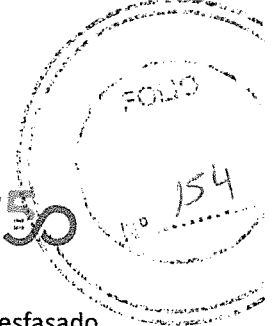
152

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En general el eje de proyecto de la autopista es paralelo al eje de la calzada existente, desfasado una distancia mayor o igual a 9,50 m (3,65 m + 5,85 m) en el primer tramo (cantero central de 11,70 m) y 11,65 m (3,65 m + 8,00 m) en el último tramo (cantero central de 16,00 m).

La calzada nueva es paralela al eje de proyecto, a una distancia 5,85 / 8,00 m. De esta forma se obtiene un cantero central de ancho mínimo de 11,70 / 16,00 m entre los bordes internos de ambas calzadas.

La calzada proyectada se ubica a la derecha o izquierda de la existente (según el sentido ascendente de progresivas) de acuerdo a lo indicado en los perfiles tipo de obra básica.

En síntesis, la situación es la siguiente:

- Calzada nueva a derecha de la existente (Sección previa: S.A. de Giles – C. de Areco)
- Pr. 0+000,00 a Pr. 1+165,14
- Calzada nueva a derecha de la existente Pr. 1+165,14 a Pr. 1+625,00
- Ambas calzadas nuevas Pr. 1+625,00 a Pr. 2+930,82
- Calzada nueva a izquierda de la existente Pr. 2+930,82 a Pr. 3+690,75
- En la Pr. 0+583,71 se ubica el puente del alto nivel de la R.P. N°31, de Acceso a Gouin.
- La calzada en el puente incluye el ancho de las banquetas pavimentadas de la obra básica adyacente (7,30 m de calzada 1+1, con banquetas de 1,80 m).

Además, en una longitud de 50 m los accesos a los puentes llevarán baranda de rigidez variable en forma creciente desde el fin de la baranda metálica cincada común ("flex beam"), hasta el empalme con la baranda rígida de hormigón ("New Jersey" o perfil F) del puente, solapando y empernando la hoja de flex-beam sobre la de hormigón.

Para las ramas del distribuidor se adoptan las siguientes hipótesis de trabajo para determinar los anchos necesarios:

- Caso 2: un carril, un sentido con provisión para adelantamiento de vehículo detenido.
- Condición de tránsito C: suficientes vehículos semirremolques WB-12 o WB-15 como para gobernar el diseño.

De esta manera, se adoptan anchos de calzada mínimos de 4,50 m para las ramas. El ancho total de banquina externa se prevé de 2,5 m y se pavimenta 1,5 m. Para la banquina interna el ancho total es 1,50 m y se pavimenta 0,50 m.

Los desniveles mínimos deseables son:

- Entre rasante y fondo de cuneta lateral: 1,2 m, admitiendo un desnivel de 0,9 m en divisorias.
- Entre rasante y fondo de cuneta central: 0,4 m.

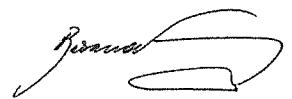
Para el desagüe las pendientes máximas serán según las características de los suelos, mientras que la pendiente mínima será 0.10% y con un mínimo absoluto de 0.04%.

Para el desagüe del cantero central, las descargas de los puntos bajos se harán a través de sumideros de reja horizontal, sobre alcantarillas transversales o conducto de desagüe independiente.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

153


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



8.4. PAVIMENTOS

Con base en el estudio de determinación del tránsito del tramo de autopista en estudio se han definido las solicitudes de las distintas estructuras de pavimento.

El estudio involucra el diseño de espesores de:

- (1) la calzada principal de la autopista y
- (2) de las ramas de los distribuidores y la calle colectora.

Al efecto del cálculo de pavimentos se ha tenido en cuenta que la topografía regional es llana, con una leve inclinación hacia los arroyos La Guardia, ubicado en el km 137,08, y Lamela, que cruza la RNN°7 en el km 144,40.

Asimismo, se ha tenido en cuenta que las cotas de terreno natural varían de la zona del cruce urbano de Carmen de Areco, en el orden de los 50 msnm hacia los extremos de inicio y fin de la obra, donde la cota desciende a los 45 a 47 msnm, drenando hacia los arroyos citados en el párrafo anterior.

El estudio de tránsito analiza los movimientos para el ingreso a la ciudad de Carmen de Areco, determinándose los ESAL para las ramas y para la calzada de las colectoras.

Para la calzada de ramas se adoptó el volumen y la clasificación vehicular por tipo de eje del tránsito correspondiente al movimiento de giro más elevado, que es el procedente desde la calzada ascendente saliendo hacia Carmen de Areco (movimiento 2).

Para las calzadas de las calles colectoras y la calle transversal en alto nivel del distribuidor, se adoptó el volumen correspondiente a la suma de todos los movimientos entre la autopista y el acceso por Avenida 16 de Julio a Carmen de Areco. Dado que el tránsito en estas calles involucra a todos los movimientos, se adoptó como configuración vehicular por ejes la promedio de los mismos.

➤ Subrasante

En base a lo determinado en el Capítulo 3 "Estudios Geotécnicos", el terreno natural está constituido por suelos de baja calidad vial, clasificado según el HRB como A-6 y A-7-6.

El pobre valor soporte promedio del terreno natural, constituido por suelos de baja calidad vial, del orden de 3,0 %, condiciona los pavimentos a construir en la calzada principal de la autopista como en las ramas y calles transversales que se construirán en terraplén,

Atento a ello la subrasante estará constituida por suelos de aporte de calidad seleccionada mejorados con cal, asumiéndose que los terraplenes se construirán con suelos con valor soporte de diseño del 7%.

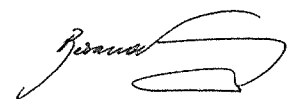
La estructura del pavimento estará constituida por suelo estabilizado con cal, un estabilizado granular conformado con material comercial, piedra partida procedente de la provincia de Buenos Aires

En la calzada principal de la autopista se utilizará una carpeta de micro concreto asfáltico), con la utilización de asfaltos modificados con polímeros.

En las capas de base de la calzada de las autopistas se empleará concreto asfáltico en caliente con ligante modificado AM3 en la base superior y asfalto convencional en la o las bases inferiores.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoín
154


ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



En el resto de las calzadas secundarias (de ramas, de rotondas, de calles transversales, de calles colectoras pavimentadas y en banquinas), se aplicarán capas de concreto asfáltico en caliente con ligante bituminoso convencional.

Al igual que en el caso de los pavimentos de las calzadas, se adopta para las banquinas una estructura del tipo flexible.

Las banquinas internas de las calzadas principales de la autopista poseen un ancho pavimentado de solo 0,50 metro, por lo que se plantea su construcción simultánea con el pavimento de la calzada adyacente.

En el caso de las banquinas externas, que poseen un ancho mayor, se construirán en una etapa posterior, luego de ejecutados los pavimentos de calzada, permitiendo un diseño diferenciado y, consecuentemente, una inversión más eficiente.

Considerando que las ramas, rotondas y calles transversales se construirán con pavimentos flexibles, se adoptarán para las estructuras de sus banquinas externas la misma tipología.

Las ramas externas en caminos transversales y ramas, de 2,50 metro de ancho, se construirán luego de ejecutados los pavimentos de calzadas principales. Esta situación permitirá un diseño diferenciado que resultará con menor capacidad estructural dada las menores solicitaciones viales a estas banquinas, y un ahorro de recursos.

8.5. INTERSECCIONES

La obra C-AU-03 "Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin" consta de dos intersecciones en su desarrollo. El proyecto mantiene las ubicaciones y tipologías de las intersecciones establecidas en el pliego de licitación, las cuales se observan en el siguiente cuadro.

PR.	HITO	TIPO
0+583,71	INTERSECCIÓN CON R.P. N°31	DIAMANTE RURAL CON PESAS
1+868,62	ACCESO A CARMEN DE ARECO	ROTONDA

En el distribuidor se adopta un gálibo vertical de 5,10 m.

En el bajo puente del distribuidor se ha mantenido una zona despejada externa mínima de 6.24 m entre bordes de calzada externos de la RNN°7 y el paramento vertical de los muros de los estribos.

Para los carriles de aceleración y deceleración se ha utiliza el plano tipo OB-2 de Vialidad Nacional. El ancho de estos carriles es de 3,65 m. En base a las consideraciones de velocidad directriz mencionadas precedentemente, se adopta la siguiente configuración

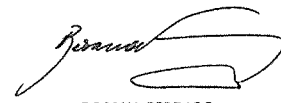
➤ **Distribuidor de Acceso a Gouin (Pr. 0+583,71)**

El distribuidor se proyecta desplazado de la actual intersección de la RNN°7 con la Ruta Provincial N°31, unos 120 m hacia Carmen de Areco. La tipología general es la de un "diamante modificado" con pesas.

Las ramas de entrada y salida de la autopista en el sector Oeste del distribuidor se conectan primero con las colectoras pavimentadas, y luego –a través de ellas- con las rotondas y el camino


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
155


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



transversal. Las ramas opuestas, es decir del sector Este, se conectan directamente con las rotondas.

Debido al mencionado desplazamiento respecto de la traza actual de la RPN°31, resultan necesarios los empalmes con la misma al norte y sur del distribuidor.

El camino transversal (RPN°31) cruza la traza de la autopista en alto nivel con un ángulo recto (90°), con lo cual se proyecta un puente de vigas de planta recta.

Con las rotondas se consigue que el distribuidor sirva también como retorno (giro en "U") y, siendo que además están conectadas a las colectoras de ambos lados, cualquier frentista pueda acceder sin problemas a la autopista.

El perfil tipo del camino transversal en las aproximaciones al puente consta de una calzada de 7,30 m de ancho, de doble sentido de circulación, provista con banquetas externas de 3,00 m de ancho total (1,80 m pavimentados).

➤ **Puente-Distribuidor de acceso a Gouin**

La construcción de dicho puente es la materialización del cruce con la Ruta provincial N°31 en el acceso a la localidad de Gouin.

El puente carretero a construir, de planta recta, está localizado en le Progresiva 0+583.71 y constará de una planta recta de dos tramos isostáticos cada uno de los cuales posee aproximadamente 20.60 m de luz para 2 fajas de circulación.

El ancho total de la calzada de circulación vial es de 10.90 m., incorporando sobre los extremos de la misma, por seguridad vial, una defensa New Jersey de 0.40 m de ancho.

En uno de los extremos del tablero, cuyo ancho es de 13.35m, se construirá una vereda peatonal de 1.50 m de ancho con su correspondiente baranda.

El gálibo mínimo de pasaje para la circulación vial por debajo del puente es 5.10 m considerando el fondo de vigas a cota de calzada de la Ruta Provincial N° 31.

La solución estructural adoptada corresponde un puente viga cuyo tablero está conformado por seis vigas premoldeadas de hormigón pretensado

La conformación de la losa de tablero se realizará en dos etapas: en una primera etapa se colocarán prelosas y posteriormente en una segunda etapa se hormigonará "in situ" una capa de concreto conformando la losa con un espesor total de 20 cm.


En cuanto a la infraestructura, la misma se compone de dos estribos y una pila central que sostienen los dos tramos del puente.

La viga dintel, con una sección transversal rectangular de 1.20m por 1.10m se apoya sobre una fila de cuatro columnas-pilotes de 0.80 m y 1.10 m de diámetro

Para lograr la contención de tierras se construirá un muro de terraplén armado ubicado por detrás de los pilotes estructurales.

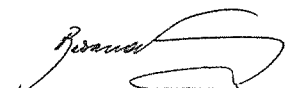
Por último y con el fin de generar una transición entre el camino vial y el puente, se construirán a ambos lados de la estructura, una losa de aproximación de Ho Ao. de 0.25 m de espesor.

A fin de evacuar el agua de precipitaciones sobre la calzada del puente, se colocan en los sendos extremos de la calzada (próximos a la defensa New Jersey y metálica) y en cada estribo del mismo, caños verticales de hierro galvanizado de descarga a fin de conducir el agua hacia las desagües.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

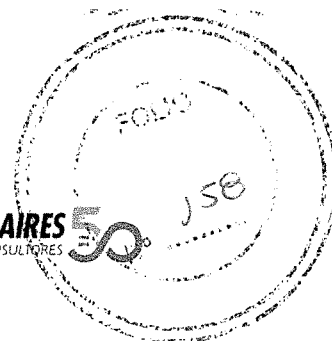
156


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



➤ **Rotonda de Acceso a Carmen de Areco (Pr. 1+868.62)**

Actualmente constituye el acceso desde la RNN°7 hacia Carmen de Areco, por calle 16 de Julio.

Debido a la transformación en autopista de la calzada principal (de 1+1 a 2+2) y para lograr el control total de accesos propios de un diseño de autopista, se desplaza el acceso principal desde la RNN°7 hacia el distribuidor proyectado (alto nivel) y se demuele la actual intersección rotacional.

La nueva rotonda proyectada sirve para vincular los tránsitos locales de las colectoras frentistas pavimentadas con dicha calle, manteniendo el acceso original ahora desde las colectoras hacia Carmen de Areco, conectando a su vez con la calzada principal mediante una rama de ingreso a la autopista y su correspondiente carril de aceleración.

8.6. TRÁNSITO

La información que aquí se consigna corresponde a la determinación del tránsito del tramo de autopista en estudio con vistas a la definición de las distintas estructuras de pavimento.

Al respecto se han analizado dos situaciones: el tránsito troncal de la Ruta Nacional N°7 y el correspondiente al actual acceso a la ciudad de Carmen de Areco por la Avenida 16 de Julio.

El tramo analizado se desarrolla entre los km 137,8 y 141,0, específicamente desde el acceso a Gouin por la Ruta Provincial N°31 (I) hasta la intersección con la calle vecinal Hipólito Yrigoyen, en los alrededores de la ciudad de Carmen de Areco.

Este sector de la ruta se encuentra englobado dentro de la siguiente tramificación establecida por la División Tránsito para el análisis de la red:

- R.N. N°7, Tramo: km 103,75 - km 142,29, Intersección R.P. N°41 (San Andrés de Giles) – Intersección R.P. N°51 (Carmen de Areco).

Considerando los volúmenes de TMDA, se adopta el siguiente valor de diseño para el año 2017:

$$TMDA_{2015} = 8.807 \text{ veh / día}$$

Por otra parte, se plantearon tres escenarios de crecimiento: (1) el periodo total censado disponible, es decir, 2001-2016, (2) el período de crecimiento sostenido entre 2002-2011, y (3) el lapso reciente entre 2011-2017.

Asimismo, y de acuerdo a las "Especificaciones para el Diseño de las Estructuras de Pavimentos" del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (Anexo III) que rige la concesión PPP, se define una tasa de crecimiento del tránsito fija del 3% para todas las obras de la concesión.

• Tránsito en acceso a Carmen de Areco

La rotonda de acceso a la ciudad de Carmen de Areco por Av. 16 de Julio se emplaza en el km139,25.

El "Estudio de Movilidad de Carmen de Areco", realizado entre Julio y Agosto de 2018, que corresponde a los movimientos de intercambio entre la calzada actual de la Ruta Nacional N°7 y la avenida de acceso citada analiza el volumen de acceso según los siguientes movimientos:

Movimiento 1: salida desde Carmen de Areco hacia RN7 (sentido ascendente)

Movimiento 2: entrada a Carmen de Areco desde RN7 (sentido ascendente)

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

157

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Movimiento 3: Salida desde Carmen de Areco hacia RN7(sentido descendente)

Movimiento 4: Entrada a Carmen de Areco desde RN7 (sentido descendente)

Para ingresar a Carmen de Areco por la Avenida 16 de Julio, ubicada a la altura del km 139,25 de la ruta nacional, se deberán recorrer aproximadamente 1.500 m por la colectora lado derecho hasta el citado distribuidor.

Para las ramas NO, NE, SO y SE del distribuidor Los valores adoptados redondeados son los siguientes:

TMDA Rama NO y SE ₂₀₁₈ = 620 veh / día

TMDA Rama NE y SO ₂₀₁₈ = 1.000 veh / día

En el caso de la colectora derecha y la calzada transversal en alto nivel del distribuidor, el carril hacia Carmen de Areco estará sometido al volumen de tránsito siguiente:

TMDA colectora h/C. de Areco ₂₀₁₈ = 1.620 veh / día

TMDA colectora d/C.de Areco ₂₀₁₈ = 1.620 veh / día

TMDA colectora ambos sent. ₂₀₁₈ = 3.240 veh / día

Los valores de composición general del tránsito indican que algo más del 84% de los vehículos que acceden a Carmen de Areco son automóviles y camionetas mientras que el 14% lo constituye tránsito pesado (camiones con y sin acoplado y semiremolques y ómnibus). Por otra parte, y de acuerdo con las tasas históricas de crecimiento de tránsito se adopta como tal una Tasa $i = 3,00\%$.

8.7. ILUMINACIÓN

Tal como se enuncia en párrafos anteriores, se proyectó un distribuidor en la progresiva 0+583, que servirá de acceso a la localidad de Gouin y una rotonda por colectora, que se vincula a la calzada principal en la progresiva 1+875.

Para el primer distribuidor, siguiendo las recomendaciones "Roadway Lighting Desing Guide" (Pág. 18 - AASHTO - RLDG - 2005) en cuanto se refiere a las condiciones que exigen de "Iluminación Completa" a las Autopistas que no reúnen determinadas condiciones, se proyectará la iluminación siguiendo los lineamientos que habitualmente la DNV solicita, recomendando frente a tal situación solo la "Iluminación Parcial" de los Intercambiadores.

En estos casos, se trata de brindar la iluminación necesaria para entrada y salida del nudo de la intersección iluminándose las rotondas con la caracterización para Rotondas e Intersecciones con Carretera Principal no Iluminada por el bajo nivel de tránsito en los caminos transversales de los Intercambiadores, e iluminación de transición en sus ingresos.

8.8. SEÑALIZACIÓN

La normativa empleada para la ejecución del presente proyecto ha sido la siguiente:

•Ley Nacional de Tránsito (Nº 24.449) y Decreto 779/95. ARTICULO 22. — SISTEMA UNIFORME DE SEÑALAMIENTO. La vía pública será señalizada y demarcada conforme el sistema uniforme que se reglamente de acuerdo con los convenios internos y externos vigentes.

Sólo son exigibles al usuario las reglas de circulación, expresadas a través de las señales, símbolos y marcas del sistema uniforme de señalamiento vial. La colocación de señales no realizada por la autoridad competente, debe ser autorizada por ella.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
158


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



A todos los efectos de señalización, velocidad y uso de la vía pública, en relación a los cruces con el ferrocarril, será de aplicación la presente ley en zonas comprendidas hasta los 50 metros a cada lado de las respectivas líneas de detención.

• Manuales y Normas de la Dirección Nacional de Vialidad, en aquellos aspectos que no hayan sido contemplados o modificados por las Normas antes mencionadas.

➤ **Demarcación horizontal**

Como demarcación horizontal se entienden las marcas viales impresas sobre la calzada con el fin de regular, transmitir órdenes, advertir determinadas circunstancias, encauzar la circulación o indicar zonas prohibidas.

Los colores que se utilizan para las marcas viales son el blanco y el amarillo. El blanco se usa para las marcas transversales, símbolos, y también para las marcas longitudinales cuando el sentido de circulación sea en una misma dirección. El color amarillo se utiliza para indicar la separación de los sentidos de circulación en direcciones opuestas.

En todas las marcas viales empleadas en el presente proyecto se utilizará material reflectivo, consiguiéndose su reflectancia mediante la mezcla en la pintura de microesferas reflectantes por el procedimiento de postmezclado.

Los tipos de marcas viales empleados en este proyecto se definen en los Planos "Señalización", donde se incluyen las plantas y los planos de detalle.

➤ **Señalización vertical**

Las obras que se proyectan corresponden a señales reglamentarias o prescriptivas (grupo R), preventivas (grupo P) e informativas (grupo I).

Los principios fundamentales que se han utilizado en el proyecto de la señalización vertical han sido: claridad, sencillez y uniformidad. En todos los casos se ha procurado no sobrecargar en un mismo punto la localización, a fin de no provocar en el usuario un efecto de desorientación contrario al objeto que se persigue.

➤ **Señalización de niebla**

En aquellos sectores que se presume podría haber niebla, se ha señalado con la indicación correspondiente. En ANEXO 6 ver Planimetría de Señalización.

8.9. EXPROPIACIONES


Teniendo en cuenta la traza actual, en un análisis preliminar como resultado de los estudios efectuados a fin de determinar las afectaciones necesarias para ampliar la zona de camino resultado de los estudios realizados, se determinó una cantidad potencial de 25 afectaciones posibles en función del proyecto previsto en el pliego. Las parcelas a afectar se han identificado a través del sistema de información geográfica de la provincia de Buenos Aires por nomenclatura catastral, partido y número de partida inmobiliaria y por un número de control interno del 01 al 25.

Se solicitaron los antecedentes a ARBA, los Informes de Dominio al Registro de la Propiedad y se han descargado los planos antecedentes de la página del Consejo Profesional de Agrimensura.

Del análisis de estos planos de relevamiento surge que la zona de camino, actualmente cuenta con un ancho de 70m a 90m en su mayor longitud, requiriéndose distintas expropiaciones para plantar el proyecto realizado.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

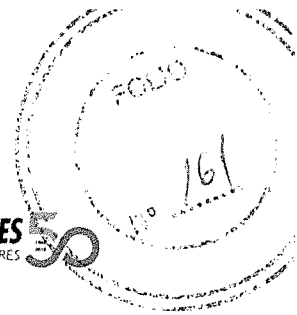
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
159


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Del análisis concurrente de los antecedentes, el relevamiento y el proyecto surge que:

e) Las parcelas **11, 12, 13, 14** y **15** no se encuentran afectadas en función del estudio de títulos y de las necesidades de la obra, por lo que no es necesaria su expropiación.

f) Las parcelas **18, 21, 22, 23** y **24** poseen cesión de colectora por subdivisión que no fue materializada, quedando a cargo de la DNV gestionar el corrimiento del alambrado. El proyecto queda contenido dentro de la colectora cedida.

g) La parcela **5** se encuentra afectada en su totalidad, por lo que se debe expropiar contra título y no requiere plan aprobado.

h) Las parcelas **1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 19, 20,** y **25** poseen expropiación parcial, por lo que deben pasar a gestión de plano de mensura de afectación para camino.

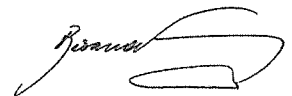
En la tabla se muestra una planilla de mensuras, en la que consta:

Nomenclatura Catastral, Partida Inmobiliaria, Número de plano de expropiación, Propietarios y Superficie afectada.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guuín

160


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7



INGENIEROS CONSULTORES

ID-3a	Titulars / ARBA	PARTIDO	PARTIDA	CIRC	Secc	Ch	Fr	Mz	Pc	MATRICULA	ANTECEDENTE	DOMINIO	EXPROPIACION	DIBUJADO	SUPERFICIE AFECTADA m²
1	CAMPOS DE ARECO SA	18	11333	2	B	109			5	6431	52646772	01-0766418/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	564,18
2	FALLABELLA, PABLO FELIX Y OTROS	18	2574	2	B	109			2A	6131 (2979-6025)	52646784	01-0766430/3-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2476,66
3	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	169	2	B	110			1A	3944	52646790	01-0766423/4-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	3370,49
4	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	10848	2	B	110			2	3944	52646799	01-0766428/2-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	93852,6
5	CHEPAMPA SA	18	7670	2	B	118			2C	6616	52646805	01-0766429/6-23/08/2018	TOTAL	P/PRELIMINAR	6964
6	CRELACT SA Y OTROS	18	894	2	B	118			3B	6867 (6602)	52646807	01-0766431/9-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	14307,75
7	CRELACT SA Y OTROS	18	896	2	B	118			4A	(1389-1390-1392-1)	52646810	01-0766433/6-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2970,15
8	CRELACT SA Y OTROS	18	10064	2	B	118			7A	6619	52646821	01-0766435/3-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	3830,68
9	CRELACT SA Y OTROS	18	898	2	B	118			6A	6615	52646822	01-0766437/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	7161
10	MC DERMOTT, URRIE OSCAR	18	483	2	B	119			1A	1067	52646831	01-0766440/7-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	7615,14
11	ARECO MAQUINARIAS SA	18	487	2	B	119			2C	2775	52647101		NO SE AFECTA		
12	ABALO, ANGEL LUIS	18	5382	2	B	119			2D	FOLIO 127/1950	52647125		NO SE AFECTA		
13	ABALO, ANGEL LUIS	18	5383	2	B	119			2E	FOLIO 127/1950	52647111		NO SE AFECTA		
14	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	18	5381	2	B	119			2B		52647131		NO SE AFECTA		
15	LEVEL SA	18	5384	2	B	119		119H	1	96	52647149		NO SE AFECTA		0
16	AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO SOC. CIVIL	18	2550	2	B	120			1A	FOLIO 24/1941	52647420		PARCIAL	P/PRELIMINAR	10992,6
17	MARTI, ALFREDO Y OTROS	18	322	2	B	120			1B	3277	52647423	01-0766441/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	5852,44
18	KUMAGRO SA	18	7713	2	B	121			1B	2433	52647453	01-0766442/4-23/08/2017	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	0
19	LOPEZ, MARIA DOLORES	18	263	2	B	121			2D	5803	52647429	01-0766448/6-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	69358,7
20	MC DERMOTT, MARIA GEORGINA Y OTROS	18	3099	2	B	127			1A	78	52647609	01-0766449/0-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	2037,11
21	LAS PLUMAS SRL	18	9395	2	B	108			2E	5776	52763088	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR		
22	SILALES DAVO HERMANOS SA	18	7735	2	B	108			2D	2390	52763089	01-0766456/1-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
23	COLLI, JUAN CARLOS	18	6948	2	B	108			2F	1485	52763092	01-0766460/1-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
24	COLLI, JUAN CARLOS	18	6105	2	B	108		108FF	1A	1587	52763099	01-0766461/1-23/08/2018	COLECTORA CEDIDA	P/PRELIMINAR	
25	RAMONAY	18	4888	2	B	126			2	111	52766233	01-0766463/1-23/08/2018	PARCIAL	P/PRELIMINAR	

[Handwritten signature]

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

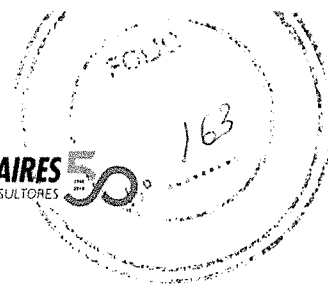
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Goulin
161

[Handwritten signature]
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



8.10. FORESTACIÓN

La forestación abarca el total del tramo en estudio y los sectores de zona de camino comprendidos entre alambrados. Responde al análisis del soporte físico del área en la que se desarrolla el proyecto y se ha tenido en cuenta la evaluación de la significación regional y local del lugar.

El diseño del plan de forestación, contó con el asesoramiento del Ingeniero Agrónomo García Federico, con matrícula en el Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires número 53020.

Estas obras consisten en la plantación de árboles, arbustos y en el recubrimiento con suelo vegetal en todos aquellos lugares que fuera necesario para el rápido desarrollo de una cobertura vegetal que proteja superficialmente de manera rápida y eficaz contra la aparición de sectores erosionados.

Se busca de mantener el paisaje existente, sin modificaciones que alteren las características actuales, pero buscando el realce de las especies nativas, ya sea mejorando su entorno o introduciéndolas en los bosquecillos de otras especies.

La distribución de los árboles, que se planteará en la Etapa Proyecto, tendrá en cuenta las condiciones de seguridad a respetar, con distancias a accesos laterales que permitan una perfecta visibilidad, ubicación en intersecciones y distribuidores de manera que se tenga una visión completa de los mismos. Se considera que las plantaciones densas en superficie simplifican el mantenimiento, mientras que las plantaciones dispersas en zonas de césped y taludes lo complican.

Se buscará la ubicación de los árboles preferentemente del lado izquierdo de la traza que corresponde al lado sur sur-este, para evitar las sombras que al proyectarse puedan incidir desfavorablemente sobre la calzada manteniendo la humedad sobre todo en épocas de heladas.

Se prevé la plantación de tres árboles por cada uno que se retira. En la planilla adjunta se indica, la cantidad de árboles a retirar, con sus progresivas estimadas, y la progresiva tentativa donde serán colocados sus reemplazantes.

8.11. ASPECTOS AMBIENTALES INCLUIDOS O A INCLUIR EN EL PROYECTO

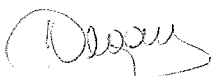
Atendiendo a la elaboración del proyecto, se realizó el análisis ambiental asumiendo que la apertura de la nueva traza (en los sectores en los que ésta sea nueva y no utilice la ya existente) impactará sobre un área de con algún grado de antropización.

Los criterios de diseño ambiental a contemplar en el proyecto fueron los siguientes:

- Adecuación a las condiciones climáticas del lugar (régimen térmico, hídrico, etc.).
- Adecuación a la geología, geomorfología, edafología y mecánica del suelo del lugar.
- No afectación de los cursos de agua superficiales, permanentes y temporarios, en su caudal y calidad.

En tanto que los parámetros de diseño ambiental incluidos en el proyecto fueron los siguientes:

- Previsión de reservas en la zona del camino para la ampliación de los distribuidores o intercambiadores.
- Ajuste del diseño geométrico y el perfil tipo de la obra básica adoptada de manera de no sobredimensionar la obra vial, ni afectar indebidamente las áreas rurales, las mejoras rurales existentes y la forestación actual.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoín
162


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Integración con el equipamiento público próximo al proyecto.

En función de los criterios y parámetros enunciados se procedió a trabajar en el proyecto, al respecto pueden mencionarse:

Intersecciones y acceso de frentistas: La construcción de la Autopista, que en rigor, utiliza una de las trazas existentes y agrega una completamente nueva, en la que han sido diseñadas todas las intersecciones a partir de distribuidores de distintos tipos y la concreción de colectoras pavimentadas garantizando el acceso a los frentistas.

De este modo, se han elegido apropiadamente los procedimientos constructivos y las prácticas para la minimización de potenciales impactos; las consideraciones técnicas para prevenir, controlar y/o mitigar eventuales afectaciones, y lineamientos económicos y sociales tendientes a minimizar interferencias y/o conflictos con las actividades productivas y de funcionamiento social del área de influencia directa de la obra.

En cuanto a la accesibilidad desde y hacia en ingreso a la rotonda de acceso a Carmen de Areco (mencionado en el ítem 2.5. Situación Actual del área de influencia directa el proyecto incorporó esta situación a futuro, con la construcción del distribuidor del distribuidor a Gouin, el mismo, en realidad será el futuro acceso a Carmen de Areco ya que el mismo, al quedar desplazado de la traza actual, permite a los usuarios, ingresar por colectoras y desplazarse por la misma hasta el ingreso por calle 16 de julio (Figura 3) unos 1500 metros.

Esta solución en el diseño del proyecto, mitiga, el efecto barrera que ocasionará la construcción de la segunda vía de la autopista sin control de accesos, quedando solamente para el tránsito pasante, en tanto que el distribuidor y la nueva rotonda de acceso a Carmen de Areco quedará para los usuarios locales.

Afectaciones: la apertura del nuevo trazado implica necesariamente provocar afectaciones sobre diversos componentes del medio receptor entre los cuales sobresalen el suelo y la vegetación.

Si bien el trazado afecta un número importante de parcelas, la situación es imposible de obviar dado que la variante se desarrolla como traza nueva. Estas afectaciones ya están identificadas y la mayoría de ellas se encuentra en proceso de resolución, tal como lo indican los ANEXO 5 y 7.

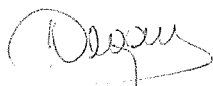
Forestación compensatoria: El proyecto de forestación abarca el total del tramo en estudio y los sectores de zona de camino comprendidos entre alambrados. Responde al análisis del soporte físico del área en la que se desarrolla el proyecto y se ha tenido en cuenta la evaluación de la significación regional y local del lugar.

Estas obras consisten en la plantación de árboles, arbustos y en el recubrimiento con suelo vegetal en todos aquellos lugares que fuera necesario para el rápido desarrollo de una cobertura vegetal que proteja superficialmente de manera rápida y eficaz contra la aparición de sectores erosionados.

Adicionalmente el proyecto incluye medidas de vegetación de taludes, minimizándose de este modo la afectación que la ejecución de las obras ocasionará sobre la biomasa vegetal.

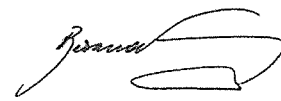
8.12. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Desde el punto del medio natural como se expone en el trabajo correspondiente al Informe Integral del Corredor "C" no son los rasgos del medio natural los que plantean grandes diferenciaciones para el Área de Influencia Indirecta. Es, en este caso el sistema de interconexiones entre centros urbanos el que aparece como condicionante primario de la delimitación y caracterización del área.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

163


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



En este sentido, toda vez que se trata de un segmento de Ruta Nacional hay una primera definición conceptual que llevaría a incluir todo el desarrollo de la misma como área de influencia indirecta. No obstante hay indicadores más específicos que se basan en la práctica de redes construidas sobre relaciones laborales, comerciales, educacionales, culturales, o servicios como transporte interurbano o de salud.

La localidad de Carmen de Areco es parte de una sucesión de municipios de rango intermedio (entre 15.000 y 100.000 habitantes) que se interrelacionan a través de la RNN^o7 y una red de Rutas provinciales configurando una trama de centros urbanos localizados territorialmente en la franja nor/noroeste de la provincia que integran localidades como San Andrés de Giles, Chacabuco, Salto formando un primer entorno de aproximadamente entre 50 y 70 km que insumen entre 40 y 60 minutos de viaje.

Podemos asimismo registrar un segundo entorno territorial que integran centros urbanos como Lujan, Chivilcoy, Campana y Junín ubicados a distancia entre 75 y 120 km y tiempos de conexión de entre 1 hora y 1 hora y 30 minutos.

Siendo que la actividad productiva se nuclea alrededor de la actividad agroindustrial y turística los vínculos no se centran en la complementariedad sino preferentemente en el intercambio proveniente del nivel de desarrollo de las actividades mencionadas.

8.13. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Para la definición del área de influencia directa se emplearon dos criterios: uno, de conectividad de centros urbanos con el tramo en estudio (considerando rutas de nivel provincial y nacional), y otro, de límites político administrativos (Partidos) ocupados o influidos por el proyecto.

La elección del área se justifica en función de la existencia de vínculos políticos, administrativos, económicos y sociales entre la población de este espacio mayor y la destinataria del proyecto.

De esta manera, se ha asumido que el área de influencia directa queda definida por la localidad de Carmen de Areco, en tanto es aquella ligada a las actividades que se estructuran alrededor de la Ruta a ampliar y en particular por la accesibilidad que ésta brinda al sistema regional-local.

8.14. DETERMINACIÓN DEL ÁREA OPERATIVA

Para los fines del presente estudio se entenderá por área operativa aquella directamente afectada por la implantación y construcción del proyecto, incluyendo zona de camino, caminos auxiliares, áreas de préstamo, puntos de explotación de agua, obradores y campamentos, yacimientos y escombreras. El área operativa comprende, entonces, el territorio necesario para la construcción y operación del proyecto vial, tanto de las obras principales como complementarias.

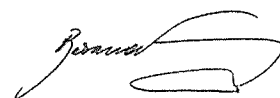
De este modo, queda definida por la zona de camino (ancho de 120 y más en zona de distribuidores, longitud total de la traza más la longitud total de los accesos), obradores, caminos auxiliares existentes o construidos para su uso durante la etapa de construcción, caminos de accesos a zonas urbanas, yacimientos de materiales para su uso en la conformación del terraplén, toda fuente de agua superficial o subterránea utilizada durante la etapa de construcción.

El sector ocupado por el campamento principal de la Empresa Contratista (y otros puntos operativos menores necesarios a lo largo de la traza) probablemente se encuentre aledaño a la zona de camino y ocupará la superficie necesaria para desarrollar aquellas actividades vinculadas con la construcción. Es aquí donde se concentrarán los impactos ambientales producidos en


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

164



ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



forma directa e inmediata, vinculados fundamentalmente a la etapa de construcción. Su delimitación considera los factores, que entre otros, se detallan a continuación:

- ❖ El esquema de desarrollo propuesto, entendiéndose por tal que no se trata de una obra nueva.
- ❖ Cruce de rutas y caminos vecinales, rutas alimentadoras, áreas de descanso, áreas de servicio y mantenimiento, escurrimiento de las aguas superficiales, etc.
- ❖ Consecuencias directas en otros lugares del esquema de desarrollo en función de la apertura de zonas de préstamos, emplazamiento de obradores, etc.

8.15. MEDIO FISICO

✦ Clima

Los aspectos climáticos sobresalientes del Corredor C, se han incluido en el Informe CORREDOR VIAL "C". Contrato PPP. Referencias: PV-2018-47011317-APN-PYC#DNU. EX2018-47011295, al que se remite para su chequeo.

✦ Geología

El área de la traza se ubica geológicamente dentro de la llanura pampeana denominada Pampasia. Según Frengüelli (1950)⁹, la Pampasia es una planicie de construcción, esto es, creada por el relleno sedimentario y su nivelación superficial de una inmensa fosa de hundimiento tectónico. El descenso de esta fosa (graben) seguramente debió iniciarse desde épocas remotas, quizás en coincidencia con los más antiguos diastrofismos paleozoicos o acaso en una época más temprana aún, a cargo de una vasta faja cristalina en proximidad del borde del escudo brasileño.

De acuerdo a las informaciones publicadas por SAGyP-INTA (1989)¹⁰, la región está formada por sedimentos no consolidados de edad cuaternaria aportados por el viento y redistribuidos luego parcialmente por acciones hídricas. Dentro de la gran llanura se destacan dos sistemas serranos (Tandilla y Ventania) que ocupan el centro y centro-sur del territorio, en los cuales afloran rocas consolidadas de edad precámbrica y paleozoica.


✦ Geomorfología

Del análisis de las condiciones y evolución de los materiales originarios de los suelos, de la configuración topográfica actual, de la red de drenaje y de la implicancia de todos estos factores en las características y distribución de los suelos, la Provincia fue dividida en siete unidades geomorfológicas, descritas por SAGyP-INTA (*op. cit.*). Dichas unidades son: sierras, mesetas, llanuras continentales, llanuras marinas, llanuras fluviales, delta y depresión lacunar. Dentro del ámbito regional de cada una de estas unidades geomorfológicas, existen algunas variaciones de paisaje y materiales que permiten diferenciar distintas subunidades.

El área de estudio, integra la unidad geomorfológica de las llanuras continentales. Esta unidad abarca la mayor superficie dentro de la Provincia. La misma constituye una extensa llanura en la cual se registran algunas variaciones tanto en la composición y granulometría de los materiales eólicos como de la forma de relieve. Estos dos parámetros han sido tenidos en cuenta para efectuar divisiones dentro de la gran llanura.

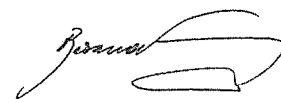
⁹ Frengüelli, J.; 1950. Rasgos Generales de la Morfología y la Geología de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires. Serie II, Nº 33. La Plata.

¹⁰ SAGyP-INTA (Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca - Instituto de Tecnología Agropecuaria); 1989. Proyecto PNUD Argentina 85/019. Mapa de Suelos de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional Nº7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

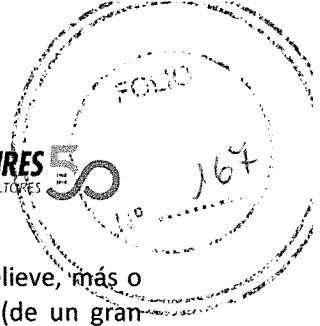
165


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



A grandes rasgos, se destacan en las llanuras continentales cuatro situaciones de relieve, más o menos cercanos unos de otros, el ondulado, cuyo material de origen es el loess (de un gran espesor), suavemente ondulado, en el que el loess aparece encima de toscas, luego un relieve plano-cóncavo, donde los materiales predominantes son los limos y arcillas y un relieve medanoso cuyos materiales constitutivos son las arenas finas. El área de estudio comprende la unidad de relieve ondulado que corresponde a la región natural "Pampa Ondulada" (Figura 16).

✦ Hidrología Superficial

El partido de Carmen de Areco, se encuentra dentro de la cuenca del río Areco, cuya superficie es de 368.000 Ha y forma parte de la gran cuenca del Río de La Plata abarcando a nueve partidos ubicados en el norte de la provincia de Buenos Aires: Carmen de Areco, San Antonio de Areco, San Andrés de Giles, Capitán Sarmiento, Zárate, Baradero, Chacabuco, Salto y Exaltación de la Cruz. En cuanto al área de influencia del proyecto, el curso principal bordea la ciudad de Carmen de Areco.

En términos de su geomorfología, dentro de la cuenca del Río Areco se identifican dos sectores: uno en la parte superior y media, definido como litoral, y otro sector, ubicado en su sector inferior y de desembocadura que se asocia a un ambiente de llanura deltaica.

Las geoforma continental se manifiesta en el sector medio y superior de la cuenca del río Areco, donde pueden observarse depósitos fluvio-lacustres y eólicos. En el ámbito deltaico, se observan importantes acantilados que alcanzan los 20 m de altura.

La extensión areal de las planicies de inundación, que en general no exceden los 100 m, está siempre relacionada a la jerarquía de los cursos, sin embargo en aquellos casos donde los canales atraviesan antiguas depresiones, las planicies pueden ocupar superficies más importantes. Los afloramientos naturales se presentan de manera aislada y con escaso desarrollo, debido a condiciones geomorfológicas y a la estabilización de las barrancas producto de la abundante forestación.

Hidrologicamente, está caracterizado por una baja densidad de drenaje y una buena integración de sus cursos, con un diseño de drenaje de tipo dendrítico. Posee las características típicas de un río de llanura, presentando un curso meandroso, generalmente con un ancho de entre 15 y 30 m. en su tramo medio, que llega hasta 50 m. en proximidades de su desembocadura.

El trayecto principal posee una orientación sudoeste noreste. El mismo, se forma de la unión de dos arroyos: Los Ranchos y El Huncalito, en un área deprimida del partido de Carmen de Areco, conocida como los bajos del Tatay.


En su trayecto, se dirige al sudoeste hasta la ciudad de Carmen De Areco, desplazándose al norte de la zona urbana de la misma, hasta la desembocadura del arroyo de La Guardia. Desde allí toma al norte hasta cruzar las vías del ferrocarril donde vuelve a tomar rumbo al NO-SE hasta pasar la ciudad de San Antonio de Areco. A partir de la RPN° 41 y unos 5 km aguas abajo comienza un curso sinuoso donde se desarrolla una amplia curva primero hacia el sudeste, donde recibe los aportes de los arroyos de Vagues, Laguna y El Zorro para luego girar al noreste, hasta la desembocadura del arroyo de Giles, y arroyos Quintana y Doblado, alcanzando finalmente La Cañada Honda.

✦ Hidrología Subterránea

El área de Influencia del Proyecto, cuenta con la presencia del acuífero semiconfinado denominado Puelches. El mismo está conformado por una secuencia sedimentaria de arenas de cuarzo sueltas, medianas a finas (arenas Puelches), de origen fluvial. Las arenas Puelches se


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
166


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



extienden en forma continua cubriendo unos 92.000 km² desde una línea paralela y al Sur del río Salado y tiene entre 20 a 60 m de espesor.

Es el acuífero principal de toda la región pampeana por su calidad y productividad. El acuífero se recarga en las áreas interfluviales que separan el drenaje hacia la cuenca del río Salado de los tributarios del sistema Paraná-de La Plata. Su calidad química, en términos generales, es buena, aunque en partes del partido puede desmejorar, aumentando su salinidad.

Los niveles piezométricos se ubican a profundidades variables en el rango de 2 a 25 metros 2 a 25 metros bajo boca de pozo y están fuertemente influidos por la ubicación geográfica dentro de la cuenca (Sileo, 2013. Estudio Hidrogeológico del sistema acuífero de la Cuenca del Río Areco, Tesis de Diplomatura).

↓ Suelos

El análisis de los suelos del área, fue efectuado en base a las informaciones publicadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (SAGyP-INTA, 1990)¹¹.

En el área de estudio se presentan 3 de los dominios edáficos definidos para la Provincia de Buenos Aires. Los dominios 8 y 10, pertenecientes a la Pampa Ondulada, alcanzan mayor superficie en el área de estudio y en él, dominan suelos clasificados a nivel de Subgrupo como argiudoles típicos en la Taxonomía de Suelos (Soil Survey Staff, 1999)¹². En segundo lugar y en los ambientes más planos predominan argialboles argiácuicos.

El material predominante (loess), el clima, el relieve, la vegetación y el tiempo han facilitado el desarrollo de este tipo de suelos que presentan un horizonte diagnóstico superficial denominado epipedón mólico, el cual caracteriza el Orden de los molisoles. Entre otros aspectos, el diagnóstico de dicho epipedón exige que contenga más de 1% de materia orgánica cuando el material del horizonte se mezcla hasta una profundidad de 18 cm; además, su color debe presentar valores más oscuros que 5,5 en seco y 3,5 en húmedo; la estructura no puede ser masiva ni dura (a la vez) y la saturación con bases requiere superar el 50% de la capacidad de intercambio catiónico.

8.16. MEDIO BIOTICO

↓ Flora

La flora nativa de la región pampeana comprende unas mil especies de plantas vasculares (León, 1991). Las praderas estuvieron originalmente dominadas por gramíneas, entre las que predominaron los géneros *Stipa*, *Poa*, *Piptochaetium* y *Aristida*. En primavera prevalecen las especies de los géneros *Poa*, *Bromus*, *Stipa*, *Briza* y *Piptochaetium* entre otras, mientras que en verano las gramíneas dominantes pertenecen generalmente a los géneros *Paspalum*, *Panicum*, *Bothriochloa*, *Digitaria* y *Setaria* (Burkart 1975). Otras familias de plantas bien representadas en la región son las compuestas o Asteraceae (con géneros como *Baccharis*, *Eupatorium*, *Hypochaeris* y *Vernonia*), las leguminosas o Fabaceae (*Adesmia*, *Lathyrus*, *Trifolium*, *Vicia*), y las familias Cyperaceae, Solanaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Apiaceae, Verbenaceae y Malvaceae (Soriano et al. 1992).

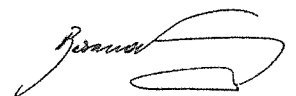
¹¹ SAGyP-INTA. 1990. Atlas de Suelos de la República Argentina. Provincia de Buenos Aires.

¹² Soil Survey Staff; 1999. Soil Taxonomy. Second Edition. NRCS-USDA, Agric. Handbook 436, US. Gov. Print. Office, Washington DC, USA.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

167



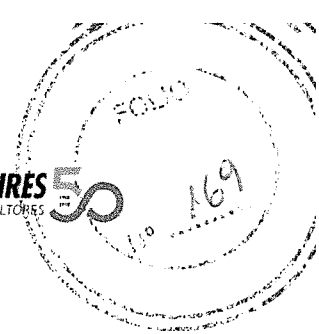
ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

✚ Fauna

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



La fauna de la región a la cual pertenece el área de estudio se encuentra recopilada en un trabajo denominado "Caracterización y diagnóstico de los pastizales en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil", publicado por la Fundación Vida Silvestre. La fauna de este apartado se describe a partir de ese trabajo.

Aunque disminuida en la actualidad, la fauna nativa de la pradera pampeana incluía abundantes mamíferos y aves.

Entre la fauna nativa de mamíferos de la región figuran el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), el zorro gris pampeano (*Dusicyon gymnocercus*), el gato del pajonal (*Lynchailurus pajeros*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el hurón menor (*Galictis cuja*), el peludo (*Chaetophractus villosus*), la mulita pampeana (*Dasypus hybridus*), la vizcacha (*Lagostomus maximus*), el cuis pampeano (*Cavia aperea*) y numerosas especies de tuco-tucos (*Ctenomys sp.*) algunas de las cuales, como el tuco-tuco de los médanos (*Ctenomys australis*), son especies endémicas de la región.

Entre las aves, algunas de las especies más emblemáticas de las pampas y campos son el ñandú (*Rhea americana*), las perdices o inambúes (*Rynchosotus rufescens* y *Nothura maculosa*), el chajá (*Chauna torquata*), el tero (*Vanellus chilensis*), la lechucita de las vizcacheras (*Athene cunicularia*), el lechuzón (*Asio flammeus*), el chingolo común (*Zonotrichia capensis*), la cachirla común (*Anthus correndera*), la ratona aperdizada (*Cistothorus platensis*), el hornero (*Furnarius rufus*), el misto (*Sicalis luteola*), el carpintero campestre (*Colaptes campestris*) y la loica pampeana (*Sturnella defilippii*), entre otras.

✚ Identificación y Descripción de Ecosistemas

Por su extensión, las Pampas constituyen el más importante ecosistema de praderas de la Argentina, y suman en total unos 40.000 km². Poseen un relieve relativamente plano, con una suave pendiente hacia el Océano Atlántico. Una buena parte de la pradera pampeana está expuesta a anegamientos permanentes o cíclicos.

Existen suelos aptos para la agricultura y la ganadería, aunque esta aptitud declina acompañando un gradiente de isohietas anuales que varía entre los 1.000 mm al noreste y los 400 mm al sudoeste. En los últimos ciento veinte años estas isohietas han tenido desplazamientos en esta dirección, con avances y retrocesos que coincidieron con las fases húmedas y secas del ciclo pluviométrico (Viglizzo et al., 1997).

En general, la agricultura extensiva de principios del siglo XX fue acompañada por una ganadería extensiva, de baja productividad y bajo impacto ambiental. A mediados de aquel siglo, proliferó una agricultura más tecnificada, en estrecha rotación con una ganadería semi-intensiva. Esto dio lugar al tradicional planteo mixto agrícola-ganadero integrado, que se impuso en gran parte de la pradera pampeana. La situación cambió a fines del siglo XX y principios del XXI: aquel sistema fue sustituido, en parte, por uno en el cual la agricultura y la ganadería se desacoplaron y se especializaron individualmente, dentro un planteo aún más intensivo (Viglizzo et al., 2001).

La agricultura se adecuó a un paquete tecnológico simplificado y de alta productividad, integrado por cultivos transgénicos, siembra directa, mayor uso de fertilizantes y plaguicidas y, en menor medida, agricultura de precisión (Latorre, 2005; Martínez-Ghersa y Ghersa, 2005). La ganadería también se intensificó (particularmente, en la Pampa Ondulada) y siguió patrones y esquemas de producción más cercanos a los industriales que a los agropecuarios tradicionales. No es sorprendente, entonces, que los feed-lots y otros sistemas ganaderos intensivos tengan una presencia creciente en áreas agrícolas.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
168


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Tal como se expresa en el Informe Preliminar Ambiental del Corredor C "La traza actual de la Ruta Nacional N°7 no atraviesa ninguno Parque Nacional (PN) ni Provincial (PP), aunque como puede verse en la Figura pasa en cercanías a tres PN y trece PP cada uno con distintos objetivos de conservación y tres sitios Ramsar. La ecorregión con más áreas protegidas es la de Altos Andes, aunque el Monte también posee varias reservas en cercanías a la traza. Sin embargo, en el espinal y la pampa es donde se encuentra la menos superficie protegida".

8.17. MEDIO ANTRÓPICO

✚ Estructura regional del área vinculada al proyecto

La Ruta Nacional N° 7 conecta en dirección sudeste-noroeste la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la ciudad de Mendoza continuando hasta la localidad de Las Cuevas, próxima al Paso Internacional "Cristo Redentor", en una longitud que alcanza los 1.256 Km. El tramo motivo del presente estudio comprende el sector que discurre por la ciudad de Carmen de Areco.

La zona es altamente productiva, presentando aptitud agrícola-ganadera aquellas áreas situadas dentro de la "Pampa Ondulada"; la actividad industrial cumple también un rol importante en la economía de la zona. Las actividades económicas generadas en la región, originan una demanda de tránsito muy importante, con una elevada tasa de vehículos pesados para el transporte de personas y mercancías desde y hacia el mayor centro de consumo correspondiente al Área Metropolitana de Buenos Aires.

✚ Aspectos demográficos

Los aspectos demográficos serán analizados a partir de los últimos datos censales publicados por el INDEC (2010)¹³ a nivel de partidos. Un primer aspecto que se debe destacar de la información surgida a través de los distintos censos de la población (INDEC 1991, 2001, 2010), es el constante crecimiento de la población, aunque no de manera acelerada (Tabla 8).

El partido de Carmen de Areco, según la misma fuente, poseía para el año 1991 una población total de 12.581 habitantes. En el censo del año 2001 este valor ascendió 13.992. En el último censo, del año 2010, la población total resultó ser de 14.692 habitantes. La variación intercensal (2001-2010) ha sido de tan sólo 5,0%, representado una variación absoluta de 700 habitantes. El carácter rural de este partido, se ve reflejado en el valor de densidad poblacional: 13,8 hab/Km² (INDEC, 2010).

Los datos del 2010, en cuanto a la distribución por sexo, indica la proporción entre mujeres y hombres en Carmen de Areco es prácticamente equitativa ya que, la proporción de mujeres es del 50,1% (7.364 hab.), mientras que la de los varones es del 49,9 % (7.328 hab.), esta situación se puede ver representada porcentualmente en la Figura 9.

Respecto al nivel educativo, el nivel máximo de educación alcanzado, constituye un indicador interesante a la hora de caracterizar la población del área. En este sentido, se observa que el máximo nivel de instrucción alcanzado por la población, es el primario completo. La población sin instrucción, nunca supera el 3,5%.

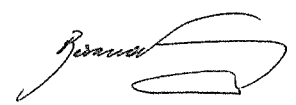
✚ Condiciones de vida

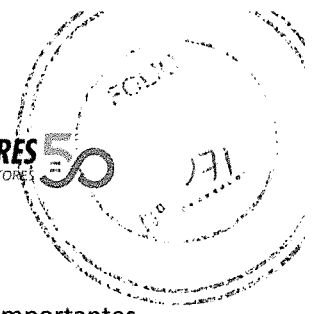
Considerando la misma fuente de información que en el punto anterior, el análisis de las condiciones de vida del área de influencia, será llevado a cabo considerando los datos aportados por el último Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en el 2010.

¹³ INDEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censos); 2010. Censo Nacional de Población y Vivienda, Provincia de Buenos Aires.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
169


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



➤ **Necesidades Básicas Insatisfechas**

Las NBI permiten identificar a la población o a los hogares que manifiestan importantes limitaciones en su vivienda (espacio insuficiente, estructura precaria o falta de instalaciones sanitarias), en la escolaridad de los niños o en la capacidad de generar recursos económicos. El enfoque de las NBI capta a la población considerada como “pobres estructurales”, es decir aquella que requiere una importante inversión material o esfuerzo personal para superar el estado de precariedad social en la que se encuentran. Su debilidad reside, tal como lo señala el PNUD (2002)¹⁴, en que no capta a los nuevos pobres pauperizados como fruto de la caída de los ingresos en el país.

Al analizar las informaciones de NBI, se observa que para el año 2010, Carmen de Areco presenta una muy leve mejoría en este aspecto, reduciendo los hogares con NBI en apenas un 0,2% respecto de los registrados en el año 2001. La Tabla 10 muestra el total de hogares con NBI en el partido y los respectivos porcentajes.

➤ **Calidad de los materiales de la vivienda**

La calidad de los materiales de la vivienda, determinan también las condiciones de vida de la población en el partido estudiado. En este sentido y, con el fin de determinar las características edilicias de las viviendas, el Censo Nacional de Población y Vivienda, establece una clasificación llamada calidad de los materiales (INMAT): refiere a la calidad de los materiales con que están construidas las viviendas (material predominante de los pisos y techos), teniendo en cuenta la solidez, resistencia y capacidad de aislamiento, así como también su terminación.¹⁵

El análisis de las informaciones censales, permite destacar que en Carmen de Areco, menos del 80% de las viviendas son adecuadas (calidad I), en tanto que las viviendas precarias (calidad IV), rondan el 1%.

➤ **Población con provisión de agua corriente dentro de la vivienda y servicio de red cloacal**

Las condiciones de vida de la población están determinadas en alguna medida por las condiciones sanitarias de los hogares que habitan. En este sentido, la presencia de agua corriente dentro de la vivienda y la conexión a la red cloacal, aseguran una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Cuando se analizan los datos referentes a estos servicios en Carmen de Areco, se observa que poseen una cobertura media de los mismos. La Tabla Nº 13 muestra el total de hogares que cuenta con ambos servicios y su proporción respecto del total.

Provisión y procedencia del agua	Total de hogares	Tipo de desagüe del inodoro				Sin retrete
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
Total	4.631	2.277	821	1.461	11	61
Por cañería dentro de la vivienda	4.247	2.260	767	1.182	5	33
Red pública	3.421	2.223	445	722	1	30

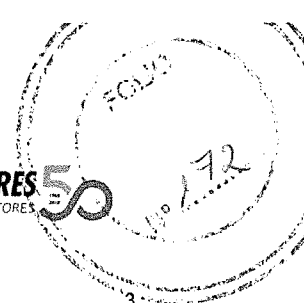
¹⁴ PNUD; 2002. Aportes para el Desarrollo Humano de la Argentina / 2002. Segunda Edición. Buenos Aires.

¹⁵ Calidad I: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos tanto en el piso como en techo; presenta cielorraso. Calidad II: la vivienda presenta materiales resistentes y sólidos tanto en el piso como en el techo. Y techos sin cielorraso o bien materiales de menor calidad en pisos. Calidad III: la vivienda presenta materiales poco resistentes y sólidos en techo y en pisos. Calidad IV: la vivienda presenta materiales de baja calidad en pisos y techos.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Perforación con bomba de motor	743	33	294	410	3	3
Perforación con bomba manual	28	-	13	15	-	-
Pozo	55	4	15	35	1	-
Transporte por cisterna	-	-	-	-	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	327	17	51	236	4	19
Red pública	144	14	15	98	2	15
Perforación con bomba a motor	76	2	24	50	-	-
Perforación con bomba manual	96	1	11	78	2	4
Pozo	10	-	1	9	-	-
Transporte por cisterna	1	-	-	1	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-
Fuera del terreno	57	-	3	43	2	9
Red pública	21	-	1	17	2	1
Perforación con bomba a motor	8	-	-	7	-	1
Perforación con bomba manual	23	-	1	16	-	6
Pozo	3	-	1	1	-	1
Transporte por cisterna	2	-	-	2	-	-
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	-	-	-	-	-	-

Tabla 13. Hogares con agua corriente y cloacas dentro de la vivienda (2010).

↓ Actividades culturales y recreativas

Las ciudades situadas en el tramo de ruta en análisis, constituyen centros urbanos relativamente consolidados en términos de infraestructura, equipamiento y actividades culturales y recreativas. Las localidades presentan diversos centros culturales y recreativos que incluyen museos, bibliotecas, teatros, clubes, parques, paseos turísticos y recreativos, estancias, etc.

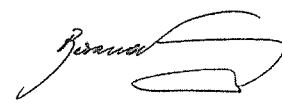
La ciudad de Carmen de Areco se encuentra 139 Km de la Ciudad de Buenos Aires. Sus orígenes se remontan a la época de la Colonia. En 1771, se formó el Fortín por orden del Virrey Vértiz y el 26 de septiembre de 1812 se creó el Partido de Carmen de Areco. Entre sus paseos recreativos se destaca el Río Areco y su balneario, el Monasterio San Pablo de la Cruz, el Camino Real Fortín "San Claudio" y el Museo Histórico familiar.

El Río Areco, que tiene sus nacientes en el Partido, ofrece sus márgenes arbolados y la posibilidad de practicar deportes náuticos y pesca. El complejo deportivo y balneario Municipal es un predio de 10 ha, propicias para las actividades recreativas con espacios e instalaciones para el campamentismo, fogones, piletas de agua salada, juegos infantiles, canchas de fútbol, voleibol y un mini anfiteatro con vista al río., infraestructura que es acompañada por parrillas, juegos infantiles, sanitarios, servicios de bar y restaurante.

El Monasterio fue declarado de interés municipal por la ordenanza 0727/96. Dicho monasterio pertenece a los Padres Pasionistas (1884) y representa un centenario vestigio de la fuerte presencia Irlandesa en la localidad. El Camino Real es un parque criollo en el cual pueden efectuarse actividades al aire libre, como cabalgatas, fines de semana. Asimismo, la ciudad cuenta con un museo histórico, que ofrece visitas guiadas coordinadas por la Secretaría de Cultura del Municipio.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
171


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



✦ **Situación económica: actividades dominantes en el área afectada**

Entre las distintas actividades económicas que se desarrollan en el tramo de la ruta, predominan en extensión las agropecuarias, vinculadas al medio rural. A continuación se enuncian las características económicas más importantes del área de estudio.

El análisis de las actividades agropecuarias desarrolladas fue realizado en base a las informaciones publicadas en el último Censo Nacional Agropecuario (INDEC, 2002¹⁶).

En Carmen de Areco, si bien los cultivos anuales ocupan la mayor parte de la extensión, la superficie de las unidades se reparte en un porcentaje semejante con los pastizales. En la Tabla 12 se detalla la distribución de la superficie de los establecimientos agropecuarios, según el tipo de uso de la tierra.

Al analizar las superficies implantadas (considerando primera y segunda ocupación) de acuerdo a los distintos grupos de cultivos, se observa que, en Carmen de Areco también dominan las oleaginosas, pero el porcentaje de superficie destinada a estos cultivos supera apenas el 45% y le siguen luego los cereales para grano, de la misma manera que en los partidos anteriores.

En relación al tamaño de los establecimientos, los datos censales permiten analizar la dominancia de los establecimientos que poseen entre 200 y 500 ha en Carmen de Areco

La actividad industrial también cumple un rol importante entre las actividades productivas del partido. La clasificación de los partidos de acuerdo al grado de industrialización de sus Pequeñas y Medianas Industrias (PYMIS), muestra que la situación de los partidos que interesan a los objetivos de este trabajo es disímil entre uno y otro, Carmen de Areco aparece como no industrial.

✦ **Infraestructura y equipamiento (vial, saneamiento, energía, poliductos, redes eléctricas, etc.)**

➤ **Infraestructura vial**

El Partido de Carmen de Areco se ve atravesado por diferentes redes viales principales. Dentro de estas es posible hacer mención a la Ruta Nacional N° 7, Rutas Provinciales N° 31, 38 y 51. Asimismo, Carmen de Areco se encuentra estratégicamente ubicado muy cerca de la Ruta Nacional N° 8 y la Ruta Provincial N° 191 (Figura 11).

Las rutas de segundo y tercer orden que integran el Partido son numerosas y permiten la conexión vial entre los distintos puntos del Partido, sus localidades y partidos vecinos, como así también, su integración a la provincia de Buenos Aires.

Carmen de Areco cuenta con una sola línea de colectivo, la 276 y algunos servicios de ómnibus ofrecidos por las empresas Autotransporte San Juan, La Estrella, Pullman General Belgrano y Cóndor Estrella.

➤ **Red ferroviaria y transporte aéreo**

El Partido es atravesado por una red ferroviaria, correspondientes a la línea General Urquiza (Metrovías). Dentro del Partido se emplaza una estación principal a saber: Carmen de Areco.

El Partido no cuenta con ninguna vía fluvial navegable ni posee ningún aeropuerto o aeródromo.

¹⁶ INDEC (Instituto Nacional de estadísticas y Censos); 2008. Censo Nacional Agropecuario, Provincia de Buenos Aires.

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

172

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Por otra parte, es preciso marcar su favorable posicionamiento respecto a las vías circulatorias de mayor jerarquía en el ámbito nacional y a grandes infraestructuras de transporte (Aeropuerto de Ezeiza, puertos sobre el Paraná, ramales ferroviarios, etc.).

➤ **Gasoducto**

El servicio de gas natural es llevado a cabo por la empresa Gas Natural Fenosa.

➤ **Acueductos y red cloacal**

La provisión de agua por red y red cloacal a cargo de Aguas y Saneamientos Argentinos S.A. La población con déficit en el servicio de agua potable es menor al 40 aunque se debe hacer mención a que un gran porcentaje de la población, entre 40 a 60%, de este Partido aún no cuenta con la provisión de red cloacal (Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos (2006).

➤ **Redes Eléctricas**

La provisión de energía eléctrica a cargo de la Cooperativa Eléctrica y de Crédito Limitada de Carmen de Areco.

✚ **Áreas naturales protegidas**

En el área de influencia del trazado propuesto, no se identifican áreas naturales protegidas de jurisdicción nacional o provincial, de dominio público o privado.

✚ **Patrimonio Cultural y Arqueológico**

En el Área de Influencia del Proyecto, no se registran sitios de interés arqueológico-paleontológicos que haya que preservar.

✚ **Comunidades indígenas**

El Área de Influencia del Proyecto no incluye reservas ni asentamientos indígenas. Para determinar dicha ausencia, se consultó documentación generada por el INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas de la Nación) y por ENDEPA (Equipo Nacional de Pastoral Aborigen).

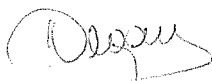
8.18. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Se identificaron las acciones impactantes y medios impactados en las distintas etapas de la obra (Construcción y Operación) y la consideración de los impactos dará respuesta a los efectos de las acciones derivadas del proyecto, sobre el medio natural y/o socio-económico-cultural del área de incidencia de las mismas.

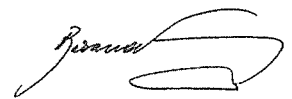
A tal efecto se desagregan las acciones más significativas del Proyecto y aquellos factores ambientales componentes del medio natural y antrópico más relevantes de entorno del mismo. En la Matriz se registra, en las filas, las acciones impactantes de la obra y en las columnas, los factores del medio ambiente receptor.

En la etapa de obra, entre otros, se tendrán en cuenta indicadores como: tránsito; generación de ruidos; contaminación de aire y agua; desvío de tránsito vehicular y de peatones; modificación del flujo vehicular y peatonal; afectación de la actividad comercial y de servicios; afectación a propiedades en el área operativa; modificación del valor de la tierra; movimiento de maquinaria; carga y descarga de materiales; excavaciones.

En la etapa de operación, entre otros, se tendrá en cuenta, en particular: la mejora en los sistemas de transferencia de personas y bienes; el comportamiento del sistema de tránsito vehicular con la nueva capacidad de la Ruta 7 y el ordenamiento y funcionalidad del mismo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
173


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



8.18.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES IMPACTOS

Este punto trata la identificación de los efectos notables, previsibles como resultado de las actividades vinculadas al proyecto sobre el medio ambiente circundante, mediante la interrelación de dos campos de información.

Por un lado, la proveniente del medio natural y social afectado, descripto anteriormente. Por otro, lo referente a las acciones que se registran como consecuencia de la realización del Proyecto Vial.

Las mencionadas acciones, resultantes de la ejecución del Proyecto, se manifiestan durante las dos fases principales que caracterizan al mismo: las de construcción y de operación o funcionamiento.

Para la ETAPA CONSTRUCCIÓN se considerarán:

Tareas preliminares

- Expropiaciones
- Demoliciones
- Obradores y campamentos
- Plantas asfálticas, depósito de áridos, cemento y limpieza

Movimiento de suelos

- Excavaciones
- Compactación de la subrasante

Transporte Dentro de la zona de camino

- Suelos – Asfaltos

Maquinarias (movimiento de suelos, de excavación, de trabajo con asfalto).

Riesgos de derrames accidentales por fallas técnicas y operativas

Parquización y revestimiento de taludes

Para la ETAPA OPERACIÓN se considerarán:

Tránsito de autos, pasajeros y carga

Mantenimiento

Señalización

Limpieza de cunetas alcantarillas o saltos

Riesgos de derrames accidentales, por fallas técnicas y operativas

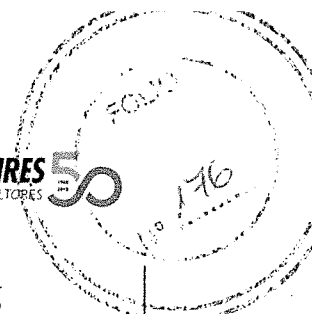
Los Impactos Ambientales se ponderan como altos, medios y bajos y dicha ponderación resulta de aplicar los siguientes criterios, tanto la de Fase de Construcción como la de Operación.

NATURALEZA (SIGNO)	
Beneficioso	+
Perjudicial	-
INTENSIDAD (I) (Grado de destrucción)	EXTENSION (EX) (Área de influencia)



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Baja	1	Puntual	1
Media	2	Parcial	2
Alta	4	Extenso	4
Muy Alta	8	Total	8
Total	12	Critica	12
MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)		PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)	
Largo plazo	1	Fugaz	1
Medio plazo	2	Temporal	2
Inmediato	4	Permanente	4
Critico	8		
REVERSIBILIDAD (RV)		SINERGIA (SI) (Reforzamiento de dos o más efectos simples)	
Corto plazo	1	Sin sinergismo	1
Medio plazo	2	Sinérgico	2
Irreversible	4	Muy sinérgico	4
ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)		EFECTO (EF) (Relación causa-efecto)	
Simple	1	Indirecto (secundario)	1
Acumulativo	4	Directo	4
PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)		RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)	
Irregular o aperiodico discontinuo	1	Recuperable de manera inmediata	1
Periódico	2	Recuperable a medio plazo	2
Continuo	4	Mitigable	4
		Irrecuperable	8
Importancia del impacto			
$I: \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$			

Naturaleza: Se refiere a la calidad del impacto. + Positivo; -Negativo

Intensidad: Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.

Extensión: Es el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).

Momento: Es el plazo de manifestación del impacto, es decir, el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Persistencia: Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. La persistencia es independiente de la reversibilidad.

Reversibilidad: Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Recuperabilidad: Es la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). En ciertas ocasiones es posible, mediante la aplicación de medidas correctoras, disminuir el tiempo de retorno a las condiciones iniciales previas a la implantación de la actividad, por medios naturales, o sea acelerar la reversibilidad y, consecuentemente, disminuir la persistencia.

Sinergia: Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente y no simultánea.

Acumulación: Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera.

Efecto: Se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

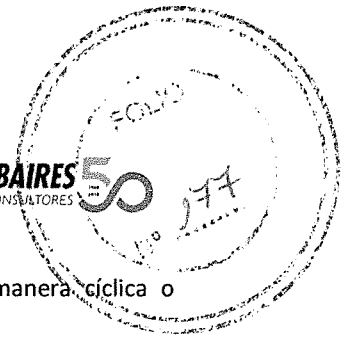
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
175

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Periodicidad: Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo, o constante en el tiempo.

La construcción de la Matriz registrará los criterios de ponderación, privilegiando la capacidad de comunicar en forma sencilla el resultado de dicha ponderación.

A los efectos de una comunicación sencilla se utiliza el siguiente código de referencia:

- d) el color rojo indicará impactos negativos y el verde los positivos; (el valor varía entre 13 y 25).
- e) las categorías de ponderación alta media y baja, se reconocen gráficamente por la utilización de tres matices diferentes de los colores rojo y verde. (el valor varía entre 26 y 50).
- f) cada matriz lleva indicado, los códigos gráficos que reflejan la ponderación y categorías a las que se hacen mención. (el valor es mayor de 50).


La matriz lleva indicado el valor de Importancia del Impacto y el correspondiente color.

	Importancia del Impacto es entre 13 y 25	Importancia del Impacto es entre 26 y 50	Importancia del Impacto es mayor de 50
POSITIVOS	BAJO	MEDIO	ALTO
NEGATIVOS	BAJO	MEDIO	ALTO

8.18.2. Matriz de Impacto en etapa de Construcción


 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
 Autopista Ruta Nacional N°7
 C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
 176


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

ACCIONES DEL PROYECTO	Atmósfera		Suelo		Agua		Ecosistema			Población		Transporte y Tránsito			Actividades Económicas y Productivas							
	Calidad del Aire	Medio sonoro	Proc. Erosivos	Aptitud	Calidad	Cantidad	Drenaje	Cobertura vegetal	Hábitats	Fauna	Salud y seguridad	Gen. de Empleo	Individual	Pasajeros	Carga	Ganadería	Agricultura	Industria	Turismo	Comercio		
TAREAS PRELIMINARES	Demoliciones		34	34								34	34	34								
	Expropiaciones																					
	Obradores y Campamento		52	23	23	24	20	24	21	21	21	30		21	21	21	21	21	21	21	23	
	Planta Asfáltica		37	23	23	44	20	22	22	22	22			21	21	21					21	23
	Planta de Elab. de Mezclas		51	50	36	23	46	25	22	22	22			21	21	21					21	23
	Depósitos			23		23	23							21	21	21						
	Destosque, Dest. y Limpieza de Alam.		37	37					28	28	23											
	Desmonte			21	36				32	23	23			22	22	22						22
	Excavación No Clasificada				23	23	32		51	23	23											
	MOVIMIENTO DE SUELOS	BANQUINAS DE LA SUBRASANTE R. Y BANCANTAS COMPACTACION TERRAPLENES Y YACIMIENTOS				23	23	32														
Suelos		52	34	36	23	23		33	23	23												
Material Gravelar		52	34	23	23	23		33	23	23												
Prestamos		35	23	23	23			22	39	39			22	22	22							
Terraplén		50	28	34	23			33	39	39												
Capas Granulares y de Concreto Asfáltico		26	28																			
Riegos		23	28																			
Capa Granular Cementada		26	28																			
Losas de Hormigón		26	28																			
TRANSPORTE		Suelos		25	38																	
	Asfaltos		23	38																		
	Piedra y Arena		20	38																		
	Cemento		20	38																		
	Combustibles		20	23																		
	Suelos		20	23																		
	Otros Insumos		20	23																		
	DESVIOS		20	23																		
	PARQUIZACIÓN Y REVESTIMIENTO TALUDES				54	50																
	VARIOS	DESAGÜES Y ALCANTARILLADO				42																
DERRAMES ACCIDENTALES				37	46																	
FALLAS TÉCNICAS Y OPERATIVAS					22																	

Ferraro

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

Ferraro


ROSAMBA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085-
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

8.18.3. Matriz de Impacto en etapa de funcionamiento

ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIO RECEPTOR										SOCIOECONOMICO										
	NATURAL					SOCIOECONOMICO					NATURAL					SOCIOECONOMICO					
	Atmósfera	Suelo	Relieve	Agua	Ecossistema	Población	Infraestructura y servicios	Transporte y Tránsito	Actividades Económicas y Productivas	Valor del Suelo	Atmósfera	Suelo	Relieve	Agua	Ecossistema	Población	Infraestructura y servicios	Transporte y Tránsito	Actividades Económicas y Productivas	Valor del Suelo	
TRANSITO	Calidad del Aire	Medio sonoro	Estabilidad de las pendientes	Topografía	Agua Superficial	Flora	Fauna	Salud y seguridad	Den. de Empleo	Agua	Eléctrica	Vial	Individual	Pasajeros	Carga	Ganadería	Agricultura	Industria	Turismo	Comercio	
	28	28			Drenaje	Cobertura vegetal	Hábitats	Abundancia	Diversidad	Paísale local											
	28	28			Cantidad																
MANTENIMIENTO	28	28			Calidad																
	28	28			Calidad																
	28	28			Calidad																
MEJORAS	21	21			Calidad																
	21	21			Calidad																
	21	21			Calidad																
RIESGOS	30	35	24	24	56	22	22	22	22	19			34	34	35	23	23	23	23	23	20
	30	35	24	24	56	22	22	22	22	19			34	34	35	23	23	23	23	23	20
	30	35	24	24	56	22	22	22	22	19			34	34	35	23	23	23	23	23	20


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
178


ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



8.18.4. Análisis de los Impactos Potenciales

En una primera lectura la habilitación de las obras propuestas, permiten observar que los impactos más significativos relacionados con la etapa de funcionamiento de las mismas permiten predecir su viabilidad ambiental, teniendo en cuenta los efectos funcionales de la misma, los cuales se refieren a los impactos que la misma produce sobre el medio natural y socioeconómico:

- **Impactos Positivos potenciales**

- p) Menor tiempo de desplazamiento de personas y cargas.
- q) Mayor seguridad en el desplazamiento de vehículos y personas.
- r) Mayor fluidez en el tránsito pasante en un área que ya es urbana.
- s) Disminución de accidentes al suprimirse el efecto barrera existente actualmente.
- t) Se presenta como una oportunidad para la para la consolidación de un área en moderado crecimiento.
- u) Utilización de mano de obra de la zona en los servicios de apoyo durante la construcción de las obras.
- v) Contribución a la mejora de la comunicación interurbana.

- **Impactos Negativos potenciales**

- e. Afectación de actividades productivas, que serán compensadas por la expropiación, balanceando el impacto negativo inicial. En este caso, las expropiaciones son laterales y con excepción de una propiedad, que no se toca la vivienda, el resto de las mismas están en vías de solución. El concepto de productivas, en todo caso está referido a actividades productivas y no a actividad agropecuaria. En la Tabla 4 (Capítulo 2) se indican las superficies a expropiar y cuales ya han sido donadas para colectoras.
- f. Movimiento de suelos desde los yacimientos desde y hasta la nueva traza.

8.18.5. Consideraciones sobre la Identificación y Ponderación de los Impactos

Teniendo en cuenta las conclusiones preliminares de la matriz de Impacto y en el marco de la información diagnóstica de las páginas precedentes se formulan las siguientes consideraciones sobre los efectos ambientales potenciales del Proyecto RNNº 7 Carmen de Areco, distinguiendo para ello las fases constructiva y operativa y los campos de observación de los posibles efectos.

8.18.5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio natural

Atmósfera

- **Calidad del Aire:**

Este impacto se produce durante el período de tiempo que duren las etapas preliminares de la construcción, tanto en la implantación del obrador y campamento, la instalación de la planta asfáltica y la planta elaboradora de materiales. En estos tres casos se pondera a los impactos negativos altos y medios, asimismo se consideran impactos negativos medios aquellos producidos por las demoliciones de sectores de la traza y el desmonte y/o limpieza y retiro de alambrados en los sitios requeridos.

El aire puede verse afectado negativamente por el material particulado levantado durante los movimientos de tierra necesarios para la adecuación y construcción de calles interiores y camino de acceso, la nivelación, excavación de zanjas y drenajes. También afectará la calidad del aire, el material particulado asociado a otros movimientos de suelos, la circulación de maquinarias y operación de equipos y durante el transporte de materiales, hacia el predio de la Planta,

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

179


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

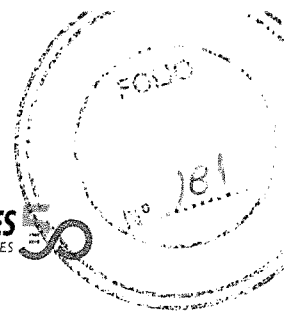


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



dependiendo en todos los casos de las condiciones climáticas del sitio, que incide en la medida de dispersión de las emisiones.

Se considera asimismo, que los gases de combustión producidos por los equipos y vehículos utilizados durante estas tareas también tendrán un efecto negativo sobre la calidad del aire.

- Generación de ruido:

Este impacto se produce por el uso de la maquinaria, el movimiento de la misma a lo largo de la traza. La importancia varía entre Alta ponderada en la planta de elaboración de materiales, Media y baja. En todos los casos el ruido se produce en horarios de trabajo y en términos generales no hay afectación directa sobre la población de las localidades ya que hay una suficiente distancia entre la traza propuesta y las áreas urbanas.

Suelos

Los impactos identificados en relación con estas características del medio ambiente son esencialmente los que afectan a los suelos en cuanto a sus propiedades físicas por acciones de compactación, remoción y decapitación, a los procesos erosivos y a la aptitud que podría verse afectada por procesos de contaminación a partir del vuelco de aceites, lubricantes o cualquier otra sustancia ajena a su constitución original.

Las acciones de instalación de obrador y campamento, de planta asfáltica y de elaboración de materiales (acondicionamiento del terreno durante la etapa de construcción, nivelación, excavación de zanjas y drenajes), son ponderados tanto para la aptitud como para los procesos erosivos de importancia ambiental baja ya que si bien son acciones importantes en magnitud están restringidas al sector o área operativa; mientras que la afectación por la instalación y operación de la planta de materiales alcanza una ponderación negativa media-baja. Estas mismas tareas implicarán la remoción y pérdida de la cubierta edáfica existente.

La eliminación de la cubierta vegetal, durante esas tareas, también puede conducir a la generación de condiciones favorables para que se produzcan procesos de erosión hídrica y/o eólica que terminarán por degradar la capa edáfica.


Las acciones de circulación de maquinarias, que incluyen movimientos de equipos y transporte de materiales, pueden afectar por compactación el suelo circundante del área. Las características, importancia y tiempo y superficie a afectar por la operación de tránsito vehicular y equipos asociados pueden generar pequeñas pérdidas de lubricantes y combustibles, alterando la calidad de los suelos acción que repercutirá sobre el suelo circundante.

Los obradores pueden ser fuente generadora de impactos por las actividades que allí se realicen, como arreglo de máquinas, abastecimiento de lubricantes y combustibles, etc. Estas acciones pueden generar pequeños derrames y desechos, afectando la calidad del recurso. Los efluentes líquidos generados en estas instalaciones, si no son tratados adecuadamente, pueden producir alteraciones en el suelo, provocando una degradación del mismo. Del mismo modo, los residuos sólidos generados, de no ser dispuestos adecuadamente pueden afectar el recurso.

Las tareas de montaje y puesta en marcha de equipos e instalaciones son fuentes generadoras de residuos que pueden producir alteraciones en las condiciones naturales del suelo y ser fuente de riesgo para los trabajadores. Los mismos provienen de la propia tarea de instalación (trapos, restos de cables, restos de soldaduras, etc.) y de embalajes de insumos (cartones, plásticos, cintas, carretes, etc.).


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
180


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Los sitios de almacenamiento de lubricantes y combustibles, de materiales y equipos en el predio son potenciales áreas de ocurrencia de pérdidas de los mismos que pueden llegar a afectar el suelo. Asimismo, la acumulación de los elementos antes mencionados puede causar compactación con la consiguiente modificación de las características naturales del terreno.

Agua

- Agua superficial:

Al modificarse la nivelación del suelo en el área operativa, mientras se realizan las obras de drenaje correspondientes y en períodos de lluvia, se podrán producir leves afectaciones al recurso hídrico superficial por escurrimientos y drenaje.

Las obras que podrían afectar el drenaje natural de las aguas pluviales son las derivadas de las tareas preliminares, en tanto que una menor incidencia estaría generada por la instalación y presencia de depósitos, se ponderan los impactos como bajos y medios.

En el caso de efectuarse algún almacenamiento de combustibles y/o aceites en los obradores, la inadecuada disposición de estos recipientes puede llegar a afectar la calidad de las aguas superficiales en épocas de grandes lluvias.

Los residuos generados que contengan hidrocarburos pueden afectar la calidad del agua existente, si no son convenientemente gestionados. Las pérdidas de combustibles y lubricantes que puedan ocurrir en obradores o en el área de construcción de las instalaciones, durante las tareas de excavación y montaje de los equipos e instalaciones, pueden llegar a afectar la calidad del agua de los escurrimientos existentes.

- Drenaje:

Si no se tiene en cuenta un sistema de drenaje de las aguas pluviales acorde con las características del terreno, el destino final de las mismas en los sitios de descarga también puede generar procesos erosivos de relativa importancia, sin embargo la escorrentía natural responde a la pendiente del área. Los cauces naturales permanentes conducen las aguas producto de las lluvias regulares y el proyecto contempla el acompañamiento o corrección de las escorrentías en los puntos críticos, este impacto es de muy baja importancia habida cuenta del alcantarillado diseñado en este tramo de la RNNº 7.

Flora

La reformulación de una nueva línea de borde en algunos tramos, si bien plantea la remoción de un número más o menos importante en relación al total de ejemplares existentes, requerirá un cuidadoso análisis afinado de la posibilidad de preservación de los ejemplares afectados, teniendo en cuenta el interés de conservación, su estado, su edad y su porte, sus características particulares, etc. No obstante, el proyecto propone un plan de parquización (que se detalla en las especificaciones técnicas ambientales) que mitiga holgadamente el retiro de árboles.

Acciones más impactantes:

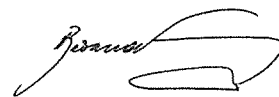
Movimiento de maquinaria/procesos de transporte/carga y descarga

Como consecuencia de las tareas de perfilado, compactación, riegos asfálticos, etc., el movimiento de maquinaria pesada y el transporte de material que ello requiere, afectará negativamente los suelos, la vegetación y cursos de agua en el sitio de las obras. La mitigación de estos efectos apuntará a minimizar los conflictos sobre contaminación de aguas, suelo y aire.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

181


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Habilitación de canteras, préstamos y depósitos

La necesidad de utilizar suelos y áridos durante esta fase de construcción, así como la necesidad de contar con espacios para depositar tierras sobrantes, escombros y otros residuos obligan a realizar ocupaciones temporales o permanentes con movimientos de suelo que no resultan de gran intensidad ni magnitud teniendo en cuenta que la construcción prevista se adapta estrechamente a las condiciones topográficas de la actual traza.

Vertidos de materiales

El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria podrían dar lugar al vertido voluntario o involuntario de residuos a las corrientes de agua superficial o al suelo, así como, al abandono en el lugar de materiales que contaminarían esos componentes del sistema natural.

Asimismo el material sobrante de excavaciones o de muros, cámaras, alcantarillas, base de pavimento, carpetas bituminosas, etc., podrá igualmente afectar en forma negativa el suelo y el agua.

Asfaltado y hormigonado de superficies

Los movimientos y operaciones así como la ocupación de terreno propio de estas acciones de obra, afectarán negativamente en forma directa la cubierta vegetal y la vegetación circundante degradando comunidades vegetales por acumulación de metales pesados.

Abandono de plantas de tratamiento

El levantamiento de plantas de producción de materiales, asfálticas u hormigón de existir en el área operativa podrán dejar huellas de alteraciones del medio natural preexistente en particular suelo, topografía y vegetación.

Levantamiento de campamentos

El desmantelamiento de los campamentos de existir en el área operativa podrán dejar residuos (chatarras, escombros, etc.) resultantes de la labor desarrollada en taludes, instalaciones complementarias, pozos, etc. que podrían afectar las condiciones existentes de preinstalación.

8.18.5.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN: Impactos sobre el medio socioeconómico

Población Residente

Esta etapa presentará, asimismo efectos que afecten a la población vinculada al área de obra, como consecuencia de la emisión de polvo, ruido, gases, etc., originados por el tránsito de camiones, que si bien serán acotados en el tiempo deberán ser atenuados.

Dado que casi la totalidad del proyecto discurre en áreas de muy baja densidad, el efecto se considera de baja importancia.

Infraestructura y Servicios

Tanto los servicios como la infraestructura existentes recibirán impactos negativos en esta etapa de la obra, sin embargo son de importancia baja mientras que la infraestructura vial se verá afectada por todas las acciones de transporte y movimiento de maquinarias y camiones dentro de la zona de camino y fuera de ella. Se pondera estos impactos de importancia negativa entre media y baja.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

182

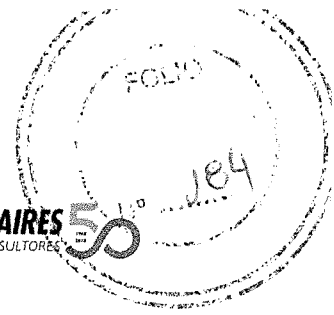


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Transporte y Tránsito

Todos los impactos sobre estos factores durante la etapa de construcción se considera negativos aunque su importancia varía entre medio y baja y estos impactos están referidos al entorpecimiento de rigor que ocurre en áreas de obra.

Asimismo se consideran impactos negativos de ponderación media a aquellos que pudieran ocurrir por derrames accidentales y fallas técnicas y operativas.

Actividades Económicas y Productivas

Estas actividades se verán afectadas negativamente pero con una ponderación baja especialmente por las expropiaciones (ya fueron explicadas en el ítem correspondiente en su magnitud) que si bien son laterales y en áreas de bajas actividades agropecuarias, si hay actividades de servicios que se verán afectadas indirectamente al quedar a espaldas de la nueva Autopista (por efecto barrera). Asimismo el obrador y los movimientos de entrada y salida de maquinarias y camiones afectarán a las mismas, aunque en un plazo relativamente breve, hasta el final de la obra.

8.18.5.3. FASE DE OPERACIÓN: Impacto sobre el medio natural

Atmósfera

La circulación de vehículos obedece a complejas interrelaciones económicas y sociales que se ven beneficiadas por el uso de la infraestructura, lo cual provoca un desarrollo inducido como efecto secundario, razón por la cual la contaminación atmosférica y el ruido provocado por la circulación de vehículos se considera aceptable por tratarse de una zona de baja densidad poblacional, alcanzando una ponderación de Importancia Media.

Fauna

La afectación a la vegetación de los predios linderos por esta etapa se considera baja, no obstante la fauna se verá afectada por el intenso tránsito y disminuirá su abundancia por lo menos en las áreas inmediatas a la Ruta, en asociación con la afectación de la vegetación.

Residuos y vertidos

En esta fase podrán producirse efectos negativos importantes sobre el suelo y el agua como consecuencia de vertidos accidentales que podrían producir el deterioro puntual por contaminación de dichos medios.

8.18.5.4. FASE DE OPERACIÓN: Impactos sobre el medio socio económico

Los efectos sobre el medio socioeconómico en esta fase se consideran positivos como consecuencia de la contribución funcional efectiva a la integración interurbano, regional y a la comunicación interprovincial.

En el ámbito intermunicipal, la obra contribuirá al mejoramiento del servicio de transporte de la población y su acceso a servicios.

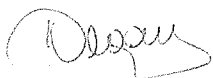
Contribuirá asimismo al aumento en la seguridad de los usuarios y en particular a una disminución del costo del mantenimiento de la infraestructura vial.

Habrá que prever y evaluar la eventual incidencia en el desarrollo inducido que podría generar la construcción de la obra vial en general (variaciones en el uso de la tierra y modificaciones de costos de la misma, saturación de servicios de infraestructura, etc.).

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

183


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

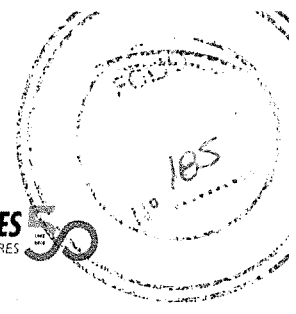


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



Asimismo la baja densidad ocupacional de los bordes de Ruta permite descartar posibles efectos barrera de la obra vial, especialmente teniendo en cuenta que alrededor del 90% del desarrollo de la misma, ambos laterales tienen características rurales.

Siendo el área de inserción de la obra, en general, un área de baja densidad, y grandes espacios no urbanizados, los efectos de emisión de ruidos y gases originados por el aumento de tránsito se considera de bajo efecto.


Asimismo, al no desafectarse por la obra actividades actuales asociadas a la misma, no se prevén efectos que modifiquen el cuadro socio-productivo actual en forma negativa, considerándose en todo caso que la obra podrá contribuir a consolidar el área de influencia directa.

8.18.6. COMENTARIOS FINALES

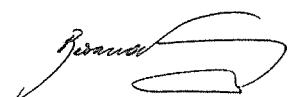
Se considera que el balance global de los impactos derivados de la futura ejecución del proyecto sobre el medio socio-económico es positivo, considerándose aceptable sobre el medio natural, en tanto se haga lugar al cumplimiento de las medidas correctoras y de mitigación que se propongan.

No obstante, deberá observarse el comportamiento de actividades inducidas o asociadas con la obra a fin de operar sobre ellas ya que podrían generar efectos negativos, de entre las cuales destacamos:

- Los movimientos de material y tierra, requerirán particular tratamiento, en especial, en lo que hace al transporte del mismo debiéndose definir condiciones de manejo ambiental que incluyan el lugar de deposición del material que se extraiga así como las condiciones de traslado.
- Al respecto, la importancia del número diario de camiones que exige la evacuación de la excavación, requerirá recaudos específicos en el área de incidencia directa del proyecto así como también en la ruta que se fije para su traslado.
- La etapa de construcción vial deberá atender los efectos derivados de los drenajes naturales existentes en la actual traza en particular en los puntos más sensibles de la misma que se encuentran en coincidencia con los cruces de arroyos y pendientes inversas.
- Las necesidades de suelo tanto para la infraestructura como para operaciones auxiliares durante la construcción (lugar de acopio de materiales, plantas de tratamiento y montaje, etc.), presentan efectos sobre el medio natural (vegetación) y sobre los habitantes, considerando a los primeros como los de mayor impacto ambiental potencial.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
184


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



8.19. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las condiciones de implementación del Proyecto plantean exigencias mitigatorias con varios componentes significativos, básicamente a la afectación de las parcelas para la liberación de la traza.

Asimismo, aparecen como aspectos destacados los relacionados con la seguridad vial (iluminación y señalización), la compensación biótica y el mejoramiento paisajístico.

La mitigación de efectos que se incorporan al proyecto incluye:

- Proyecto Forestación Compensatoria y paisajista.

Durante la **etapa constructiva** las medidas de mitigación contemplan, con particular importancia los aspectos de la hidrología, la estabilidad de suelos y los riesgos de erosión, fundamentalmente, a través de la ejecución de obras de arte con diseño conforme a las necesidades hidráulicas, en tipo, localización, sección, etc.

Se busca así atenuar el efecto barrera al escurrimiento superficial, ya que, aparte de los flujos canalizados que llegan a la zona del camino por las cunetas de los caminos rurales transversales, o desde los campos contiguos y sufre concentraciones en los canales (cuneta) de la zona del camino para ser luego encausado en las cunetas de los caminos rurales transversales aguas abajo.

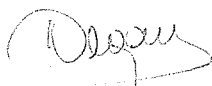
La mitigación de impactos que se presenta incluye:

- Acondicionamiento y utilización de caminos existentes para minimizar las afectaciones en los accesos.
- Accesos a propiedades con alcantarillas y nuevas tranqueras, reposición de alambrados en zona de camino
- Reubicación de servicios existentes (ET particular, Proyecto).
- Utilización de suelo pasto para recubrimiento de taludes (Pliego De Especificaciones Técnicas Generales de la DNV versión 1998, Sección B-X y dentro de las ET ambientales, TdeR para la confección del PMA la obligación de diseñar un Programa de Aprovechamiento máximo del suelo vegetal).
- Conservación de la cubierta vegetal removida, la que se dispondrá al borde de camino y yacimientos (TdeR para el PMA fase construcción).
- Perfilado y Limpieza Final de Obra (incluido como un ítem y considerado en los TdeR de las ETA).
- Campaña de Concientización y Seguridad Vial

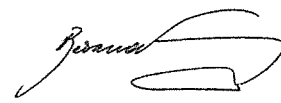
8.20. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE OBRA

8.20.1. Aspectos generales

El Plan de Gestión Socio Ambiental para la etapa de obra o construcción (PGASo), contiene todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la etapa de obra identificadas en la sección del Pliego General de Bases, Condiciones y Especificaciones Técnicas Particulares.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
185


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



El PGASo incluye las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

8.20.2. Responsables

El Plan de Gestión Socio Ambiental en la etapa de obra está elaborado e implementado por los agentes responsables ambientales del Corredor y/o Actividad.

Se designan roles y se describen a grandes rasgos los requisitos, las principales funciones y las responsabilidades de los puestos del personal afectado e involucrado en la ejecución de las actividades de las etapas de Obra, cumpliendo con los requisitos contractuales y legales de cada jurisdicción.

8.20.3. Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

8.20.4. Responsable ambiental

El Responsable Ambiental está especializado en la Gestión Socio Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicarán a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.

El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

8.20.5. Presentación de avances y resultados del PGASo

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes:

Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASo.

Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASo o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Contratista.

Asimismo, presenta, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASo.

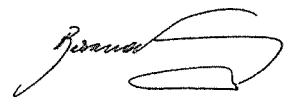
8.20.6. Penalidades

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGASo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
186


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

El Plan de Gestión Socio Ambiental (PGAS) es la herramienta de gestión de carácter detallado que asegura la correcta ejecución de las medidas de mitigación relacionadas con las acciones que forman parte del proyecto.

Por otra parte el PGAS es uno de los aspectos esenciales en la aplicación de las especificaciones ambientales generales que forman parte del pliego de especificaciones técnicas particulares.

El Plan contiene un conjunto medidas incluidas en Programas que se mencionan a continuación:

Programa de Manejo de Obradores.

Programa de Seguridad Vial.

Programa de Materiales Peligrosos.

Programa de Residuos Asimilables a Urbanos y Especiales de Obra.

Programa de Manejo de Contingencias Ambientales.

Programa de Manejo de Suelo, Aire y Agua

Programa de Manejo de Flora y Fauna.

Programa de Cierre

Programa de Monitoreo

Programa de Información a la Comunidad

➤ **PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES**

Objetivos

Establecer las tareas a desarrollar para el manejo de obradores fijos o móviles y de cualquier instalación temporaria.

Definir las medidas relacionadas con la limpieza, acondicionamiento, restauración, reparación y recuperación, además de revegetación y reforestación del área donde se encuentren las instalaciones, si fuera necesario.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante la etapa de instalación y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos. **El actual obrador del Cotratista PPP se ubica en km 126, mano izquierda (frente al distribuidor).**

➤ **PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL**

Objetivo

Este Procedimiento contempla las instrucciones para la señalización de los frentes de trabajo. Indica la forma en la que se deben emplear los dispositivos de control del tránsito para casos de corte de un carril, dos carriles, desvío por calle alternativa e invasión de la calzada adyacente.

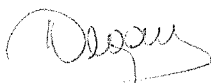
Alcance

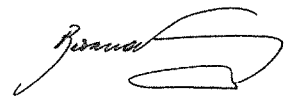
Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

187


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES



Todos los frentes de trabajo de la obra, excepto aquellas donde la autoridad de aplicación disponga otros procedimientos.

➤ **PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS**

Objetivos

Establecer el Procedimiento para la Gestión Integral de Materiales Peligrosos. Bajo esta denominación se incluyen a residuos peligrosos, combustibles e hidrocarburos, sustancias venenosas o peligrosas.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de construcción de la obra y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

➤ **PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA**

Objetivos

- Se establece el Procedimiento para la Gestión Integral que incluye la recolección, manipuleo, almacenamiento, traslado y disposición final de los tipos de residuos antes mencionados, que fueron generados durante la etapa de ejecución de la Obra.
- Desarrollar un método de clasificación y manejo de residuos a los fines de proteger la salud de los involucrados y del ambiente.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de la obra y de abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

➤ **PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES**

Objetivos

El Programa de Manejo de Contingencias Ambientales tiene como objetivo desarrollar las acciones que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales que se puedan producir durante su etapa de construcción de la obra.

Se establecen como objetivos del presente programa:

- Proporcionar una herramienta para la respuesta a cualquier situación de emergencia ambiental, que pudiera presentarse durante la ejecución de la obra.
- Prevenir y reducir la magnitud de los impactos ambientales potenciales durante la mencionada etapa.
- Proteger las zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia de la obra.

Alcance

Se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de las obras y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para las obras.

➤ **EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO**

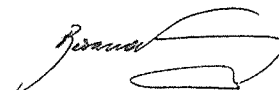
Objetivos:

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

188


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- Minimizar y evitar la erosión hídrica por excavaciones o movimientos de tierra antes, durante y al finalizar la obra
- Evitar la remoción innecesaria de suelo antes, durante y al finalizar la obra

Alcance

Se extiende a todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra así como el abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para la obra.

➤ PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE SUELOS Y/O CANTERAS

Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por El CONTRATISTA, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m del eje del camino y fuera de la vista del mismo, debiéndose evitar su explotación dentro de las áreas ambientalmente sensibles.

La localización junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la SUPERVISIÓN. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la explotación, para asegurar su restitución plena.

➤ PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS, AGUA Y AIRE

Manejo de Suelos

Objetivos

- Definir las condiciones del suelo, previo a la ejecución de la obra y con posterioridad a dicha etapa, en los sitios donde esté previsto intervenir.
- Protección del suelo durante la instalación del obrador, la ejecución de la obra y la fase de abandono del obrador.
- Evitar y controlar las erosiones hídricas y eólicas que pudiesen afectar la estructura del suelo.

Alcance

Se extiende a todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra así como el abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos. Se incluyen las zonas de canteras y yacimientos que proveerán los materiales para la obra.

Manejo del Agua

Objetivos

- Asegurar la adecuada utilización de los recursos superficiales y subterráneos durante la ejecución de la obra.
- Establecer los mecanismos que garantizan la conservación de los parámetros de calidad de agua.

Alcance

El alcance del presente se extiende a los recursos superficiales y subterráneos que se encuentren en la zona de influencia directa e indirecta de la obra en ejecución.

Se debe implementar este Programa previo al inicio de obra y durante las etapas de ejecución de la misma y abandono de obradores y campamentos, si los hubiera.

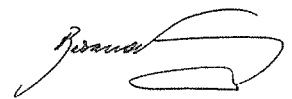
Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

189


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

Manejo del Aire

Objetivos

Prevenir, controlar y minimizar la alteración de la calidad del aire, por emisión de material particulado, gases y ruido, durante la ejecución de la obra y de las tareas de instalación y abandono de obradores y campamentos, si los hubiera.

Alcance

En todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de construcción y abandono de los obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

➤ **PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA Y FAUNA**

Objetivos

- Protección de la flora y la fauna de acuerdo a la legislación vigente (Ley Nacional N° 22.421).
- Protección del hábitat natural de la flora y fauna silvestre y de la vegetación implantada en las áreas de obra, obradores, instalaciones temporarias, canteras y yacimientos.

Alcance

El alcance del presente se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de las obras y abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

➤ **PLAN DE CIERRE**

Objetivo

Definir las medidas relacionadas con la limpieza, restauración, acondicionamiento y recuperación de los sectores donde se encuentren las instalaciones, tanto fijas como móviles, y de cualquier instalación temporaria, como así también de los frentes de trabajo.

Alcance

El alcance se extiende a todos los sitios donde se desarrollaron actividades durante la ejecución de la obra.

➤ **PROGRAMA DE MONITOREO**

El mismo se basa en el seguimiento, por parte de la Contratista, de las medidas de mitigación establecidas con el objeto de preservar los diversos factores ambientales que se verán modificados por la ejecución de la obra.

La Contratista elaborará un plan de monitoreo que en sus consideraciones debe incorporar, con carácter obligatorio, con lo establecido en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II / 2007) de la Dirección Nacional de Vialidad.

Con periodicidad mensual se remitirá a la Inspección, con firma del Responsable Ambiental e incluyendo fotos fechadas, el correspondiente informe. En el caso que se lleven a cabo mediciones efectuadas por terceros, se deberá acompañar original de dicha tarea.

A continuación se listan los componentes ambientales a considerar. A la Contratista le cabe proponer la incorporación de nuevos componentes mediante nota a la Inspección suscripta por el Responsable Ambiental fundamentando en forma acabada los fundamentos de la misma.

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

190

CONSULBAIRES

INGENIEROS CONSULTORES




VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

➤ **PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD**

Objetivos

El Programa de Información a la Comunidad está orientado, por un lado, a informar a las comunidades locales y a los pobladores asentados a lo largo de la zona de ejecución de la obra sobre las tareas que se llevarán a cabo a los fines de la ejecución de la obra y que pudieran causarle inconvenientes a la vida cotidiana con especial énfasis en los aspectos vinculados con la seguridad vial, y por otro a crear conciencia ambiental en el personal involucrado en el proyecto poniendo de manifiesto que las prácticas inadecuadas producen el deterioro en el entorno natural y conflictos con las comunidades y personas que habitan en la zona de influencia donde se está ejecutando la obra.

Se establecen como objetivos del presente programa:

- Informar a la comunidad sobre las tareas que están previstas desarrollar y las precauciones que deberán tomar a los fines de evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de la obra.
- Establecer los mecanismos de recepción de quejas.

Alcance

El alcance del presente Programa se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas en el ámbito de la Obra, incluyendo a comunidades y pobladores asentados a lo largo de la zona donde se ejecutará la obra.

8.21. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL EN ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

8.21.1. Aspectos generales

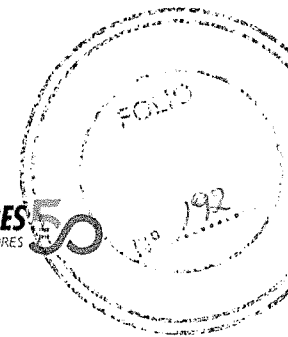
En el momento que el camino se libera al tránsito, el Plan de Gestión Socio Ambiental para la etapa de mantenimiento y operación (PGASmo), contiene todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con el mantenimiento y operación identificados en Art. 13 Ley N° 27.328 del 23 de noviembre 2017 MINISTERIO DE TRANSPORTE - DICTAMEN ARTICULO 13 - LEY N° 27.328 y en el ANEXO III-Especificaciones Técnicas Ambientales.

El PGASmo incluye las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

A continuación, se desarrollan en forma separada el PGAS para las etapas de Mantenimiento (PGASm) y Operación (PGASo).

Los responsables de la Operación de la vía tienen en cuenta que durante esta etapa se cumple con el objetivo primario para el cual ha sido concebida y construida. Si bien los impactos esperados son altamente beneficiosos, principalmente en los aspectos socioeconómicos, también pueden producirse efectos negativos, los cuales son prevenidos, minimizados o compensados a través de los Programas y Subprogramas identificados, elaborados e implementados para esa etapa.


En cuanto al Plan de Gestión durante la Etapa de Mantenimiento, éste comprende las actividades que se ejecutan dentro de la zona de camino y su entorno inmediato, tendientes a mantener los



CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

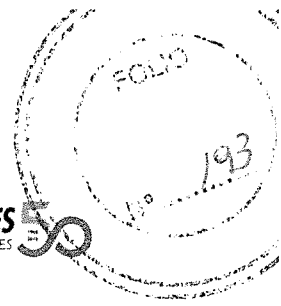
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
191


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



distintos elementos que componen la obra vial en condiciones satisfactorias de servicio para brindar condiciones de seguridad a los usuarios del camino y su entorno.

8.21.2. Responsables

Los Planes de Gestión Socio Ambiental en las etapas de Mantenimiento y Operación (PGASm y PGASo respectivamente), están elaborados y son implementados por los agentes responsables ambientales del Corredor y/o Actividad.

Se designan roles y se describen a grandes rasgos los requisitos, las principales funciones y las responsabilidades de los puestos del personal afectado e involucrado en la ejecución de las actividades de las etapas de Mantenimiento y Operación, cumpliendo con los requisitos contractuales y legales de cada jurisdicción.

8.21.3. Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión siempre a cargo de la DNV, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

8.21.4. Responsable ambiental

El Responsable Ambiental está especializado en la Gestión Socio Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicarán a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.

El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

8.21.5. Presentación de avances y resultados del PGASo

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes:

Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASo.

Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASo o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Contratista.

Asimismo, presentará, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASo.

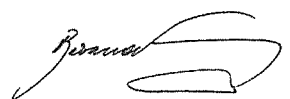
8.21.6. Penalidades

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGASmo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASmo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
192


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

8.21.7. Descripción del Plan de Gestión Socio Ambiental de la Etapa de Operación

Para cada uno de los Programas y Subprogramas contenidos en este PGASo se especifica la siguiente información:

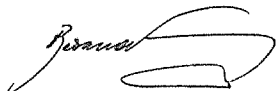
- ❖ Fase del Proyecto de Aplicación
- ❖ Área de Aplicación
- ❖ Responsables de su Ejecución y Control
- ❖ Objetivo a Cumplir
- ❖ Aplicación del Programa
- ❖ Localización espacial de cada actividad
- ❖ Procedimientos que Contempla:
 - ⚡ Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente
 - ⚡ Recursos tecnológicos disponibles y metodologías a implementar, incluyendo las Certificaciones pertinentes.
 - ⚡ Recursos económicos a aplicar, identificando los ítems, correspondientes dentro del presupuesto correspondiente.
 - ⚡ Requisitos legales y/o Contractuales

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

193

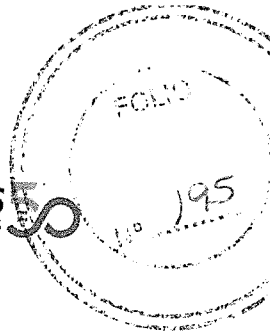

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



- PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES
- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
- PROGRAMA DE CONTROL DE LA CONTAMINACION
 - SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE
 - SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA
 - SUBPROGRAMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO
 - SUBPROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES
- PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
 - SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE
 - SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y VEGETACIÓN
- PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD
- PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS
- PROGRAMA DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIA
- PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PGAS
- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

8.22. PROYECTO EJECUTIVO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LA ETAPA DE MANTENIMIENTO

➤ INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo Ambiental de la Etapa de Mantenimiento comprende el conjunto de actividades que se ejecutan dentro de la zona de camino tendiente a mantener los distintos elementos que componen la obra vial en condiciones satisfactorias de servicio para brindar la mayor seguridad a los usuarios del camino.

➤ TIPO DE MANTENIMIENTO

Corresponde a un programa rutinario o preventivo que se realiza periódicamente y permite mantener la utilidad del camino.

Las actividades consisten en:

- Limpieza de cunetas y alcantarillas
- Corte de ramas
- Eliminación de malezas y arbustos
- Bacheo menor y remoción de pequeños derrumbes
- Mantenimientos de banquetas y zonas de caminos
- Mantenimiento de Bosquecillos existentes
- Limpieza General del Tramo

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

194


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

- Mantenimiento y Señalización
- Protección de taludes
- Manejo de Pasivos Ambientales

Para cada una de estas actividades se desarrolla un programa donde se especifica la Forma de ejecutarlas.

Se recomienda la participación de mano de obra de la comunidad local.

➤ **CONTENIDOS GENERALES Y PARTICULARES DEL PGASm**

Para cada uno de los Programas y Subprogramas contenidos en este PGASm se especifica la siguiente información:

- ❖ Fase del Proyecto de Aplicación
- ❖ Área de Aplicación
- ❖ Responsables de su Ejecución y Control
- ❖ Objetivo a Cumplir
- ❖ Aplicación del Programa
- ❖ Localización espacial de cada actividad
- ❖ Procedimientos que Contempla
- ⊘ identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación del medio ambiente
- ⊘ Recursos tecnológicos disponibles y metodologías a implementar, incluyendo las Certificaciones pertinentes.
- ⊘ Recursos económicos a aplicar, identificando los ítems, correspondientes dentro del presupuesto correspondiente.
- ⊘ Requisitos legales y/o Contractuales
- ⊘ Contenidos del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Definitivo y/o de aquellos que surgen como necesidad de evaluar etapas operativas o de mantenimientos no contempladas inicialmente.
- ❖ Supervisión

Los contenidos y el cumplimiento de este programa son verificados y aprobados por la Supervisión, quien puede solicitar las modificaciones o comprobaciones que considere oportunas.

➤ **RESPONSABLE AMBIENTAL**

El Responsable Ambiental está especializado en Manejo Ambiental de Obras Viales, los antecedentes se comunicaron a la Supervisión de Obra. Dicho profesional cuenta con los requisitos solicitados en el pliego de bases y condiciones.

El Responsable Ambiental actúa como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la entidad responsable de la operación de la vía, las Autoridades competentes y las comunidades locales.

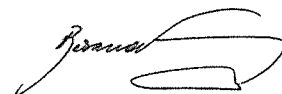
CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES




VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

195

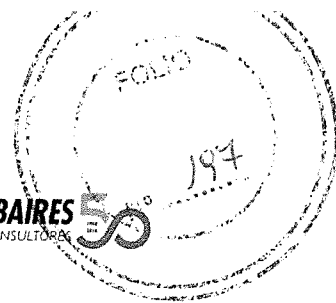


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



➤ **PRESENTACIÓN DE AVANCES Y RESULTADOS DEL PGASm**

El Contratista presenta a la Supervisión dos tipos de Informes.

- Informes de Avance, de periodicidad trimestral, acerca del cumplimiento de las tareas del PGASm.
- Informes Anuales, de síntesis y evaluación de la efectividad de la aplicación del PGASm o en su defecto, en las fechas acordadas previamente con la Supervisión.

En todos los casos, el texto es completado con los anexos necesarios y es ilustrado adecuadamente con fotografías (aéreas, de campo, etc.), croquis y planimetría (preferentemente en edición gráfica en papel de formato no mayor a A3) u otra modalidad pertinente para la mejora de la localización, caracterización y comunicación de la información de mayor importancia para el manejo ambiental de la obra.

Estos Informes son presentados por el Responsable Ambiental de la Concesión.

Asimismo, presenta, de corresponder, las versiones actualizadas del presente PGASmo.

➤ **PENALIDADES**

El incumplimiento injustificado de los Programas y Subprogramas existentes en la versión definitiva y aprobada del PGASmo, determina la aplicación de una penalidad.

Estas penalidades serán definidas por el organismo o ente designado para el control del cumplimiento de los Programas y Subprogramas del PGASmo.

La aplicación de una Penalidad no exime de la obligatoriedad de componer, restaurar o compensar el daño ambiental causado por la operación de la vía ni exime de la aplicación de la legislación vigente ni de las eventuales instancias legales del ámbito civil o penal que pudieran ejercerse sobre el responsable legal.

➤ **DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS**

Programa de Mantenimiento de Banquinas y Zonas de Caminos

Subprograma de Reacondicionamiento de Banquinas y Ripios

Subprograma de Corte de pasto y maleza

Subprograma de Conservación de la Calzada Pavimentada

Programa de limpieza general del tramo

Subprograma de Limpieza y Conservación

Programa de Mantenimiento y Señalización

Subprograma de Mantenimiento de Pintura General de la Señalización

Subprograma de Iluminación y Semaforización

Programa de Despeje de Nieve y Arena

Programa de Protección de Taludes

Programa de Mantenimiento del Paisaje

Programa de Manejo de Pasivos Ambientales.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C

Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

196

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.




CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

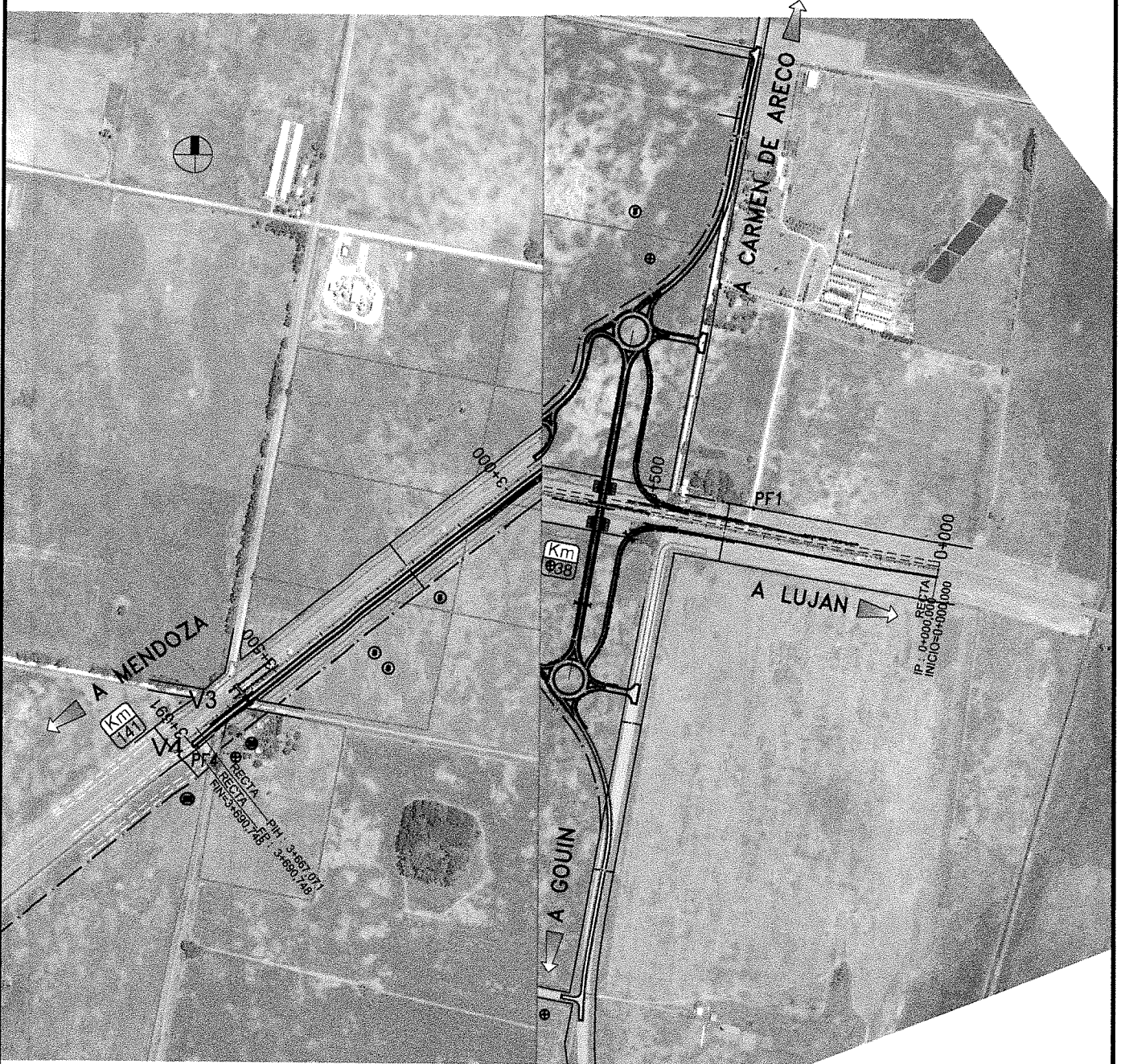
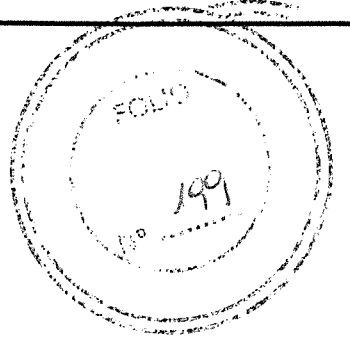


ANEXO 1. C-AU-03-PLANIMETRIA GENERAL


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
197


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



CTB PLANIMETRÍA GENERAL rECH: NOY'18
 HECHO POR: GS APROBADO POR: RC

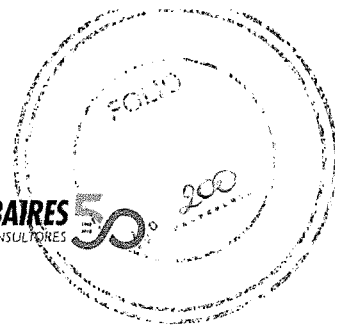
Federico Degani
 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Rosana Ferraro
 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

		<p>PLANIMETRÍA GENERAL</p>	<p>ESCALA: A1 1:5000 A5 1:10000 PLANO Nº Rev. 1 C-AU-03-100</p>
--	--	-----------------------------------	---



CONSULTAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



ANEXO 2. C-AU-03-PTOB

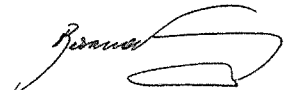
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

198



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

1.- PERFILES TIPO DE CALZADA PRINCIPAL*

Pr 0+000,00 a Pr 1+165,14

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS

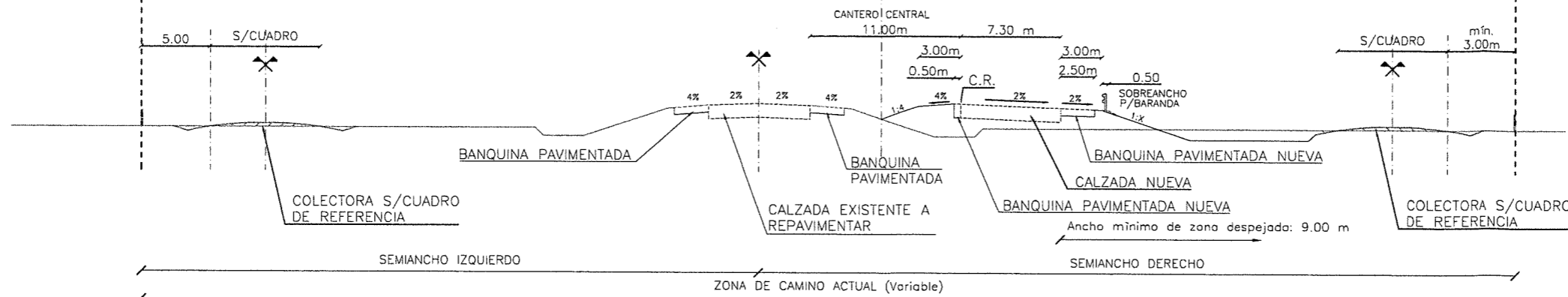
*Nota: Según Proyecto AUTOPISTA RN N°7
TRAMO: SAN ANDRÉS DE GILES- JUNIN
SECCION: FIN VARIANTE POR S.A. DE GILES
- ACC. A CARMEN DE ARECO

TALUDES

H	X
<3.00	4
>3.00	2

(CON BARANDA LA BANQUINA SE ENSANCHARA 0.50m)

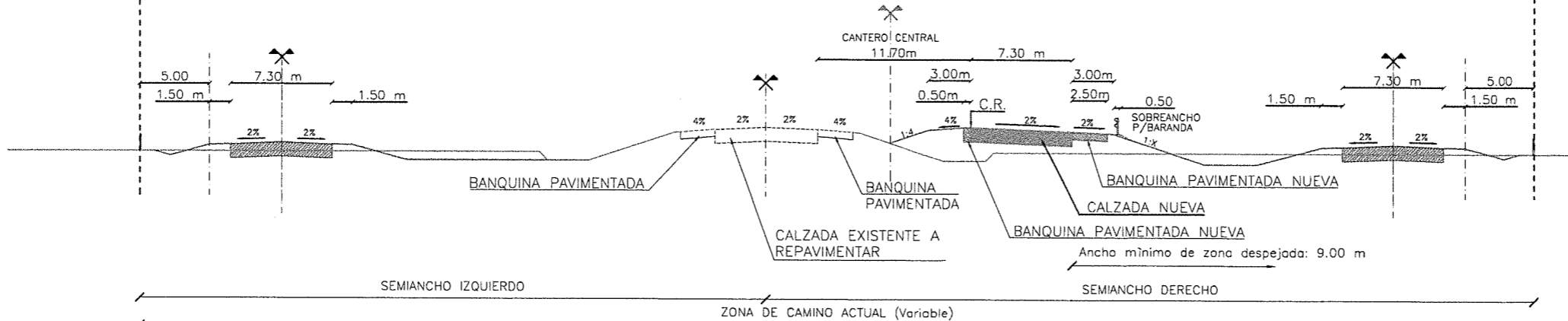
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EXPRESADAS EN METROS
2. LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DE LAS CALZADAS CORRESPONDEN A LAS DE SECCION NORMAL.
3. LOS PERALTES (Px) PARA CADA CURVA SE INDICAN EN LAS PLANIMETRÍAS Y ALTIMETRÍAS



2.- PERFILES TIPO DE CALZADA PRINCIPAL

Pr 1+165,14 a Pr 1+625,00

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



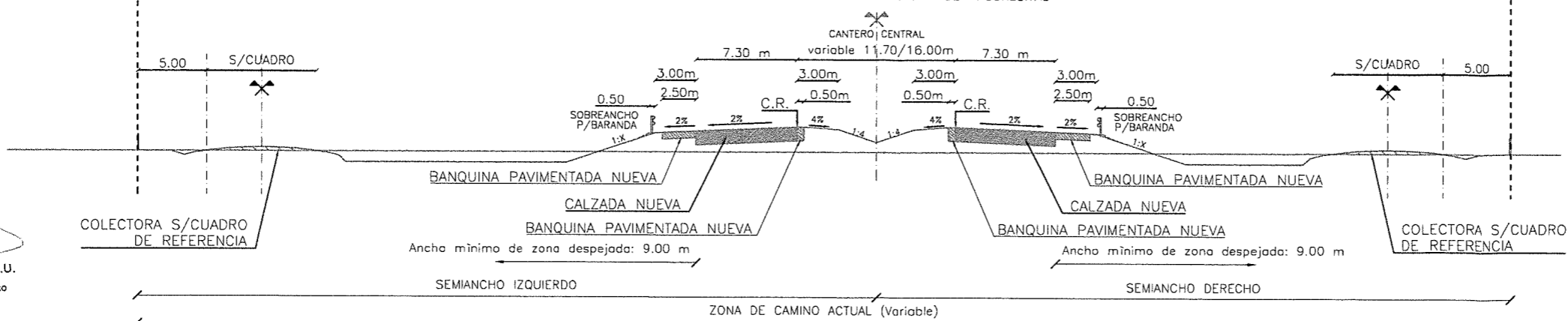
COLECTORA DERECHA		
INICIO	FIN	TIPO
0+392	0+584	8d (Estabilizada 9,00m)
0+584	1+732	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
1+732	2+184	8a (Pavimentada 9,00m c/cordón)
2+184	2+547	8b (Pavimentada 7,30m c/cordón)
2+547	3+691	8d (Estabilizada 9,00m)

COLECTORA IZQUIERDA		
INICIO	FIN	TIPO
0+392	0+584	8d (Estabilizada 9,00m)
0+584	1+759	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
1+759	2+209	8a (Pavimentada 9,00m c/cordón)
2+209	2+646	8b (Pavimentada 7,30m s/cordón)
2+646	2+833	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
2+833	3+691	8d (Estabilizada 9,00m)

3.- PERFILES TIPO DE CALZADA PRINCIPAL

Pr 1+625,00 a Pr 2+930,82

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOJIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBSERVACIONES	
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_2002_FT09 81.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Noviembre de 2018

PERFIL TIPO DE OBRA BASICA
Calzadas Principales

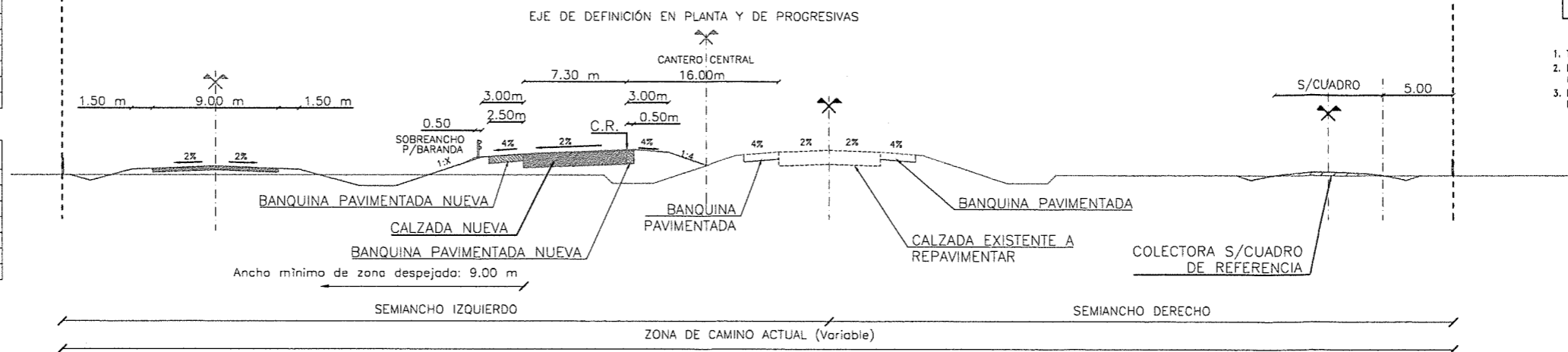
ESCALA:	
A1	1:200
A3	1:400
PLANO N°	Rev. 1
C-AU-03-201	

4.- PERFILES TIPO DE CALZADA PRINCIPAL

Pr 2+930,82 a Pr 3+690,75

COLECTORA DERECHA		
INICIO	FIN	TIPO
0+392	0+584	8d (Estabilizada 9,00m)
0+584	1+732	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
1+732	2+184	8a (Pavimentada 9,00m c/cordón)
2+184	2+547	8b (Pavimentada 7,30m c/cordón)
2+547	3+691	8d (Estabilizada 9,00m)

COLECTORA IZQUIERDA		
INICIO	FIN	TIPO
0+392	0+584	8d (Estabilizada 9,00m)
0+584	1+759	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
1+759	2+209	8a (Pavimentada 9,00m c/cordón)
2+209	2+646	8b (Pavimentada 7,30m c/cordón)
2+646	2+833	8c (Pavimentada 7,30m s/cordón)
2+833	3+691	8d (Estabilizada 9,00m)



TALUDES

H	X
<3.00	1:4
>3.00	1:2

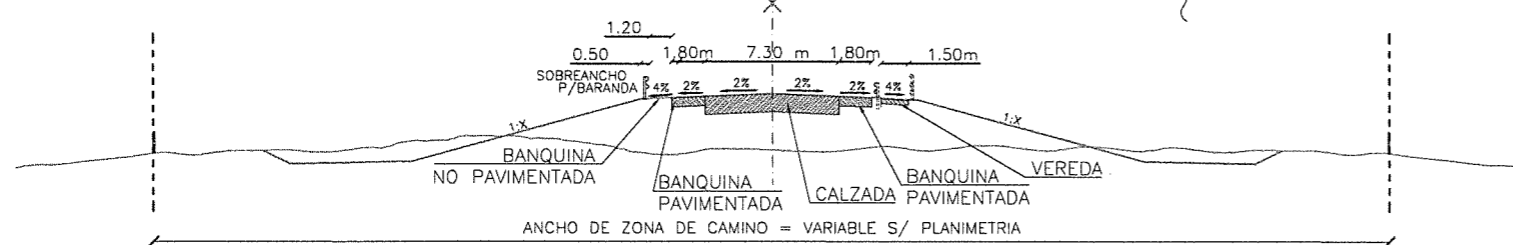
(CON BARANDA LA BANQUINA SE ENSANCHARA 0.50m)

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EXPRESADAS EN METROS.
- LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DE LAS CALZADAS CORRESPONDEN A LAS DE SECCION NORMAL.
- LOS PERALTES (PX) PARA CADA CORTA SE INJICAN EN LAS PLANIMETRÍAS Y ALTIMETRÍAS.

5.a PERFIL TIPO EN CAMINO TRANSVERSAL EN DISTRIBUIDOR

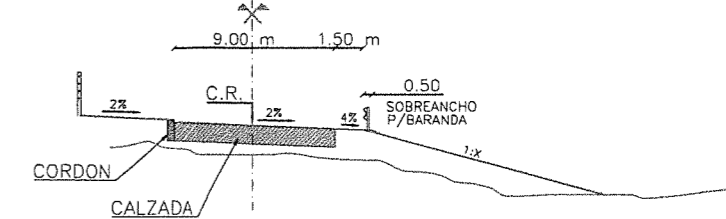
EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS

Pr. 0+583 Cruce Acc. Gouin



8.a PERFIL TIPO DE COLECTORA PAVIMENTADA ZONA URBANA (9.00m)

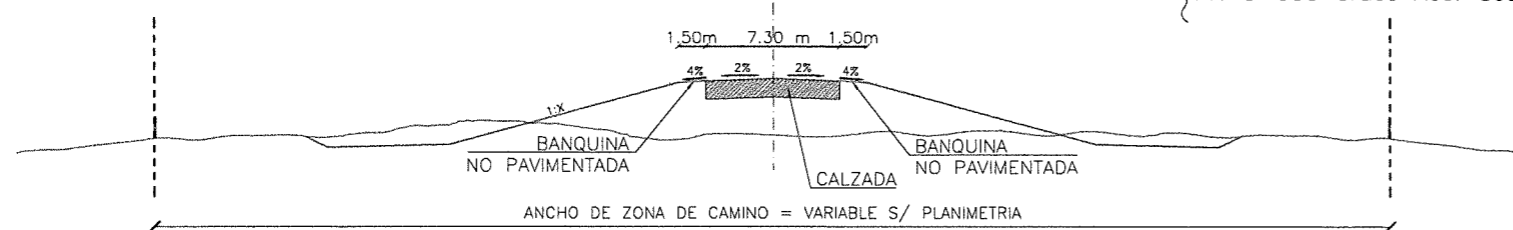
EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



5.b PERFIL TIPO EN CAMINO TRANSVERSAL EN EMPALME CON RPN#31 ACTUAL

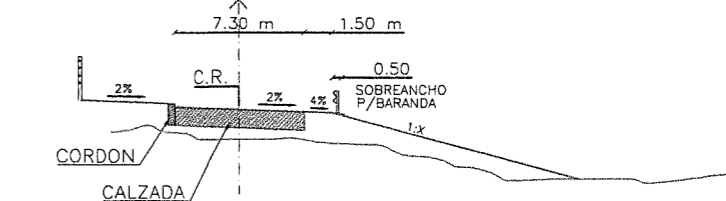
EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS

Pr. 0+583 Cruce Acc. Gouin



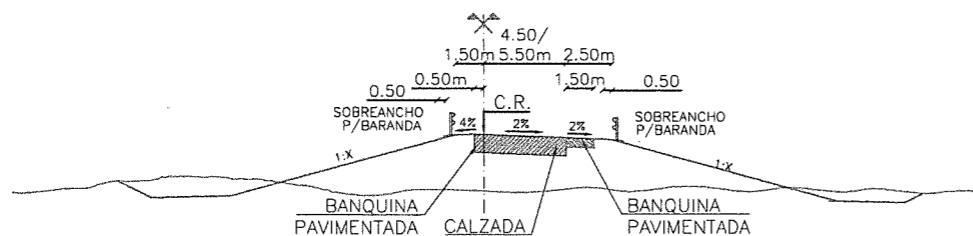
8.b PERFIL TIPO DE COLECTORA PAVIMENTADA ZONA URBANA (7.30m)

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



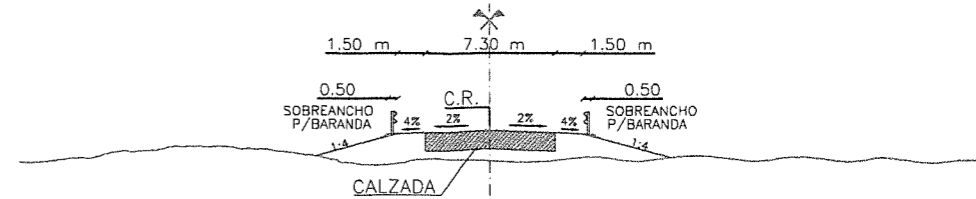
6. PERFIL TIPO EN RAMAS DE DISTRIBUIDORES

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



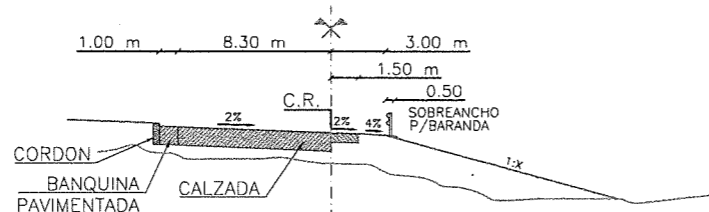
8.c PERFIL TIPO DE COLECTORA PAVIMENTADA ZONA RUAL (7.30m)

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



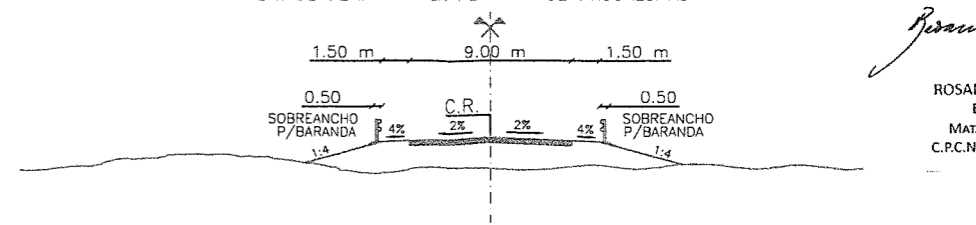
7. PERFIL TIPO EN ROTONDAS

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



8.d PERFIL TIPO DE COLECTORA ESTABILIZADA

EJE DE DEFINICIÓN EN PLANTA Y DE PROGRESIVAS



Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO



VIALIDAD NACIONAL

CONSULBAIRES
 INGENIEROS CONSULTORES

CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_200_P108 R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GORR
FECHA	Noviembre de 2018

OBSERVACIONES

PERFIL TIPO DE OBRA BASICA
 Calzada Principal; Ramas/Rulo;
 Colectora; Rotonda

ESCALA:	A1	1:200
	A3	1:400
PLANO N°	Rev. 1	
	C-AU-03-202	

FECHA: NOV'18
 PLANIMETRIA GENERAL
 HECHO POR: AK
 APROBADO POR: RG
 CTD



CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



ANEXO 3. C-AU-03-ACC. GOUIN-PLANOS

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin

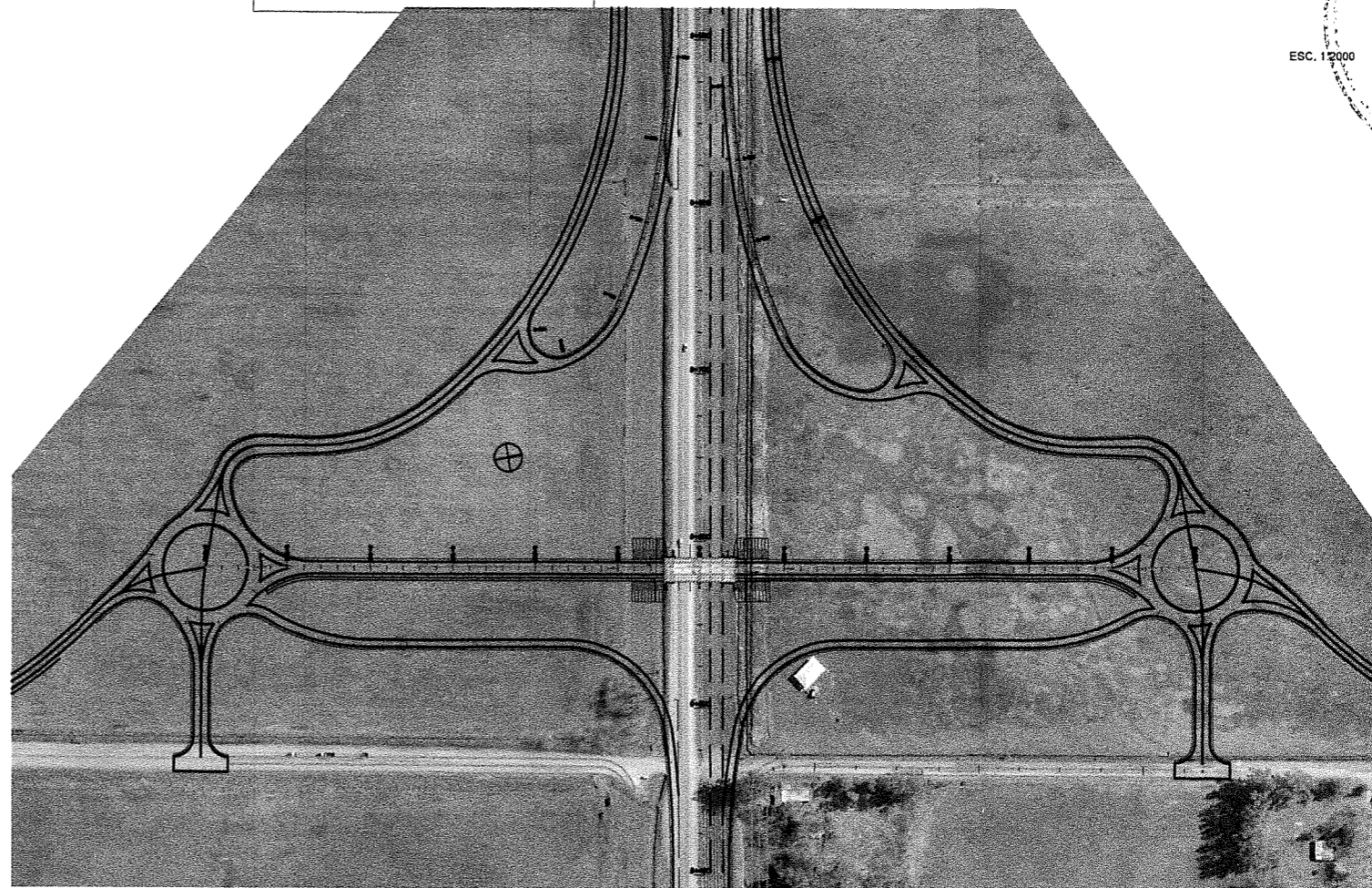
199



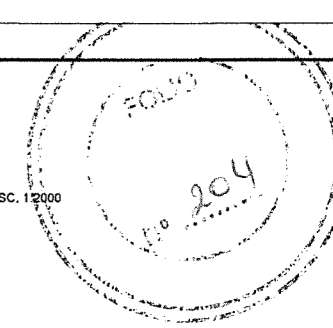
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



ESC. 1:2000



NOMBRE	PUENTE ACCESO GOUIN
RUTA	CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00 Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87) PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PROGRESIVA	0+583,71
OBSTÁCULO	RUTA NACIONAL N°7
N° DE PUENTES	1
N° DE TRAMOS	2
LUZ TOTAL	40,70
LUZ PARCIAL	20,35
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	PUENTE VIGA
TIPO DE ESTRIBO	PÓRTICO VIGA DINTEL Y PILOTES - COLUMNAS MURO DE TERRAPLÉN MECÁNICAMENTE ESTABILIZADO

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD
NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A
KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

	OBSERVACIONES
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_E001_GOUIN_PRESENTACION R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GOÑI
FECHA	Noviembre de 2016

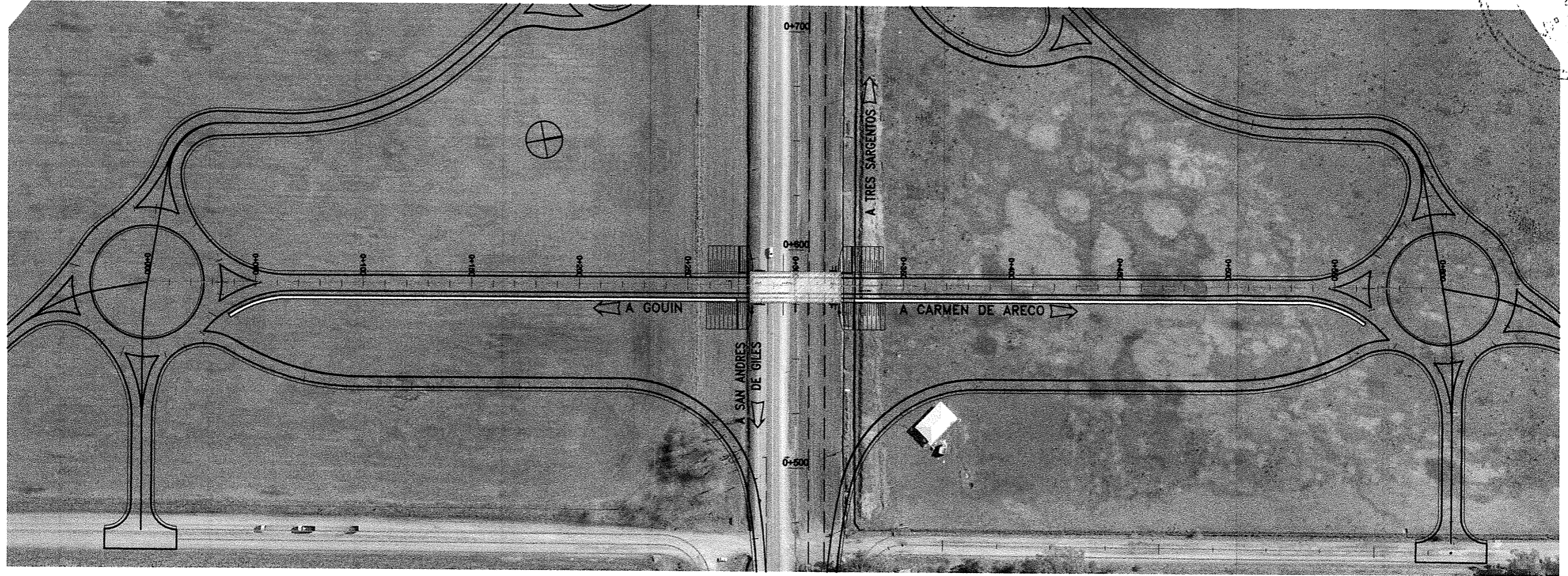
PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
PLANOS DE PRESENTACIÓN

ESCALA:	A1	INDICADAS
	AS	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1	
	C-AU-03-E001	

C. HECHO POR M. APROBADO POR: ES
 GOUIN, FECH. 18 NOV 16

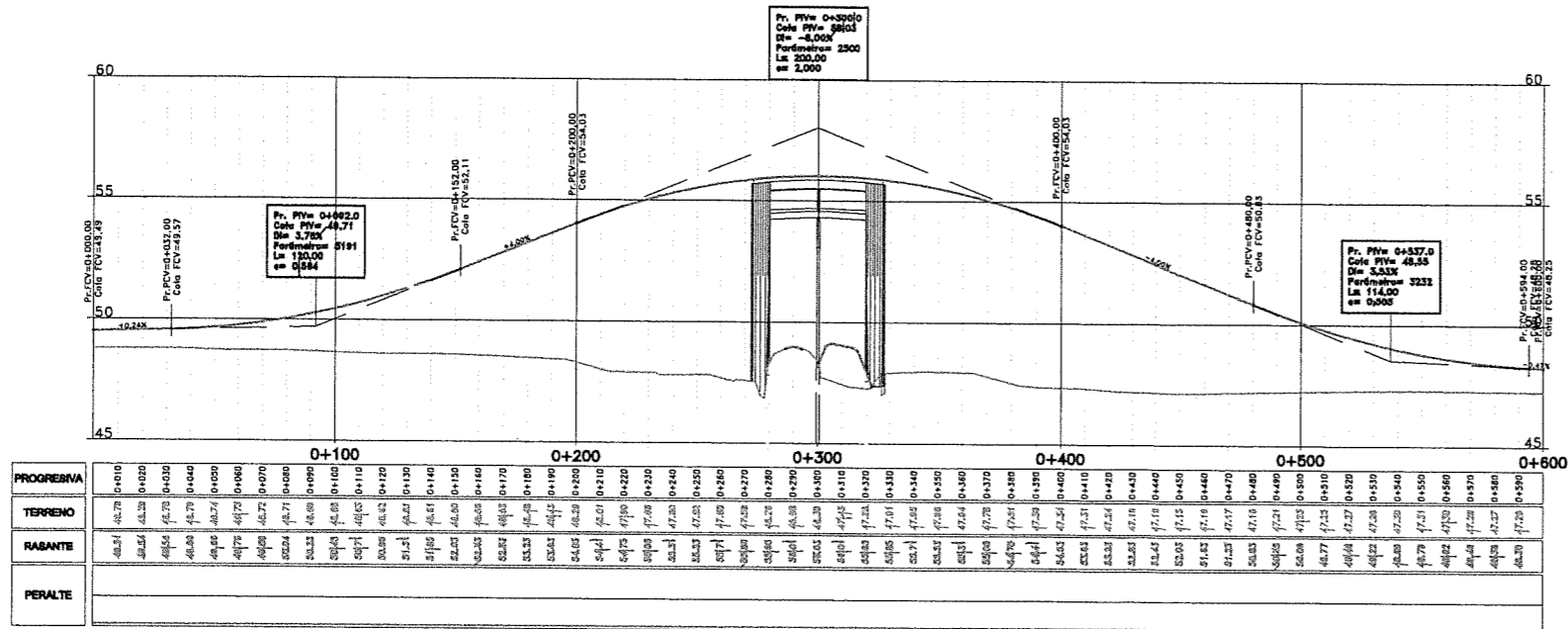
205

PLANTA DE UBICACION
ESC. 1:1000



ALTIMETRIA PUENTE

ESC. HORIZ. 1:1500
ESC. VERT. 1:750



	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600
PROGRESIVA	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600
TERRENO	48,41	48,70	49,10	49,50	49,80	50,10
RABANTE	48,41	48,70	49,10	49,50	49,80	50,10
PERALTE						

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.

REFERENCIAS EN PLANIMETRIA	CAMINO EXIST. PAVIMENTADO	REFERENCIAS EN ALTIMETRIA
— EJE DE PROYECTO	CAMINO EXIST. NO PAVIMENTADO	— RASANTE DE PROYECTO
— CALZADA PAV. PROYECTADA	ALCANTARILLA EXISTENTE	— TERRENO NATURAL
— CALLE COLECTORA PROJ.	— ALCANTARILLA PROYECTADA	— CUNETAS IZQUIERDA
— CUNETAS PROJ. (EN PLANTA)	— TRANQUERA EXISTENTE	— CUNETAS DERECHA
— ALCANTARILLA PROYECTADA	— LINEA ELECTRICA (BAJA TENSION)	— ALCANTARILLA PROYECTADA
— TRANQUERA PROYECTADA	— LINEA ELECTRICA (MEDIA TENSION)	
— BARRANDA METALICA PROJ.	— LINEA ELECTRICA (ALTA TENSION)	
— ALAMBRADO PROYECTADO	— TENDIDO DE FIBRA OPTICA	



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

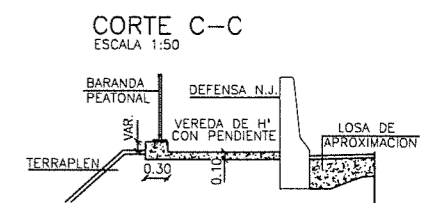
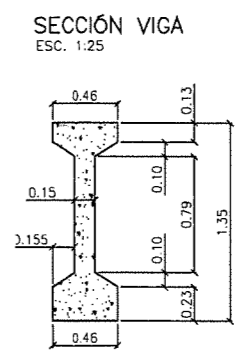
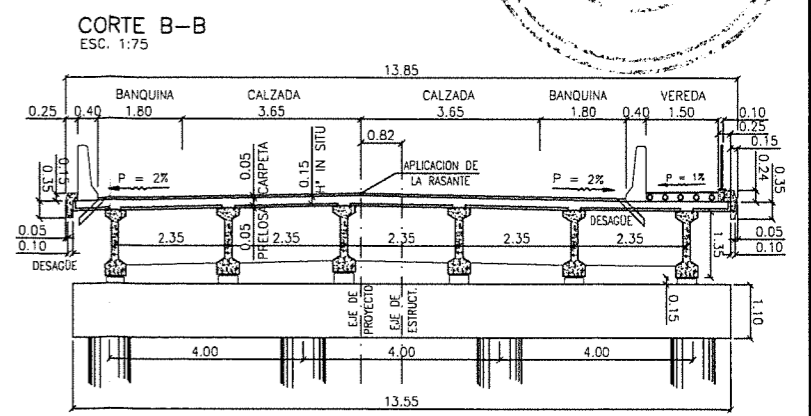
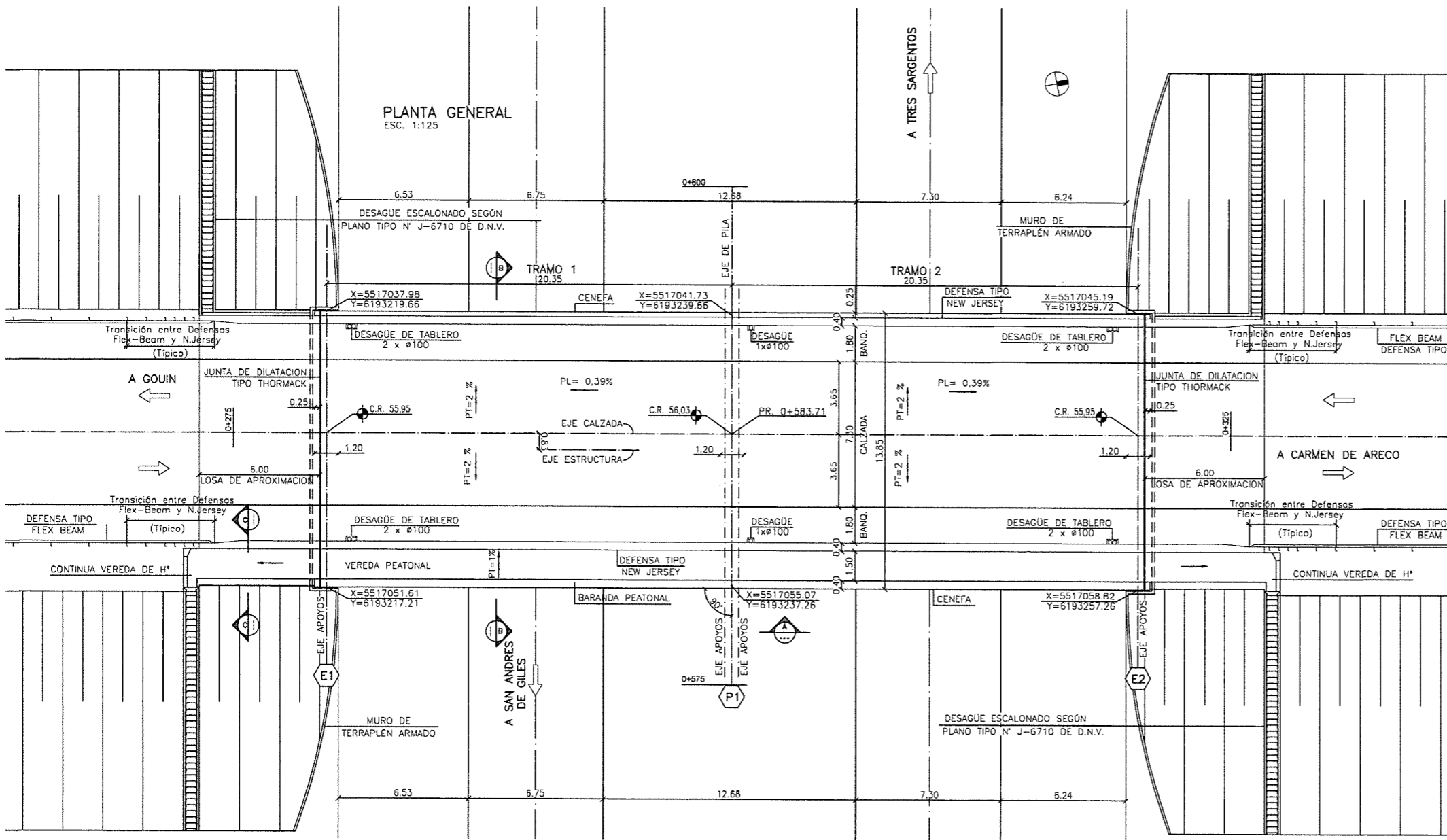
	ARCHIVO DWG.	C-AU-03_E001_GOUIN_PRESENTACION R1.dwg	FECHA	NOVIEMBRE DE 2018
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI			
APROBADO	Ing. R. GORI			

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
PLANIALTIMETRIA GENERAL DE IMPLANTACION

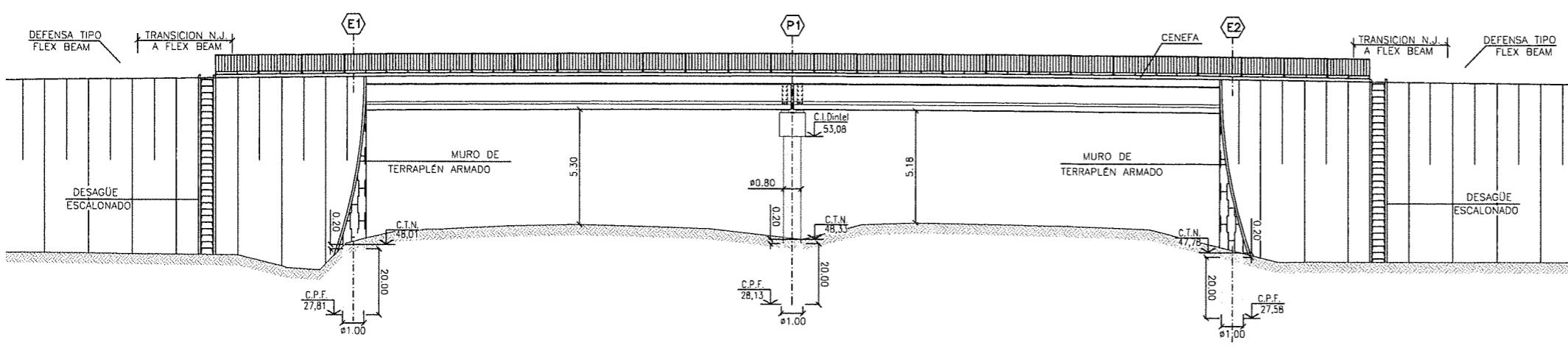
ESCALA: A1
INDICADAS
INDICADAS
PLANO N°
Rev. 1
C-AU-03-E002

CIT. HECHO POR: M. APROBADO POR: ES. JUN. 2018. ECI.

FOUO
No 206



VISTA A ESC. 1:125



Dezani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

REFERENCIAS

- C.R. : COTA DE RASANTE
- C.P.F. : COTA PROBABLE FUNDACION
- C.T.N. : COTA DE TERRENO NATURAL

NOTAS

- PLANOS COMPLEMENTARIOS :
- PLANO DE PRESENTACION
- PLANIALTIMETRIA GENERAL DE IMPLANTACION
- ESTRIBOS - ENCOFRADO
- TABLERO Y ENVIGADO - ENCOFRADO
- VIGA PREMOLDEADA - ENCOFRADO
- LOSA DE APROXIMACION - ENCOFRADO
- DETALLE ESCALERA DE DESAGUE
- DETALLE TRANSICION DE BARANDAS EN PUENTE

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

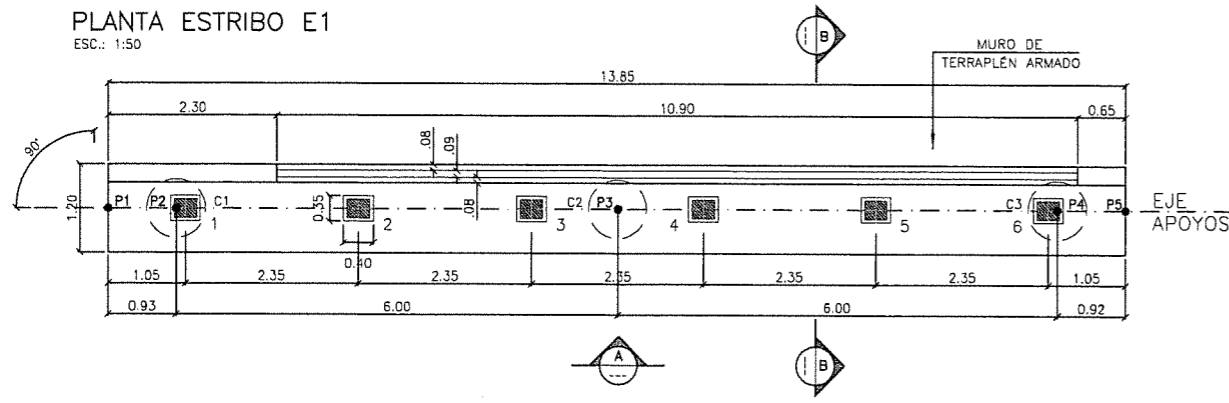
	OBSERVACIONES
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_001_GOUIN_ENCOFRADOS R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GoRi
FECHA	Noviembre de 2018

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
PLANO GENERAL

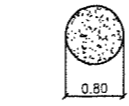
ESCALA:	A1	INDICADAS
	A3	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1	
	C-AU-03-E003	

HECHO POR: ML
 APROBADO POR: ES
 NOV 18

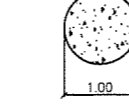
PLANTA ESTRIBO E1
ESC.: 1:50



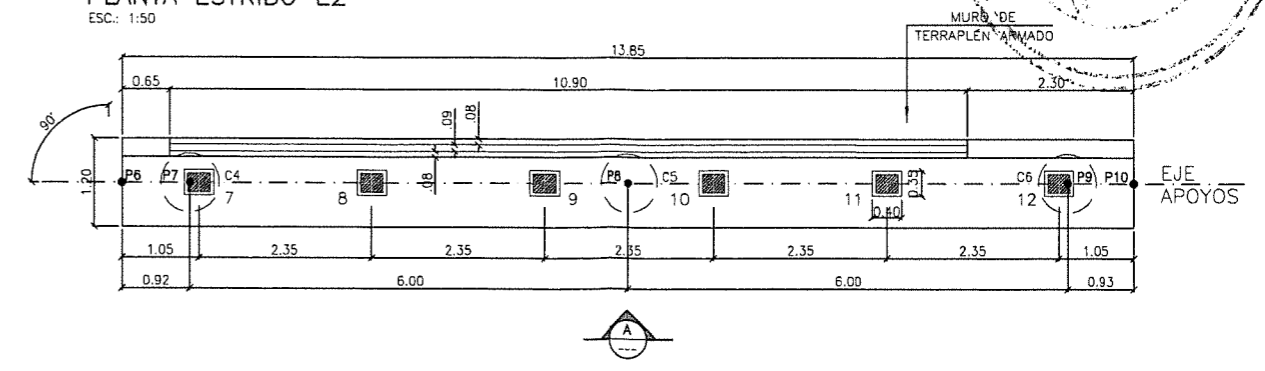
CORTE C-C
ESC.: 1:50



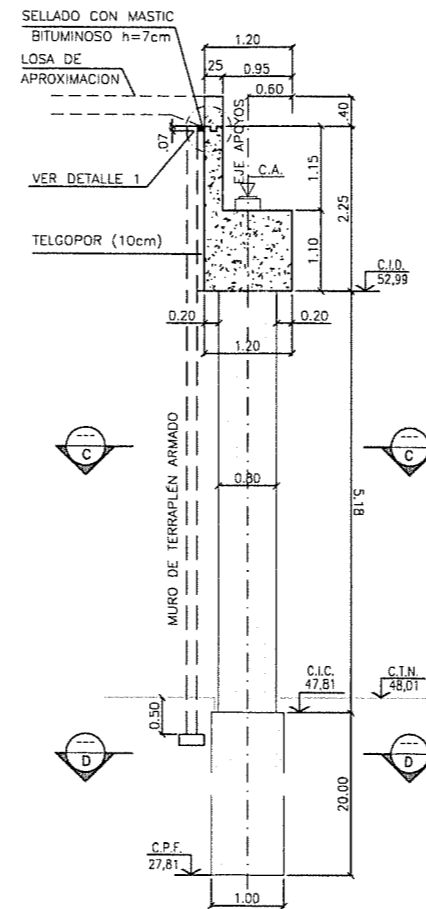
CORTE D-D
ESC.: 1:50



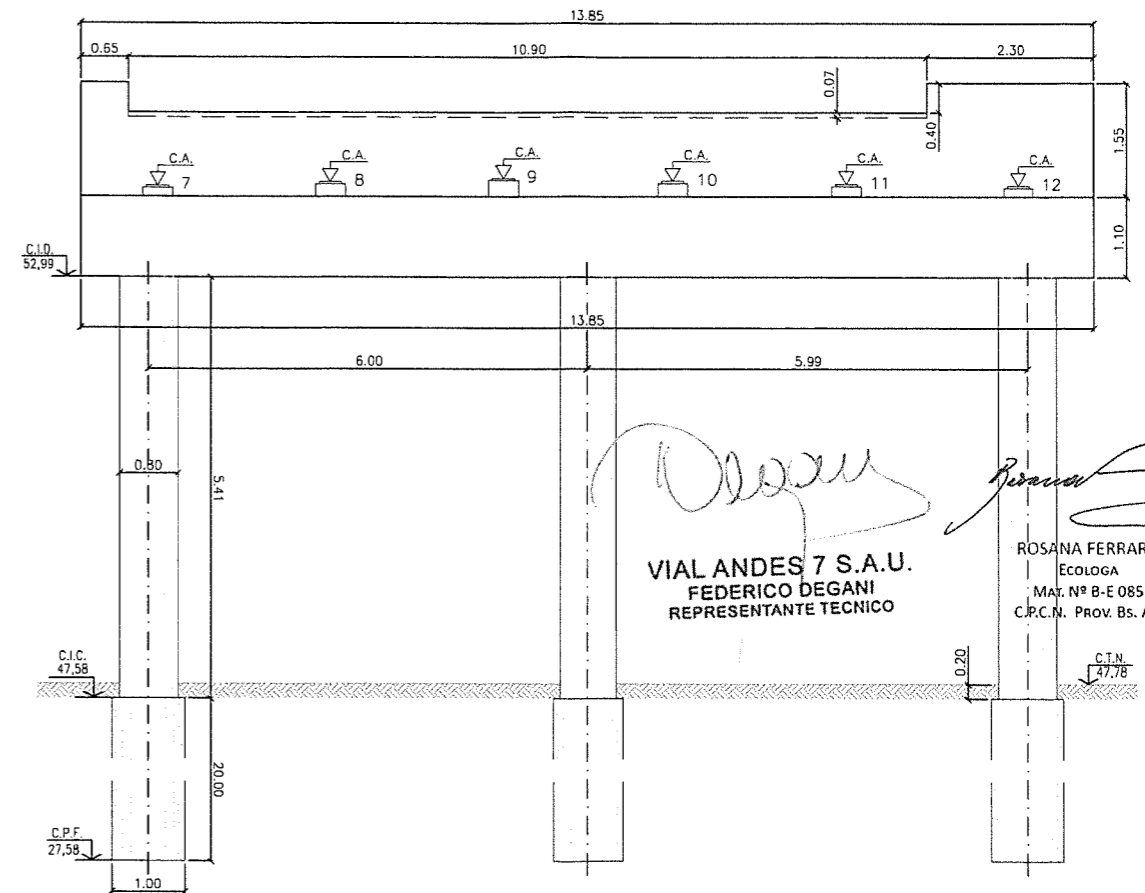
PLANTA ESTRIBO E2
ESC.: 1:50



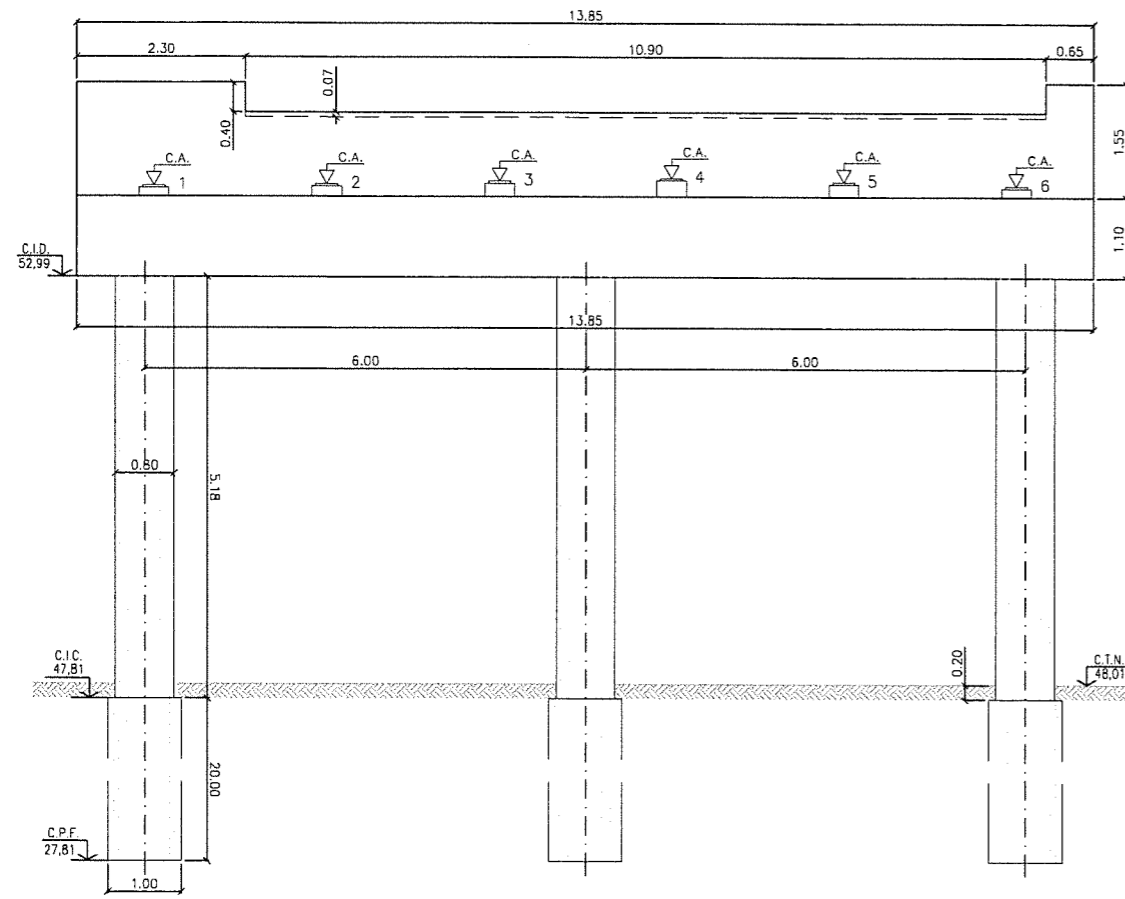
CORTE B-B
ESC.: 1:50



VISTA A (Estribo E2)
ESC.: 1:50



VISTA A (Estribo E1)
ESC.: 1:50



Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

CUADRO DE COORDENADAS

ESTRIBO 1	COORD. P1		COORD. P2		COORD. P3		COORD. P4		COORD. P5	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	5517051.61	6193217.21	5517050.70	6193217.37	5517044.79	6193218.43	5517038.89	6193219.50	5517037.98	6193219.66

ESTRIBO 2	COORD. P6		COORD. P7		COORD. P8		COORD. P9		COORD. P10	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	5517045.20	6193259.72	5517046.11	6193259.56	5517052.01	6193258.49	5517057.92	6193257.43	5517058.83	6193257.26

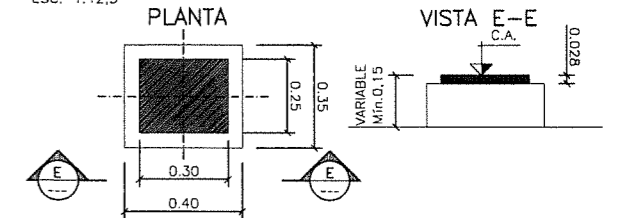
DADOS DE APOYO COTAS DE NIVEL

ESTRIBO	DADOS	CA.
E1	1	54,24
	2	54,26
	3	54,30
	4	54,34
	5	54,29
	6	54,24
E2	7	54,24
	8	54,29
	9	54,34
	10	54,30
	11	54,26
	12	54,24

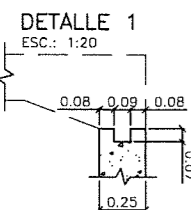
CUADRO DE COTAS

	ESTRIBO 1	ESTRIBO 2
C.P.F.	27,81	27,58
C.I.C.	47,81	47,58
C.T.N.	48,01	47,78
C.I.D.	52,99	52,99

DETALLE DADOS DE APOYO
ESC. 1:12,5



NOTA:
CANTIDAD DE DADOS DE APOYO POR ESTRIBO : 6
1.- APOYOS DE NEOPRENO VULCANIZADOS 25x30x2,8cm - DUREZA SHORE 60
2.- EL NIVEL C.A. ESTA REFERIDO A LA CARA SUPERIOR DEL APOYO.
3.- LA CARA SUPERIOR DEL DADO DE APOYO DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE HORIZONTAL.
COMA : 2 CAPAS INTERMEDIAS DE 8mm Y 2 EXTREMAS DE 3mm
ACERO : 3 CHAPAS DE 2mm
ESPESOR TOTAL : 2,8 cm



NOTAS:
-MATERIALES : HORMIGON H-30 ACERO ADN420

REFERENCIAS:
-PLANDOS COMPLEMENTARIOS : PLANO GENERAL ESTRIBOS - ARMADURA
C.A. COTA DE APOYO
C.I.D. COTA INFERIOR DE DINTEL
C.I.C. COTA INFERIOR DE COLUMNA
C.T.N. COTA DE TERRENO NATURAL
C.P.F. COTA PROBABLE DE FUNDACION



VIALIDAD NACIONAL

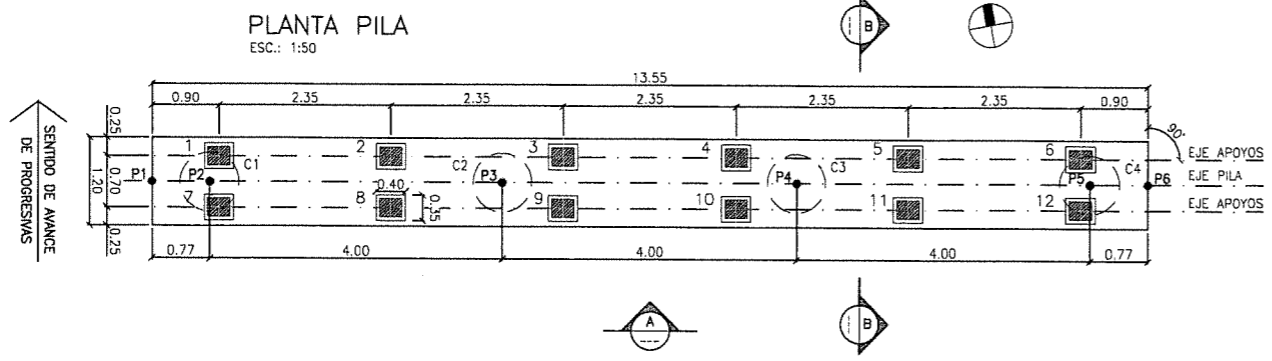


CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_E001_GOUIN_ENCOFRADOS R1.dwg	OBSERVACIONES
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI	
APROBADO	Ing. R. GORI	
FECHA	Noviembre de 2018	

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
ESTRIBOS ENCOFRADO

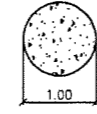
ESCALA:	A1	INDICADAS
	A3	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1	
	C-AU-03-E004	



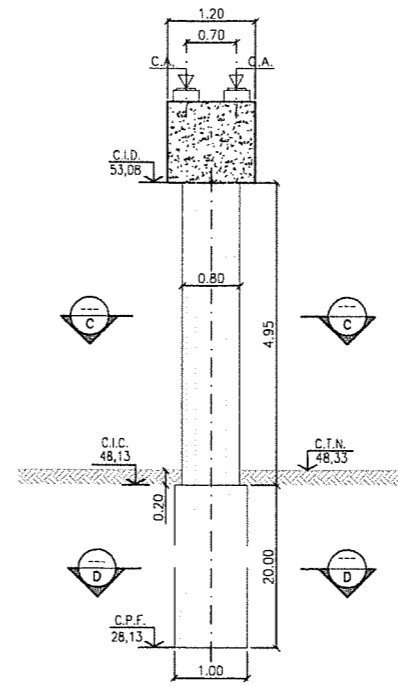
CORTE C-C
ESC.: 1:50



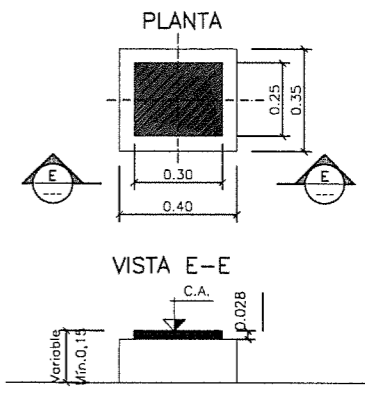
CORTE D-D
ESC.: 1:50



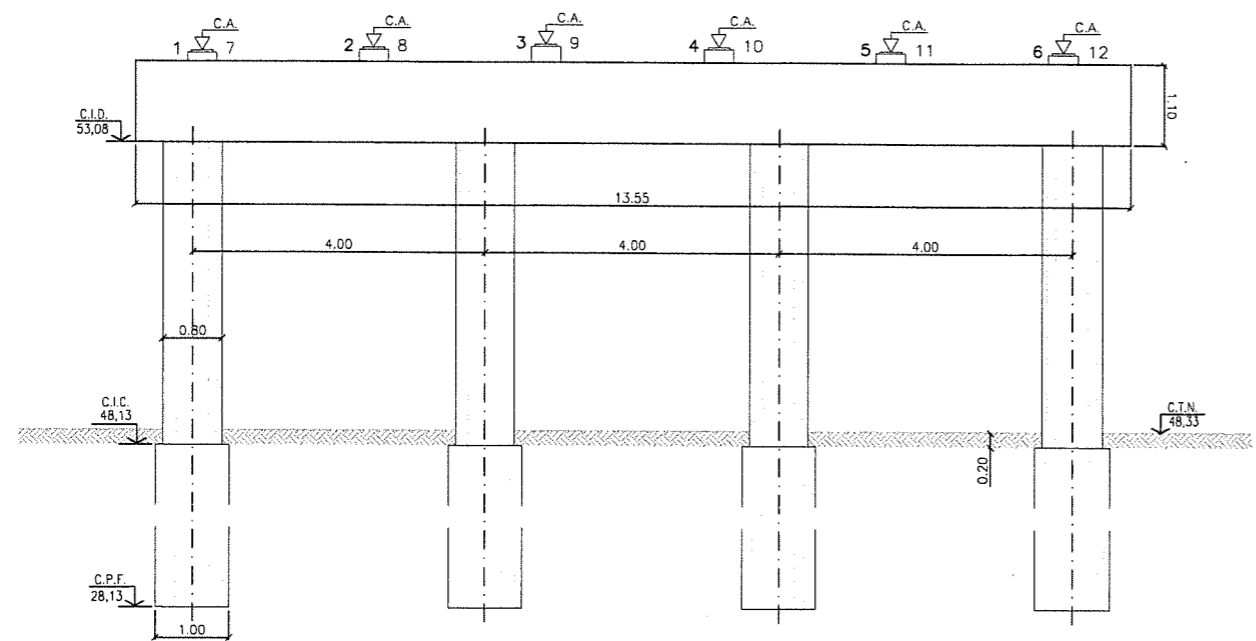
CORTE B-B
ESC.: 1:50



DETALLE DADOS DE APOYO
ESC.: 1:12,5



VISTA A
ESC.: 1:50



NOTA:
CANTIDAD DE DADOS DE APOYO EN PILA : 12
1.- APOYOS DE NEOPRENO VULCANIZADOS 25x30x2,8cm - DUREZA SHORE 60
2.- EL NIVEL C.A. ESTA REFERIDO A LA CARA SUPERIOR DEL APOYO.
3.- LA CARA SUPERIOR DEL DADO DE APOYO DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE HORIZONTAL.
GOMA : 2 CAPAS INTERMEDIAS DE 8mm Y 2 EXTREMAS DE 3mm
ACERO : 3 CHAPAS DE 2mm
ESPESOR TOTAL : 2,8 cm

CUADRO DE COORDENADAS

PILA	COORD. P1		COORD. P2		COORD. P3		COORD. P4		COORD. P5		COORD. P6	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	5517041.73	6193239.66	551742.49	6193239.52	5517046.43	6193238.82	5517050.37	6193238.11	5517054.30	6193237.40	5517055.07	6193237.26

DADOS DE APOYO COTAS DE NIVEL

	DADO	CA.
PILA	1	54,32
	2	54,37
	3	54,42
	4	54,38
	5	54,34
	6	54,32
	7	54,32
	8	54,37
	9	54,42
	10	54,38
	11	54,34
	12	54,32

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

NOTAS:
-MATERIALES : HORMIGON H-30
ACERO ADN420

REFERENCIAS:
-PLANOS COMPLEMENTARIOS :
PLANO GENERAL
PILA - ARMADURA

C.A. COTA DE APOYO
C.I.D. COTA INFERIOR DE DINTEL
C.I.C. COTA INFERIOR DE COLUMNA
C.T.N. COTA DE TERRENO NATURAL
C.P.F. COTA PROBABLE DE FUNDACION



VIALIDAD NACIONAL



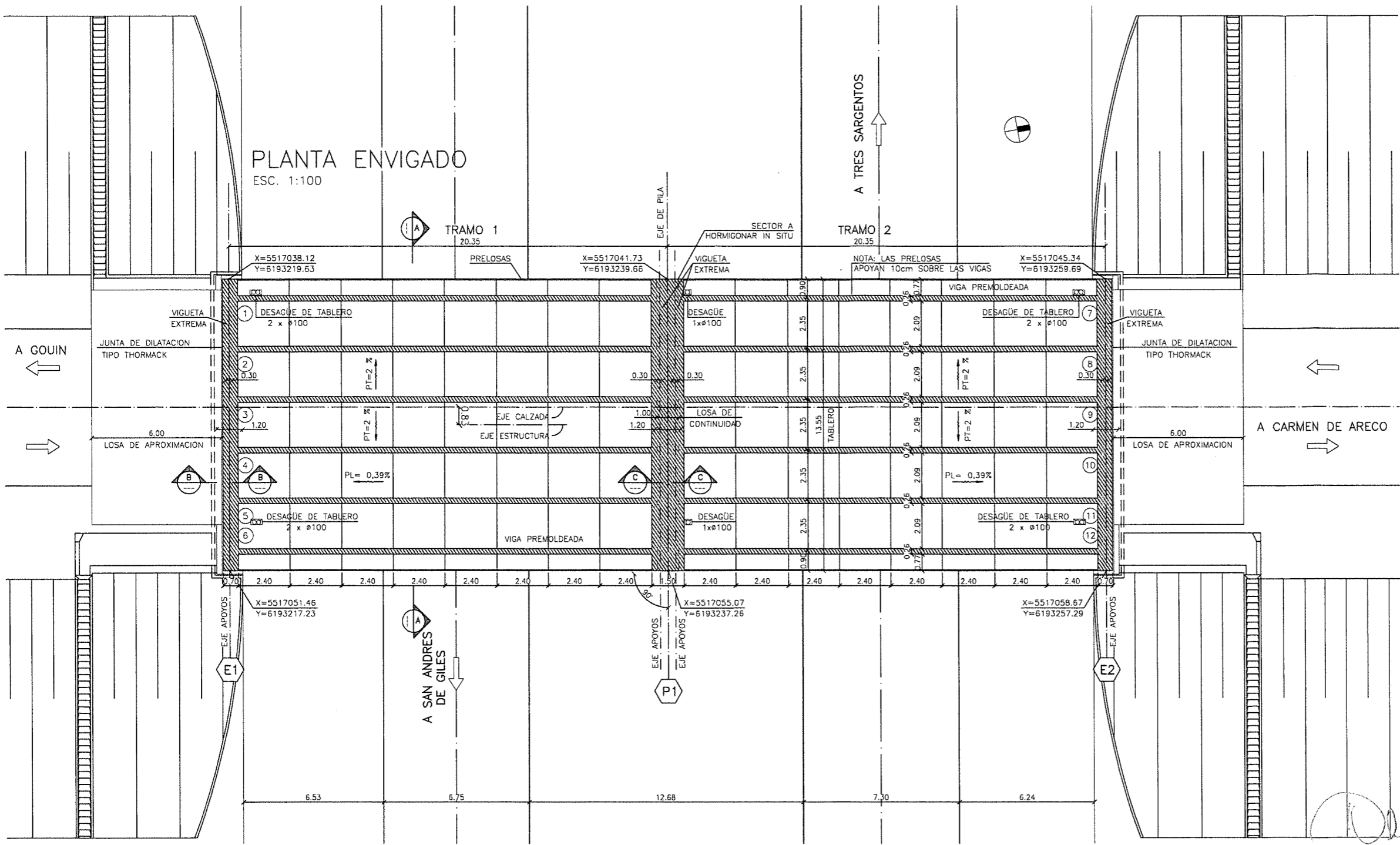
CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

	OBSERVACIONES
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_C001_GOUIN_ENCOFRADOS R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GOÑI
FECHA	Noviembre de 2018

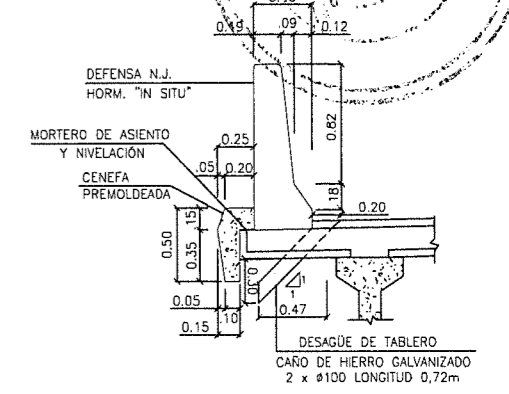
PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
PILA ENCOFRADO

ESCALA:	A1	INDICADAS
	A3	INDICADAS
PLANO N°		Rev. 1
	C-AU-03-E007	

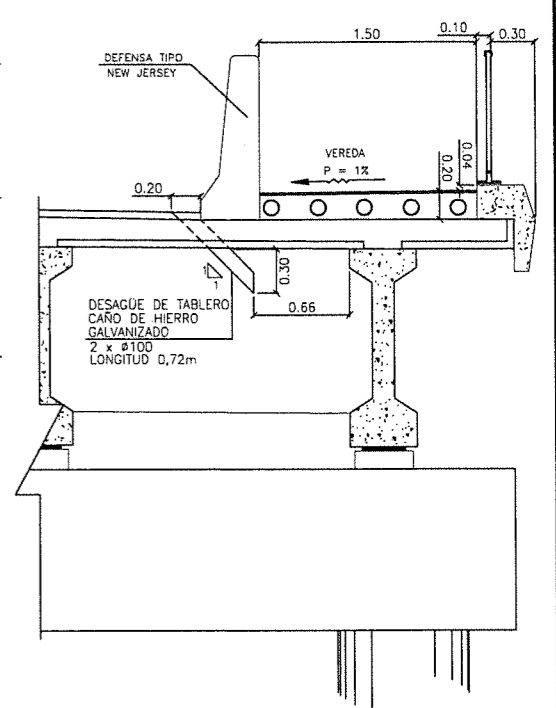
PLANTA ENVIGADO
ESC. 1:100



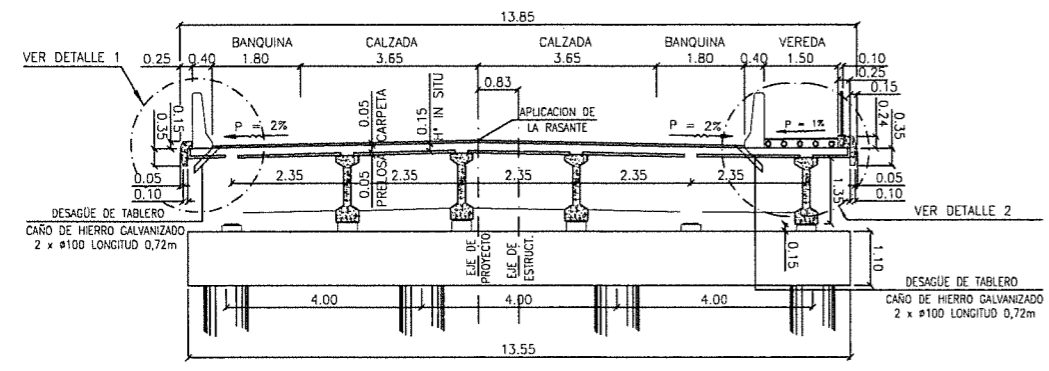
DETALLE 1
ESC.: 1:25



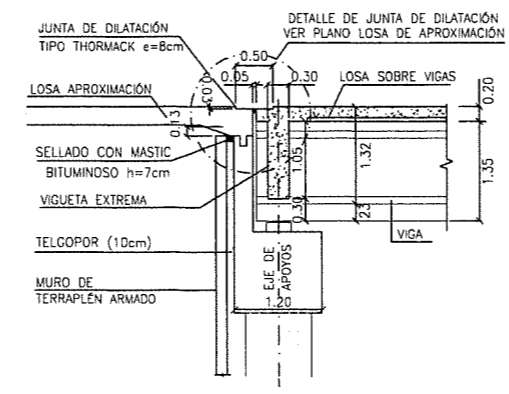
DETALLE 2
ESCALA 1:25



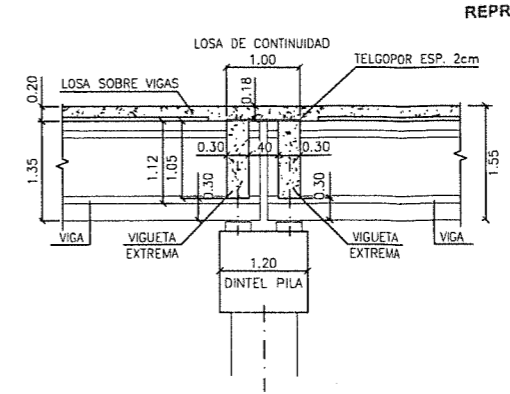
CORTE A-A
ESC. 1:75



CORTE B-B
ESC. 1:50



CORTE C-C
ESC. 1:50



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

NOTAS:

- MATERIALES : HORMIGON H-30 EN TABLERO
- H-47 EN VIGA PREMOLEADA
- ACERO ADN420

REFERENCIAS:

- PLANOS COMPLEMENTARIOS : PLANO GENERAL
- TABLERO - ARMADURA
- VIGA PREMOLEADA - ENCOFRADO



VIALIDAD NACIONAL



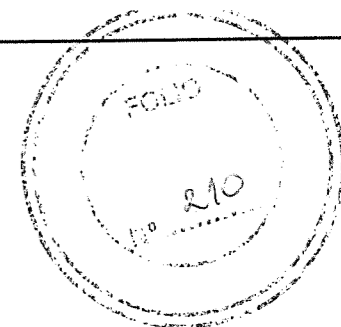
CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_T001_GOUIN_ENCOFRADOS P1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Noviembre de 2018

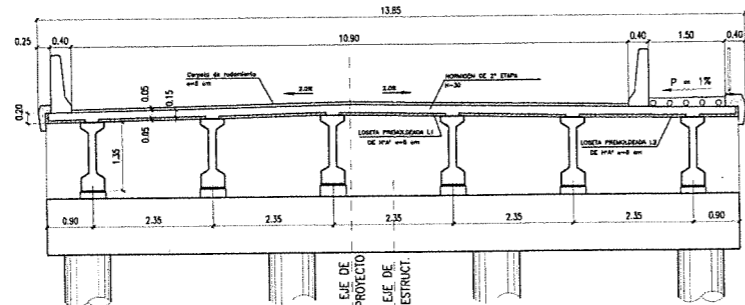
OBSERVACIONES

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
ENVIGADO Y TABLERO
ENCOFRADO

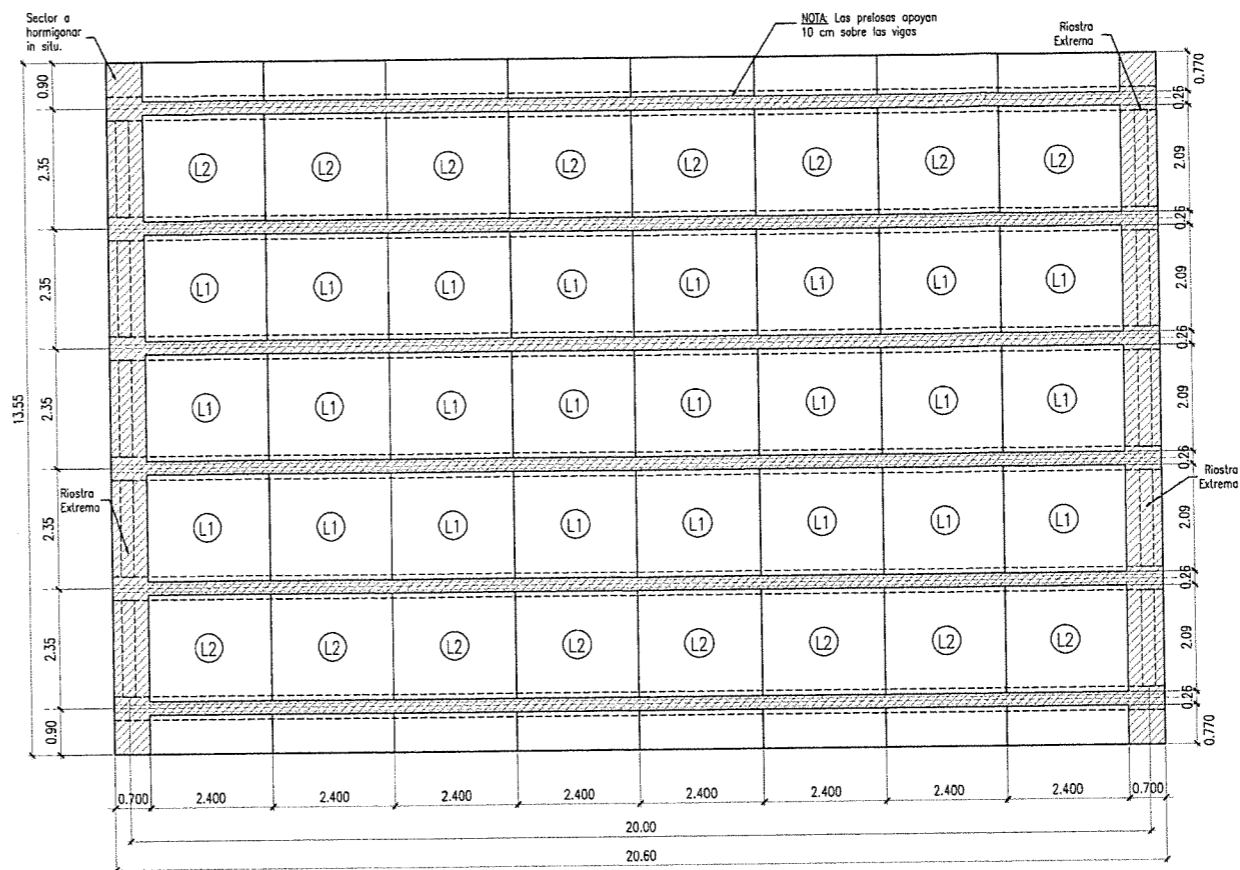
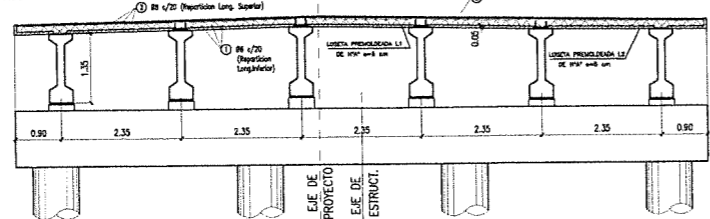
ESCALA:	A1	INDICADAS
	A3	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1	
C-AU-03-E010		



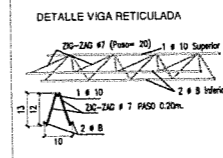
ESQUEMA TRANSVERSAL DEL PUENTE
Esc. 1:50



ESQUEMA ARMADURAS DEL TABLERO
Esc. 1:50



PLANTA TABLERO
Esc. 1:50



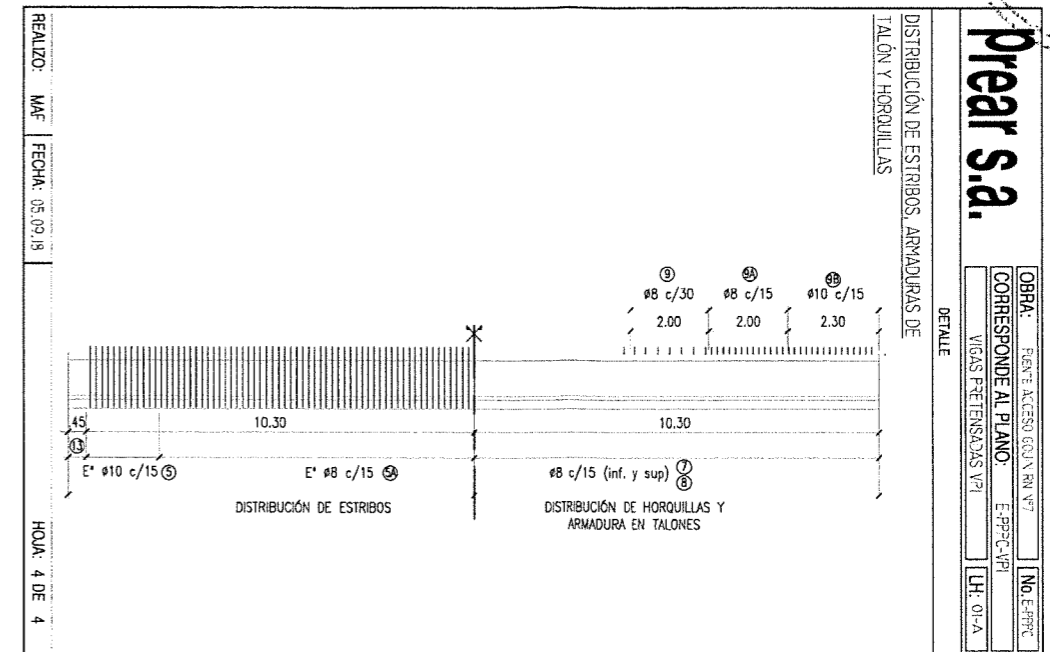
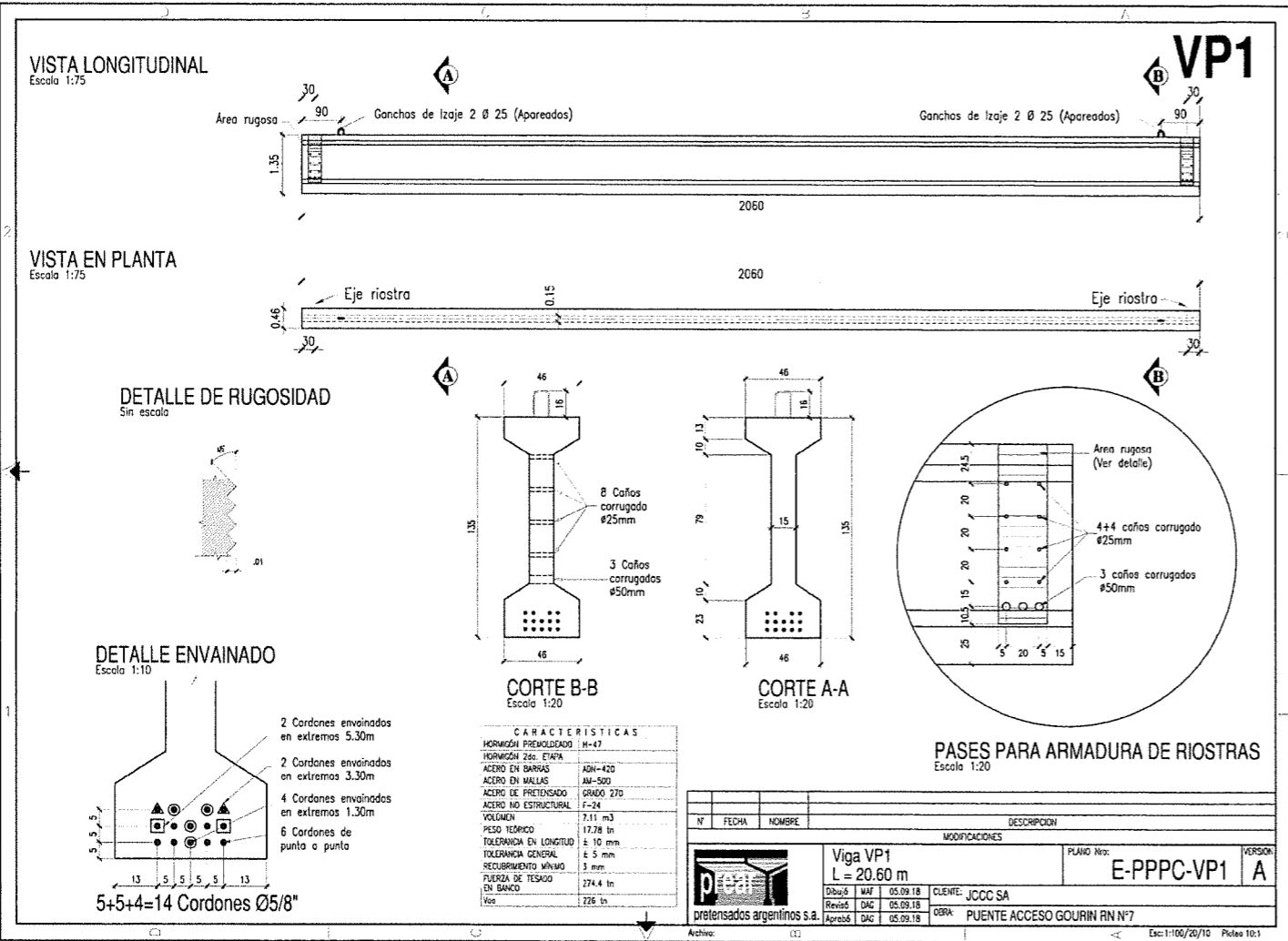
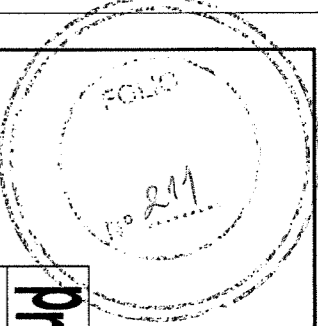
- NOTAS:
- Hormigón: Premoldeado
 - VIGA H-47
 - PRELOSAS H-30
 - In Situ H-30
 - Acero en barras: A24-A20
 - Acero en hilos: AA-500
 - Acero de Prefabricado: Cr 270
 - Recubrimientos
 - Vigas: 20cm
 - Prefabricado: 20cm
 - Volumen L1: 0.26m³ (0.85 ton)
 - Volumen L2: 0.26m³ (0.80 ton)

FECHA	HECHO	OCASIONES

CLIENTE: JCCCSA	OBRA: PUENTE ACCESO GOUIN N° 7	PLANO No. E-PPPC-P1
PRELIMINAR ARGENTINOS S.A.	PLANO DE: PLANO DE PRELOSAS	VERSION: A
Av. Ndo. Moreno de Julio 550 - 3° Piso - (C1117NA) Capital Federal TEL: 4365-6313 - FAX: (int. 2207) www.praa.com.ar		

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Prear s.a.

OBRA: PUENTE ACCESO GOUIN RN N°7
CORRESPONDE AL PLANO: E-PPPC-VPI
VIGAS PRETENSADAS VPI
LH: 01-A

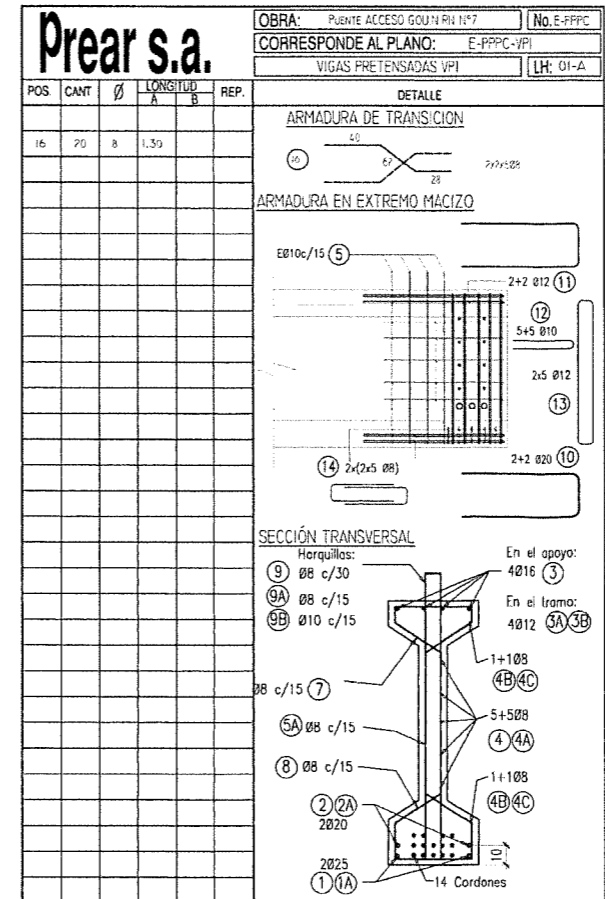
POS.	CANT.	Ø	LONGITUD A	LONGITUD B	REP.	DETALLE
1	2	25	12.00			Recubrimiento = 2.00 cm
1A	2	25	9.91			ABAJO
2	2	20	12.00			ABAJO
2A	2	20	9.66			ARRIBA
3	4	16	4.00			
3A	4	12	12.00			
3B	4	12	2.50			
4	10	8	12.00			ARM. DE PIEL
4A	10	8	9.00			
4B	4	8	12.00			ARM. DE PIEL
4C	4	8	9.00			
5	24	10	3.00			ESTIBOS
5A	1	8	3.00	6.00		
6						TALONES
7	1	8	1.36	20.56		

HECHO POR: M. DEGRAN
APROBADO POR: ES

Prear s.a.

OBRA: PUENTE ACCESO GOUIN RN N°7
CORRESPONDE AL PLANO: E-PPPC-VPI
VIGAS PRETENSADAS VPI
LH: 01-A

POS.	CANT.	Ø	LONGITUD A	LONGITUD B	REP.	DETALLE
8	1	8	1.56	20.56		Ø8 c/5 (MALLA R-335)
9	16	8	1.50			HORQUILLAS
9A	26	8	1.50			
9B	30	10	1.50			
10	4	20	2.78			ARMADURA EN EXTREMOS
11	4	12	2.38			
12	10	10	2.38			
13	10	12	3.25			
14	20	8	0.95			
15	28	5				



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD NACIONAL



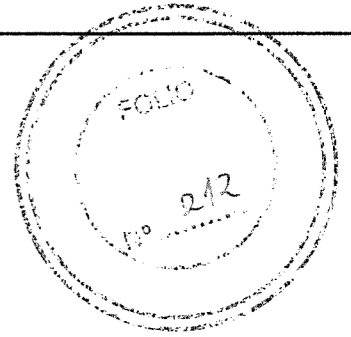
CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_E001_GOUIN_PREAR R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Noviembre de 2018

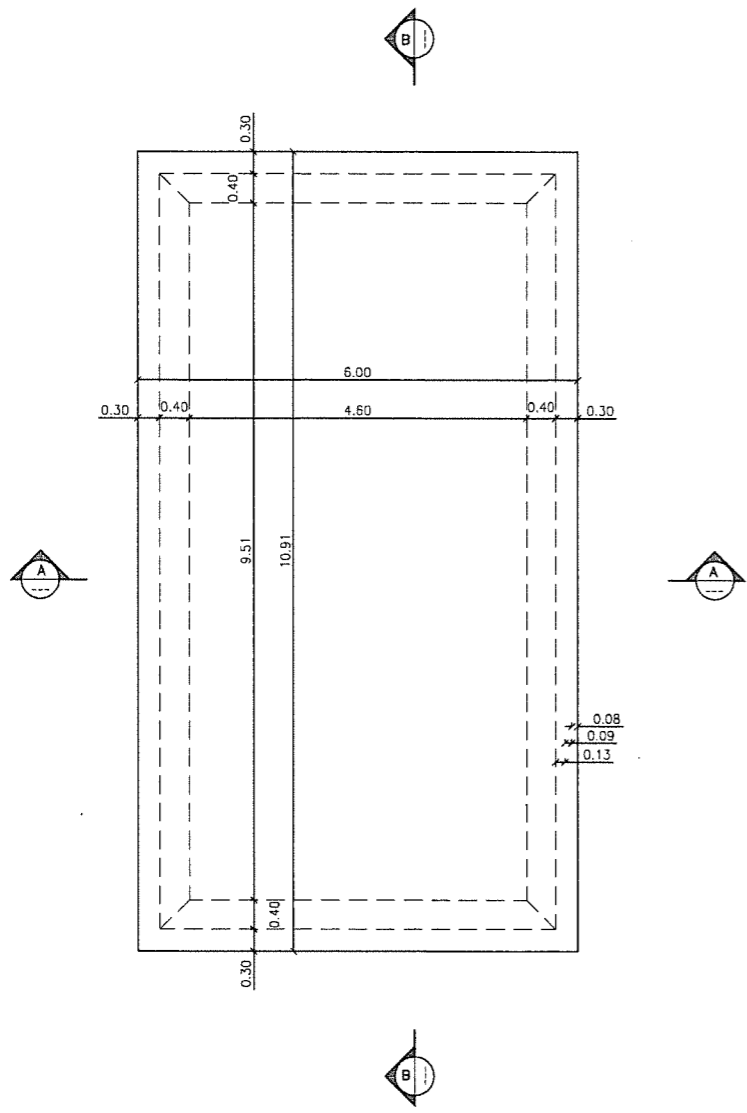
OBSERVACIONES	

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
VIGA PRETENSADA
ENCOFRADO - ARMADURA - PLANILLA DE DOBLADO

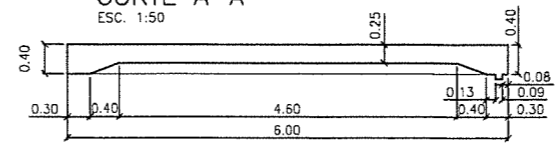
ESCALA:	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1
C-AU-03-E015	



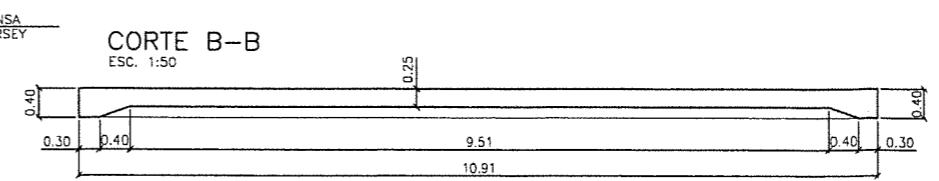
PLANTA LOSA DE APROXIMACIÓN
ESC.: 1:50 CANT. = 2



COORTE A-A
ESC. 1:50

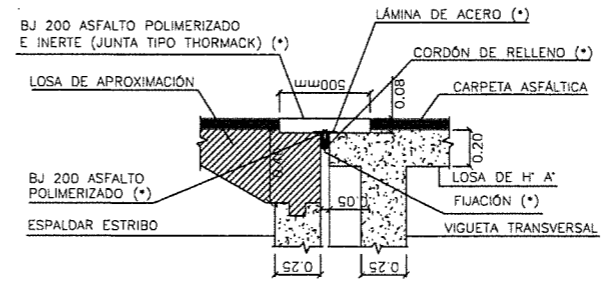


COORTE B-B
ESC. 1:50



FUTURA DEFENSA
TIPO NEW JERSEY

DETALLE DE JUNTA
ESCALA 1:20
--SOBRE ESTRIBOS



(*) SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROVEEDOR

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

REFERENCIAS:

- PLANOS COMPLEMENTARIOS:
 PLANO GENERAL
 ESTRIBOS - ENCOFRADO
 ENVIGADO - ENCOFRADO
 LOSAS DE APROXIMACIÓN - ARMADURA

NOTAS:

- MATERIALES: HORMIGON H-30
 ACERO ADN420
 - LA SUPERFICIE SUPERIOR DEL MURETE DEL ESTRIBO SE ALISARA CON ENLUCIDO DE CEMENTO DE 1 cm DE ESPESOR Y SE LE DARA DOS MANOS DE PINTURA ASFÁLTICA ANTES DE LA EJECUCION DE LA LOSA DE APROXIMACION.
 - LA CARA SUPERIOR DE LA LOSA SEGUIRA EL PERFIL DEL PAVIMENTO.

EC. NOV'16
 JULI
 71
 HECHO POR: ML
 APROBADO POR: ES
 CI.

Diego
 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	CHEQUEADO	APROBADO	FECHA
C-AU-03_E001_GOUIN_ENCOFRADOS R1.dwg	Ing. M. PELLICORI	Ing. R. GORI	Noviembre de 2018

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
 LOSA DE APROXIMACION ENCOFRADO

ESCALA:	INDICADAS
A1	INDICADAS
A3	INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1
C-AU-03-E016	

DESAGÜES NORMALES AL EJE DEL PUENTE

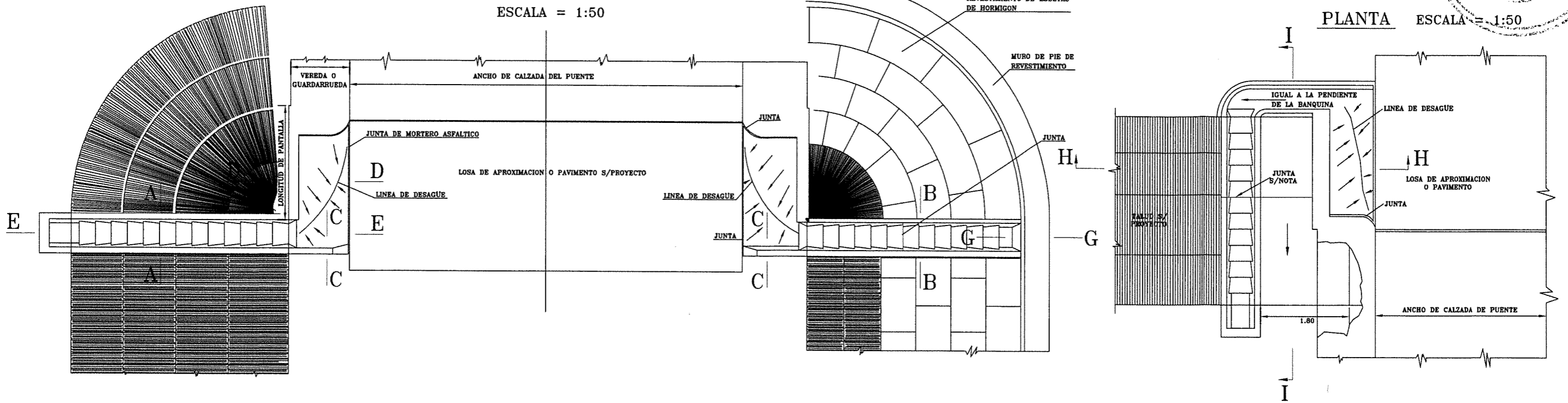
DESAGÜE PARALELO AL EJE DEL PUENTE

TERRAPLEN S/REVESTIMIENTO

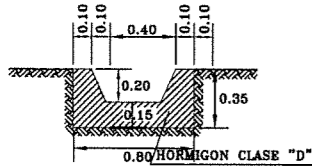
TERRAPLEN C/REVESTIMIENTO

PLANTA
ESCALA = 1:50

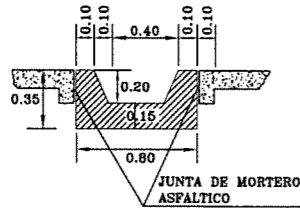
PLANTA ESCALA = 1:50



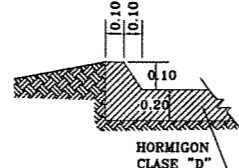
CORTE A-A
ESCALA = 1:25



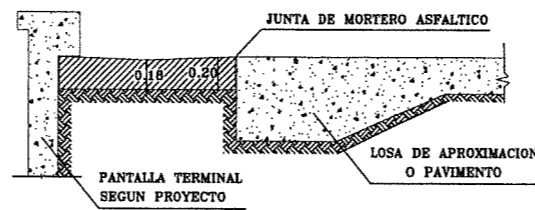
CORTE B-B
ESCALA = 1:25



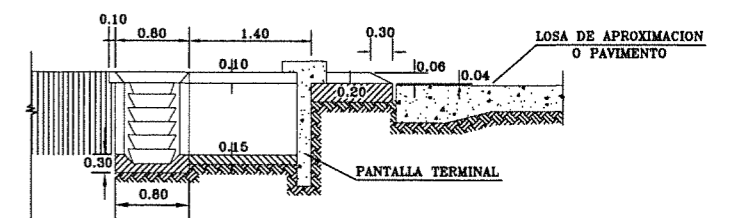
CORTE C-C
ESCALA = 1:25



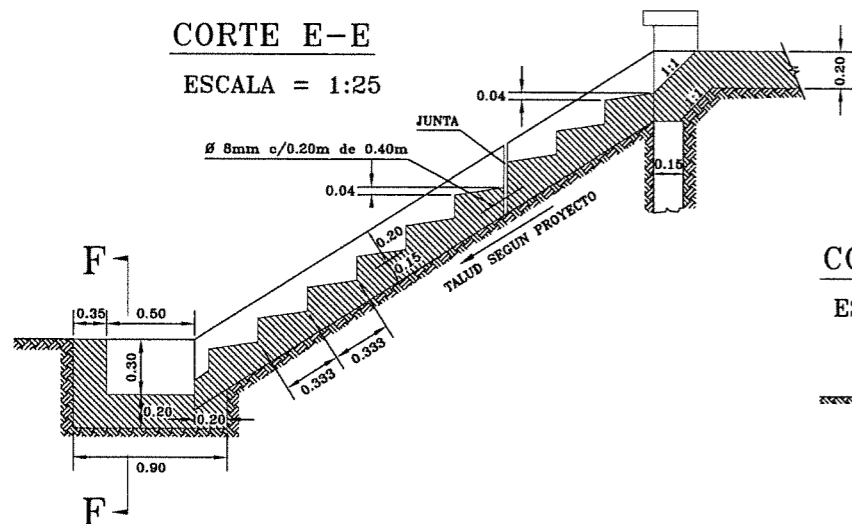
CORTE D-D
ESCALA = 1:25



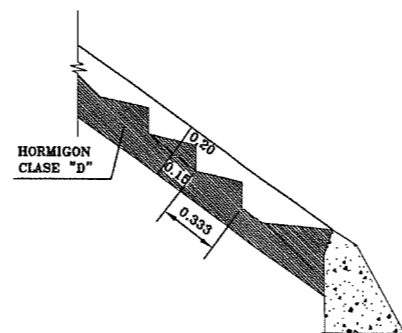
CORTE H-H
ESCALA = 1:50



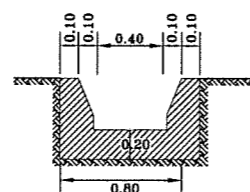
CORTE E-E
ESCALA = 1:25



CORTE G-G
ESCALA = 1:25



CORTE E-E
ESCALA = 1:25



JUNTAS: TODAS LAS JUNTAS SERAN DE MORTERO ASFÁLTICO 1:3 DE ESPESOR 2cm.

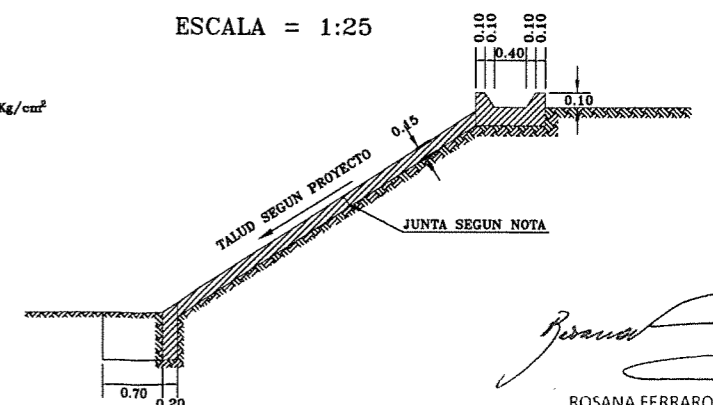
EN LA CANALETA DE DESAGÜE SE HARAN JUNTAS CADA 2cm. CON PASADORES DE 8mm. c/0.20cm. DEBIENDO ESTAR ENGRASADO UNO DE LOS EXTREMOS.

MATERIALES:

HORMIGÓN: H-13: ▽b. Caract. cil. 28 días = 130 Kg/cm²
f_{ct} = 105 Kg/cm²

ACERO: f_{yk} = 4.200 Kg/cm²

CORTE I-I
ESCALA = 1:25



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD NACIONAL

CONSULBAIRES 50 INGENIEROS CONSULTORES

CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

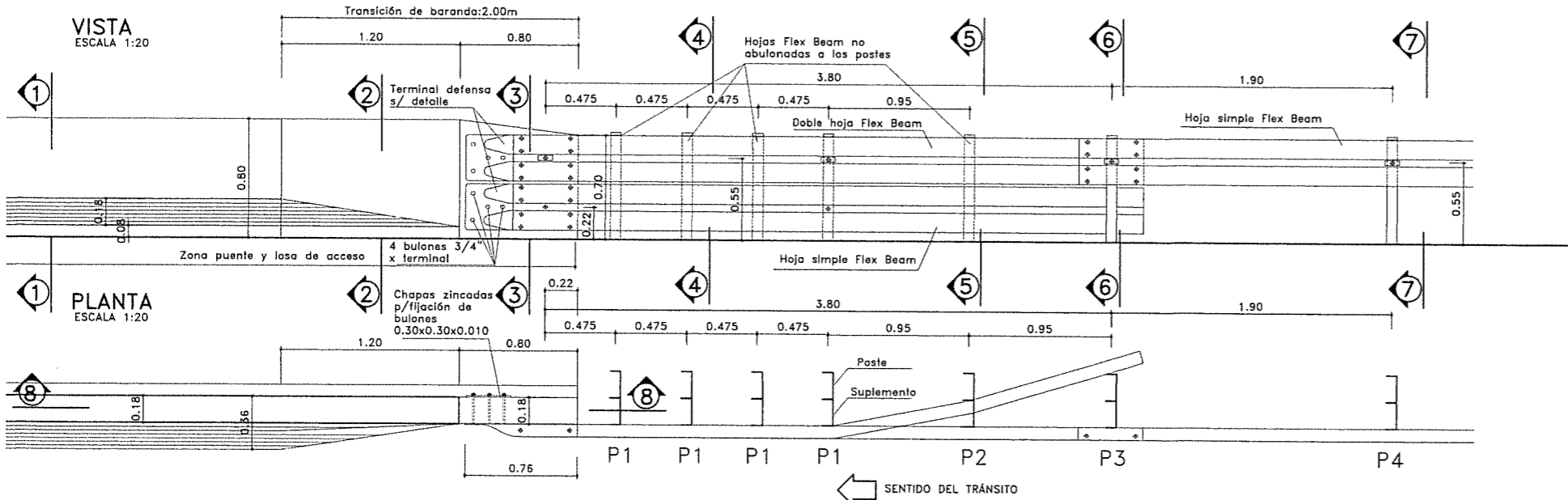
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_DETALLE - ESCALERA DE DESAGUE R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Noviembre de 2018

OBSERVACIONES

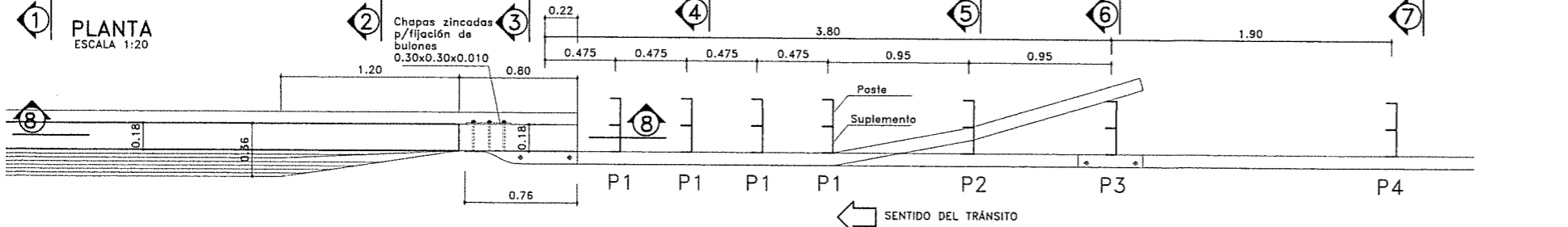
PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
DETALLE
ESCALERA DE DESAGUE

ESCALA:	A1 INDICADAS
	A3 INDICADAS
PLANO N°	Rev. 1
	C-AU-03-E019

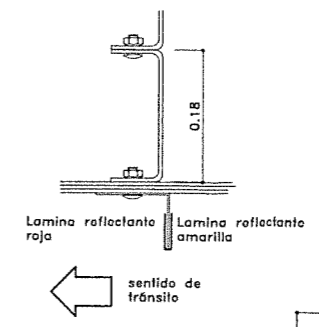
VISTA
ESCALA 1:20



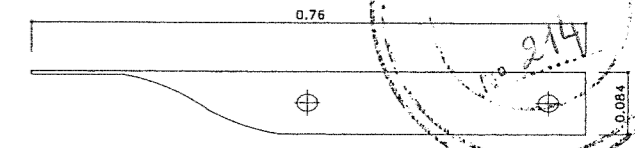
PLANTA
ESCALA 1:20



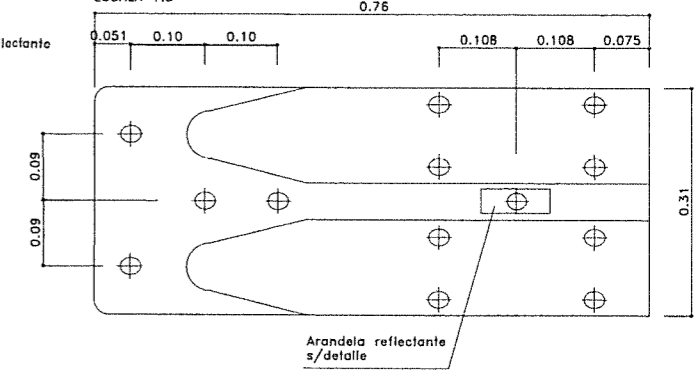
DETALLE ARANDELA REFLECTANTE



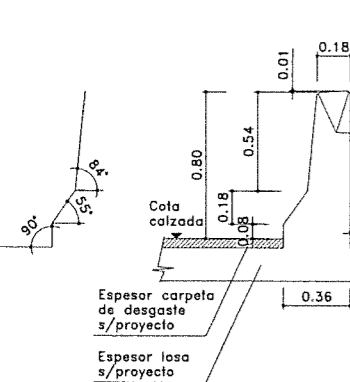
PLANTA TERMINAL DEFENSA METÁLICA
ESCALA 1:5



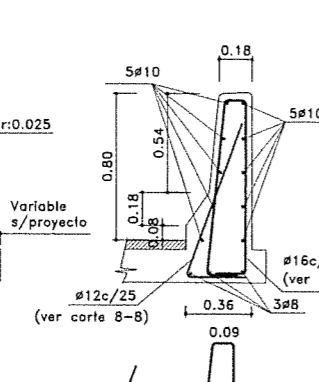
VISTA TERMINAL DEFENSA METÁLICA
ESCALA 1:5



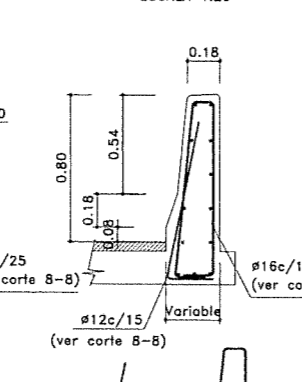
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:20



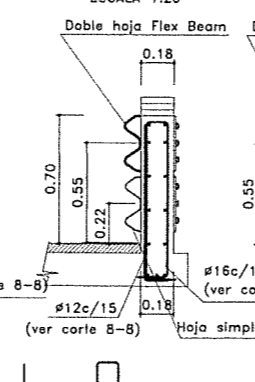
CORTE 1-1
ESCALA 1:20



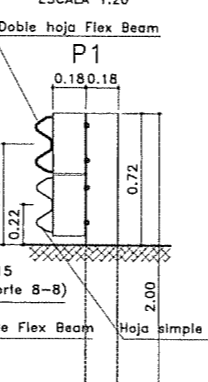
CORTE 2-2
ESCALA 1:20



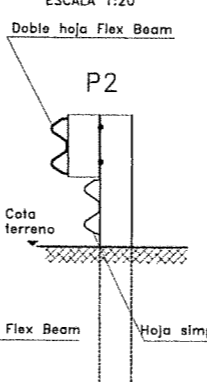
CORTE 3-3
ESCALA 1:20



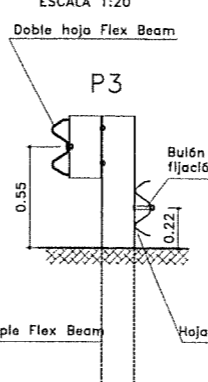
CORTE 4-4
ESCALA 1:20



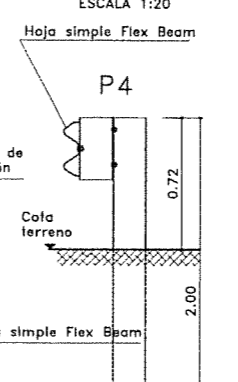
CORTE 5-5
ESCALA 1:20



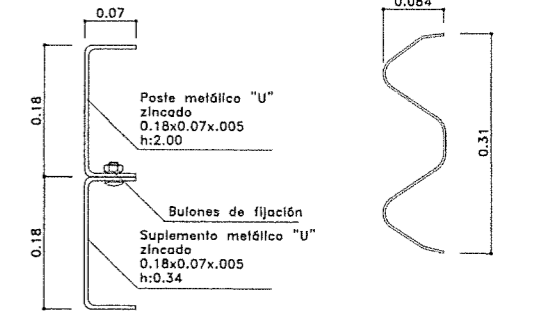
CORTE 6-6
ESCALA 1:20



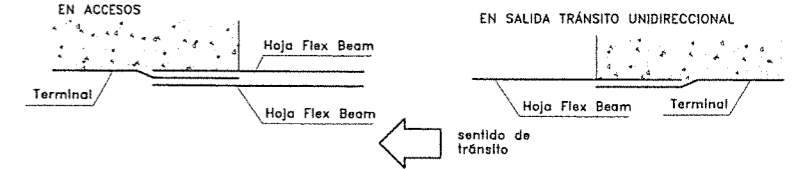
CORTE 7-7
ESCALA 1:20



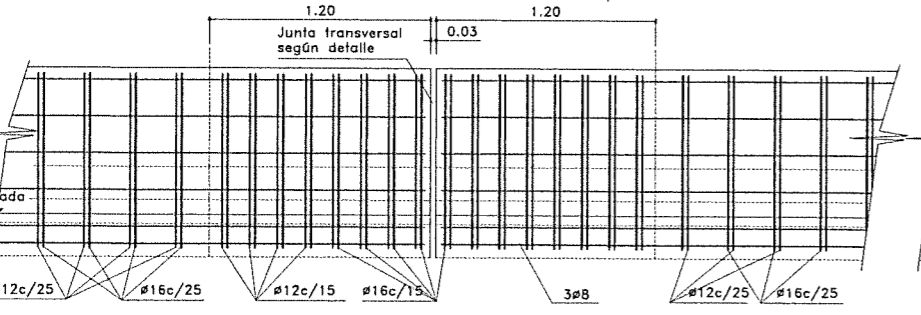
CORTE DEFENSA METÁLICA
ESCALA 1:5



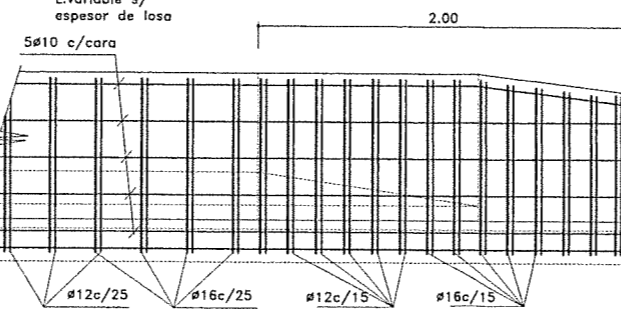
DETALLE DE EMPALME EN ZONA TERMINAL



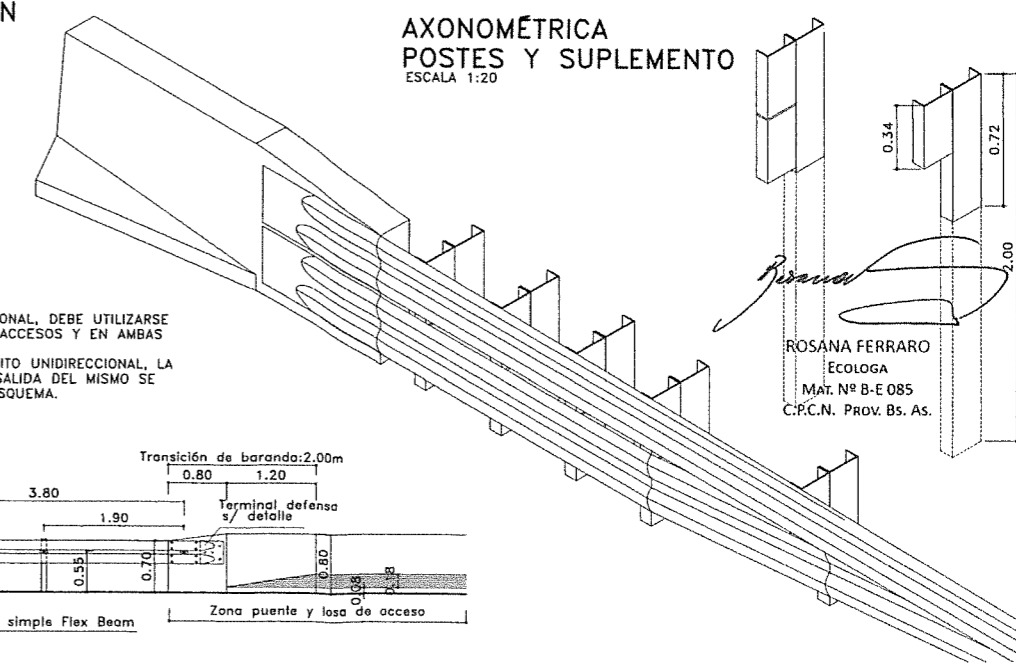
CORTE 8-8
ESCALA 1:20



CORTE 8-8
ESCALA 1:20

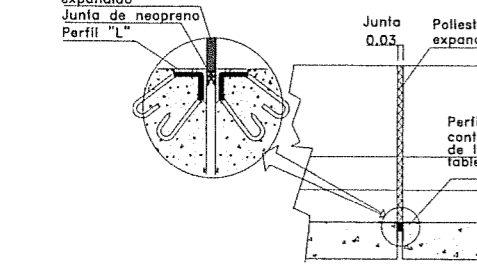


AXONOMÉTRICA TRANSICIÓN
ESCALA 1:20



AXONOMÉTRICA POSTES Y SUPLEMENTO
ESCALA 1:20

DETALLE JUNTAS
ESCALA 1:20



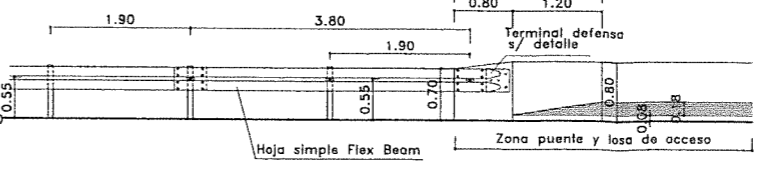
NOTA:
en correspondencia con cada una de las juntas transversales del tablero del puente y del encuentro de éste con las losas de acceso, la presente baranda llevará juntas según el detalle adjunto.

Perfiles L y neopreno s/pl C-1-1049 continúan en una sola pieza debajo de la bancada hasta el borde del tablero, asegurando estanqueidad

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

NOTAS:
MATERIALES:
HORMIGÓN: H-21 (f'ck=21 MPa)
ACERO: ADN-420 (fyk=420 MPa)
LAS MEDIDAS DE LAS BARRAS DE ACERO CONSIGNADAS EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE EL DOBLADO DE HIERROS SE REALIZARÁ SEGÚN CIRSOC.
RECUBRIMIENTO: 35mm
PARA LA EJECUCIÓN DE LA DEFENSA EN HORMIGÓN ARMADO SE UTILIZARÁN ENCOFRADOS METÁLICOS Y GARANTIZAR UN ÓPTIMO NIVEL DE TERMINACIÓN.

VISTA
ESCALA 1:50



NOTA:
EN PUENTES CON TRÁNSITO BIDIRECCIONAL, DEBE UTILIZARSE LA PRESENTE TRANSICIÓN EN AMBOS ACCESOS Y EN AMBAS MANOS.
EN EL CASO DE PUENTES CON TRÁNSITO UNIDIRECCIONAL, LA TRANSICIÓN CORRESPONDIENTE A LA SALIDA DEL MISMO SE EJECUTARÁ COMO EN EL SIGUIENTE ESQUEMA.

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.



VIALIDAD NACIONAL

CONSULBAIRES 50 INGENIEROS CONSULTORES

CORREDOR C - RUTA NACIONAL Nº7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_001_0001_DETALLE - TRANSICION DE DEFENSAS R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. M. PELLICORI
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Noviembre de 2018

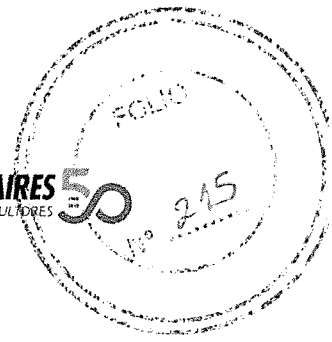
OBSERVACIONES	
---------------	--

PUENTE PR. 0+583,71 ACC. GOUIN
DETALLE
TRANSICION DE DEFENSAS

ESCALA:	A1 INDICADAS
	A3 INDICADAS
PLANO Nº	Rev. 1
	C-AU-03-E020



CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



ANEXO 4. C-AU-03-SEÑALIZACION



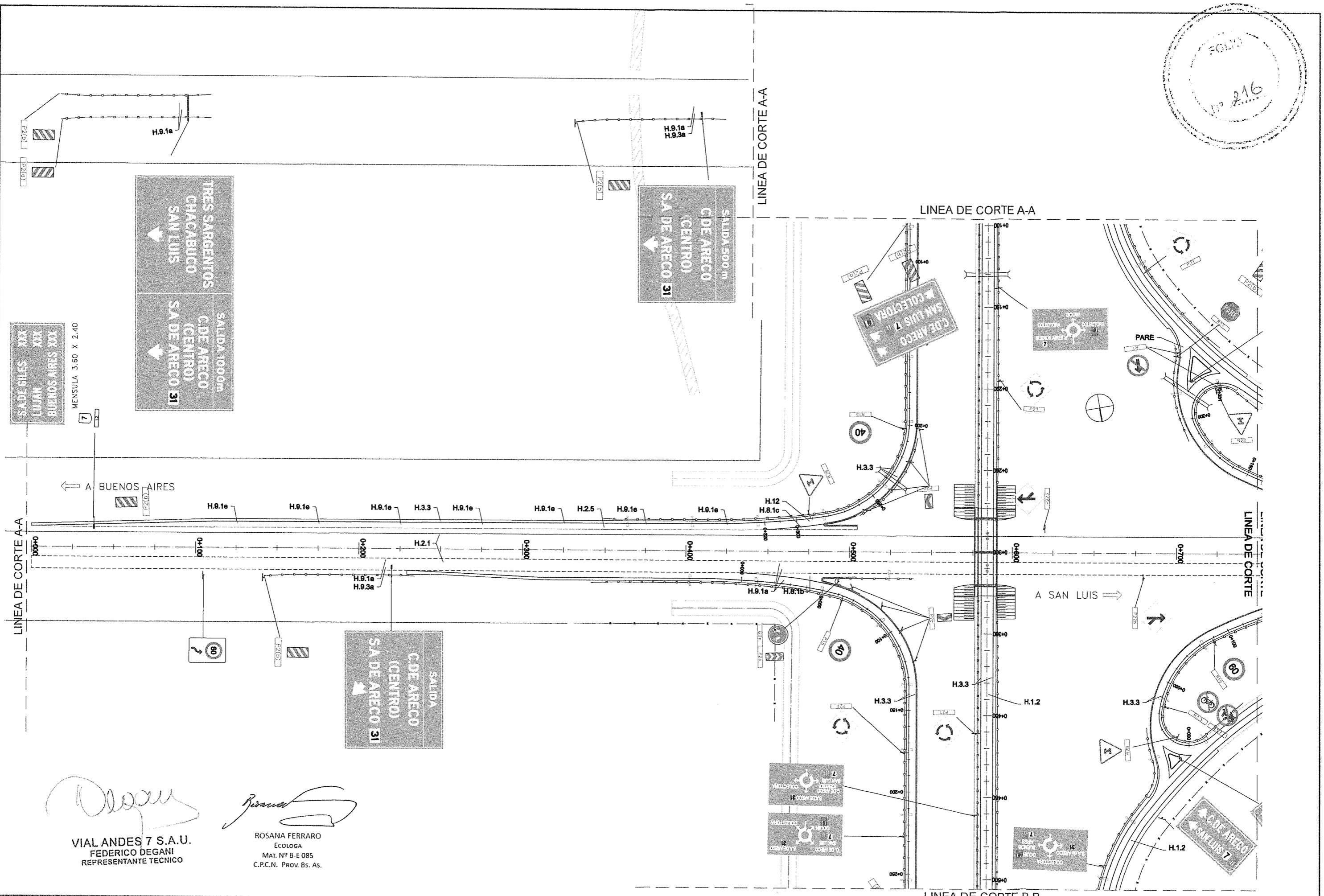
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
200



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOLIO
Nº 216



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL Nº 7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

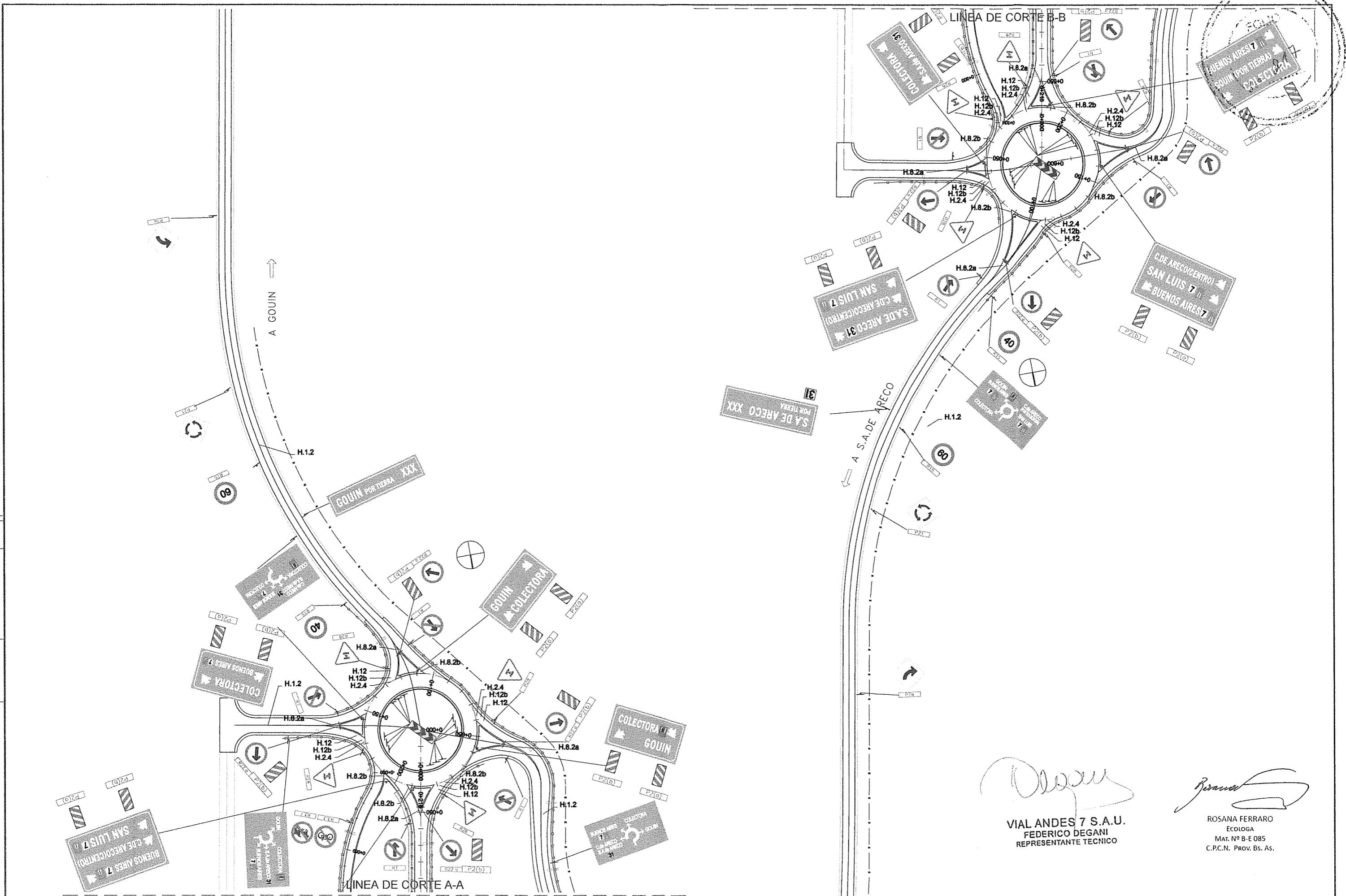
ARCHIVO DWG.	C-AU-03-600-SEÑALIZACION R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. CORI
FECHA	Noviembre de 2018


LINEA DE CORTE B-B

PLANIMETRIA DE SEÑALIZACION
 Pr 0+000 a Pr 0+750


ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO Nº	Rev. 1
	C-AU-03-601

C.Tb.
 NOV 18
 HECHO POR: GS
 APROBADO POR: RG
 JTB

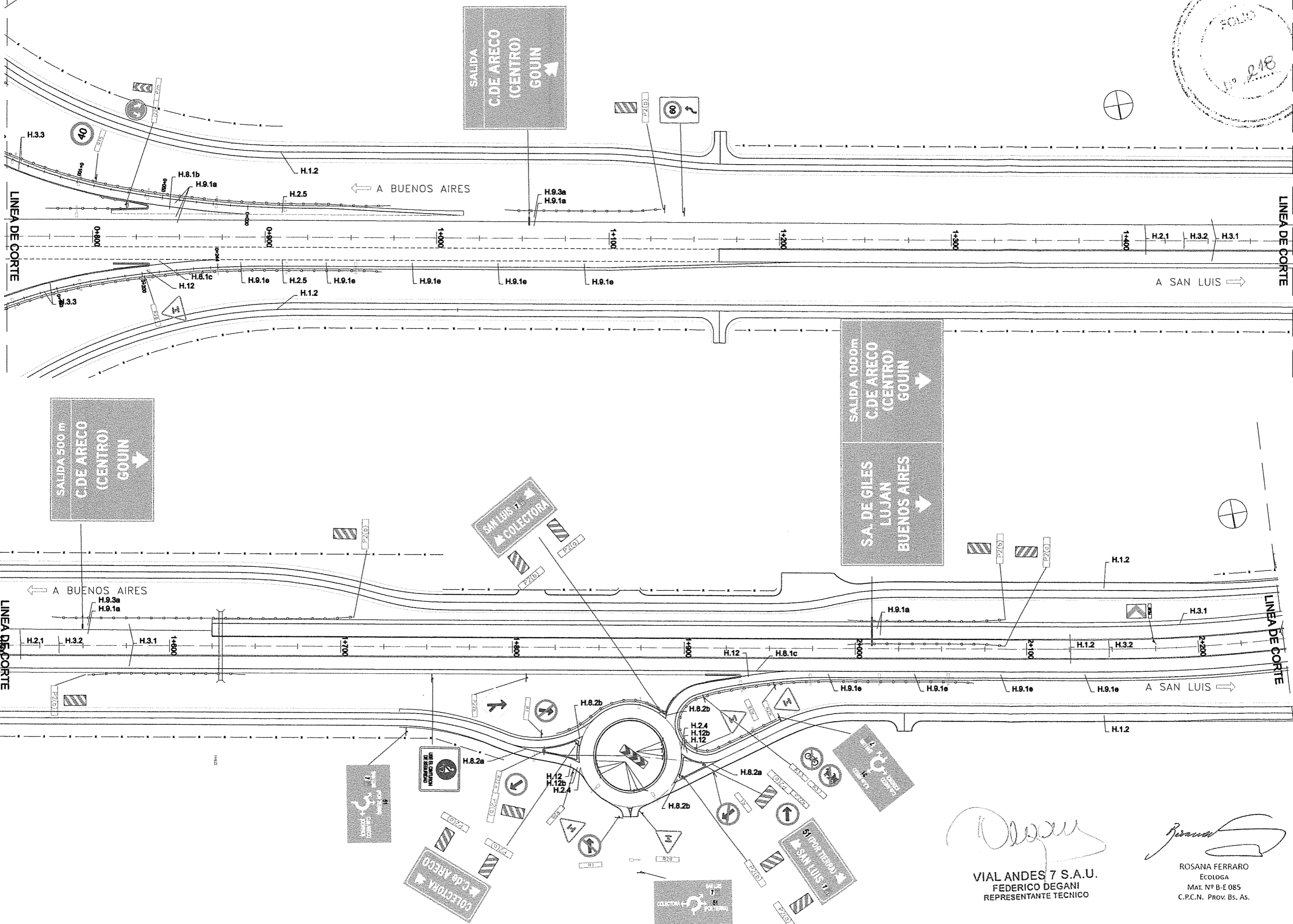



VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. PROV. BS. AS.

 <p>VIAL ANDES 7</p>	<p>VIALIDAD NACIONAL</p>	<p>CONSULBAIRES 50 INGENIEROS CONSULTORES</p>	<p>CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87) PROVINCIA DE BUENOS AIRES</p>	<table border="1"> <tr> <td>ARCHIVO DWG.</td> <td>C-AU-03-600-SEÑALIZACION R1.dwg</td> </tr> <tr> <td>CHEQUEADO</td> <td>Ing. G. J. MILIONE</td> </tr> <tr> <td>APROBADO</td> <td>Ing. R. GORI</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>Noviembre de 2018</td> </tr> </table>	ARCHIVO DWG.	C-AU-03-600-SEÑALIZACION R1.dwg	CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE	APROBADO	Ing. R. GORI	FECHA	Noviembre de 2018	<p>PLANIMETRIA DE SEÑALIZACION RAMAS</p>	<p>ESCALA: A1 1:1000 A3 1:2000 PLANO N° Rev. 1 C-AU-03-602</p>
ARCHIVO DWG.	C-AU-03-600-SEÑALIZACION R1.dwg													
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE													
APROBADO	Ing. R. GORI													
FECHA	Noviembre de 2018													

FOLIO
Nº 218



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

DTE
 HECHO POR: CS
 APROBADO POR: RG
 ECH: NOV'18



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL Nº7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

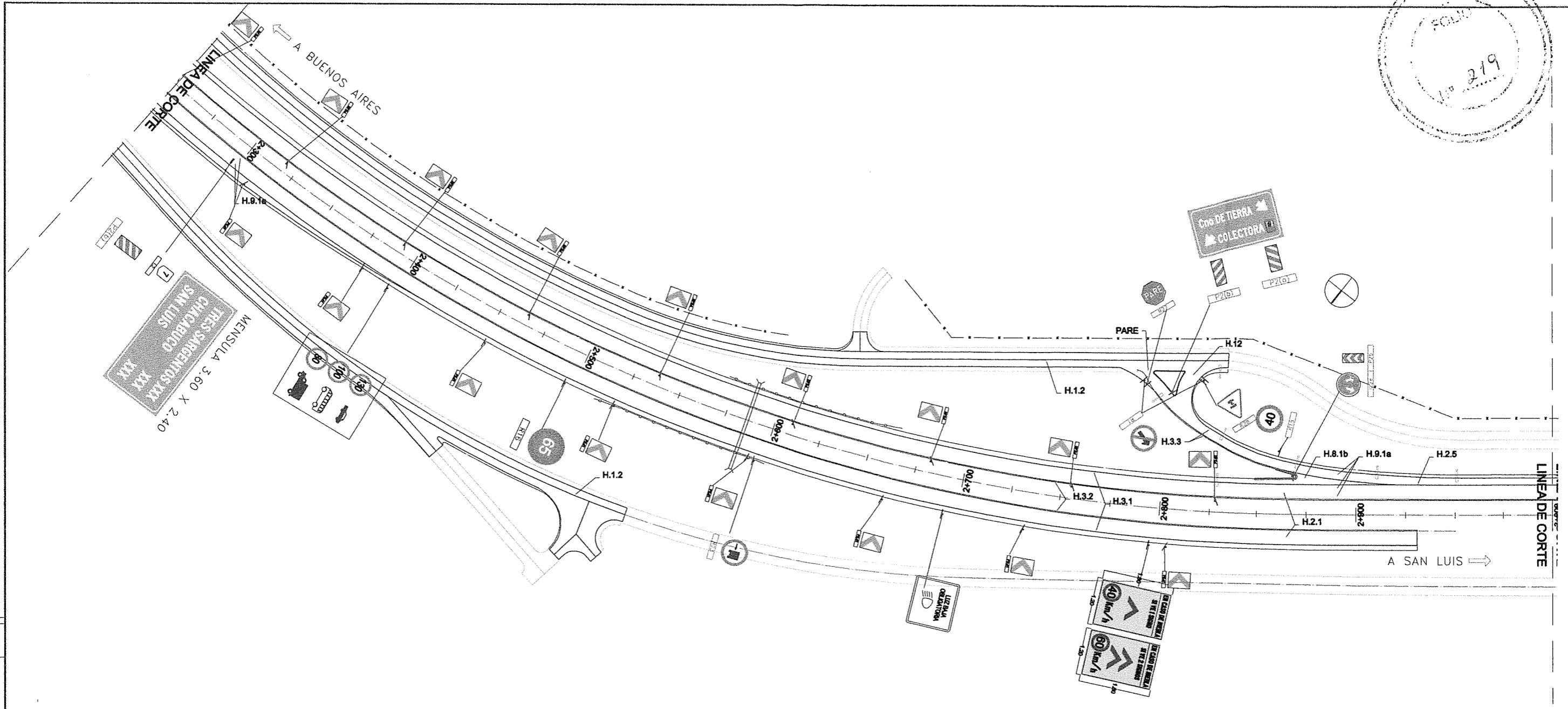
ARCHIVO DWG.	C-AU-03-600-SERIALIZACION R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. CORI
FECHA	Noviembre de 2018

OBSERVACIONES

PLANIMETRIA DE SEÑALIZACION
 Pr 0+750 a Pr 2+250

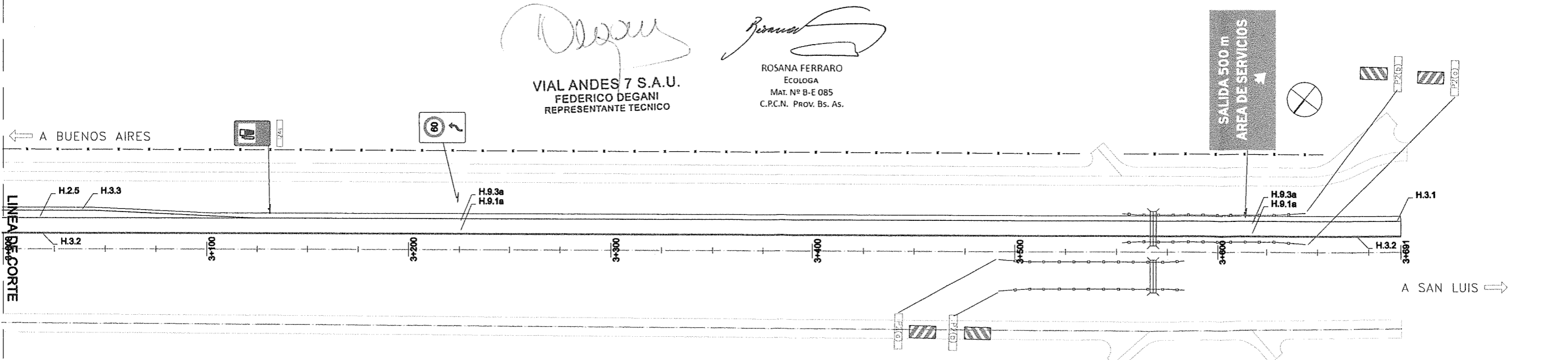
ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO Nº	Rev. 1
	C-AU-03-603

FOUJ
 No 219



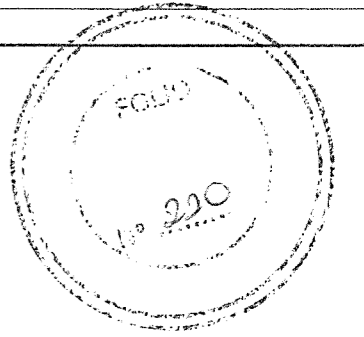
Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



CI. N° 1000
 HECHO POR CS
 APROBADO POR: RC

			CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87) PROVINCIA DE BUENOS AIRES		ARCHIVO DWG. C-AU-03-603-SEÑALIZACION R1.dwg CHEQUEADO Ing. G. J. MILIONE APROBADO Ing. R. GORRI FECHA Noviembre de 2018	OBSERVACIONES	PLANIMETRIA DE SEÑALIZACION Pr 2+250 a Pr 3+691	ESCALA: A1 1:1000 A3 1:2000 PLANO N° Rev. 1 C-AU-03-604



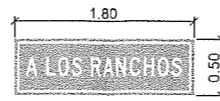
PROHIBICION									
	Denominación R1 Dimensiones Ø 75 cm Cantidad 14 Observaciones -		Denominación R.3.3 Dimensiones Ø 75 cm Cantidad 3 Observaciones -		Denominación R.3.7 Dimensiones Ø 75 cm Cantidad 3 Observaciones -		Denominación R.15 Dimensiones Ø 80 cm Cantidad 9 Observaciones -		Denominación R.15c Dimensiones 1.50 x 2.40 Cantidad 2 Observaciones -
	Denominación R.16 Dimensiones Ø 90 cm Cantidad 2 Observaciones -		Denominación R.22 Dimensiones Ø 75 cm Cantidad 10 Observaciones -		Denominación R.23 Dimensiones Ø 90 cm Cantidad 2 Observaciones -		Denominación R.27 Dimensiones L 90 cm Cantidad 2 Observaciones -		Denominación R.26 Dimensiones L 90 cm Cantidad 15 Observaciones -

PREVENTIVAS									
	Denominación P2(a)der Dimensiones 30 X 60 cm Cantidad 19 Observaciones -		Denominación P2(b)zq Dimensiones 30 X 60 cm Cantidad 35 Observaciones -		Denominación P2(b2) Dimensiones 80 x 120 cm Cantidad 3 Observaciones -		Denominación P2.C1 Dimensiones 80 x 110 cm Cantidad 8 Observaciones -		Denominación P2(c1a)zq Dimensiones 80 x 110 cm Cantidad 8 Observaciones -
	Denominación P2(e)der Dimensiones 80 x 110 cm Cantidad 10 Observaciones -		Denominación P7a Dimensiones 90 x 90 cm Cantidad 1 Observaciones -		Denominación P7b Dimensiones 90 x 90 cm Cantidad 1 Observaciones -		Denominación P21 Dimensiones 75 x 75 cm Cantidad 7 Observaciones -		Denominación P22.b Dimensiones 90 x 90 cm Cantidad 3 Observaciones -
	Denominación P31 (c3) Dimensiones 50 x 180 cm Cantidad 33 Observaciones -								

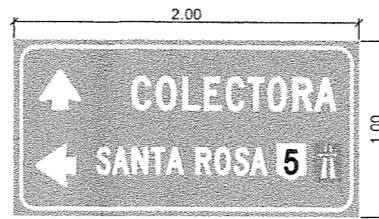
INFORMATIVAS									
	Denominación I.2 Dimensiones 40 X 60 cm Cantidad 6 Observaciones -		Denominación I.10 Dimensiones 40 X 50 cm Cantidad 3 Observaciones -		Denominación I.12 Dimensiones 100x150cm Cantidad 1 Observaciones -		Denominación I.13 Dimensiones 100x150cm Cantidad 1 Observaciones -		Denominación I.22E Dimensiones Ø 90 cm Cantidad 3 Observaciones -
	Denominación I.22S Dimensiones 100x150cm Cantidad 1 Observaciones -								

SEGURIDAD VIAL			
	Denominación Seg. Vial 1 Dimensiones 120 x 120 cm Cantidad 2 Observaciones -		Denominación Seg. Vial 2 Dimensiones 120 x 120 cm Cantidad 2 Observaciones -
	Denominación Seg. Vial 3 Dimensiones 120 x 180 cm Cantidad 2 Observaciones -		

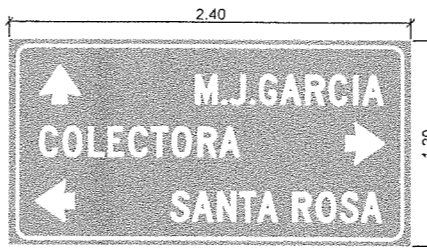
ROADGEEK 2000 SERIE "C"
18cm de altura



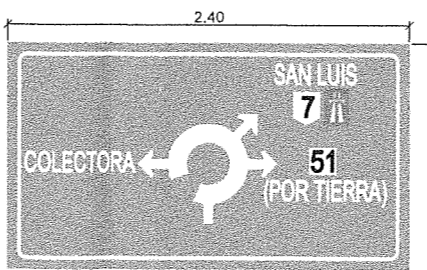
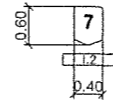
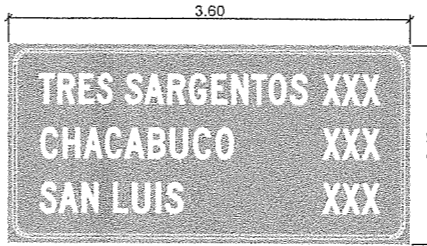
ROADGEEK 2000 SERIE "C"
18cm de altura



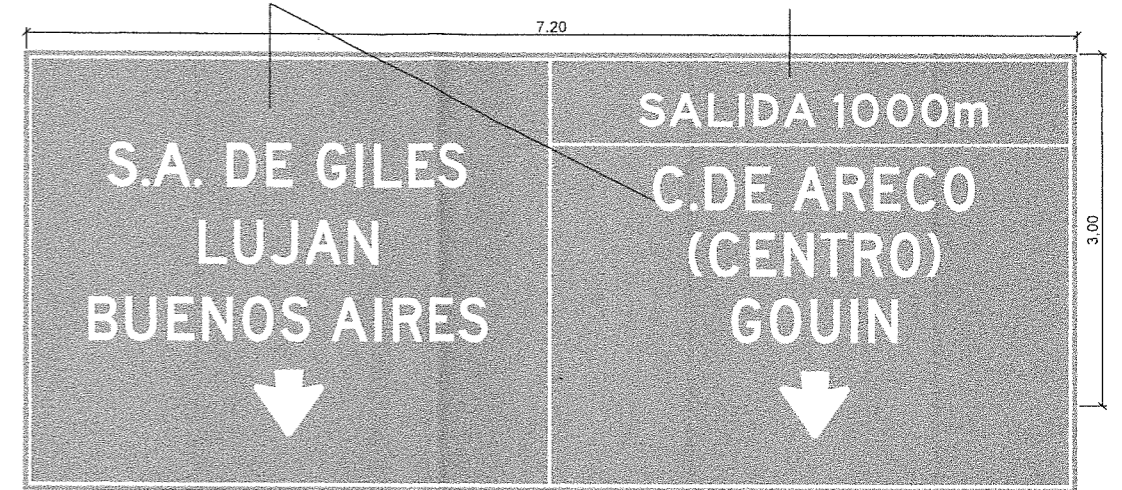
ROADGEEK 2000 SERIE "C"
18cm de altura



ROADGEEK 2000 SERIE "C"
20cm de altura

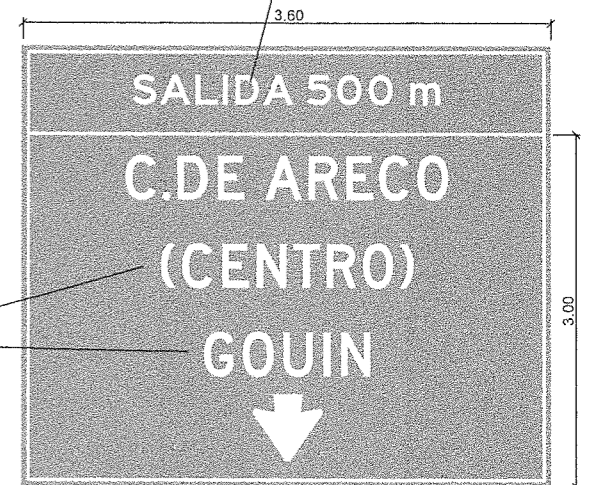


ROADGEEK 2000 SERIE "D"
de 30 a 40cm de altura



ROADGEEK 2000 SERIE "E"
de 20cm de altura

ROADGEEK 2000 SERIE "E"
de 20cm de altura



ROADGEEK 2000 SERIE "D"
de 30 a 40cm de altura

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD NACIONAL

CONSULBAIRES 50 INGENIEROS CONSULTORES

CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG. C-AU-03-600-SERIALIZACION R1.dwg
CHEQUEADO Ing. G. J. MILIONE
APROBADO Ing. R. GONZALEZ
FECHA Noviembre de 2018

PLANIMETRIA DE SEÑALIZACION
DIAGRAMACION DE CARTELES

ESCALA: A1 1:1000 A3 1:2000
PLANO Nº Rev. 1
C-AU-03-605



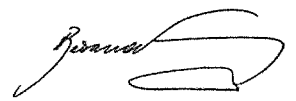
CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



ANEXO 5. C-AU-03-AFECTACIONES GRAL

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
201

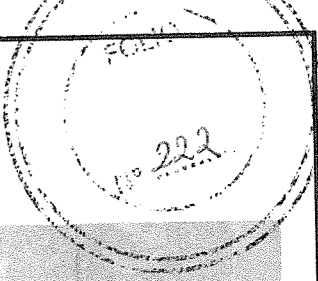

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

REFERENCIAS:

- Alambrados Actuales
- Zona de Camino
- Afectación Parcial
- Afectación Total
- 12 Nº Parcela según Nomenclatura Catastral



CTD-
 HECIO POR:
 ATRIBUCIO POR:
 PLANIMETRÍA GENERAL
 SEP'18

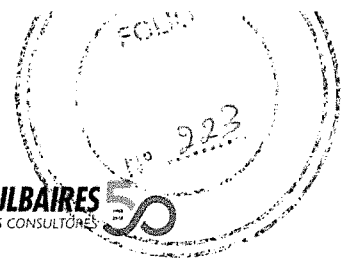
ID-i3a	Titular s/ ARBA	PARTIDO	PARTIDA	CIRC	Secc	Ch	Fr	Mz	Pc	MATRICULA
1	CAMPOS DE ARECO SA	18	11333	2	B	109			5	6431
2	FALLABELLA, PABLO FELIX Y OTROS	18	2574	2	B	109			2A	6131 (2979-6025)
3	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	169	2	B	110			1A	3944
4	GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS	18	10848	2	B	110			2	3944
5	CHEPAMPA SA	18	7670	2	B	118			2C	6616
6	CRELECT SA Y OTROS	18	894	2	B	118			3B	6867 (6602)
7	CRELECT SA Y OTROS	18	896	2	B	118			4A	6618 (1389-1390-1392-1393)
8	CRELECT SA Y OTROS	18	10064	2	B	118			7A	6619
9	CRELECT SA Y OTROS	18	898	2	B	118			6A	6615
10	MC DERMOTT, URIEL OSCAR	18	483	2	B	119			1A	1067
11	ARECO MAQUINARIAS SA	18	487	2	B	119			2C	2775
12	ABALO, ANGEL LUIS	18	5382	2	B	119			2D	FOLIO 127/1950
13	ABALO, ANGEL LUIS	18	5383	2	B	119			2E	FOLIO 127/1950

ID-i3a	Titular s/ ARBA	PARTIDO	PARTIDA	CIRC	Secc	Ch	Fr	Mz	Pc	MATRICULA
14	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	18	5381	2	B	119			2B	
15	LEVEAL SA	18	5384	2	B	119		119H	1	96
16	AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO SOC. CIVIL	18	2550	2	B	120			1A	FOLIO 24/1941
17	MARTI, ALFREDO Y OTROS	18	322	2	B	120			1B	3277
18	KUMAGRO SA	18	7713	2	B	121			1B	2433
19	LOPEZ, MARIA DOLORES	18	263	2	B	121			2D	5803
20	MC DERMOTT, MARIA GEORGINA Y OTROS	18	3099	2	B	127			1A	78
21	LAS PLUMAS SRL	18	9395	2	B	108			2E	5776
22	SILAJES DAVIO HERMANOS SA	18	7735	2	B	108			2D	2390
23	COLLI, JUAN CARLOS	18	6948	2	B	108			2F	1485
24	COLLI, JUAN CARLOS	18	6105	2	B	108		108FF	1A	1587
25	UNZUE, ESTHER RAMONA Y OTROS	18	4888	2	B	126	2		2	111

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

 VIAL ANDES 7	VIALIDAD NACIONAL	CONSULBAIRES <small>INGENIEROS CONSULTORES</small>	CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUJIN (KM 137,87) PROVINCIA DE BUENOS AIRES	ARCHIVO DWG. C-AU-03_121_AFECCIONES GRAL.dwg CHEQUEADO Ing. G. J. MILIONE APROBADO Ing. R. GORI FECHA Septiembre de 2018	PLANIMETRÍA GENERAL AFECTACIONES	ESCALA: A1 1:5000 A3 1:10000 PLANO N° Rev. 0 C-AU-03-121
-------------------------	--------------------------	--	--	---	--	--



ANEXO 6. C-AU-03-AFECTACIONES PLANIM.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Guoin
202



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.

S. A. DE GILES

CHACABUCO

LINEA DE CORTE

LINEA DE CORTE PR 0+750
(VER LAMINA 123)

19
Pdo.18-Pda.263
Cir.2-Sec.B-Ch.121-Pc.2D
LOPEZ, MARIA DOLORES

4
Pdo.18-Pda.10848
Cir.2-Sec.B-Ch.110-Pc.2
GARCIA SILVA, NORBERTO RODOLFO Y OTROS

REFERENCIAS:

- Alambrados Actuales
- Zona de Camino
- Afectación Parcial
- Afectación Total
- 12 Nº Parcela según Nomenclatura Catastral

LINEA DE CORTE

19
Pdo.18-Pda.263
Cir.2-Sec.B-Ch.121-Pc.2D
LOPEZ, MARIA DOLORES

LINEA DE CORTE

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

LINEA DE CORTE

OBSERVACIONES



VIALIDAD NACIONAL

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES

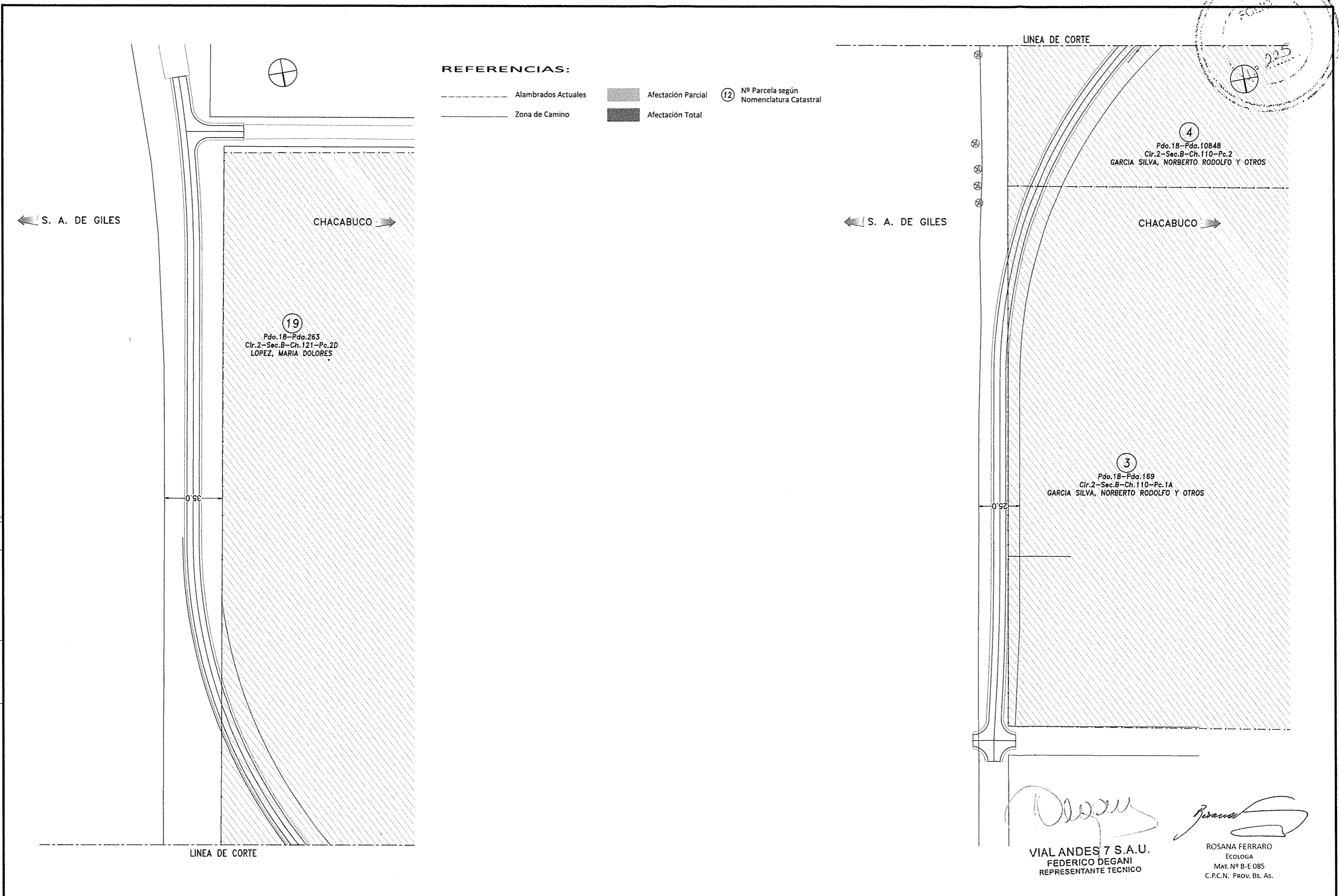
CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A
KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_122 A 125_AFECCIONES PLANI.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Septiembre de 2018

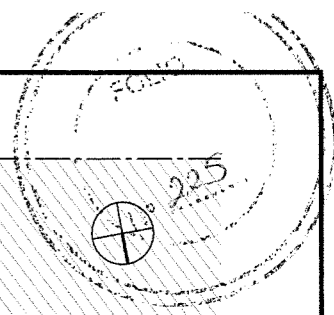
PLANIMETRÍA AFECCIONES
0+000 A 0+750

ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO N°	Rev. 0
	C-AU-03-122

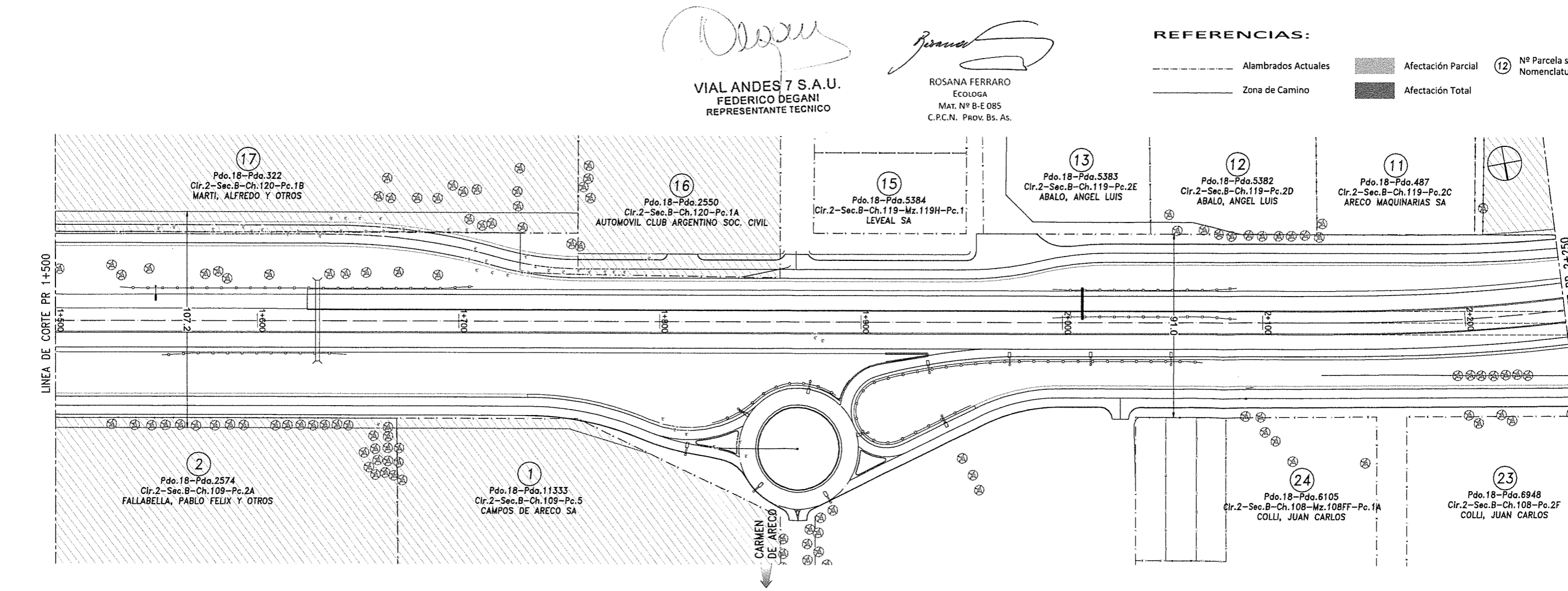
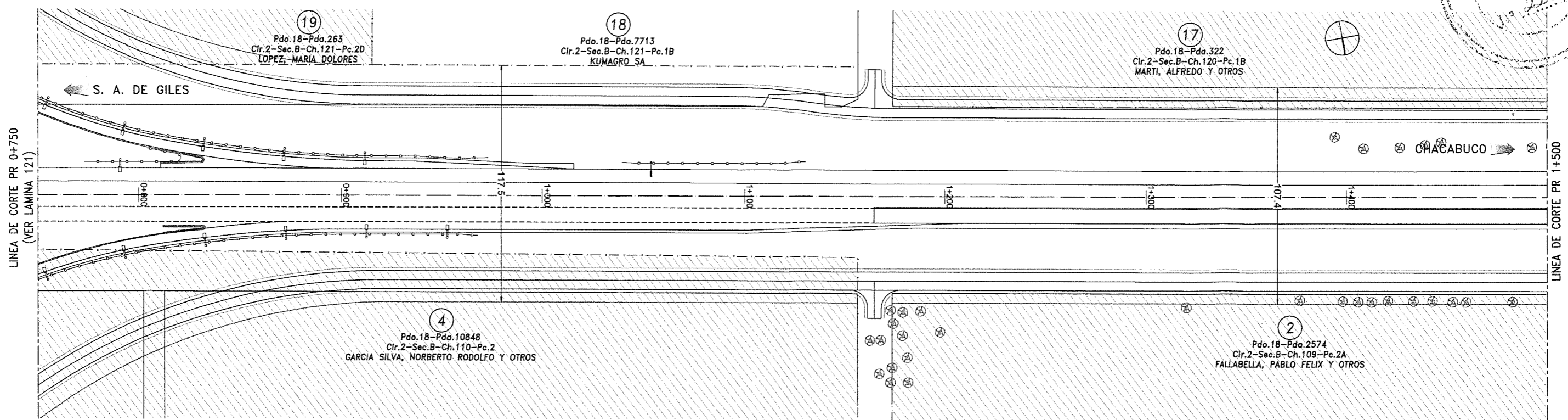
CI. PL. DET. ENL. ECI. SEPT'18
HECHO POR:
APROBADO POR:



SEP 18
HECHO POR:
APROBADO POR:
CTL



FOUO
1° 226



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

REFERENCIAS:

- Alambrados Actuales
- Zona de Camino
- Afectación Parcial
- Afectación Total
- N° Parcela según Nomenclatura Catastral

CTL
 HECHO POR:
 APROBADO POR:
 PL. ETR. ZONE
 SEP. 18



VIALIDAD NACIONAL

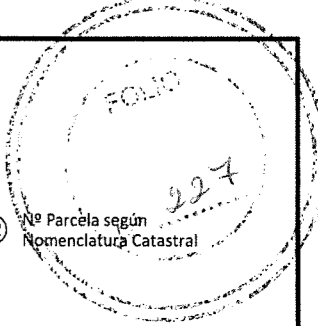


CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBSERVACIONES	
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_122 A 125_AFECCIONES PLANI.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Septiembre de 2018

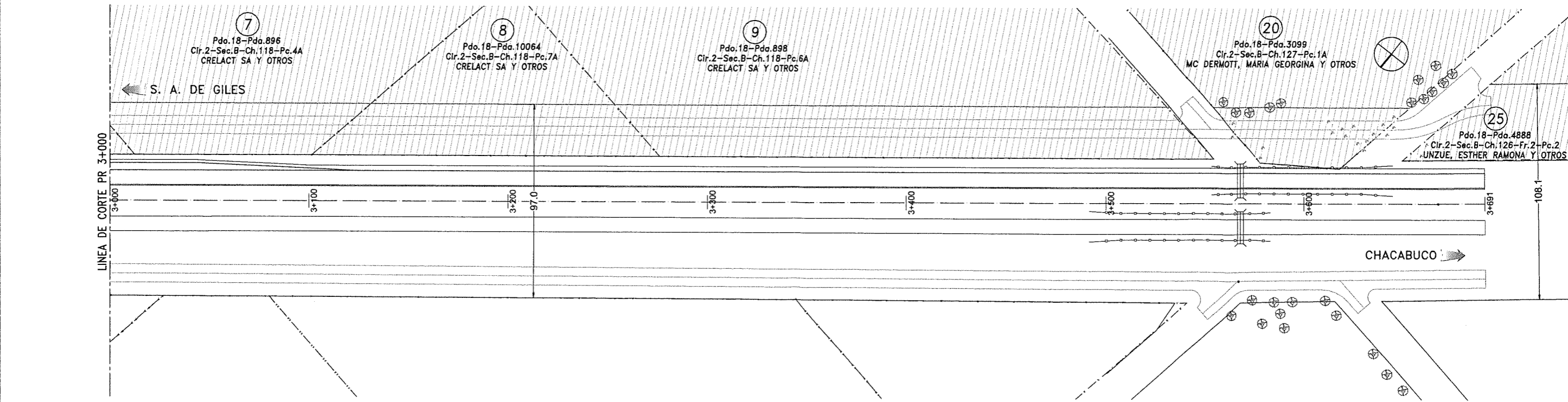
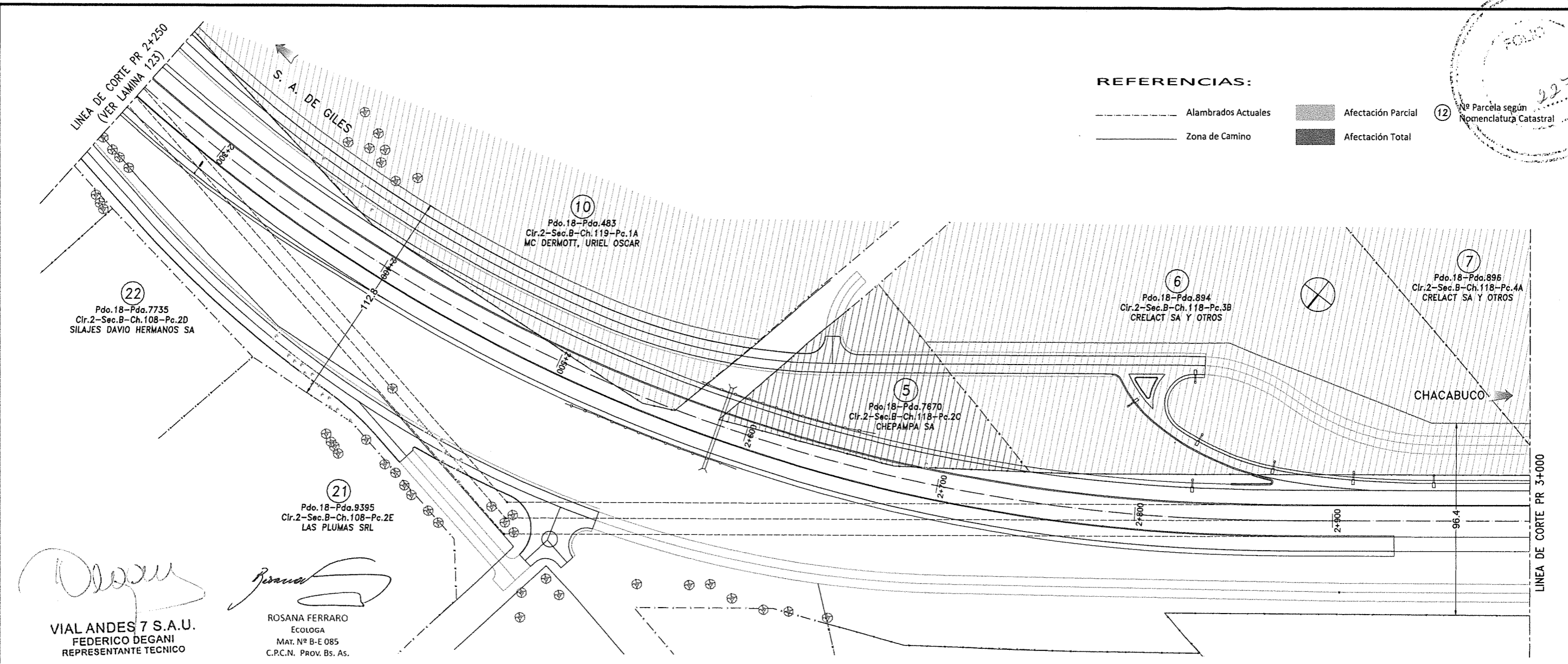
PLANIMETRÍA AFECCIONES
 0+750 A 2+250

ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO N°	Rev. 0
	C-AU-03-124



REFERENCIAS:

- Alambrados Actuales
- Zona de Camino
- Afectación Parcial
- Afectación Total



CTb
 HECHO POR:
 APROBADO POR:
 PLANIMETRÍA AFECTACIONES
 ECH: 18
 SEP 18



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_122 A 123_AFECTACIONES PLANI.dwg	OBSERVACIONES
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE	
APROBADO	Ing. R. GORI	
FECHA	Septiembre de 2018	

PLANIMETRÍA AFECTACIONES
 2+250 A 3+690,75

ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO N°	Rev. 0
	C-AU-03-125



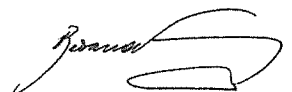
CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES



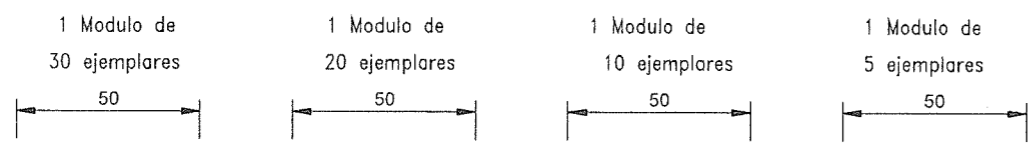
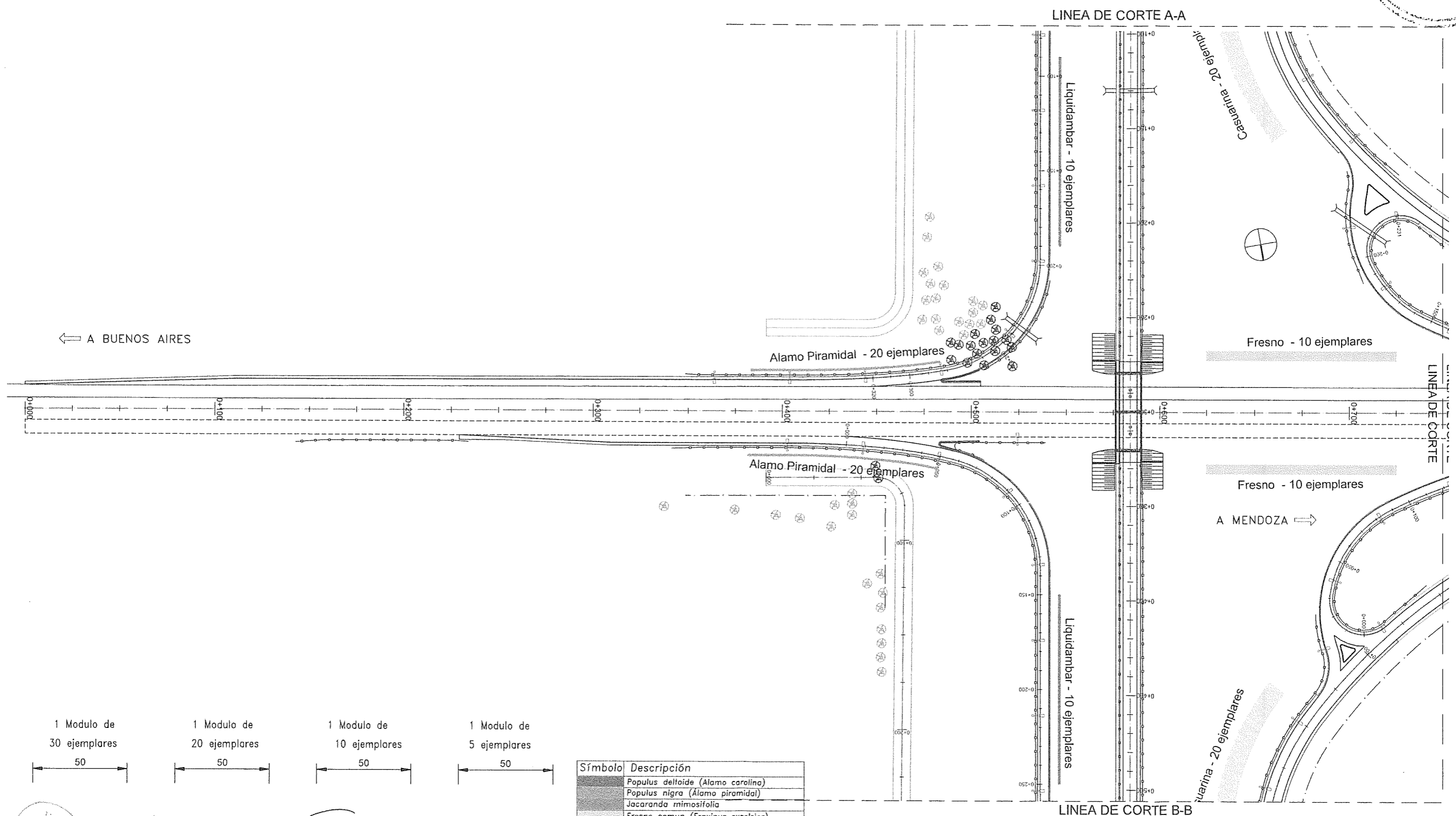
ANEXO 7. C-AU-03-FORESTACION


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
203


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOJAO
Nº 229

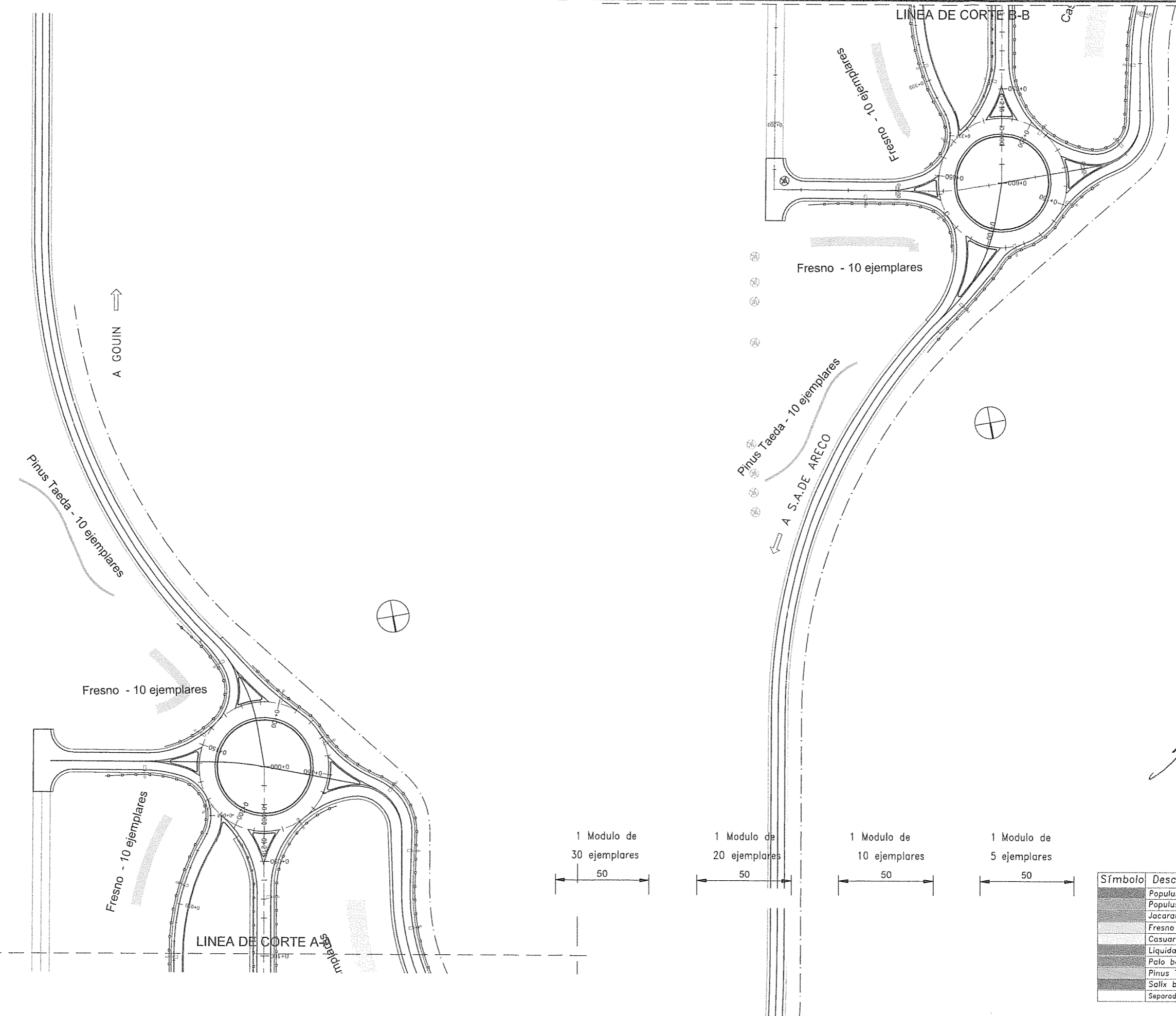


Símbolo	Descripción
[Symbol]	Populus deltoides (Alamo carolino)
[Symbol]	Populus nigra (Alamo piramidal)
[Symbol]	Jacaranda mimosifolia
[Symbol]	Fresno comun (Fraxinus excelsior)
[Symbol]	Casuarina cunninghamiana (Casuarina)
[Symbol]	Liquidambar
[Symbol]	Palo borracho (Ceiba speciosa)
[Symbol]	Pinus Taeda
[Symbol]	Salix babylonica (sauce lloron)
[Symbol]	Separador Anticandilamiento (Jasminum mesnyi)

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOLIO
Nº 230



[Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

[Signature]
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Símbolo	Descripción
[Symbol]	Populus deltoides (Alamo carolino)
[Symbol]	Populus nigra (Alamo piramidal)
[Symbol]	Jacaranda mimosifolia
[Symbol]	Fresno comun (Fraxinus excelsior)
[Symbol]	Casuarina cunninghamiana (Casuarina)
[Symbol]	Liquidambar
[Symbol]	Palo borracho (Ceiba speciosa)
[Symbol]	Pinus Taeda
[Symbol]	Salix babylonica (sauce lloron)
[Symbol]	Separador Antiencandilamiento (Jasminum mesnyi)



VIALIDAD NACIONAL

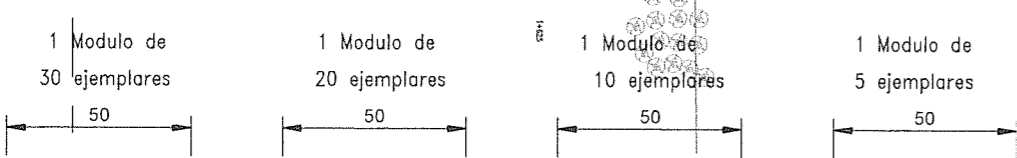
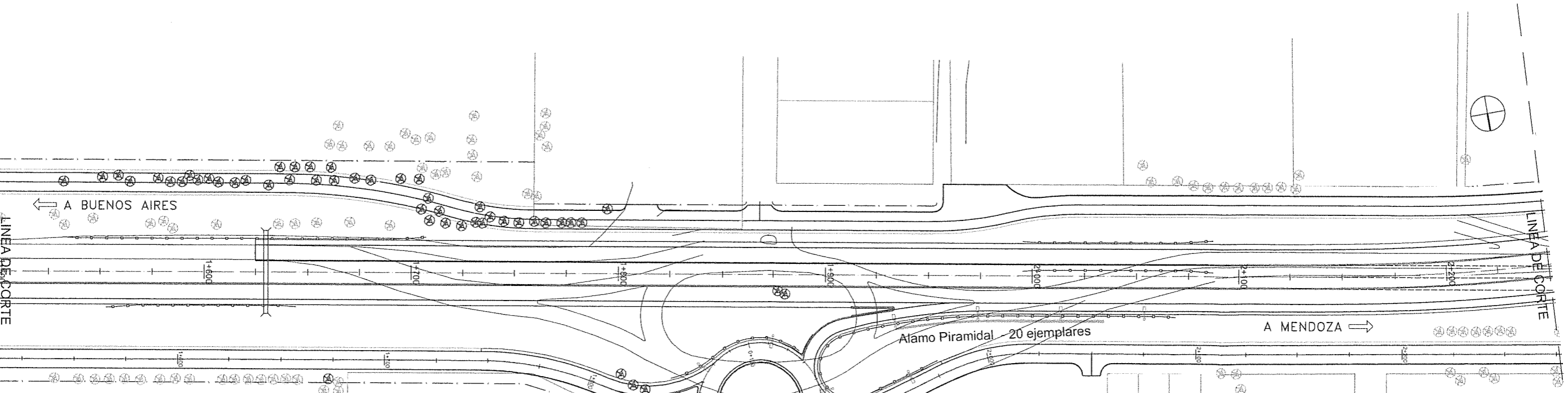
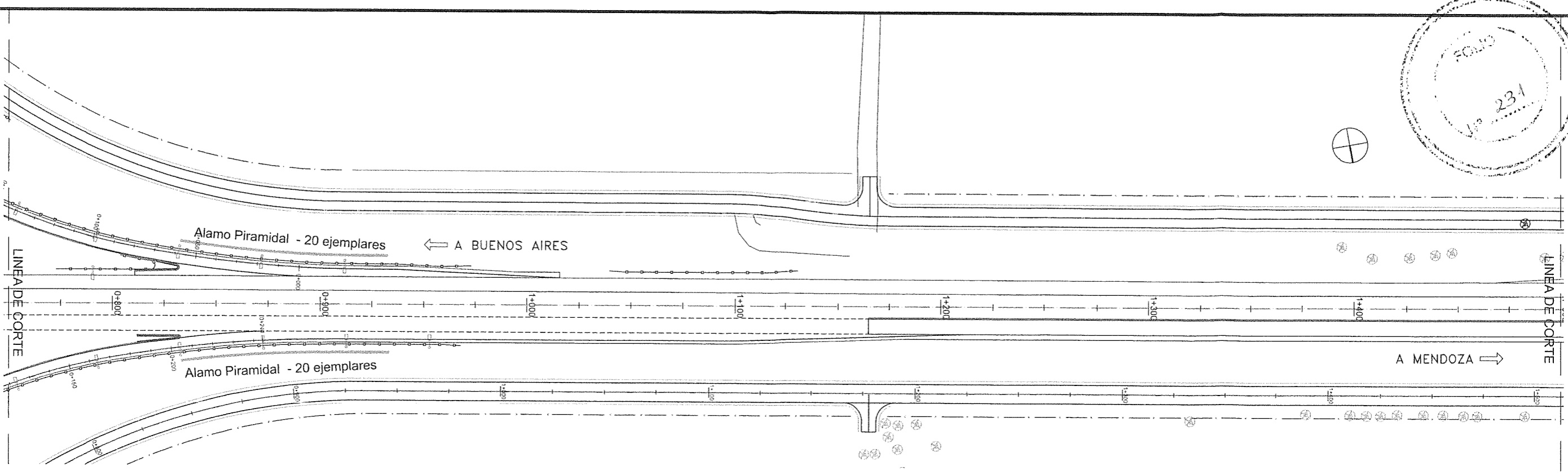
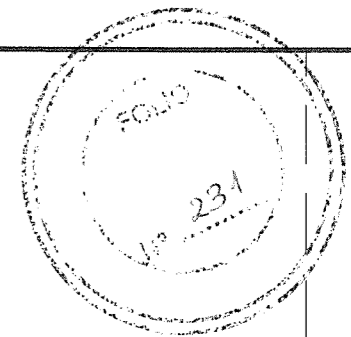


CORREDOR C - RUTA NACIONAL Nº 7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUJIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBSERVACIONES	
ARCHIVO DWG.	C-AU-03-SERIALIZA+FORESTACION+REPLANTEO.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GONZALEZ
FECHA	Septiembre de 2018

PLANIMETRIA DE PARQUIZACION RAMAS

ESCALA:
 A1 1:1000
 A3 1:2000
 PLANO Nº Rev. 0
 C-AU-03-902



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. PROV. BS. AS.

Símbolo	Descripción
	Populus deltoides (Alamo carolina)
	Populus nigra (Alamo piramidal)
	Jacaranda mimosifolia
	Fresno comun (Fraxinus excelsior)
	Casuarina cunninghamiana (Casuarina)
	Liquidambar
	Palo borracho (Ceiba speciosa)
	Pinus taeda
	Salix babylonica (saucedillo)
	Separador Anticandiamiento (Jasminum mesnyi)



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03-SERIALIZA-FORESTACION+REPLANEO.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. GORI
FECHA	Septiembre de 2018

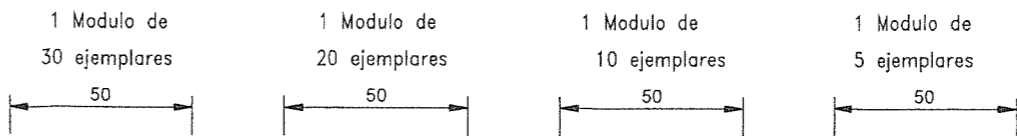
OBSERVACIONES	

PLANIMETRIA DE PARQUIZACION
 Pr 0+750 a Pr 2+250

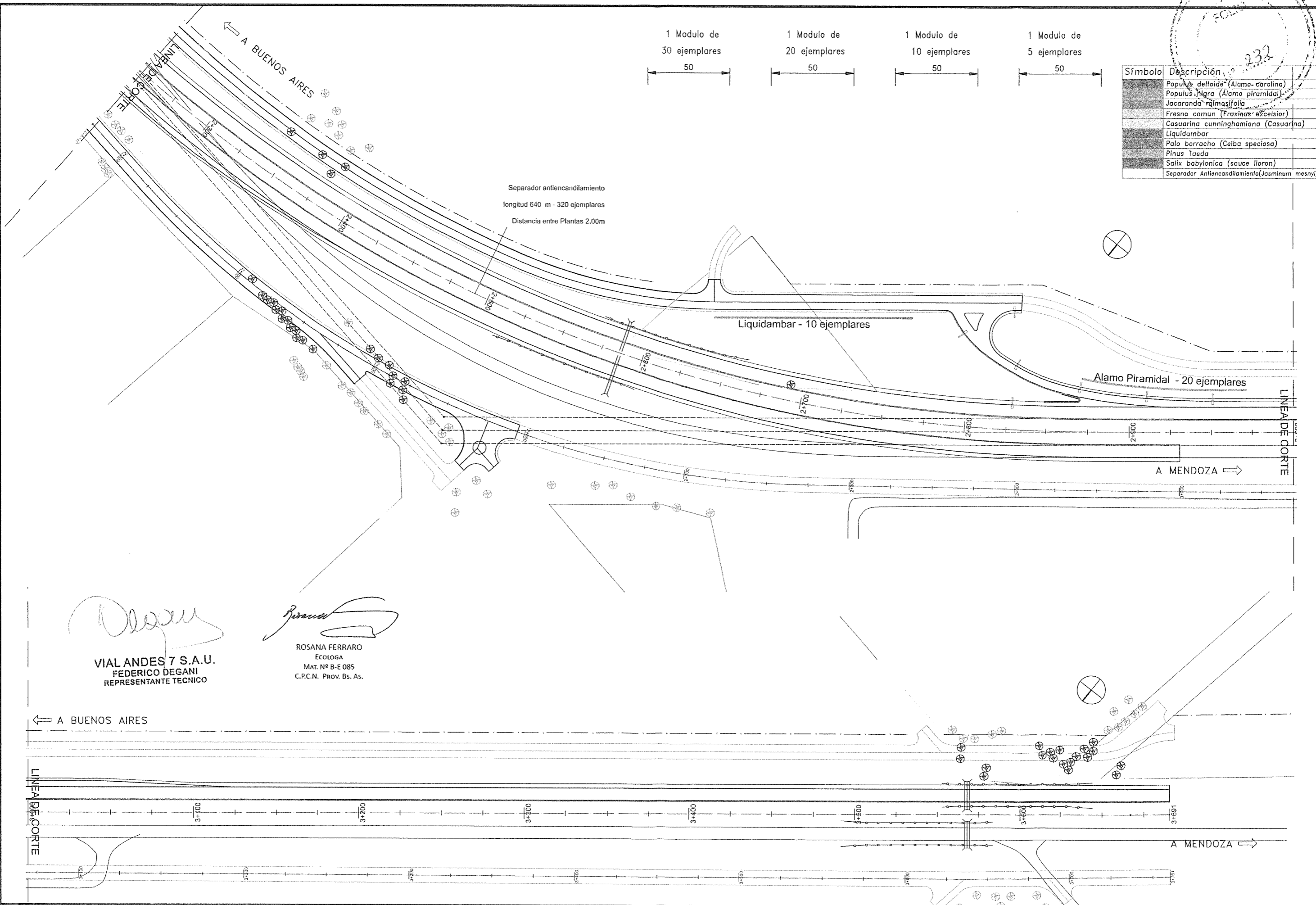
ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO N°	Rev. 0
	C-AU-03-903

CT.L. HECHO POR: APROBADO POR:

232



Símbolo	Descripción
⊗	Populus deltoides (Alamo-carolina)
⊗	Populus nigra (Alamo piramidal)
⊗	Jacaranda ramosifolia
⊗	Fresno comun (Fraxinus excelsior)
⊗	Casuarina cunninghamiana (Casuarina)
⊗	Liquidambar
⊗	Palo borracho (Ceiba speciosa)
⊗	Pinus Taeda
⊗	Salix babylonica (sauceloron)
⊗	Separador Antilencandilamiento (Jasminum mesnyi)



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

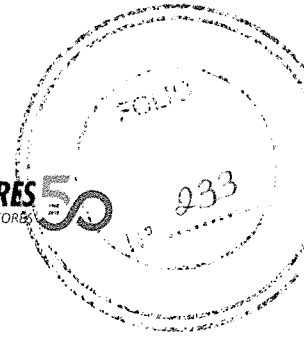
Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. PROV. BS. AS.

CTE
 HECHO POR: [Signature]
 APROBADO POR: [Signature]
 FECHA: 15/09/18

← A BUENOS AIRES

→ A MENDOZA

			CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87) PROVINCIA DE BUENOS AIRES		ARCHIVO DWG: C-AU-03-SERALIZA-FORESTACION+REPLANTEO.dwg CHEQUEADO: Ing. G. J. MILIONE APROBADO: Ing. R. GORI FECHA: Septiembre de 2018	OBSERVACIONES	PLANIMETRIA DE PARQUIZACION Pr 2+250 a Pr 3+691	ESCALA: A1 1:1000 A3 1:2000 PLANO N° Rev. 0 C-AU-03-904
			VIAL ANDES 7		VIALIDAD NACIONAL		CONSULBAIRES INGENIEROS CONSULTORES		PLANIMETRIA DE PARQUIZACION Pr 2+250 a Pr 3+691

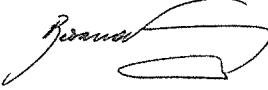


ANEXO 8. C-AU-03-PLANIALTIMETRIAS

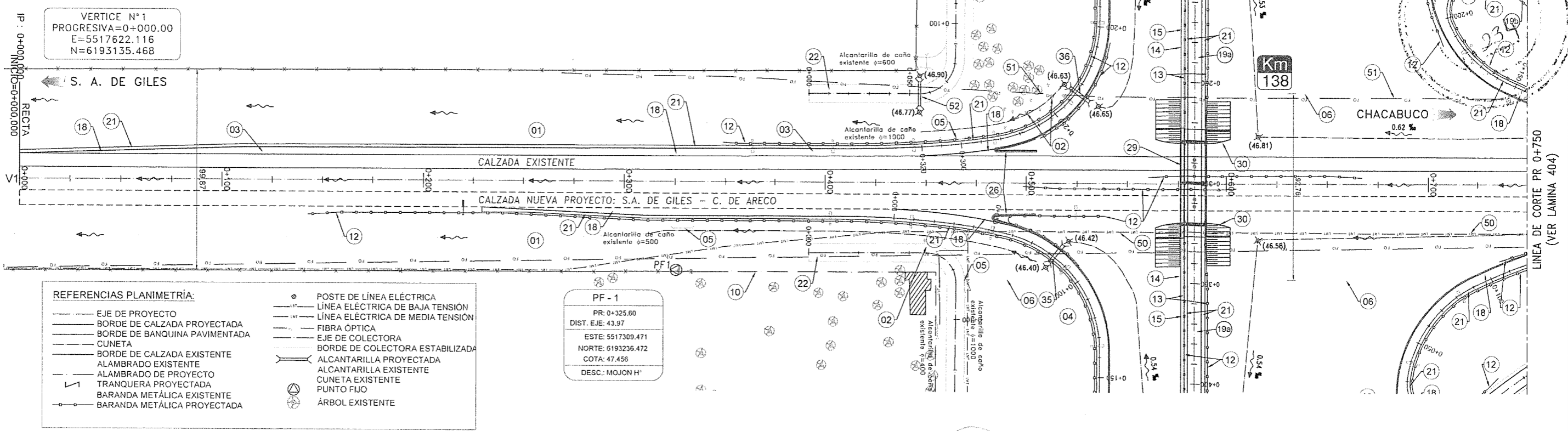
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
204



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



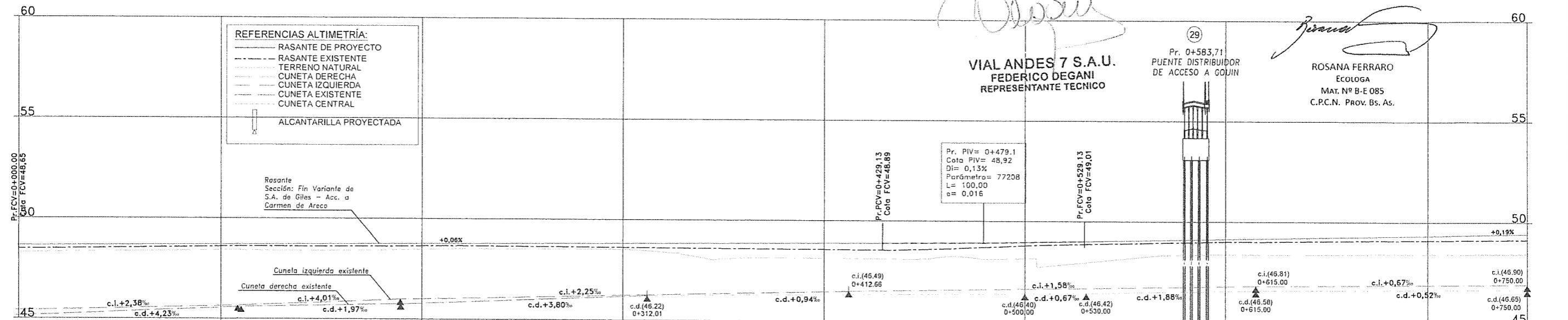
REFERENCIAS PLANIMETRÍA:

- EJE DE PROYECTO
- BORDE DE CALZADA PROYECTADA
- BORDE DE BANQUINA PAVIMENTADA
- CUNETA
- BORDE DE CALZADA EXISTENTE
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO DE PROYECTO
- TRANQUERA PROYECTADA
- BARANDA METÁLICA EXISTENTE
- BARANDA METÁLICA PROYECTADA
- POSTE DE LÍNEA ELÉCTRICA
- LÍNEA ELÉCTRICA DE BAJA TENSION
- LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSION
- FIBRA ÓPTICA
- EJE DE COLECTORA
- BORDE DE COLECTORA ESTABILIZADA
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- CUNETA EXISTENTE
- PUNTO FIJO
- ÁRBOL EXISTENTE

PF - 1
 PR: 0+325.60
 DIST. EJE: 43.97
 ESTE: 5517309.471
 NORTE: 6193236.472
 COTA: 47.456
 DESC.: MOJON H'

REFERENCIAS ALTIMETRÍA:

- RASANTE DE PROYECTO
- RASANTE EXISTENTE
- TERRENO NATURAL
- CUNETA DERECHA
- CUNETA IZQUIERDA
- CUNETA EXISTENTE
- CUNETA CENTRAL
- ALCANTARILLA PROYECTADA



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+750
PROGRESIVA	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080
TERRENO	48,29	48,32	48,33	48,34	48,35	48,36	48,37	48,38
RASANTE	48,65	48,66	48,66	48,67	48,67	48,68	48,68	48,69
PERALTE								

01 Limpieza de terreno. Total Lámina = 9,75 Ha	02 Extracción de árboles y arbustos Total Lámina = 20 Ud.	03 Demolición de Pavimento Existente Total Lámina = 1.246 m2	04 Demolición de obras varias Total Lámina = 1 Ud	05 Demolición de alcantarillas. Total Lámina = 4 Ud	06 Retiro de alambrado existente. Total Lámina = 1.744 m	10 Construcción de alambrado s/ Plano tipo H-2840-I Tipo D Total Lámina = 1.470 m	12 Baranda Metálica s/ Plano tipo H-10237, Clase B, con Aílas Terminales y postes metálicos pesados cada 3,81 m. Total Lámina = 3.992,88 m	13 Transición de defensas en puentes según Plano Tipo. Total Lámina = 4 Ud.	14 Baranda metálica peatonal s/ plano tipo. Total Lámina = 344 m
15 Construcción de veredo peatonal. Total Lámina = 713 m2	16 Suelo vegetal para recubrimiento de taludes y banquetas, en 0,10m de espesor. Total Lámina = 4.547 m3	18 Construcción de estructura de calzada en ramos de distribuidores s/ perfil tipo de pavimento. Total Lámina = 7.441,74 m2	19a Construcción de estructura de calzada en camino transversal, rotondas y colectoras pavimentadas de distribuidores según perfil tipo de pavimento. Total Lámina = 11.570,35 m2	19b Construcción de estructura de calzada en colectoras pavimentadas según perfil tipo de pavimento. Total Lámina = 6.399,01 m2	21 Construcción de estructura de banquetas pavimentada en calzada de ramos y rotondas según perfil tipo de pavimento. Total Lámina = 6.399,01 m2	22 Construcción de colector estabilizada según perfil tipo de pavimento. Total Lámina = 5.640,26 m2	23 Suelo vegetal para recubrimiento de islotes. Total Lámina = 4.825 m2	24 Construcción de Cordón Protector de borde de Pavimento, Tipo I, s/ plano H-8431-mod. Total Lámina = 66 m	25 Construcción de cordón de H'A Tipo A, s/ plano tipo H-9121. Total Lámina = 310 m
26 Construcción de cordón de H'A Tipo E, s/ plano tipo H-9121. Total Lámina = 74 m	28 Construcción de cordón de H'A Tipo C, s/ plano tipo H-8431. Total Lámina = 128 m	29 Construcción de Puente s/ planos de estructuras. Total Lámina = 580,30 m2	30 Construcción de muro de tierra mecánicamente estabilizada. (Según proyecto de muros) Total Lámina = 2 Ud	31 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo A-82 y H-2993, φ=0,80m, J=17,00m Total Lámina = 2 Ud	32 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo A-82 y H-2993, φ=0,80m, J=24,00m Total Lámina = 2 Ud	33a Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo A-82 y H-2993, φ=0,80m, J=20,00m Total Lámina = 1 Ud	34 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo O-41211-I Tipo "C"/Plata (φ=90", L=1,50m, H=1,50m, J=32,00m T=4,50m, Y=0,80m) Total Lámina = 2 Ud	35 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo O-41211-I Tipo "C"/Plata (φ=90", L=1,50m, H=1,50m, J=11,00m T=0,54m, Y=0,80m) Total Lámina = 1 Ud	36 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo O-41211-I Tipo "C"/Plata (φ=90", L=1,50m, H=1,50m, J=12,00m T=0,64m, Y=0,80m) Total Lámina = 1 Ud
50 Traslado de líneas eléctricas Total Lámina = 1.270 m	51 Traslado de fibra óptica Total Lámina = 840 m	52 Construcción de alcantarilla s/ Plano Tipo A-82 y H-2993, φ=0,80m, J=12,00m Total Lámina = 1 Ud							

VIAL ANDES 7

CONSULBAIRES 50
INGENIEROS CONSULTORES

CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG: C-AU-03_400_PLANALTIMETRÍA R1.dwg
 CHEQUEADO: Ing. G. J. MILIONE
 APROBADO: Ing. R. COFI
 FECHA: Noviembre de 2018

OBSERVACIONES

PLANALTIMETRÍA
 0+000 A 0+750

ESCALA:
 A1 1:1000
 A3 1:2000
 PLANO N° Rev. 1
 C-AU-03-401

REFERENCIAS PLANIMETRÍA:

- EJE DE PROYECTO
- BORDE DE CALZADA PROYECTADA
- BORDE DE BANQUINA PAVIMENTADA
- CUNETA
- BORDE DE CALZADA EXISTENTE
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO DE PROYECTO
- TRANQUERA PROYECTADA
- BARANDA METÁLICA EXISTENTE
- BARANDA METÁLICA PROYECTADA

- POSTE DE LÍNEA ELÉCTRICA
- LINEA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN
- LINEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN
- FIBRA ÓPTICA
- EJE DE COLECTORA
- BORDE DE COLECTORA ESTABILIZADA
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ALCANTARILLA EXISTENTE
- CUNETA EXISTENTE
- PUNTO FIJO
- ÁRBOL EXISTENTE

VERTICE N°1
PROGRESIVA=0+000.00
E=5517622.116
N=6193135.468

S. A. DE GILES

CALZADA EXISTENTE

CALZADA NUEVA PROYECTO: S.A. DE GILES - C. DE ARECO

PF - 1
PR: 0+325.60
DIST. EJE: 43.97
ESTE: 5517309.471
NORTE: 6193236.472
COTA: 47.456
DESC.: MOJON H'

LINEA DE CORTE

Km 138

CHACABUCO

LINEA DE CORTE PR 0+750
(VER LAMINA 404)

LINEA DE CORTE

LINEA DE CORTE

LINEA DE CORTE

OBSERVACIONES

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



VIALIDAD NACIONAL



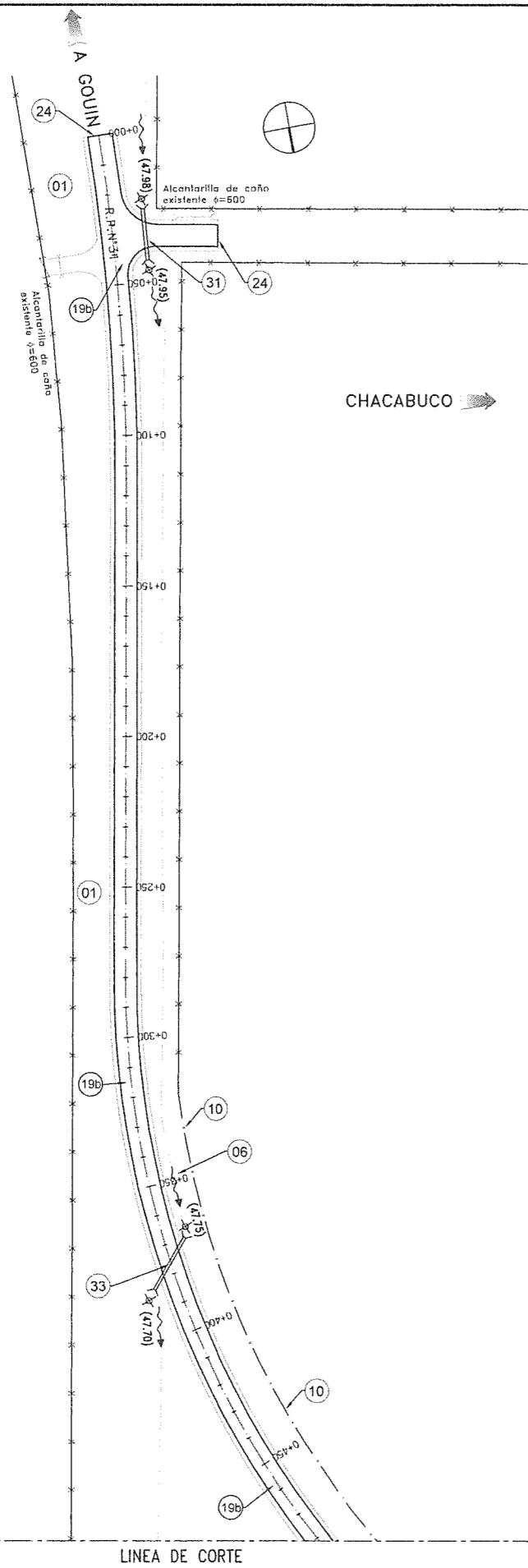
CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOVIN (KM 137,87)
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ARCHIVO DWG.	C-AU-03_03_PLANALTIMETRÍA R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. G. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. CODRI
FECHA	Noviembre de 2018

PLANALTIMETRÍA
0+000 A 0+750

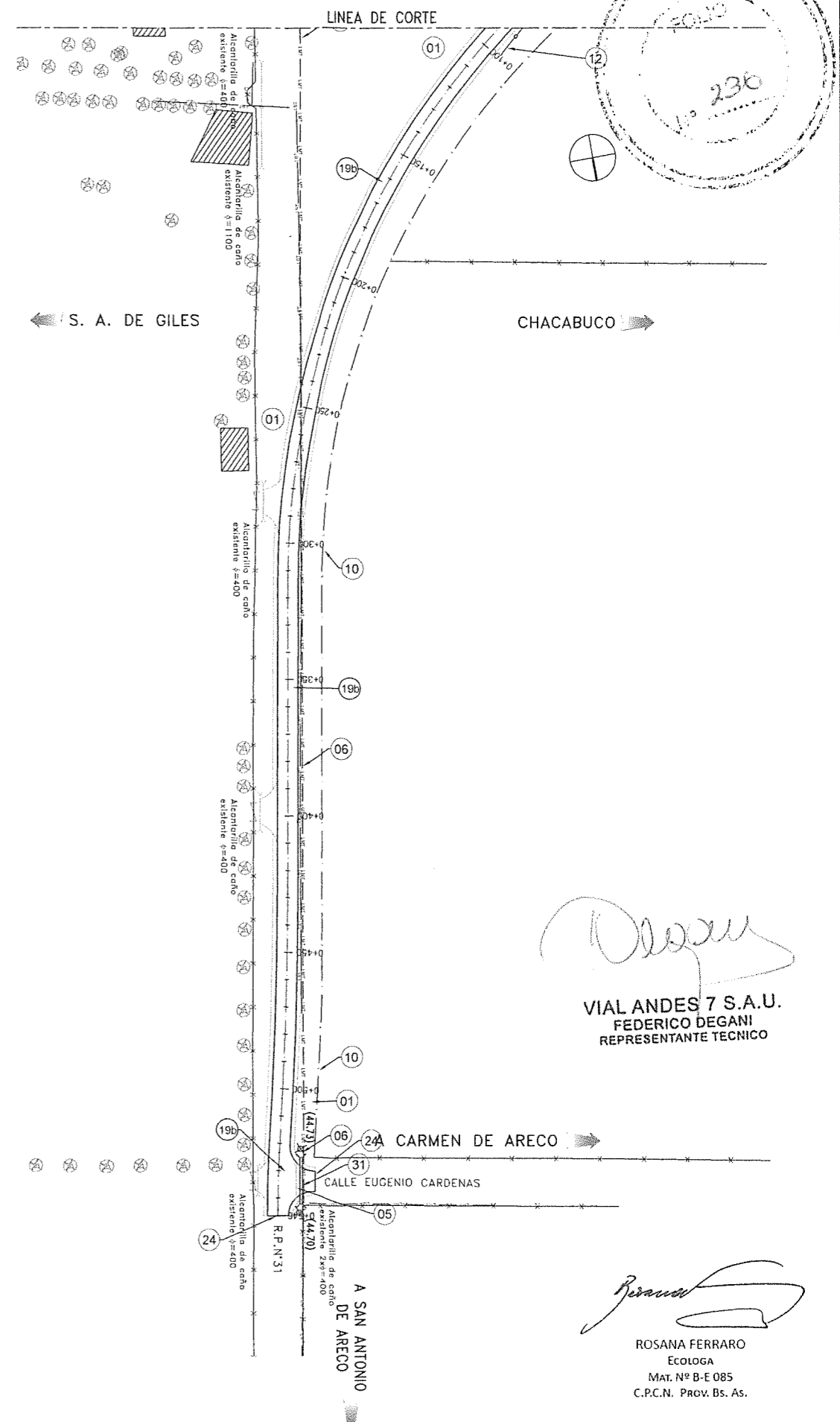
ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO N°	Rev. 1
	C-AU-03-402

HECHO POR: APROBADO POR: NOV 18



REFERENCIAS PLANIMETRÍA:

—	EJE DE PROYECTO	○	POSTE DE LÍNEA ELÉCTRICA
—	BORDE DE CALZADA PROYECTADA	—	LÍNEA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN
—	BORDE DE BANQUINA PAVIMENTADA	—	LÍNEA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN
—	CUNETA	—	FIBRA ÓPTICA
—	BORDE DE CALZADA EXISTENTE	—	EJE DE COLECTORA
—	ALAMBRADO EXISTENTE	—	BORDE DE COLECTORA ESTABILIZADA
—	BORDE DE CALZADA EXISTENTE	—	ALCANTARILLA PROYECTADA
—	ALAMBRADO DE PROYECTO	—	ALCANTARILLA EXISTENTE
—	TRANQUERA PROYECTADA	—	CUNETA EXISTENTE
—	BARANDA METÁLICA EXISTENTE	—	PUNTO FIJO
—	BARANDA METÁLICA PROYECTADA	—	ÁRBOL EXISTENTE



← S. A. DE GILES

CHACABUCO →

← S. A. DE GILES

CHACABUCO →

Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. PROV. BS. AS.

HECHO POR: []
 APROBADO POR: []
 C.T.B.



VIALIDAD NACIONAL



CORREDOR C - RUTA NACIONAL N°7
 OBRA C-AU-03: PASO POR CARMEN DE ARECO (KM 138,35 A KM 141,00) Y DISTRIBUIDOR DE ACC. A GOUIN (KM 137,87)
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBSERVACIONES	
ARCHIVO DWG.	C-AU-03_PIANALTIMETRÍAS R1.dwg
CHEQUEADO	Ing. C. J. MILIONE
APROBADO	Ing. R. COÑI
FECHA	Noviembre de 2018

PLANIALTIMETRÍA
 0+000 A 0+750

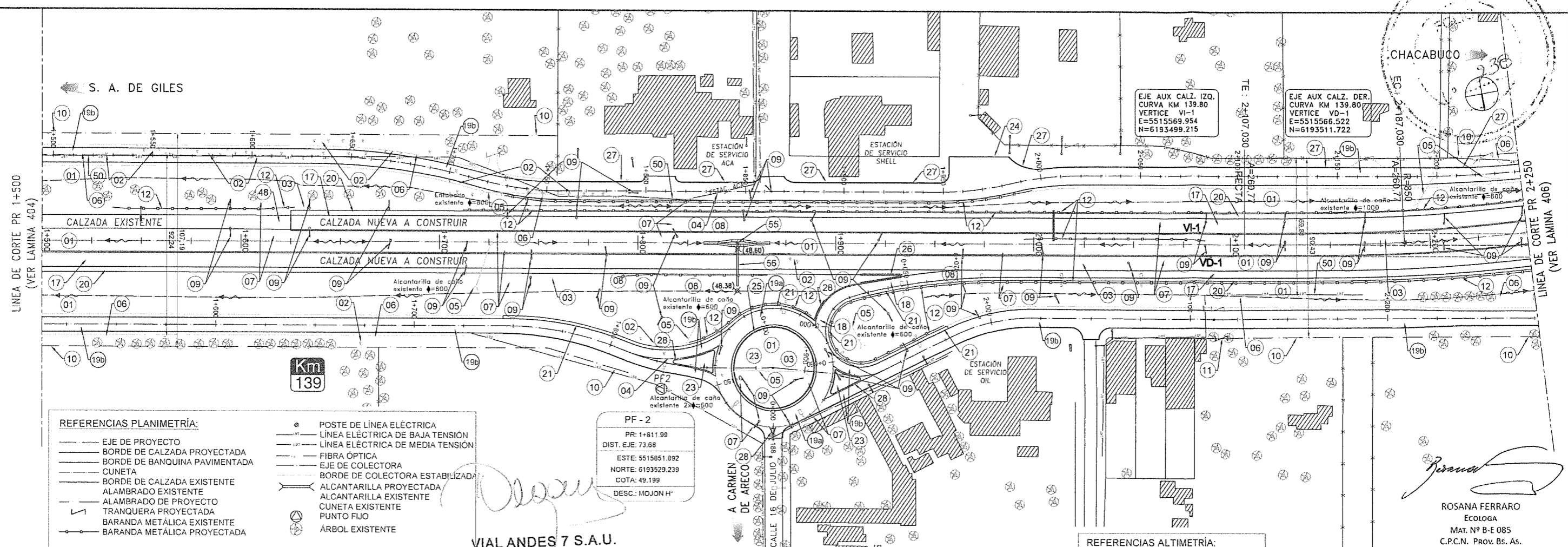
ESCALA:	A1 1:1000
	A3 1:2000
PLANO Nº	Rev. 1
	C-AU-03-403

S. A. DE GILES

CHACABUCO

LINEA DE CORTE PR 1+500 (VER LAMINA 404)

LINEA DE CORTE PR 2+250 (VER LAMINA 406)



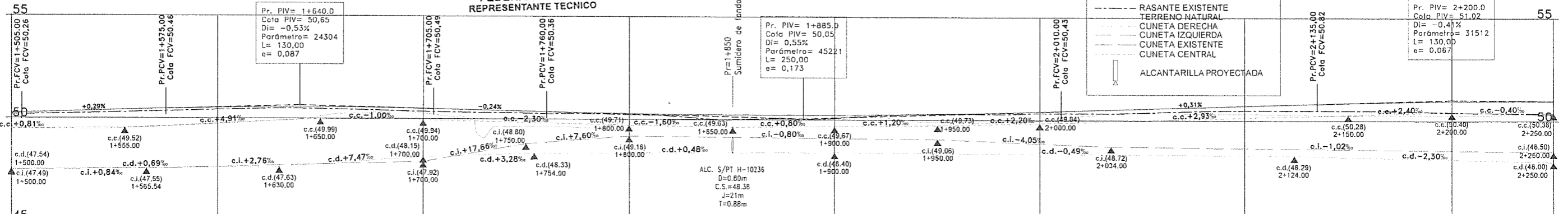
- REFERENCIAS PLANIMETRIA:**
- EJE DE PROYECTO
 - BORDE DE CALZADA PROYECTADA
 - BORDE DE BANQUINA PAVIMENTADA
 - CUNETA
 - BORDE DE CALZADA EXISTENTE
 - ALAMBRADO EXISTENTE
 - ALAMBRADO DE PROYECTO
 - TRANQUERA PROYECTADA
 - BARANDA METALICA EXISTENTE
 - BARANDA METALICA PROYECTADA
 - POSTE DE LINEA ELECTRICA
 - LINEA ELECTRICA DE BAJA TENSION
 - LINEA ELECTRICA DE MEDIA TENSION
 - FIBRA OPTICA
 - EJE DE COLECTORA
 - BORDE DE COLECTORA ESTABILIZADA
 - ALCANTARILLA PROYECTADA
 - ALCANTARILLA EXISTENTE
 - CUNETA EXISTENTE
 - PUNTO FIJO
 - ARBOL EXISTENTE

PF - 2
 PR: 1+811.99
 DIST. EJE: 73.68
 ESTE: 5515851.892
 NORTE: 6193529.239
 COTA: 49.199
 DESC.: MOJON H'

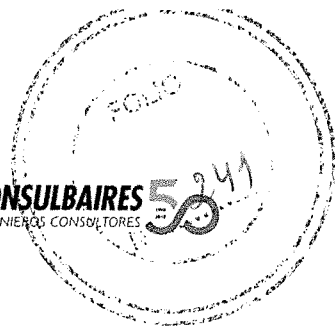
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

- REFERENCIAS ALTIMETRIA:**
- RASANTE DE PROYECTO
 - RASANTE EXISTENTE
 - TERRENO NATURAL
 - CUNETA DERECHA
 - CUNETA IZQUIERDA
 - CUNETA EXISTENTE
 - CUNETA CENTRAL
 - ALCANTARILLA PROYECTADA



PROGRESIVA	1+510	1+520	1+530	1+540	1+550	1+560	1+570	1+580	1+590	1+600	1+610	1+620	1+630	1+640	1+650	1+660	1+670	1+680	1+690	1+700	1+710	1+720	1+730	1+740	1+750	1+760	1+770	1+780	1+790	1+800	1+810	1+820	1+830	1+840	1+850	1+860	1+870	1+880	1+890	1+900	1+910	1+920	1+930	1+940	1+950	1+960	1+970	1+980	1+990	2+000	2+010	2+020	2+030	2+040	2+050	2+060	2+070	2+080	2+090	2+100	2+110	2+120	2+130	2+140	2+150	2+160	2+170	2+180	2+190	2+200	2+210	2+220	2+230	2+240																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
TERRENO	49.46	49.47	49.46	49.45	49.48	49.55	49.28	49.63	49.62	49.73	49.78	49.84	49.80	49.56	50.10	50.23	50.25	50.33	50.34	50.36	50.35	50.26	50.25	50.24	50.23	50.22	50.21	50.20	50.19	50.18	50.17	50.16	50.15	50.14	50.13	50.12	50.11	50.10	50.09	50.08	50.07	50.06	50.05	50.04	50.03	50.02	50.01	50.00	49.99	49.98	49.97	49.96	49.95	49.94	49.93	49.92	49.91	49.90	49.89	49.88	49.87	49.86	49.85	49.84	49.83	49.82	49.81	49.80	49.79	49.78	49.77	49.76	49.75	49.74	49.73	49.72	49.71	49.70	49.69	49.68	49.67	49.66	49.65	49.64	49.63	49.62	49.61	49.60	49.59	49.58	49.57	49.56	49.55	49.54	49.53	49.52	49.51	49.50	49.49	49.48	49.47	49.46	49.45	49.44	49.43	49.42	49.41	49.40	49.39	49.38	49.37	49.36	49.35	49.34	49.33	49.32	49.31	49.30	49.29	49.28	49.27	49.26	49.25	49.24	49.23	49.22	49.21	49.20	49.19	49.18	49.17	49.16	49.15	49.14	49.13	49.12	49.11	49.10	49.09	49.08	49.07	49.06	49.05	49.04	49.03	49.02	49.01	49.00	48.99	48.98	48.97	48.96	48.95	48.94	48.93	48.92	48.91	48.90	48.89	48.88	48.87	48.86	48.85	48.84	48.83	48.82	48.81	48.80	48.79	48.78	48.77	48.76	48.75	48.74	48.73	48.72	48.71	48.70	48.69	48.68	48.67	48.66	48.65	48.64	48.63	48.62	48.61	48.60	48.59	48.58	48.57	48.56	48.55	48.54	48.53	48.52	48.51	48.50	48.49	48.48	48.47	48.46	48.45	48.44	48.43	48.42	48.41	48.40	48.39	48.38	48.37	48.36	48.35	48.34	48.33	48.32	48.31	48.30	48.29	48.28	48.27	48.26	48.25	48.24	48.23	48.22	48.21	48.20	48.19	48.18	48.17	48.16	48.15	48.14	48.13	48.12	48.11	48.10	48.09	48.08	48.07	48.06	48.05	48.04	48.03	48.02	48.01	48.00	47.99	47.98	47.97	47.96	47.95	47.94	47.93	47.92	47.91	47.90	47.89	47.88	47.87	47.86	47.85	47.84	47.83	47.82	47.81	47.80	47.79	47.78	47.77	47.76	47.75	47.74	47.73	47.72	47.71	47.70	47.69	47.68	47.67	47.66	47.65	47.64	47.63	47.62	47.61	47.60	47.59	47.58	47.57	47.56	47.55	47.54	47.53	47.52	47.51	47.50	47.49	47.48	47.47	47.46	47.45	47.44	47.43	47.42	47.41	47.40	47.39	47.38	47.37	47.36	47.35	47.34	47.33	47.32	47.31	47.30	47.29	47.28	47.27	47.26	47.25	47.24	47.23	47.22	47.21	47.20	47.19	47.18	47.17	47.16	47.15	47.14	47.13	47.12	47.11	47.10	47.09	47.08	47.07	47.06	47.05	47.04	47.03	47.02	47.01	47.00	46.99	46.98	46.97	46.96	46.95	46.94	46.93	46.92	46.91	46.90	46.89	46.88	46.87	46.86	46.85	46.84	46.83	46.82	46.81	46.80	46.79	46.78	46.77	46.76	46.75	46.74	46.73	46.72	46.71	46.70	46.69	46.68	46.67	46.66	46.65	46.64	46.63	46.62	46.61	46.60	46.59	46.58	46.57	46.56	46.55	46.54	46.53	46.52	46.51	46.50	46.49	46.48	46.47	46.46	46.45	46.44	46.43	46.42	46.41	46.40	46.39	46.38	46.37	46.36	46.35	46.34	46.33	46.32	46.31	46.30	46.29	46.28	46.27	46.26	46.25	46.24	46.23	46.22	46.21	46.20	46.19	46.18	46.17	46.16	46.15	46.14	46.13	46.12	46.11	46.10	46.09	46.08	46.07	46.06	46.05	46.04	46.03	46.02	46.01	46.00	45.99	45.98	45.97	45.96	45.95	45.94	45.93	45.92	45.91	45.90	45.89	45.88	45.87	45.86	45.85	45.84	45.83	45.82	45.81	45.80	45.79	45.78	45.77	45.76	45.75	45.74	45.73	45.72	45.71	45.70	45.69	45.68	45.67	45.66	45.65	45.64	45.63	45.62	45.61	45.60	45.59	45.58	45.57	45.56	45.55	45.54	45.53	45.52	45.51	45.50	45.49	45.48	45.47	45.46	45.45	45.44	45.43	45.42	45.41	45.40	45.39	45.38	45.37	45.36	45.35	45.34	45.33	45.32	45.31	45.30	45.29	45.28	45.27	45.26	45.25	45.24	45.23	45.22	45.21	45.20	45.19	45.18	45.17	45.16	45.15	45.14	45.13	45.12	45.11	45.10	45.09	45.08	45.07	45.06	45.05	45.04	45.03	45.02	45.01	45.00	44.99	44.98	44.97	44.96	44.95	44.94	44.93	44.92	44.91	44.90	44.89	44.88	44.87	44.86	44.85	44.84	44.83	44.82	44.81	44.80	44.79	44.78	44.77	44.76	44.75	44.74	44.73	44.72	44.71	44.70	44.69	44.68	44.67	44.66	44.65	44.64	44.63	44.62	44.61	44.60	44.59	44.58	44.57	44.56	44.55	44.54	44.53	44.52	44.51	44.50	44.49	44.48	44.47	44.46	44.45	44.44	44.43	44.42	44.41	44.40	44.39	44.38	44.37	44.36	44.35	44.34	44.33	44.32	44.31	44.30	44.29	44.28	44.27	44.26	44.25	44.24	44.23	44.22	44.21	44.20	44.19	44.18	44.17	44.16	44.15	44.14	44.13	44.12	44.11	44.10	44.09	44.08	44.07	44.06	44.05	44.04	44.03	44.02	44.01	44.00	43.99	43.98	43.97	43.96	43.95	43.94	43.93	43.92	43.91	43.90	43.89	43.88	43.87	43.86	43.85	43.84	43.83	43.82	43.81	43.80	43.79	43.78	43.77	43.76	43.75	43.74	43.73	43.72	43.71	43.70	43.69	43.68	43.67	43.66	43.65	43.64	43.63	43.62	43.61	43.60	43.59	43.58	43.57	43.56	43.55	43.54	43.53	43.52	43.51	43.50	43.49	43.48	43.47	43.46	43.45	43.44	43.43	43.42	43.41	43.40	43.39	43.38	43.37	43.36	43.35	43.34	43.33	43.32	43.31	43.30	43.29	43.28	43.27	43.26	43.25	43.24	43.23	43.22	43.21	43.20	43.19	43.18	43.17	43.16	43.15	43.14	43.13	43.12	43.11	43.10	43.09	43.08	43.07	43.06	43.05	43.04	43.03	43.02	43.01	43.00	42.99	42.98	42.97	42.96	42.95	42.94	42.93	42.92	42.91	42.90	42.89	42.88	42.87	42.86	42.85	42.84	42.83	42.82	42.81	42.80	42.79	42.78	42.77	42.76	42.75	42.74	42.73	42.72	42.71	42.70	42.69	42.68	42.67	42.66	42.65	42.64	42.63	42.62	42.61	42.60	42.59	42.58	42.57	42.56	42.55	42.54	42.53	42.52	42.51	42.50	42.49	42.48	42.47	42.46	42.45	42.44	42.43	42.42	42.41	42.40	42.39	42.38	42.37	42.36	42.35	42.34	42.33	42.32	42.31	42.30	42.29	42.28	42.27	42.26	42.25	42.24	42.23	42.22	42.21	42.20	42.19	42.18	42.17	42.16	42.15	42.14	42.13	42.12	42.11	42.10	42.09	42.08	42.07	42.06	42.05	42.04	42.03	42.02	42.01	42.00	41.99	41.98	41.97	41.96	41.95	41.94	41.93	41.92	41.91	41.90	41.89	41.88	41.87	41.86	41.85	41.84	41.83	41.82	41.81	41.80	41.79	41.78	41.77	41.76	41.75	41.74	41.73	41.72	41.71	41.70	41.69	41.68	41.67	41.66	41.65	41.64	41.63	41.62	41.61	41.60	41.59	41.58	41.57	41.56	41.55	41.54	41.53	41.52	41.51	41.50	41.49	41.48	41.47	41.46	41.45	41.44	41.43	41.42	41.41	41.40	41.39	41.38	41.37	41.36	41.35	41.34	41.33	41.32	41.31	41.30	41.29	41.28	41.27	41.26	41.25	41.24	41.23	41.22	41.21	41.20	41.19	41.18	41.17	41.16	41.15	41.14	41.13	41.12	41.11	41.10	41.09	41.08	41.07	41.06	41.05	41.04	41.03	41.02	41.01	41.00	40.99	40.98	40.97	40.96	40.95	40.94	40.93	40.92	40.91	40.90	40.89	40.88	40.87	40.86	40.85	40.84	40.83	40.82	40.81	40.80	40.79	40.78	40.77	40.76	40.75	40.74	40.73	40.72	40.71	40.70	40.69	40.68	40.67	40.66	40.65	40.64	40.63	40.62	40.61	40.60	40.59	40.58	40.57	40.56	40.55	40.54	40.53	40.52	40.51	40.50	40.49	40.48	40.47	40.46	40.45	40.44	40.43	40.42	40.41	40.40	40.39	40.38	40.37	40.36	40.35	40.34	40.33	40.32	40.31	40.30	40.29	40.28	40.27	40.26	40.25	40.24	40.



ANEXO 9. CARACTERÍSTICAS PLANTA ASFÁLTICA

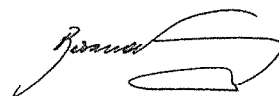
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7

C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin

205



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



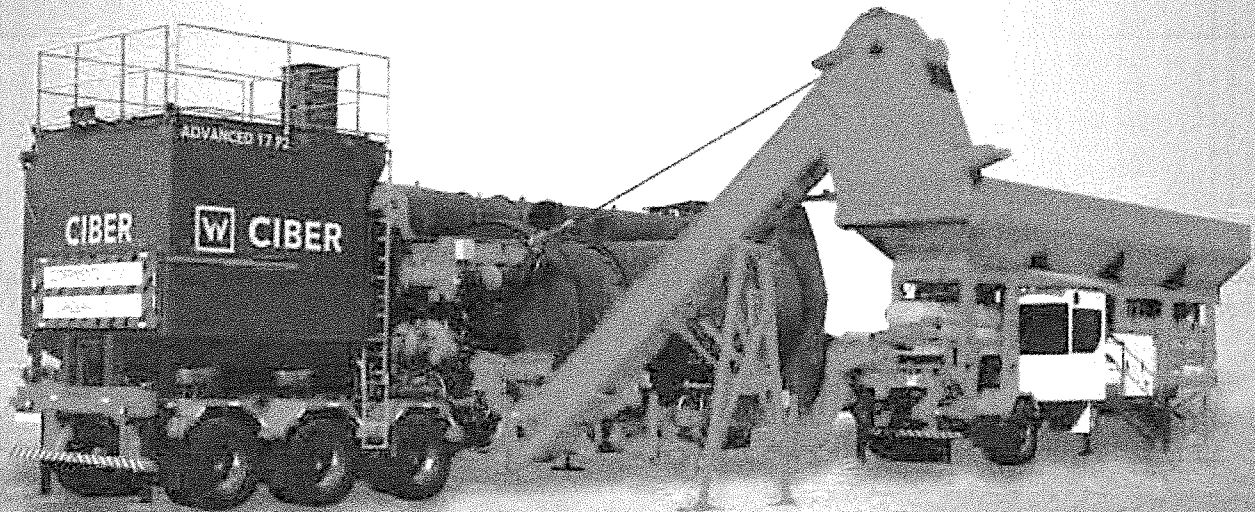
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



Plantas de asfalto móvil continua

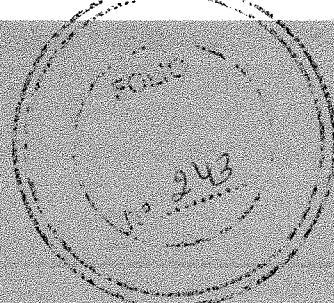
Serie **ADVANCED**

15P1 | 17P2 | 19P2




VIALANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E-085
C.P.C.N. Prov. BS. AS.



La línea de plantas Advanced alía la máxima portabilidad de una planta con producción continua con la calidad de las plantas tipo discontinuas. Una línea de equipos versátiles y confiables, adaptables a diferentes materiales y condiciones climáticas. Son tres opciones de niveles de producción aplicables a los diversos tamaños de obras.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

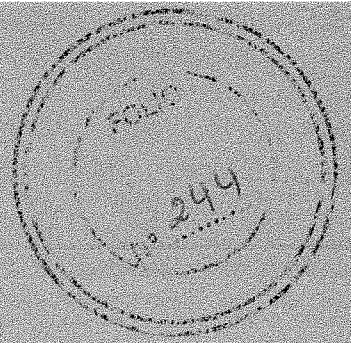
ROSANA FERRARO
ECOLGA
MAT. N° B-E 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.

1 ALTA PRECISIÓN
EN LA DOSIFICACIÓN
DE LOS AGREGADOS

> Sistema de dosificación de los áridos con máxima tecnología, con pesaje individual, sistema pick up para garantizar la real velocidad de la cinta y transmisión de datos por red, inmune a los ruidos electronicos.

2 SECADOR
CONTRAFLUJO

> Secador contraflujo dedicado exclusivamente a el secado y calentamiento de los áridos. Más tiempo de secado y menor consumo de combustible.



Planta de asfalto móvil continua

ADVANCED



3 | MEZCLADOR EXTERNO TIPO PUG-MILL

> Calidad y tecnología Ciber aplicadas para la garantía de buenos resultados en la producción de mezclas asfálticas.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

4 | SISTEMA INTELIGENTE DE FILTRADO

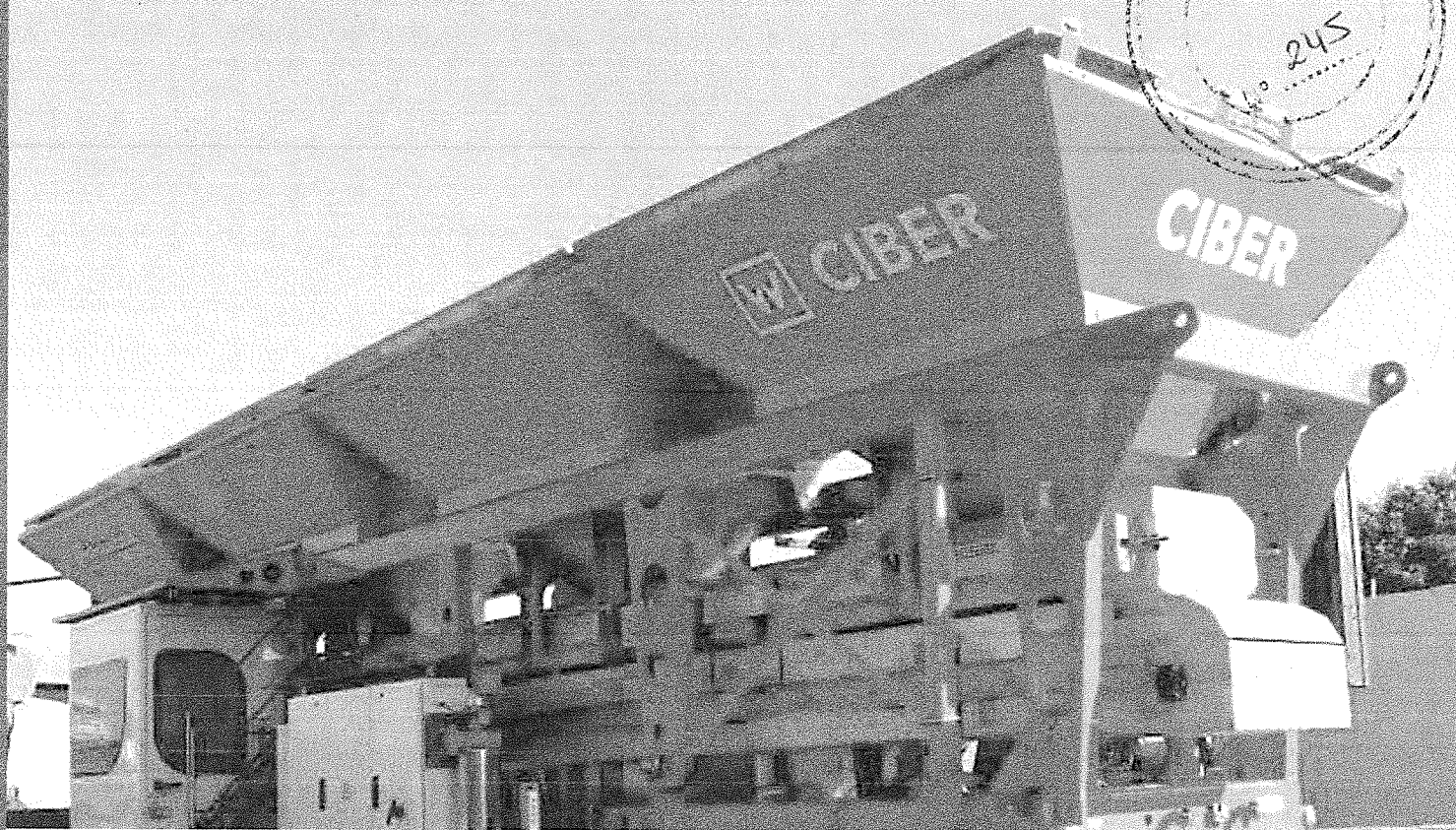
> Sistema de filtrado robusto dotado de mangas plisadas con mayor área de filtración, garantizando una producción constante de la planta y minimizando la emisión de contaminantes a la atmósfera.

5 | CONTROL DE PRODUCCIÓN

Computadora industrial con robustez apropiada a las canteras de obra. Interfaz gráfica intuitiva con pantalla en touch screen.

ROSANA FERRARO
ECOLÓGICA
MAT. Nº B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOLIO
N° 245



1 |

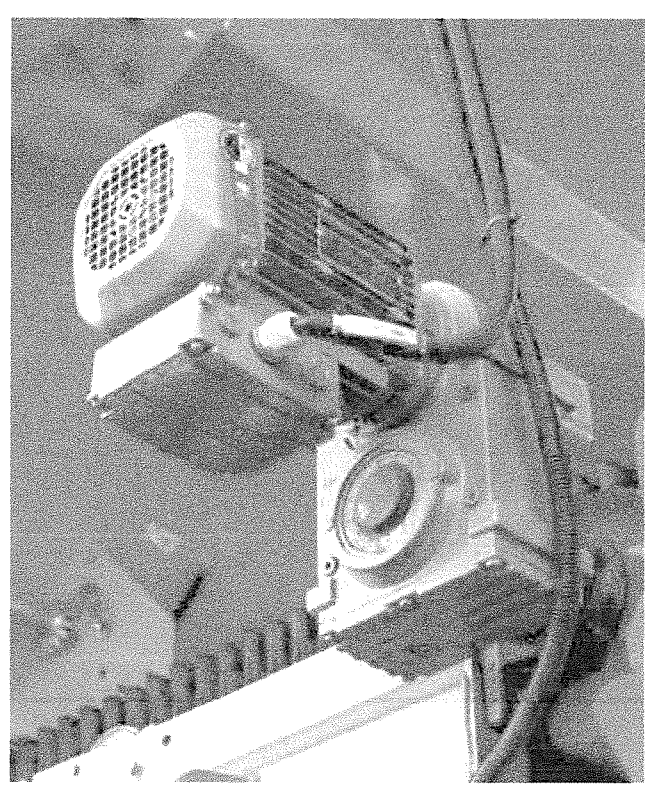
Alta precisión en la dosificación de los agregados

ALTA PRECISIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE MESCLOS ASFÁLTICAS

> Pesaje dinámico de los áridos realizada por medio de celda de carga robusta y de alta precisión, aliada a un convertidor de señal de gran estabilidad, que garantiza el control en la dosificación de los áridos.

PERFECTO CONTROL DE LA DOSIFICACIÓN DE LOS ÁRIDOS

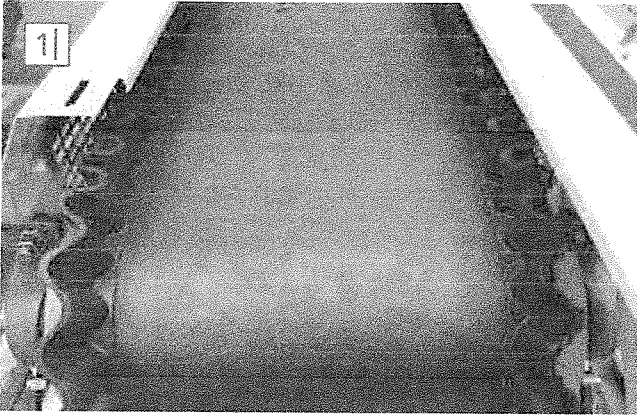
- > Configuración versátil y posibilidad de aumento del número de tolvas.
- > Abertura superior de 3,00 metros de ancho que facilita el cargamento y evita contaminación de áridos entre tolvas.
- > Permite utilización de rejillas para retención de impurezas, sensores de nivel y vibradores adicionales.




VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

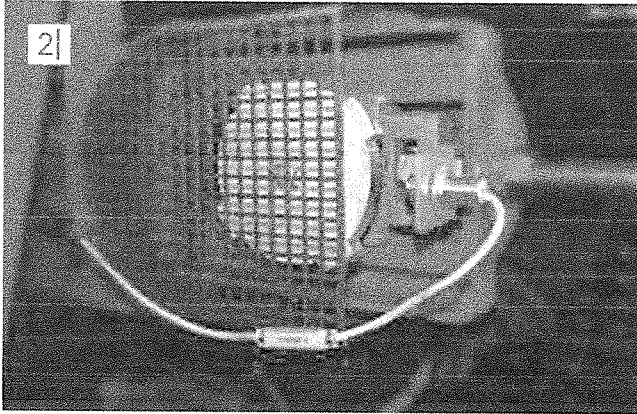

ROSANA FERRARO
ECOLÓGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOLIO
No 246



CORREAS DOSIFICADORAS

- > Con protecciones laterales vulcanizadas, exigen bajo mantenimiento y proporcionan, precisión en la dosificación, sin pérdida de los áridos.
- > Correas de fácil estiramiento y alineación. Distribuyen uniformemente el peso de la carga de los agregados sobre el rodillo de pesaje.

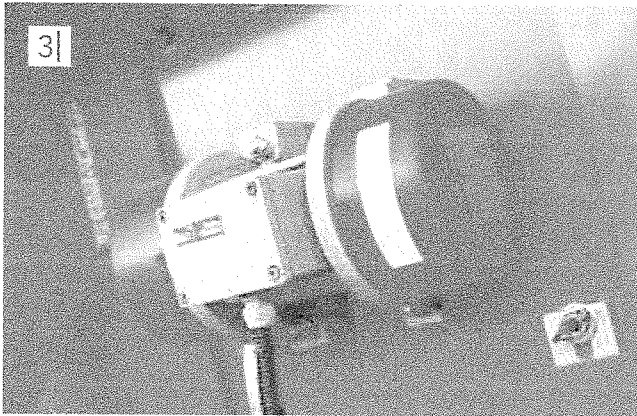


COMPUERTA MANUAL

- > Con accionamiento suave por manivela, auxilia para que correa trabaje en la velocidad ideal, generando estabilidad en la dosificación y mayor vida útil

VIBRADOR DE PARED

- > Accionado por el operador o automáticamente en el caso de falta de material.



CORREAS RECOLECTORAS Y TRANSPORTADORAS

- > Dotada de tolvas y raspadores con contrapeso que evitan la adherencia y pérdida de los áridos finos y húmedos.

RODILLOS DE PESAJE TORNEADOS Y BALANCEADOS

- > Complementan el elevado grado de precisión proporcionado por el sistema autorregulador.

SISTEMA CAN OPEN

- > Trasmisión de los datos de pesaje de los áridos hasta el C.L.P. por señal digital, por protocolo de red.

- > Inmune a ruidos electrónicos. Garantía del pesaje correcto.

SENSOR DE VELOCIDAD EN EL RODILLO TRASERO

- > Verificación continua de la velocidad de la correa.
- > Corrección de la velocidad en caso de deslizamiento del motor.

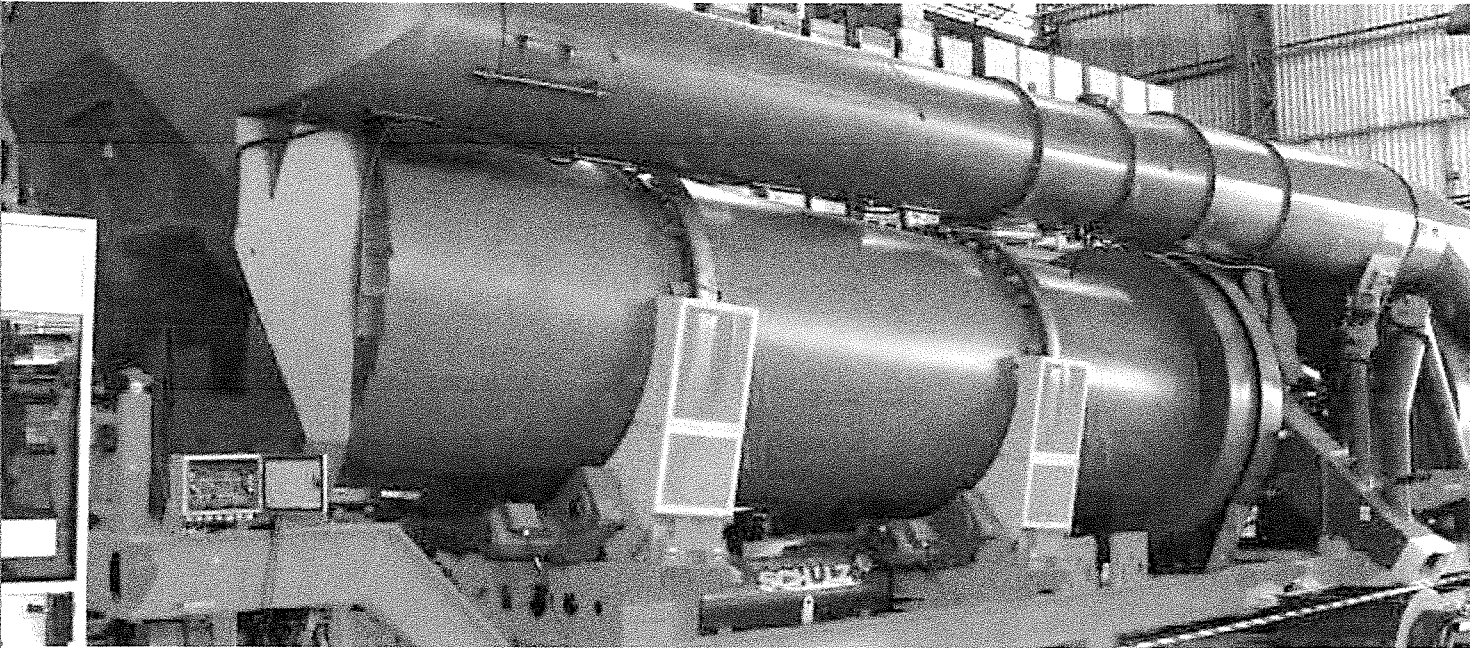
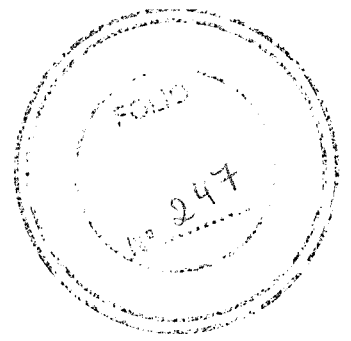
1| Correa dosificadora con protección lateral vulcanizada.
2| Sensor de velocidad (Pick Up).
3| Vibrador de pared.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

21

Secador contraflujo



SECADOR CONTRAFLUJO

> Dedicado totalmente al secado y calentamiento de los áridos. Opera en sistema contraflujo, donde el calor se aplica gradualmente sobre los áridos, respetando las leyes físicas para extracción de la humedad, garantizando alta productividad y bajo consumo de combustible.

> Proyectado por medio de avanzados sistemas de simulación computarizada, tiene aletas concebidas de modo a cumplir con máxima eficiencia todos los pasos que componen la etapa de secado y calentamiento, garantizando total eliminación de la humedad, temperatura correcta y alta producción.

QUEMADOR

> Opera bajo el principio de atomización a baja presión, garantizando la condición ideal de oxígeno para combustión completa.

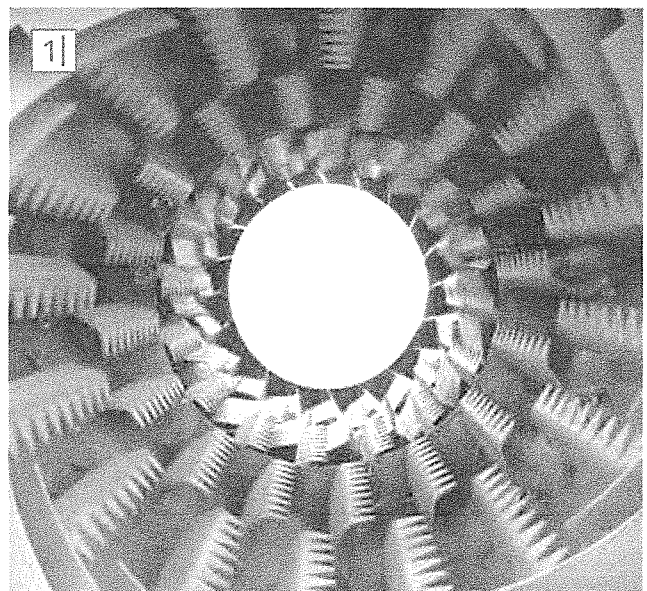
> La dosificación tanto de aire como de combustible es proporcional e independiente, garantizando quema perfecta y total aprovechamiento del combustible, con alta producción, bajo consumo y respeto al medio ambiente.

> Como la cámara de combustión está construida de acero inoxidable y no utiliza piedras refractarias, no hay desgaste. El índice de mantenimiento es mínimo.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

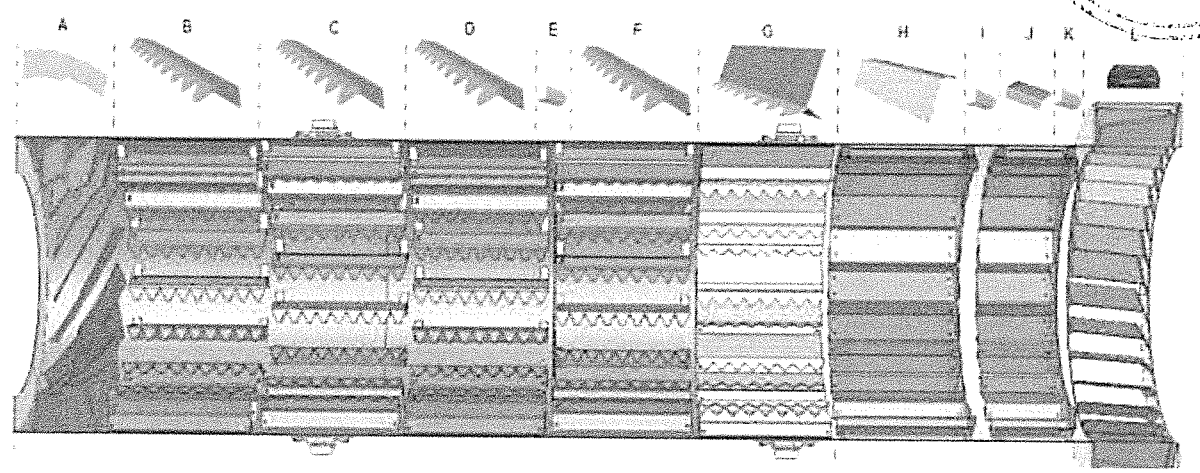

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. Nº B E 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.

1| Cada región del secador tiene diferentes tipos de aletas, que cumplen funciones específicas.



FOLIO
 Nº 248

2| Secador contraflujo (visión interna)



ENTRADA
 ARIDOS
 HÚMEDOS

SECADO

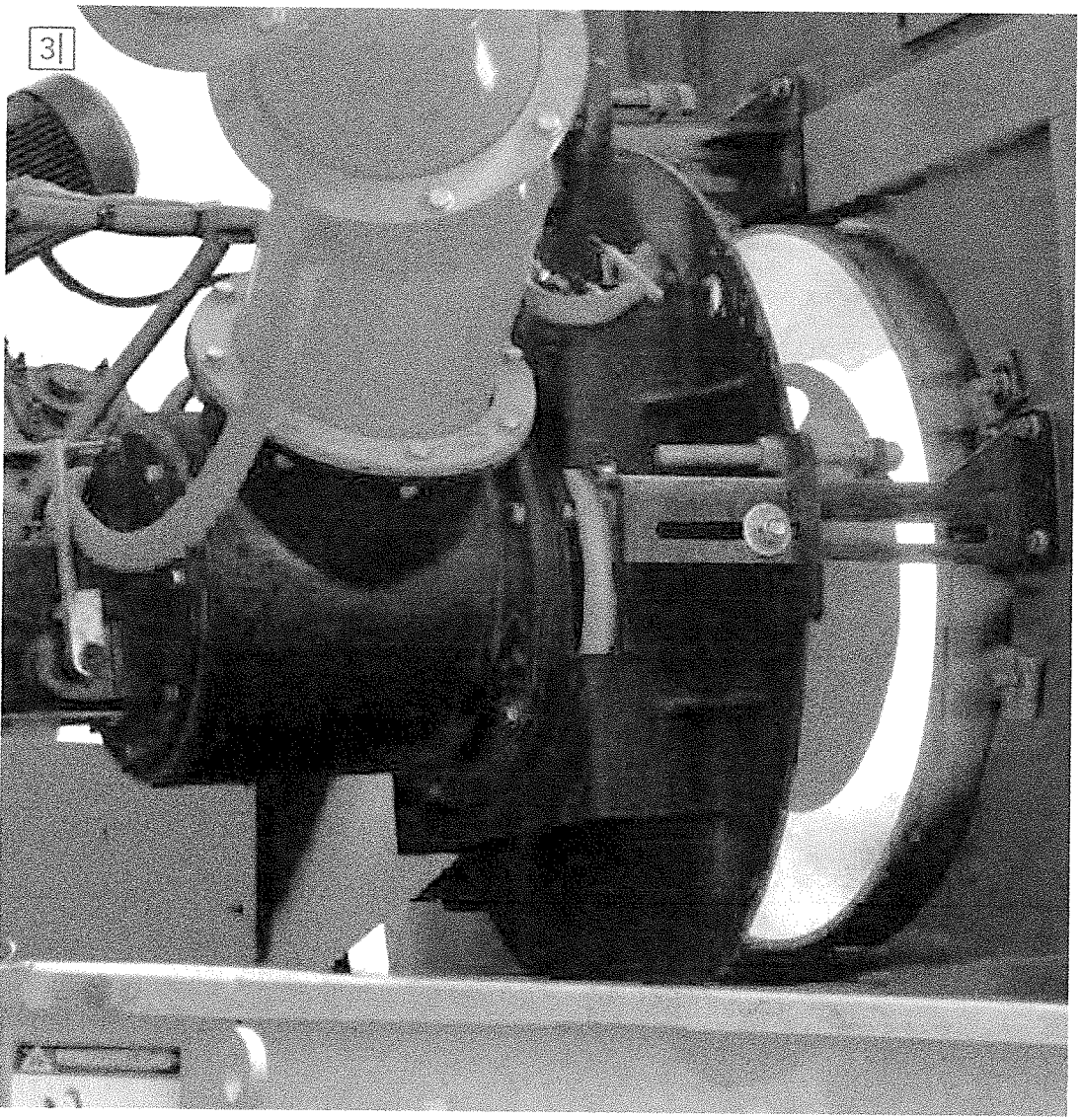
SECADO +
 CALENTAMIENTO

CALENTAMIENTO

DESCARGA

2| Diagrama funcional del secador: diferentes aletas en cada región, dedicadas a diferentes funciones.

3| Quemador Ciber para aceites combustibles (livianos y pesados). Quemador Ciber Dual para GLP y GN como opcional.



Federico Degani

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro

ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



3 |

Mezclador externo tipo Pug-Mill

Homogeneidad de la mezcla desde proyectos con asfalto convencional hasta asfaltos modificados altamente viscosos.

MEZCLADOR EXTERNO

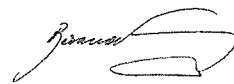
> Proceso de mezcla totalmente externo, por medio de un mezclador tipo Pug-Mill, con dos ejes sincronizados, simétricos y paralelos, con brazos y aletas construidos de material de alta resistencia al desgaste.

> Mezclador totalmente protegido internamente con planchas de desgaste de elevada dureza, divididas en pequeñas secciones que permiten fácil y económica sustitución.

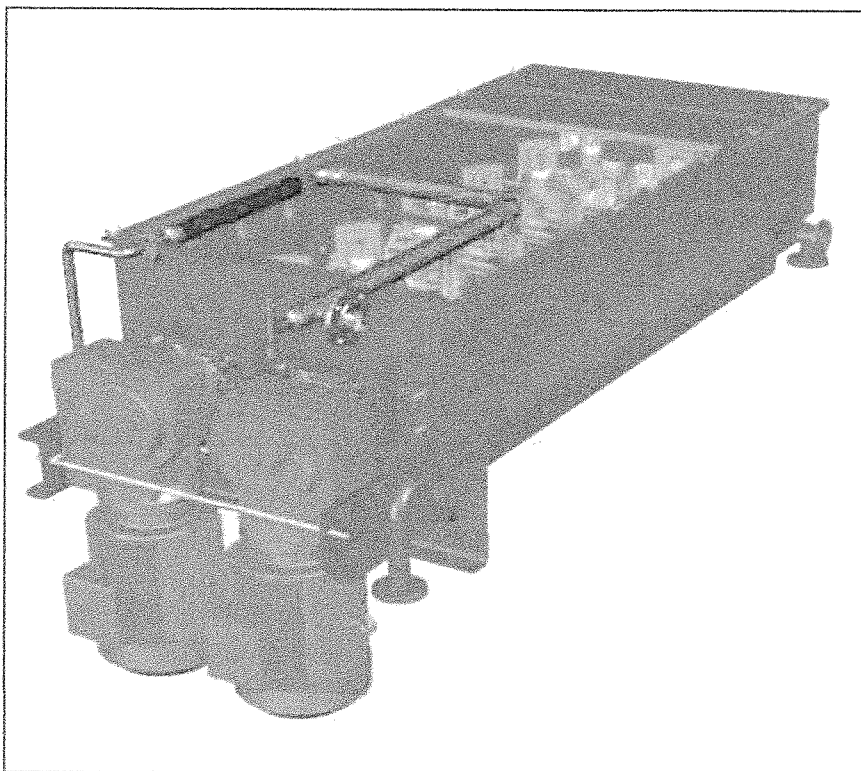
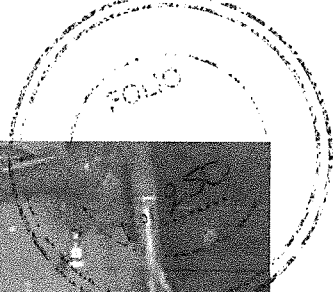
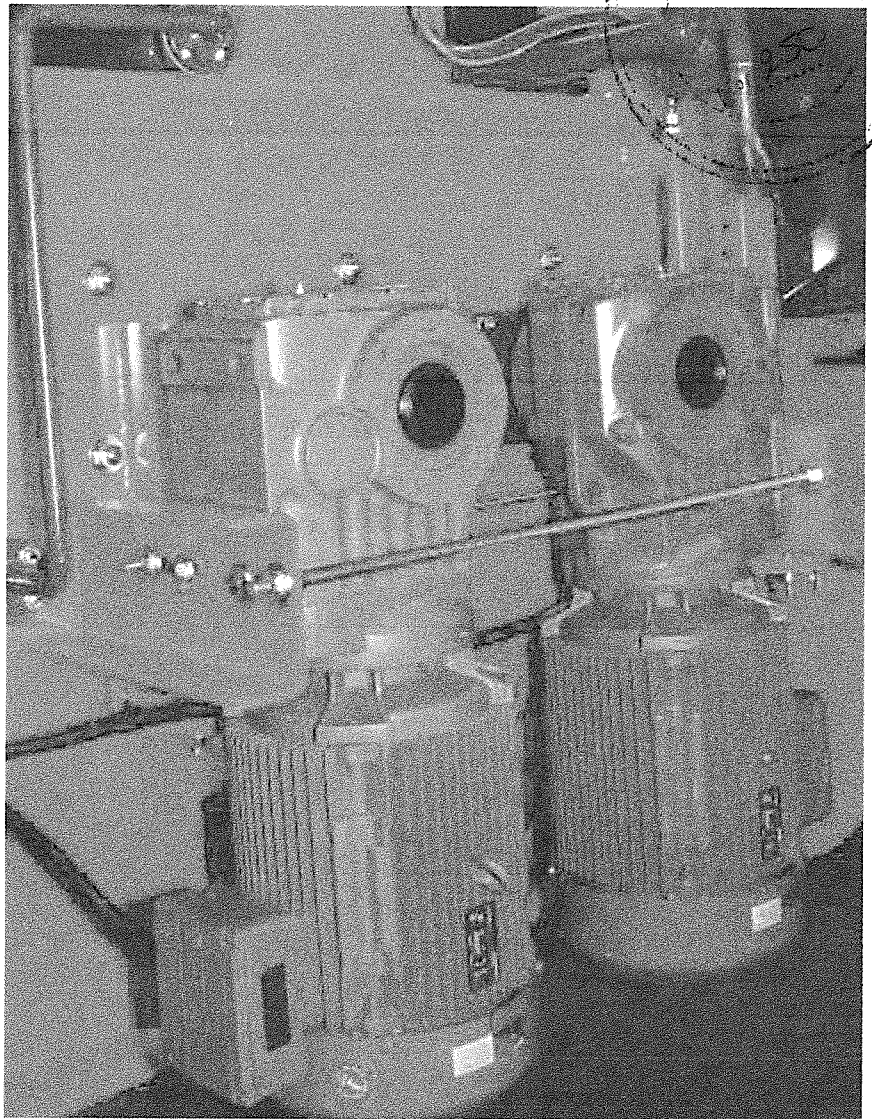
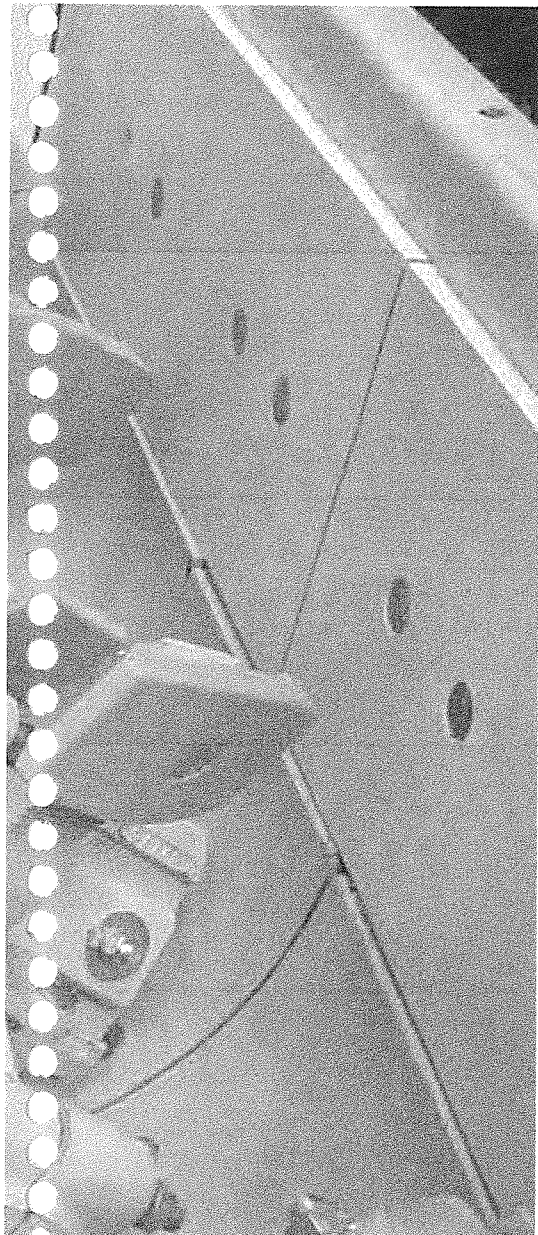
> Inyección del bitumen en ambiente con temperatura controlada sin flujo de gases calientes, evitando envejecimiento precoz del aglutinante bituminoso durante la mezcla con áridos.



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



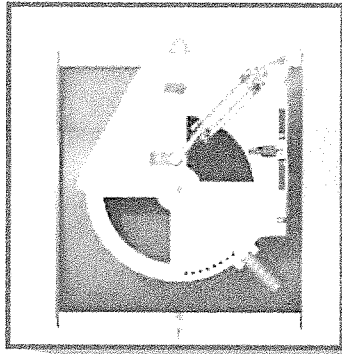
ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



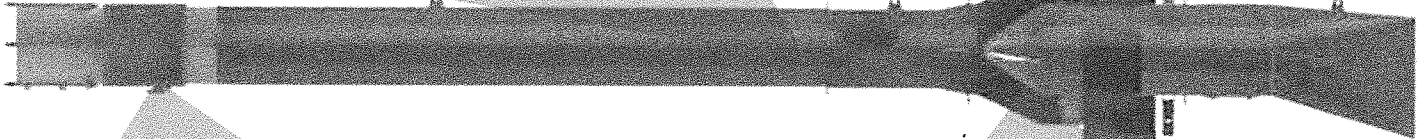
- > Inyección del bitumen en ambiente con temperatura controlada sin flujo de gases calientes, evitando envejecimiento precoz del aglutinante bituminoso durante la mezcla con áridos.
- > Inyección del bitumen por 9 inyectores.
- > Gran fuerza cizalladora aplicada directamente en la mezcla.
- > Mezclador calentado a través de flujo de aceite térmico que mantiene la temperatura ideal de la mezcla.
- > Tiempo de mezcla ajustable en función del tipo de mezcla bituminosa.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

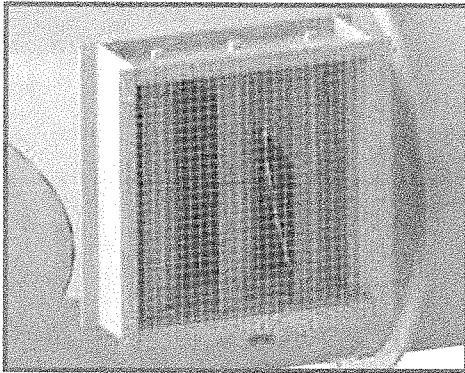

ROSANA FERRARO
ECOLOGIA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



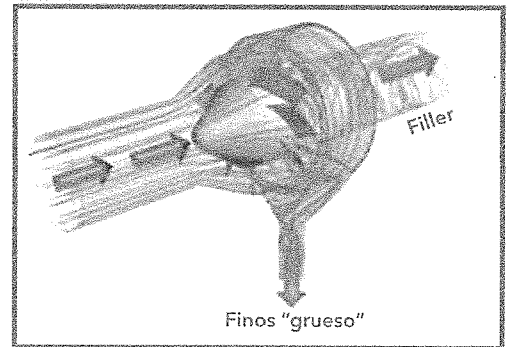
Válvula de emergencia



Dámper de aire frío



Separador estático



4 |

Sistema inteligente de filtrado

Riguroso control de emisión de contaminantes.

PRECOLECTOR DE PARTICULADOS

> Precolector tipo separador estático para retención de los particulados retenidos en mesh200 (>75µm) de alta eficiencia, resultando en larga vida útil a los elementos filtrantes.


DÁMPER DE AIRE FRÍO

> Control de la temperatura de los gases de extracción.

> Robustez necesaria en la producción de mezclas bituminosas discontinuas (SMA, GAP GRADED).

VÁLVULA DE EMERGENCIA

> Dispositivo de seguridad que bloquea el flujo de gases calientes para el filtro en casos extremos de supercalentamiento.


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECÓLOGA
MAT. Nº B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

FOLIO
Nº 252

FILTRO DE MANGAS

- > Mangas plegadas de poliéster laminado con gran área de filtrado y alta durabilidad.
- > El filtrado de las partículas ocurre en la superficie, evitando la impregnación por el polvo, aumentando la durabilidad, generando menor pérdida de carga y bajísimos índices de emisiones.
- > Mayor área de filtrado de las partículas producción a nivel constante y menor emisión de contaminantes para la atmósfera.



Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLGA
MAT. Nº B. E. 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.



FOLIO



5 |

Control de producción

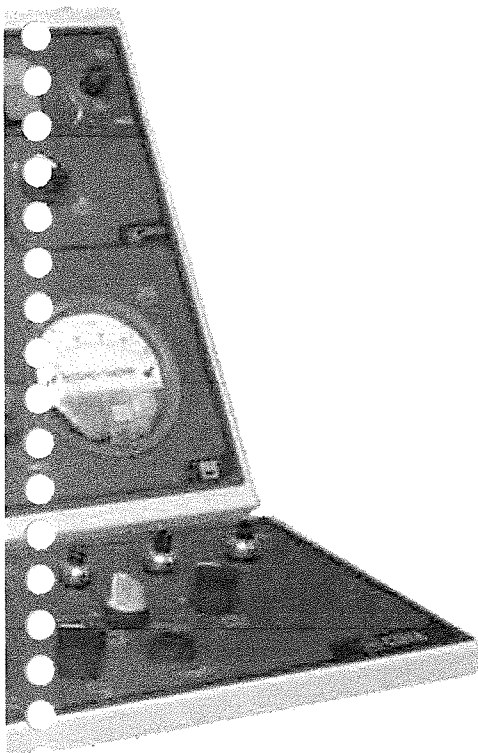
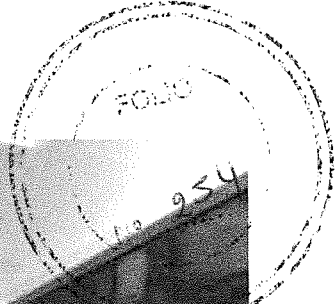
COMODIDAD, TECNOLOGÍA Y CONFIABILIDAD

- > Ambiente interno climatizado y puesto de operación dispuesto de forma ergonómica.
- > Posibilidad de instalación de la cabina fuera de la estructura del chasis.
- > Tablero eléctrico climatizado de fácil acceso.
- > Avanzado software de procesamiento que garantiza la perfecta dosificación de los áridos y bitumen a través de autocorrección de caudal y peso en tiempo real.

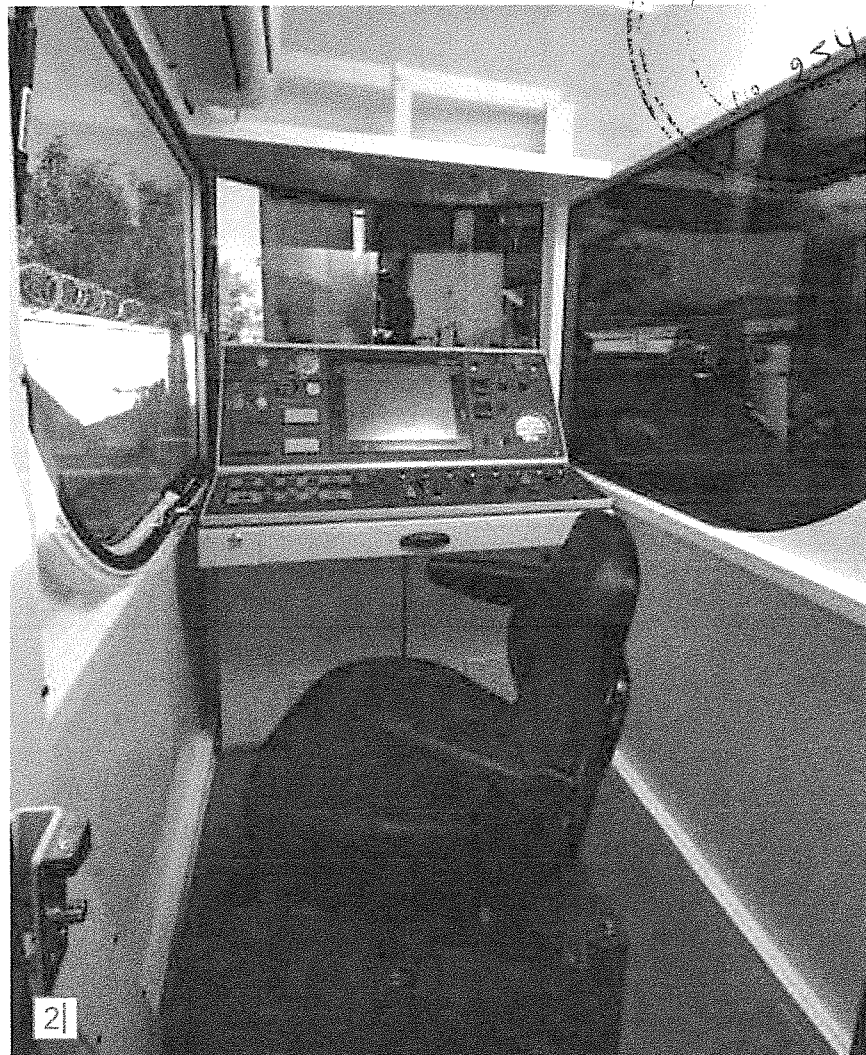

 VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E-085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

- > Software Plug and Play, listo para recibir cualquiera de los opcionales ofrecidos, a cualquier tiempo, sin necesidad de sustitución.
- > Operación en automático o manual, potenciómetro de altísima precisión.
- > Transmisión de datos por red CAN.
- > Máxima confiabilidad en las informaciones de pesaje.
- > Menor posibilidad de ruidos electrónicos.



1|

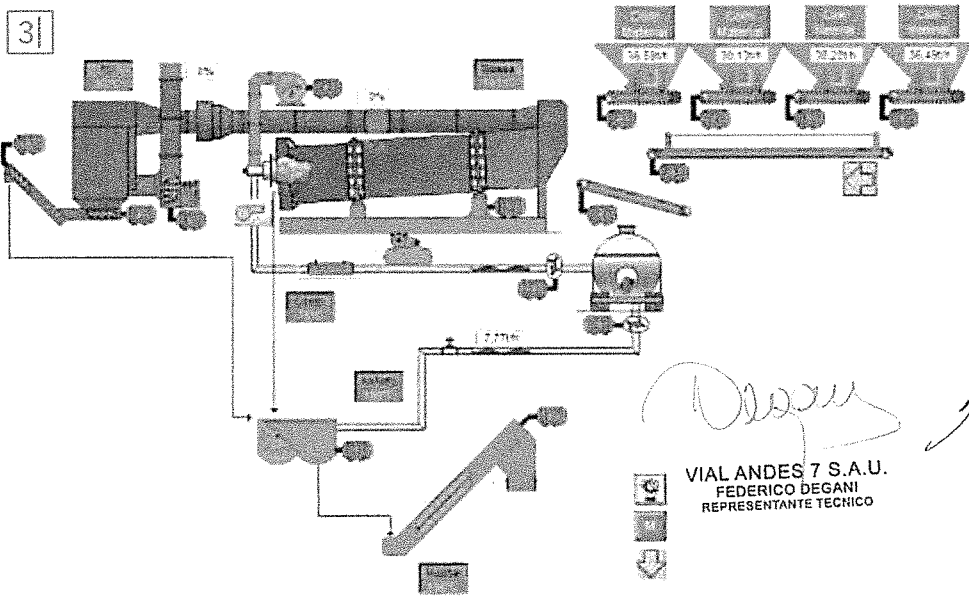


2|

1| Panel de control en pantalla interactiva de matriz activa tipo touch screen.

2| La cabina de mando climatizada ofrece espacio, ergonomía y comodidad al operador. Visualización del proceso productivo.

3| Pantalla "visión general" para operación y visualización de todos los parámetros del equipo.



3|

[Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

[Signature]
 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

Desglose usina	Lugar usina	Fluorizador Finos	Vibradores	Diagnostico e mantenciones	Consumo	Dados (da usina)	Bozina	
FORMULA DMT - TRACO C								Visão da usina
Silo 1	Silo 2	Silo 3	Silo 4	Asfalto	5.0%	Ugr	Desiga	150,00/h
25.0%	20.0%	25.0%	25.0%					
0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	Unidade				
Copa	Visão Geral	Calibração das balanças	Asfalto, Finos, Fibr e Água	Fórmulas	Temperaturas	Conversores frequência	Histórico alarmes	Relatórios
								06/02/2015 13:45:44

Opcionales y ficha técnica

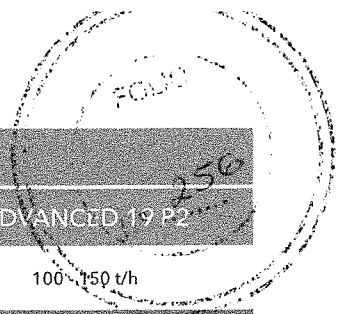


Opcionales - Serie ADVANCED			
	ADVANCED 15 P1	ADVANCED 17 P2	ADVANCED 19 P2
Silos dosificadores con 10m ³	■	■	■
Quemador dual Ciber	■	■	■
Quemador dual Hauck		■	■
STA 50 t - Estacionario y Portátil	■	■	■
Silo de finos de 3,0 m ³		■	■
Kit conexión a tierra	■	■	■
Rejilla para separación de impurezas	■	■	■
Vibrador adicional	■	■	■
Silo de filler de 1,3 m ³	■	■	■
Medidor de caudal de bitumen		■	■
Medidor de caudal de combustible	■	■	■
Kit de herramientas	■	■	■

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

Ficha técnica - Serie ADVANCED



	ADVANCED 15 P1	ADVANCED 17 P2	ADVANCED 19 P2
--	----------------	----------------	----------------

Capacidad de producción	40 - 80 t/h	80 - 120 t/h	100 - 150 t/h
-------------------------	-------------	--------------	---------------

CHASIS

Cantidad chasis	1	2	2
Número de ejes	2	1 + 3	1 + 3
Número de neumáticos	8	4 + 12	4 + 12

DOSIFICADORES

Número de tolvas	3 estándar hasta 4 opcional	4 estándar	4 estándar
Capacidad	7,2 m³ con extensiones articulables estándar / 10,0 m³ con extensiones articulables opcionales		
Lectura del peso de los áridos	Lectura dinámica, por medio de celda de carga de compresión de alta precisión		
Correa	Correa plana cerrada construida con caucho vulcanizado, con banda lateral plegada		

SECADOR

Tipo	Cilindro metálico rotativo, operando en contraflujo, con aletas móviles atornilladas
------	--

QUEMADOR

Modelo	Ciber MC-8	Ciber MC-10
Sistema de seguridad	Sensor de chama tipo foto-célula UV interrumpe a alimentação de combustível em caso de ausência de chama	

SISTEMA DE EXAUSTÃO

Preseparación	Preseparador tipo separador estático		
Purificación y recuperación	Filtro de mangas de alta eficiencia		
Cantidad de mangas	72	144	216
Área filtrante	360 m²	720 m²	1.080 m²
Eficiencia del filtro de mangas	Superior a 99,99% - emisión de material particulado menor que 50 mg/Nm³		

MEZCLADOR

Tipo	Mezclador totalmente externo de inyección directa, tipo Pug-Mill, con 2 ejes gemelos - sincronizados de rotación opuesta
------	--

ASCENSOR

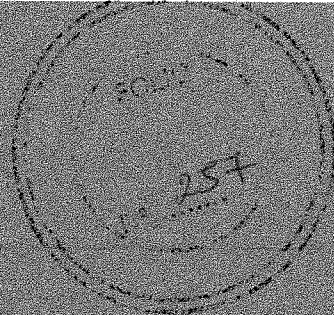
Tipo	Elevador de arrastre de caja cerrada, tipo Redler
------	---

SILO DE DESCARGA

Tipo	Silo de descarga metálico con capacidad de 1 m³ o 2 m³ acoplados al elevador - opciones de silo de descarga de 50 T, fijos o portátiles, en chasis propio		
Capacidad	1 m³	1 m³	2 m³


VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO


 ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. PROV. BS. AS.



ESTÁNDAR DE CALIDAD WIRTGEN GROUP

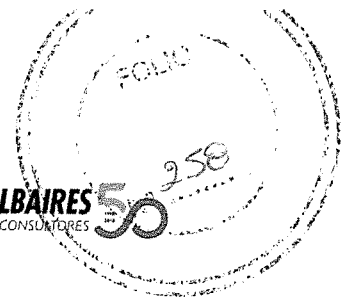
CIBER Equipamentos Rodoviários Ltda.

Rua Senhor do Bom Fim, 177
91140-380 Porto Alegre / RS - Brasil
T: +55 51 3364 9200
F: +55 51 3364 9222
ciber@ciber.com.br

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

www.ciber.com.br [ciberoficial](#)

Todas las fotos, ilustraciones y especificaciones están basadas en informaciones vigentes en la fecha de aprobación de esta publicación. Ciber Equipamentos Rodoviários Ltda. se reserva el derecho de alterar las especificaciones y diseños y suprimir componentes sin previo aviso. Los datos de rendimiento dependen de las condiciones de la obra. Fecha de publicación: 2017. n° 7703001



ANEXO 10. CRONOGRAMA DE OBRAS

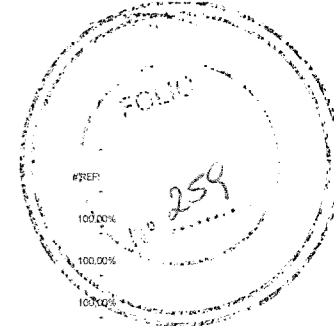
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
206



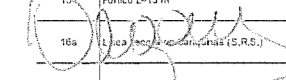
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

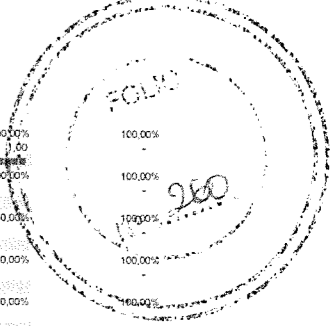


Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Porcentaje	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1a	Limpieza de terreno.	Ha	33,3100	13,1500	439,36	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3a	Terraplén con compactación especial.	m³	224,628,0000	0,1000	22,463,69	15.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3b	Terraplén sin compactación especial para accesos laterales.	m³	3,960,0000	0,0600	237,60	0.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4a	Carpetas de microconcreto asfáltico tipo MAC F10 AM3	m²	2,339,6800	1,0000	2,339,68	1.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4b	Carpetas de concreto asfáltico tipo CAC D-19 CA30	m²	14,812,0000	1,0000	14,812,00	10.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4c	Base de concreto asfáltico tipo CAC D-19 AM3	m²	3,946,0000	0,9600	3,790,08	2.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4d	Base de concreto asfáltico tipo CAC D-19 CA30	m²	20,125,9600	0,9800	19,320,92	13.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4e	Riego de liga con emulsión catiónica CHRm	m²	65,391,0400	0,0100	653,91	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4f	Riego de liga con emulsión catiónica de rotura rápida CRR	m²	228,319,8100	0,0100	2,283,20	1.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4g	Riego de imprimación con emulsión CI	m²	121,135,3600	0,0100	1,211,35	0.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4h	Base de estabilizado granular CBR > 80%	m³	11,447,29	0,6200	11,447,29	8.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4i	Subbase de estabilizado granular CBR > 40%	m³	13,832,43	0,5900	13,832,43	9.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4j	Suelo seleccionado CBR > 15%	m³	57,429,3600	0,1100	6,317,23	4.49%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7a	Excavación para fundaciones de obras de arte menor	m³	596,1700	0,2000	119,23	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7b	Hormigón tipo H-9	m³	169,0700	2,0300	343,21	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7c	Hormigón tipo H-13	m³	602,2100	2,0300	1,232,49	0.87%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7d	Hormigón tipo H-21	m³	168,5500	2,0300	382,70	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7e	Acero ADH420 en barras, cotocafé	t	10,0200	20,0000	200,40	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7g	Caño de hormigón armado w/PT A-82, D=1,00m	m	102,0000	3,0400	310,68	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8a	Demolición de obras de arte existentes.	u	26,0000	10,0000	260,00	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8c	Demolición de pavimentos.	m²	30,230,0000	0,1600	3,023,00	2.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8c	Demolición de cordones	m	682,0000	0,0500	34,10	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8f	Demolición de edificación	u	5,0000	1,000,0000	5,000,00	3.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8g	Retro de alambres existentes.	m	1,760,7000	0,0300	53,72	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8i	Retro de defensa metálica tipo "Flex Beam"	m	1,760,7000	0,3000	358,14	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8i	Retro de árboles.	u	118,0000	0,0300	3,54	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8m	Retro de lamiñas	u	51,0000	0,0300	1,53	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
9a	Construcción de alambres.	m	5,315,0000	0,3040	1,615,76	1.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
9b	Construcción de alambres olímpicos	m	153,0000	0,8000	153,00	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
9c	Colocación de tranqueas.	u	12,0000	3,0000	36,00	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
10a	Construcción de cordón emergente "Tipo 1" según Plano Tipo H-7613.	m	1,900,0000	0,3200	600,00	0.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
10b	Construcción de cordón montable "Tipo 2" según Plano Tipo H-7613.	m	438,0000	0,2000	87,60	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
10c	Construcción de cordón de altura variable de "Tipo 2" a "Tipo 1" según Plano Tipo H-7613.	m	223,0000	0,7100	158,33	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
10d	Construcción de cordón protector de borde de pavimento.	m	626,0000	0,2300	147,74	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
11a	Defensa metálica cincada w/PT H-10237 clase "B", c/ postes metálicos pesados	m	7,010,5000	1,5700	12,262,49	8.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
13a	Columnas de 12 m de altura libre c/brazo libre de 2.50 m y artefactos de 200 kg	u	80,0000	35,5600	2,844,80	2.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
13b	Columnas de 9 m de altura libre c/brazo libre de 2.50 m y artefactos de 100 kg	u	3,0000	35,5600	106,68	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
13c	Luminaria bajo puente con lámpara de 100 w LED	u	4,6000	0,2500	1,00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
14a	Pur pulverización	m²	5,438,2600	0,2000	1,087,96	0.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
14b	Pur extrusión	m²	984,1000	0,3100	206,66	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
14c	Tachas reflectivas bidireccionales	u	54,5600	0,1200	54,56	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
15a	Cartelera lateral	m²	162,0000	3,0700	496,46	0.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
15b	Cartelera aérea	m²	50,1600	3,0700	282,93	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
15c	Ménsula de 1 brazo	u	6,0000	68,0900	408,54	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
16a	Pívico L=15 m	u	1,0000	194,6800	194,68	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
16b	Placa de identificación (S.R.S.)	m	1,0000	0,0200	0,02	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
17a	Plantación de árboles	u	1,0000	0,4000	0,40	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%


ROSAR FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. N° B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

17b	Plantación de arbustos	u	1.0000	0.2500	0.25	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
19	Construcción de dársena para buses, incluido el refugio	u	2.0000	28.6000	57.32	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
7	Fuente	m2	580.0000	11.0000	6.435.53	4.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
20	Terraplen armado para muro mecánicamente estable	m3	4.900.0000	0.2000	980.00	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
21	Escamis de muro de suelos mecánicamente estables	m2	700.0000	1.2800	896.00	0.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
22	Muro de suelos mecánicamente estables	m2	700.0000	1.2800	896.00	0.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
Total						100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
Subtotal						100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



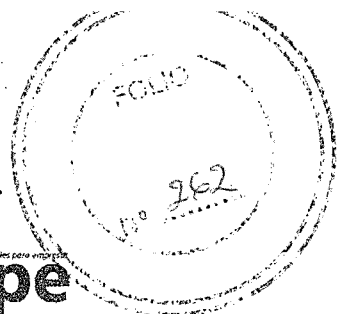
Federico Degani
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

Rosana Ferraro
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



ANEXO 11. HABILITACIÓN RESIDUOS ESPECIALES

2145-21500/18.



SOLICITUD DEL CERTIFICADO DE HABILITACIÓN ESPECIAL

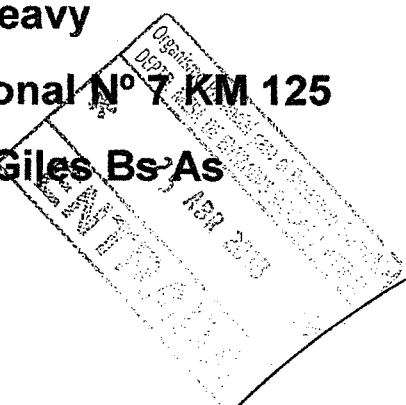
LEY 11.720 Dto. 806/97

**JOSE CARTELLONE
CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.
DECAVIAL SAICAC- ESUCO S.A. UTE
C.U.I.T: 33-71547779/9**

Planta: Heavy

Dirección: Ruta Nacional N° 7 KM 125

San Andrés de Giles Bs As



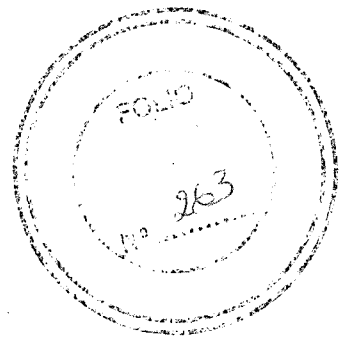
PERÍODO 2017.



[Handwritten Signature]
ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

[Handwritten Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGAMI
REPRESENTANTE TÉCNICO

[Handwritten Signature]
ROSANA FERRARO
Ecóloga
Mat. Nº B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Calle 12 y 53
Torre II
La Plata
Buenos Aires

Empresa: JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.- DECAVIAL SAICAC-

ESUCO S.A

C.U.I.T: 33-71547779/9

PLANTA: Obrador Heavy

Dirección: Ruta Nacional Nº 7 KM 125

Referente: Inscripción al registro de Generadores de Residuos Especiales no Industriales.

De nuestra mayor consideración:

Por medio de la presente, cumpliendo con los requisitos de la presentación, adjuntamos a esta nota la siguiente documentación:

- Formulario A: datos del establecimiento
- Formulario E1: Anexo IV Declaración Jurada
- Nota de solicitud de CHE
- Cálculo del NCA
- Plan de contingencias y emergencias internas.
- CUIT de la empresa
- Estatuto certificado y poder del apoderado firmante certificado.
- Pago de liquidación
- Sellado Banco Provincia

Sin otro particular,
Saluda atentamente.

Firma del profesional:.....
Aclaración:.....

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

Firma Empresa:.....

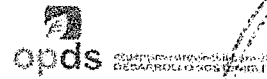
DECLARACION JURADA
DEPARTAMENTO DE RESIDUOS ESPECIALES
S.A. DECAVIAL SAICAC-ESUCO S.A.- DTB
APODERADO
★ 16 MAYO 2018 ★
ENTRADA

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. Nº B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



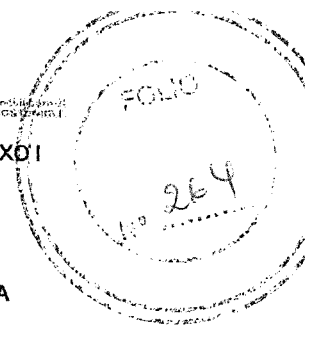
3824490950



NOTA DE SOLICITUD

Solicitud del Certificado de Habilitación Especial
LEY 11.720 Dto. 806/97

ANEXO I



Señor Secretario:

En mi carácter de APODERADO de la empresa JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE, Planta ACCESO A HEAVY con domicilio real en Calle Nro Cuerpo Piso Dpto Ruta RN7 Km 125, localidad de HEAVY, partido SAN ANDRES DE GILES, solicito a Ud. el otorgamiento del Certificado de Habilitación Especial correspondiente al período 2017.

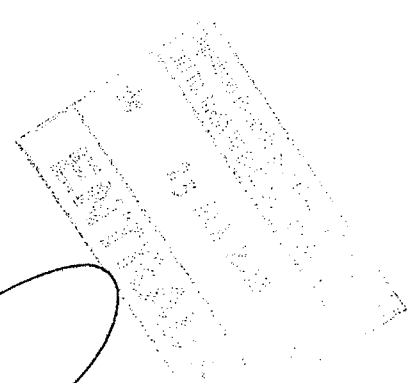
Cálculo de alícuota fija más una alícuota variable conforme la siguiente fórmula:

$$TAG\ 11720 = (T0 \times NCA) + [(Ln\ SCGFP)^5 \times UR \times AT]$$

$(87.5 \times 14.5) + [(Ln\ 0)^5 \times 1.5 \times 0.05] = 1268.75$

Fecha de Habilitación Municipal: 14/02/2018
Numero de Habilitación Municipal: 3831
Fecha de Inicio de Actividades: 14/02/2018

En consecuencia, SCAFATTI OSCAR FABIAN, con DNI 20046456, en mi carácter de APODERADO de la empresa JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE y CARREIRA NORBERTO en su carácter de profesional responsable técnico de la empresa, declaramos bajo juramento que los datos consignados en esta presentación son correctos estando alcanzada la misma por los efectos de Declaración jurada.



13 de Abril del 2018
Página 1 de 1

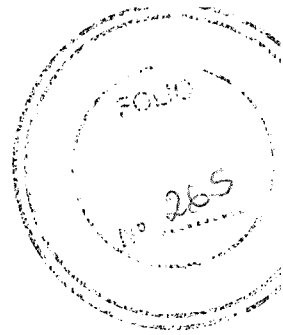
ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

Firma del Profesional Responsable
Técnico N° Reg. OPDS 2531

Ing. OSCAR FABIAN SCAFATTI
JOSE CARTELLONE C.C.S.A.
DECAVIAL SAICAC-ESUCO S.A.-UTE
APODERADO

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N°490950
Nro. Establecimiento: 85089

1 Datos del Establecimiento

1.1 Titularidad

1.1.1 Persona Física

Apellido y Nombre del Propietario/Usufructuario:
LC LE DNI

1.1.2 Persona Jurídica

Razon Social: JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE
Inscripción Personeria Nro. I.G.J.186 Nro. D.P.P.J.
Fecha Inicio de Actividades:

1.2 Rubro General: HORMIGONERAS Y FABRICACION DE CONCRETO ASFALTICO (MOVILES)

1.3 Rubro Especifico OBRAS VIALES (CONSTRUCCION, REFORMA Y REPARACION)

Apoderados:

Tipo Doc.	Nro. Documento	Apellido	Nombres	Cuit
DNI	20046456	SCAFATTI	OSCAR FABIAN	20-20046456/8

1.4 C.U.I.T : 33-71547779/9

1.5 Adjuntar Estatutos de la Empresa Folio Nro.

1.6 Adjuntar Actas de Directorio Folio Nro.

1.7 Inmuebles:

Inm.	Tipo Contrato	Contrato Desde	Contrato Hasta	Relac.Jur. Desde	Relac.Jur. Hasta	Personeria	Razón Social	Doc/Cuit
1	Alquiler	21/09/2017	21/09/2019			Jurídica	CAMALU S.A	30-70897065/0

1.8 Certificados de Habilitacion

1.8.1 Radicacion Nro. Fecha
1.8.2 Funcionamiento Nro. 3831 Fecha 14/02/2018
1.8.3 Subsistencia Nro. Fecha
1.8.4 Aptitud Ambiental Nro. Fecha

1.9 Medio Socioeconómico (de la zona del Establecimiento)

1.9.1 Principales Actividades Económicas :AGROPECUARIA

1.9.2 C.I.U. :

1.9.3 Red de Agua 1.9.4 Gas Natural 1.9.5 Cloacas 1.9.6

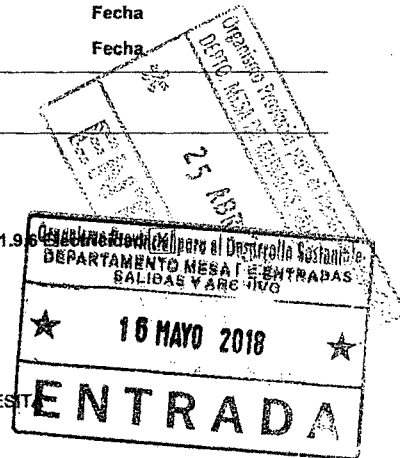
1.9.7 Accesos Viales : RUTA NACIONAL N° 7

1.9.8 Medios de Transporte : AUTOS PARTICULARES,COLECTIVOS

1.9.9 Hospitales : HOSPITAL MUNICIPAL SAN ANDRES

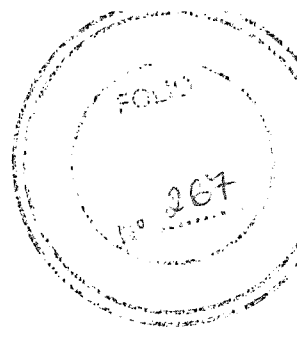
1.9.10 Salas de Emergencia : SALA DE PRIMEROS AUXILIOS SANTA TERESA

1.9.11 Establecimientos Educativos : TODOS LOS NIVELES




VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
RESPONSABANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
Ecologa
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N°490950
Nro. Establecimiento: 85089

2.4.1 Localidad : LA PLATA

2.4.2 Partido : LA PLATA

2.4.3 Calle : 48

2.4.4 Nro :922

2.4.5 Piso :

2.4.6 Dpto. :

2.4.7 Ruta :

2.4.8 Km :

2.4.9 Teléfono: CASILLERO 1438

2.4.10 Fax :

2.4.11 Mail: lcalace@cartellone.com.ar


Ing. OSCAR FABIAN SCAFATI
JOSE CARTELLONE C.C.S.A.
DECAVIAL SAICAC-ESUCO S.A.-UTE
APODERADO
Firma del Titular


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGARI
RESPONSABANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



3509490950

E1



Residuos Especiales
Generadores No Industriales, Declaración Jurada
Anexo IV-A
Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/97



Presentación N° 490950

RAZÓN SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACCOS CACHEVCO SA- UTE

1.7 Localización (Lo)

A) Zona

1.7.1 Zonificación (Certificado expedido por el Municipio como)

- 1.7.1.1 Residencial Exclusiva
- 1.7.1.2 Residencial Mixta
- 1.7.1.3 Industrial Mixta
- 1.7.1.4 Industrial Exclusiva
- 1.7.1.5 Rural
- 1.7.1.6 Parque Industrial

X

Puntaje

Resolución N° 214/98

1

Marque con una (X) el casillero correspondiente.

B) Infraestructura de Servicios

Declarado en el FORMULARIO GENERAL (A) ítems 1.8.3, 1.8.4, 1.8.5, 1.8.6
Recuerde que por carencia de cada uno de ellos debe asignar 0.5

OBTENCION DE PUNTAJE Lo (localización)

Puntaje Zonificación

1

Puntaje Servicios (Declarados en el Form. Gral.)

1.5

Puntaje Total Lo

2.5

Zonificación

Parque Industrial	Valor=0
Industrial Exclusiva y Rural	Valor=1
El resto de las zonas	Valor=2

Sume los puntajes. El resultado obtenido compone la variable Lo para el cálculo del NCA (Nivel de Complejidad Ambiental).

Cálculo del NCA (Nivel de Complejidad Ambiental)

Fórmula

$NCA = ER + Ru + Ri + Di + Lo$ (Resolución 214/98)

$NCA = 6 + 1 + Ri + Di + Lo$

Efluentes y residuos adopta el valor 6 por poseer residuos o sustancias peligrosas
Ru: La Resolución 214/98 establece que la presente variable para actividades No Industriales adopta el valor 1
Las variables Di, Ri, Lo surgen de los datos declarados en el presente Formulario.

$NCA = 6 + 1 + Ri [2] + Di [3] + Lo [2.5] = 14.5$

Valor del NCA = 14.5

Los datos consignados en la presente revisan carácter de Declaración Jurada.

3 de Abril del 2018

Se certifica que este formulario fue completado por el profesional CARREIRA, NORBERTO inscripto bajo el Nro. 2531

[Handwritten Signature]
ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

[Handwritten Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

[Handwritten Signature]
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/07

RAZON SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACCOSACACHEVCO SA- UTE

DATOS DE RESIDUOS

Descripción

Descripción del residuo 1- Especial
Estado Físico Sólido Cantidad 0 Kg Densidad

Categorías (Anexo I Ley 11720)

Categoría Y9, Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
Descripción **SOLIDOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBURO (FILTROS, MATERIAL ABSORBENTE, TRAJOS)**

Identificación del Residuo

H1	<input type="checkbox"/>	H3	<input type="checkbox"/>	H4.1	<input type="checkbox"/>
H4.3	<input type="checkbox"/>	H5.1	<input type="checkbox"/>	H5.2	<input type="checkbox"/>
H6.1	<input type="checkbox"/>	H6.2	<input type="checkbox"/>	H8	<input type="checkbox"/>
H10	<input type="checkbox"/>	H11	<input type="checkbox"/>	H12	<input type="checkbox"/>
H13	<input checked="" type="checkbox"/>				

Constituyentes

Categoría	Y9, Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.		
Constituyente	HIDROCARBUROS		
Tipo	Especial	Alta Peligrosidad	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Masa (Kg/Mes)	0		Concentración 0.3
Categoría	NE, Residuos Industriales no especiales		
Constituyente	FILTROS, TRAJOS, MATERIAL ABSORBENTE		
Tipo	Especial	Alta Peligrosidad	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Masa (Kg/Mes)	0		Concentración 0.7

Nombre del Producto Relacionado a este Residuo
CAMBIOS DE FILTROS EN MAQUINAS Y EQUIPOS

Sitio de Generación de Residuos

Mantenimiento
Punto de Vertido
A CONTENEDOR

Almacenamiento Transitorio

SI, SE ENCUENTRAN EN ETAPA DE CONSTRUCCION

Insumo por Otro Proceso (Res. 228/98) SI NO
 SI NO

Tratamiento Propio SI NO
 SI NO

Memoria Técnica de Proceso y descripción de las tecnologías empleadas en el tratamiento
CUANDO SE JUNTE UNA CANTIDAD CONSIDERABLE, SE MANDARAN A TRATAMIENTO POR UN OPERADOR HABILITADO.

Tratamiento Por Terceros SI NO
 SI NO

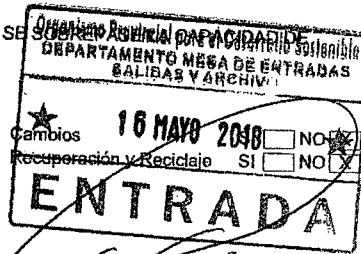
Nombre del Operador Autorizado,

Sistema de Manipulación del Residuo
SE COLOCARAN EN CONTENEDORES DE 200 LITROS, IDENTIFICADOS, CON BOLSA DE CONSORCIO EN SU INTERIOR.

Plan de Monitoreo de Residuo
SE CONTROLARAN QUE NO SE MEZCLEN LAS CORRIENTES, QUE NO SE SEPARAN EN EL ALMACENAMIENTO DEL DEPOSITO TRANSITORIO

Medidas de Minimización de la Generación de Residuos

Sustitución de Materias Primas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Separación de las Corrientes	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Otros	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros Descripción				
Optimización de Procesos				



Los datos consignados en la presente revisan el carácter de Declaración Jurada

13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable

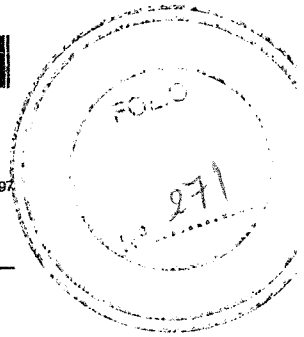
ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

Presentación N° 490950

RAZON SOCIAL **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACIONES CONCRETO SA-UTE




Medidas Precautorias para el residuo
E.P.P PARA LOS OPERARIOS, Y KIT PARA ACTUAR EN CASO DE DERRAMES.

Planes de Contingencia y Emergencia Interna
SI POSEEN

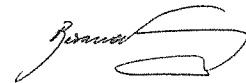
Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

13 de Abril del 2018


Firma del Profesional Responsable

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 606/97

RAZON SOCIAL **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACIONES Y CAJAS DE ALUMINIO SA- UTE

1 DATOS DE RESIDUOS

Descripción
 Descripción del residuo 2- Especial
 Estado Físico Líquido Cantidad 0 Kg Densidad

Categorías (Anexo I Ley 11720)
 Categoría Y8, Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados.
 Descripción ACEITE MINERAL

Identificación del Residuo

H1	<input type="checkbox"/>	H3	<input type="checkbox"/>	H4.1	<input type="checkbox"/>
H4.3	<input type="checkbox"/>	H5.1	<input type="checkbox"/>	H5.2	<input type="checkbox"/>
H6.1	<input type="checkbox"/>	H6.2	<input type="checkbox"/>	H8	<input type="checkbox"/>
H10	<input type="checkbox"/>	H11	<input type="checkbox"/>	H12	<input type="checkbox"/>
H13	<input checked="" type="checkbox"/>				

Constituyentes
 Categoría Y8, Desechos de aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados.
 Constituyente HIDROCARBUROS
 Tipo Especial Alta Peligrosidad SI NO Concentración 1
 Masa (Kg/Mes) 0

Nombre del Producto Relacionado a este Residuo
 CAMBIO DE ACEITE DE MAQUINAS Y EQUIPOS

Sitio de Generación de Residuos
 Mantenimiento
Punto de Vertido
 A CONTENEDOR

Almacenamiento Transitorio
 SI, SE ENCUENTRAN EN ETAPA DE CONSTRUCCION

Insumo por Otro Proceso (Res. 228/98) SI NO
Tratamiento Propio SI NO

Memoria Técnica de Proceso y descripción de las tecnologías empleadas en el tratamiento
 SERAN ENVIADOS A TRATAMIENTO POR UN OPERADOR HABILITADO

Tratamiento Por Terceros SI NO

Nombre del Operador Autorizado

Sistema de Manipulación del Residuo
 EL ACEITE SERA COLOCADO MANUALMENTE EN TAMBORES DE 200 LITROS

Plan de Monitoreo de Residuo
 SE CONTROLARA QUE LAS CANTIDADES ALMACENADAS NO EXCEDAN LA CAPACIDAD DEL DEPOSITO

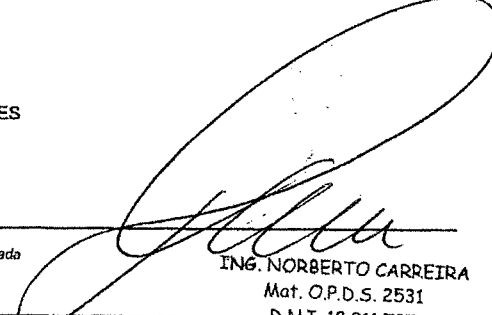
Medidas de Minimización de la Generación de Residuos

Sustitución de Materias Primas	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Cambios	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Separación de las Corrientes	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recuperación y Reciclaje	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Otros	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Otros Descripción			
Optimización de Procesos			

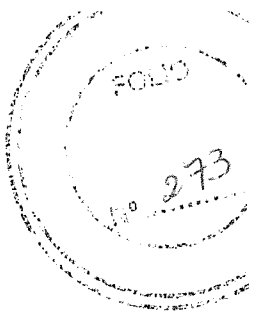
Medidas Precautorias para el residuo
 CONTAR CON KIT PARA UTILIZAR EN CASO DE DERRAMES

Planes de Contingencia y Emergencia Interna
 SI POSEEN.

Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada


ING. NORBERTO CARREIRA
 Mat. O.P.D.S. 2531
 D.N.I. 18.211.787
 Firma del Profesional Responsable

13 de Abril del 2018



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/97

RAZON SOCIAL **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACIONES CACHA VUCO SA- UTE

1. DATOS DE RESIDUOS

Descripción
Descripción del residuo 3- Especial
Estado Físico Sólido Cantidad 0 Kg Densidad
Categorías (Anexo I Ley 11720)
Categoría Y31, Desechos que tengan como Constituyentes: Plomo. Compuestos de Plomo.
Descripción BATERIAS EN DESUSO Y31/Y34

Identificación del Residuo

H1	<input type="checkbox"/>	H3	<input type="checkbox"/>	H4.1	<input type="checkbox"/>
H4.3	<input type="checkbox"/>	H5.1	<input type="checkbox"/>	H5.2	<input type="checkbox"/>
H6.1	<input type="checkbox"/>	H6.2	<input type="checkbox"/>	H8	<input type="checkbox"/>
H10	<input type="checkbox"/>	H11	<input type="checkbox"/>	H12	<input checked="" type="checkbox"/>
H13	<input type="checkbox"/>				

Constituyentes
Categoría Y34, Desechos que tengan como Constituyentes: Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
Constituyente ACIDO SULFURICO
Tipo Especial Alta Peligrosidad SI NO Concentración 0.2
Masa (Kg/Mes) 0
Categoría Y31, Desechos que tengan como Constituyentes: Plomo. Compuestos de Plomo.
Constituyente PLOMO, COMPUESTOS DE
Tipo Especial Alta Peligrosidad SI NO Concentración 0.2
Masa (Kg/Mes) 0
Categoría NE, Residuos Industriales no especiales
Constituyente CARCASA Y OTROS COMPONENTES
Tipo Especial Alta Peligrosidad SI NO Concentración 0.6
Masa (Kg/Mes) 0

Nombre del Producto Relacionado a este Residuo
RECAMBIO DE BATERIAS EN VEHICULOS

Sitio de Generación de Residuos
Mantenimiento

Punto de Vertido
A JAULA DE RESIDUOS ESPECIALES

Almacenamiento Transitorio
SI, SE ENCUENTRAN EN ETAPA DE CONSTRUCCION

Insumo por Otro Proceso (Res. 228/98) SI NO
Tratamiento Propio SI NO

Memoria Técnica de Proceso y descripción de las tecnologías empleadas en el tratamiento
SERAN ENVIADAS A UN CENTRO DE TRATAMIENTO HABILITADO

Tratamiento Por Terceros SI NO

Nombre del Operador Autorizado,
[] []

Sistema de Manipulación del Residuo

Plan de Monitoreo de Residuo
SE CONTROLARA QUE LAS CANTIDADES ALMACENADAS NO EXCEDAN LA CAPACIDAD DE ACOPIO. QUE NO SE ALMACENEN POR PERIODOS MAYORES A 1 AÑO

Medidas de Minimización de la Generación de Residuos

Sustitución de Materias Primas	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Cambios	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Separación de las Corrientes	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recuperación y Reciclaje	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Otros	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Otros Descripción			

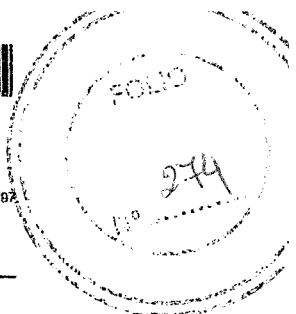
Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

13 de Abril del 2018

[Firma]
ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

[Firma]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

[Firma]
ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E-085
C.P.C.N. PROV. BS. AS.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/07

RAZÓN SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACORCACHEVIZO SA- UTE

Optimización de Procesos


Medidas Precautorias para el residuo
E.P.P PARA LOS OPERARIOS, Y KIT PARA ACTUAR EN CASO DE DERRAMES.

Planes de Contingencia y Emergencia Interna
SI POSEEN

Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

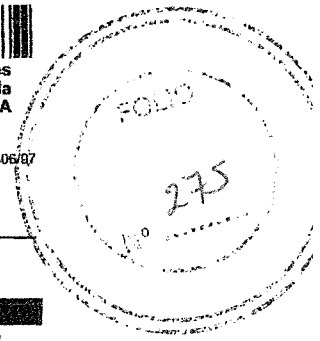
13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable


ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/87

RAZON SOCIAL **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACCOSACHEVICO SA- UTE

Transporte, Manipuleo y Almacenamiento de Residuos dentro del Establecimiento

Detalle: LOS RESIDUOS SERAN MANIPULADOS MANUALMENTE POR LOS EMPLEADOS DEL TALLER, QUIENES CONTARAN CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL. EL ALMACENAMIENTO DENTRO DEL TALLER, SERA EN CONTENEDORES DE CHAPA DE 200 LITROS. EL TRANSPORTE FUERA DEL PREDIO SE HARA CON UN TRANSPORTISTA HABILITADO



Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

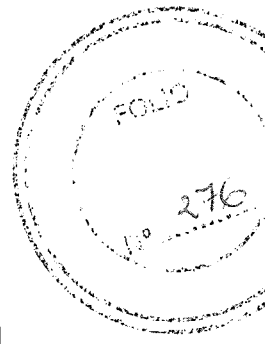
13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E-085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/97

RAZON SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACCACHEVCO SA- UTE

Depósitos Permanentes y Transitorios de Residuos

Detalle: SE ENCUENTRAN EN ETAPA DE CONSTRUCCION EL DEPOSITO TRANSITORIO, EL CUAL CUMPLIRA CON LAS CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE SEGURIDAD, PISO DE HORMIGON, CORDON PERIMETRAL, TECHADO, CERCADO, Y EN SU INTERIOR CONTENEDORES.

Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

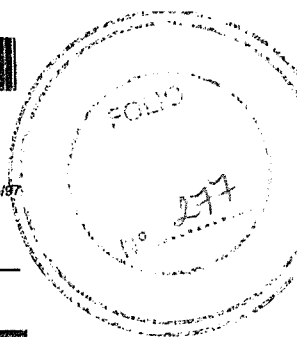
13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 606/97

RAZON SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACCASACHESVICO SA- UTE

4. Memoria Técnica de Procesos, Tecnologías empleadas, Líneas y Areas de Procesos

Detalle: SE ENCUENTRAN EN LA ETAPA DE INSTALACION DE UNA PLANTA DE ASFALTO MOVIL, ZONA DE CARGA Y DESCARGA DE COMBUSTIBLES Y TALLER DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA VIAL.

EN EL 2017 NO HAN REALIZADO COMPRA DE MATERIAS PRIMAS, POR ESTAR EN LA ETAPA DE MONTAJE DEL OBRADOR.EL HORMIGON UTILIZADO EN LA OBRA VIAL, FUE COMPRADO A PROVEEDORES LOCALES.

Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

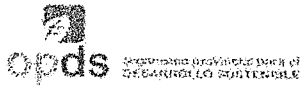
13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787

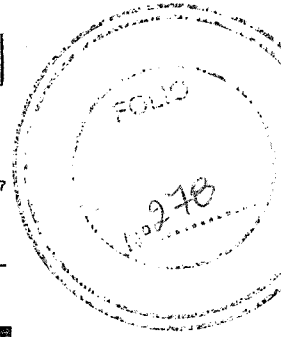
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



E1

5756490950 Residuos Especiales
Generadores No Industriales, Declaración Jurada
Anexo IV-A



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/97

RAZÓN SOCIAL: **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAC - ESCALCHERUO SA- UTE

Productos		
Nombre Comercial	Unidad	Cantidad
HORMIGON (COMPRADO A PROVEEDORES LOCALES)	M3	570.25

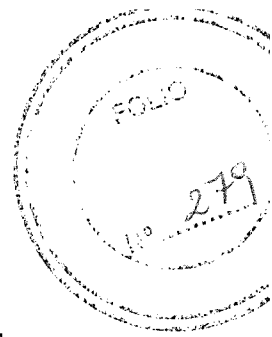
Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

13 de Abril del 2018

[Handwritten Signature]
 Firma del Profesional Responsable
ING. NORBERTO CARREIRA
 Mat. O.P.D.S. 2531
 D.N.I. 18.211.787

[Handwritten Signature]
VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TÉCNICO

[Handwritten Signature]
ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 Mat. N° B-E-055
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 806/97

RAZON SOCIAL

PLANTA

JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAC SACACHEVCO SA- UTE

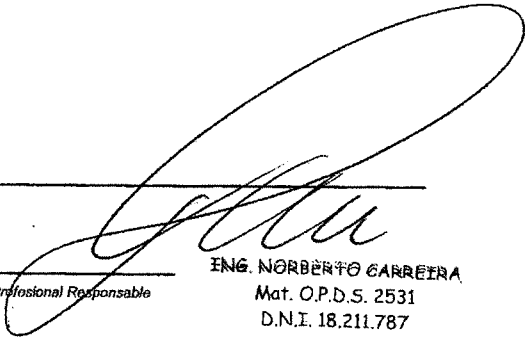
Maquinaria y Equipos

Maquinaria	Potencia en HP
GRUPO ELECTROGENO	72
MOTOSOLDADOR	70

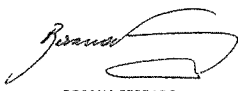
Los datos consignados en la presente revisan el carácter de Declaración Jurada

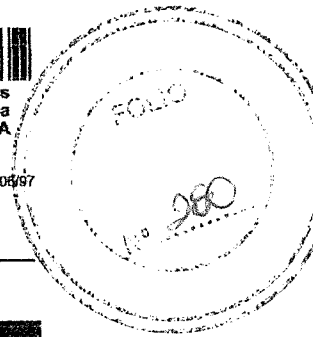
13 de Abril del 2018

Firma del Profesional Responsable


ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.



Presentación N° 490950

Ley 11720 - Dec. Reglamentario N° 804/97

RAZÓN SOCIAL **PLANTA**
JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIACIONES Y CABLES SA- UTE

4. Riesgos

Detalle: UNA VEZ MONTADO EL OBRADOR, SE ESPERA CONTAR CON LOS SIGUIENTES RIESGOS:

RIESGO ELECTRICO: POR LA PRESENCIA DE MAQUINAS Y EQUIPOS, TABLEROS. SE DEBERAN REALIZAR LAS MEDICIONES DE PUESTA A TIERRA.
RIESGO DE DERRAMES: POR LA PRESENCIA DE COMBUSTIBLE, ACEITE. POSEER LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ACORDES Y DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS. CONTAR CON KIT ANTIDERRAMES.
RIESGO DE EXPLOSION: EN ZONA DE CARGA DE COMBUSTIBLES. PARA MINIMIZAR ESTE RIESGO, SE DEBERAN REALIZAR LAS AUDITORIAS DE SEGURIDAD CONFORME LO ESTIPULADO POR LA SECRETARIA DE ENERGIA DE LA NACION.

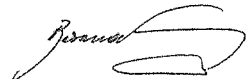
Los datos consignados en la presente revisten el carácter de Declaración Jurada

13 de Abril del 2018


Firma del Profesional Responsable

ING. NORBERTO CARREIRA
Mat. O.P.D.S. 2531
D.N.I. 18.211.787


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
Mat. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible

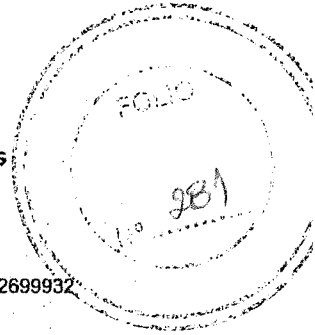


0000269993

Cuenta N°: 50955/2



Buenos Aires
Provincia



CODIGO DE LINK PAGOS: 2699932

Liquidación

Fecha de Emisión 13/04/2018

Nombre: JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA -
DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE

CUIT: 33-71547779/9

Domicilio: Km: 125

Localidad: HEAVY

COD	Descripción	Cantidad	Unitario	Subtotal
-	LIQ. FINAL	1	\$1268.75	\$1268.75

TOTAL: \$1268.75

BANCO DE LA PUEBLA DE BUENOS AIRES

OP98 - LEY 11720

ORIGEN: 7140 TERMINAL: 00000952
FECHA: 13/04/2018 PLAN: 14:30
CALLE: 00076524 TRMIS: 00089745
RESERVA: 00000000

IDENTIFICACION: 0000269993
CALLE: 00076524
CALLE: 00076524
FORMA PAGO: EFECTIVO

IMPORTE PAGAR: \$1.268,75

CLASE SER.: 4525 - 019779

* VALIDO COMO COMPROBANTE DE PAGO *

44811000269993337154777991341800001268750000000000

VERSION 0001 (001) 0427
1-0-2014 - C-003

residuos especiales 11720' ingresando a www.linkpagos.com.ar, en cualquier hora todos los días del año

Tarjeta para el Banco

CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE
779/9

Importe: \$1268.75
Cuenta N°: 50955/2



4481100026999333715477799134180000126875000000000

CODIGO DE LINK PAGOS: 2699932

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

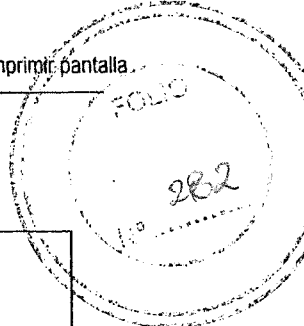
Volver

Imprimir pantalla



ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS

CONSTANCIA DE INSCRIPCION



CUIT: 33-71547779-9
 JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES SA - DECAVIAL SAICAC - ESUCO SA- UTE
 Forma Jurídica: UNION TRANSIT.
 Fecha Contrato Social: 04-06-2015

IMPUESTO/REGIMEN REGISTRADO Y FECHA DE ALTA

SICORE-IMPTO.A LAS GANANCIAS - 78	03-2017
SICORE-IMPTO.A LAS GANANCIAS - 94	03-2017
SICORE-IMPTO.A LAS GANANCIAS - 116	03-2017
RET ART 79 LEY GCIAS INC A,ByC - 160	03-2017
IVA	02-2017
REG. SEG. SOCIAL EMPLEADOR	02-2017

 Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.

Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:

- Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.
- Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, se acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.

Actividad principal: 421000 (F-883) CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE Mes de inicio: 02/2017

Secundaria(s):

Mes de cierre ejercicio comercial: 12

Domicilio Fiscal

MOREAU DE JUSTO A.AV 550 Piso:3
 1107-CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES

Vigencia de la presente constancia: 18-04-2018 a 18-05-2018

Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
 DEPARTAMENTO MESA DE ENTRADAS SALIDAS Y ARCHIVO
 ★ 16 MAYO 2018 ★
 Hora 11:28:04 Verificador 10073370265
ENTRADA

VIAL ANDES 7 S.A.U.
 FEDERICO DEGANI
 REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
 ECOLOGA
 MAT. Nº B-E 085
 C.P.C.N. Prov. Bs. As.

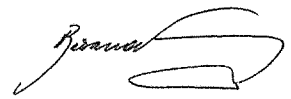


ANEXO 12. UBICACIÓN CANTERA LÓPEZ



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

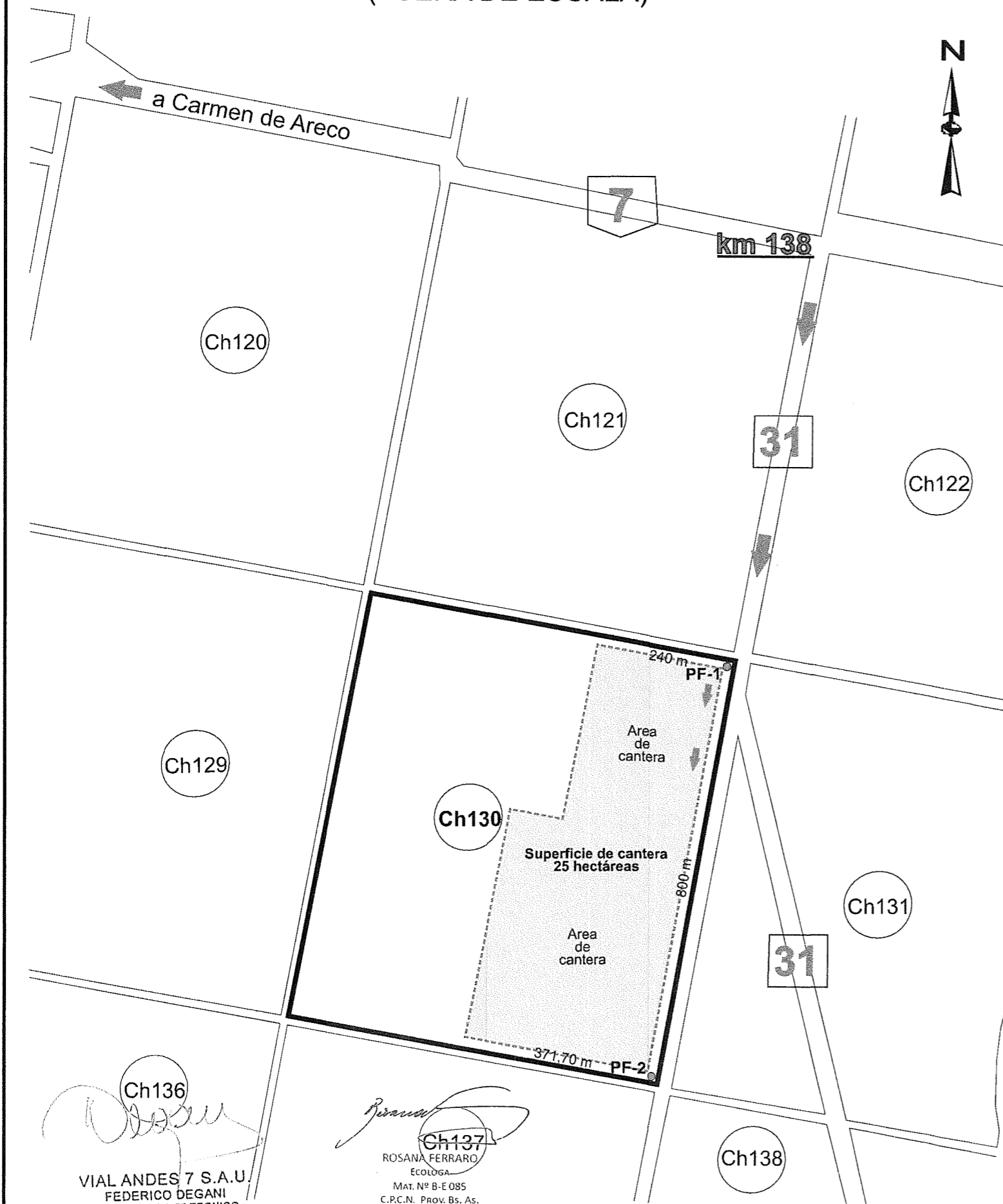
Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
208



ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

CROQUIS DE PARCELAS Y LINDEROS

(FUERA DE ESCALA)



VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.R.C.N. Prov. Bs. As.

Cantera LÓPEZ

PI 1 vn° 1284

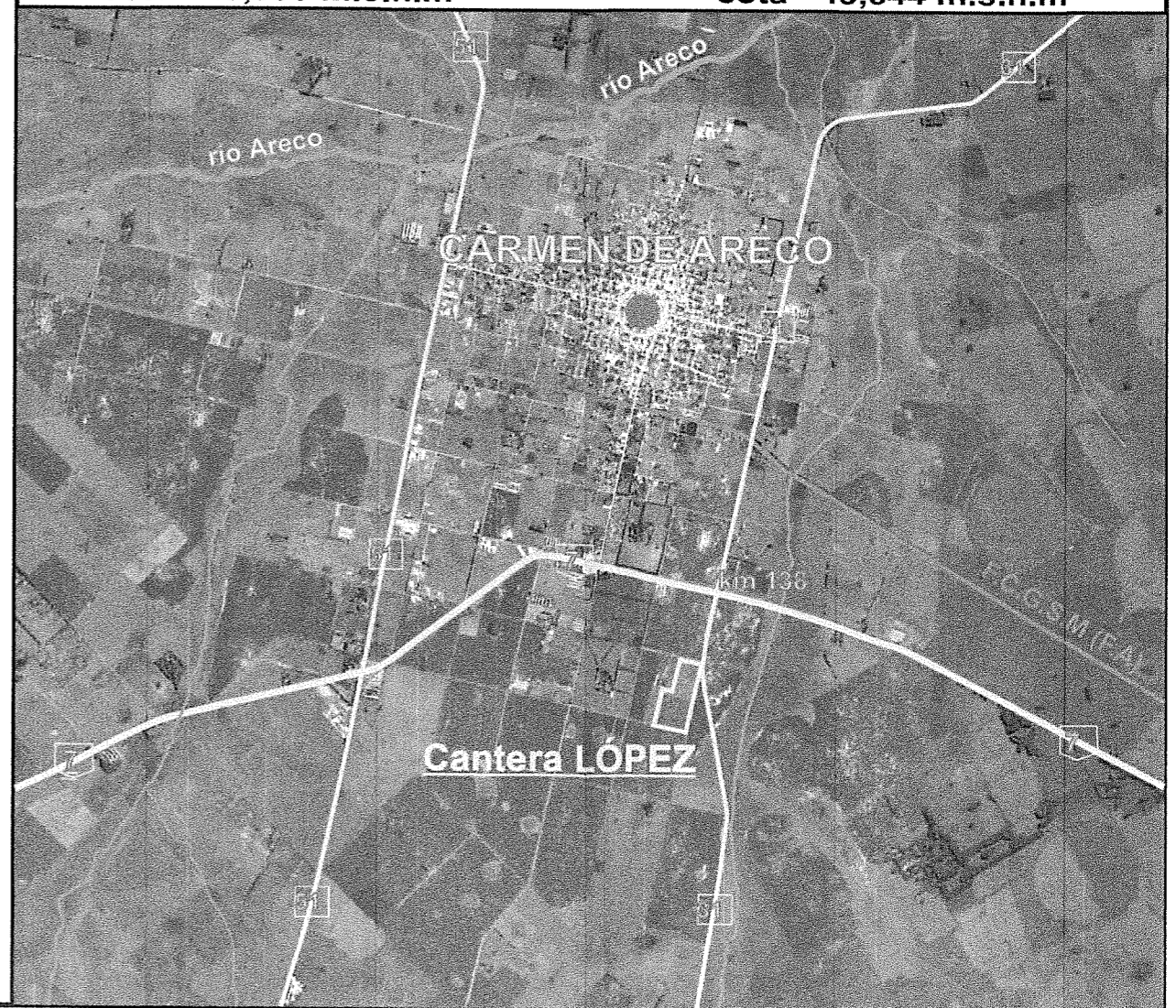
UBICACIÓN PARTIDO: CARMEN DE ARECO CIRC.: II SECCIÓN: B CHACRA: 130	INSCRIPCIÓN DE DOMINIO Matrícula (018) 5305
	TITULAR ROBERTO LUIS LÓPEZ
	ARRENDATARIO José Cartellone C.C.S.A. Decavial S.A.I.C.A.C.-Esuco S.A.-UTE

Detalle de las superficies afectadas

Superficie chacra 130.....	54Has 66As 07Cas
Superficie de cantera.....	25Has 00As 00Cas
Superficie remanente.....	29Has 66As 07Cas

UBICACION GEOGRAFICA

COORDENADAS GAUSS-KRÜGER (WGS84) y cotas s.n.m.m	
MOJÓN PF-1	MOJÓN PF-2
X= 6.192.389 Y=5.517.001	X= 6.191.605 Y= 5.516.857
cota= 49,336 m.s.n.m	cota= 48,544 m.s.n.m





CONSULBAIRES
INGENIEROS CONSULTORES

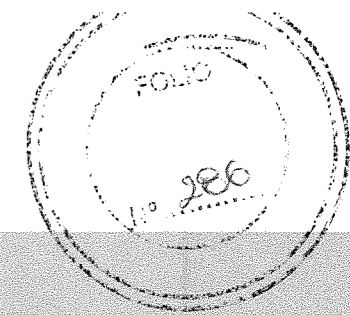


ANEXO 13. REGISTRO DE PRODUCTOR MINERO CANTERA LÓPEZ

Corredor C
Autopista Ruta Nacional N°7
C-AU-03: Duplicación Carmen de Areco y Acceso a Gouin
209


VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TECNICO


ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. N° B-E 085
C.P.C.N. PROV. Bs. As.



Producción >> Minería - Registro de Productor Minero

Producción

Institucional

Áreas de trabajo

Programas

Noticias

Uso interno

Contacto

421

Buscar

VIAL ANDES 7 S.A.U.
FEDERICO DEGANI
REPRESENTANTE TÉCNICO

ROSANA FERRARO
ECOLOGA
MAT. Nº B-E 085
C.P.C.N. Prov. Bs. As.

Listado de productores con inscripción vigente en el Registro de Productores Mineros

#Rpm	CUIT	Productor	Mina/Cantera/Buque	Sustancia	Categ.	Partido
421	33-71547779-9	JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. - DECAVIAL S.A.I.C.A.C. - ESUCO S.A. - UTE	LOPEZ	SUELOS SELECCIONADOS/TOSCA/GREDA		CARMEN DE ARECO