



Análisis Ambiental y Social

UR-L 1190 Programa para el Mejoramiento de
Caminos Rurales Productivos
PCRP II OPP-BID
Mayo 2023



Oficina
de Planeamiento
y Presupuesto



ADAPTA
INGENIERIA AMBIENTAL

Notas de edición:

- El documento se encuentra editado para su impresión en doble faz, por lo que las páginas en blanco han sido colocadas en forma intencional.
- El documento contiene marcadores, por lo que puede navegarse por él haciendo uso del Índice del documento, o usando la herramienta marcadores del programa Acrobat Reader.

UR-L 1190 Programa para el Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos II OPP-BID

Análisis Ambiental y Social

Mayo 2023

ÍNDICE GENERAL

ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS	9
1 RESUMEN EJECUTIVO	13
2 INTRODUCCIÓN.....	15
2.1 Antecedentes al PCRP II	16
2.2 Contexto y justificación del PCRP II	17
2.3 Componentes del PCRP II	18
2.4 Alineación estratégica del PCRP II	19
3 DESCRIPCIÓN DEL PCRP II	21
3.1 Criterios de elegibilidad	21
3.2 Tipología de obras	23
3.3 Muestra representativa	27
3.4 Área de influencia.....	27
3.5 Proyectos del Programa	28
3.6 Costos y financiamiento	42
4 REQUISITOS NORMATIVOS	45
4.1 Marco legal ambiental y social nacional	45
4.2 Normas de Desempeño del Marco de Política Ambiental y Social del BID.....	62
4.3 Concordancia de las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID y la normativa nacional	67



4.4	Licencias y permisos nacionales y locales.....	78
4.5	Marco Institucional.....	81
4.6	Responsabilidades en la implementación del PGAS para la muestra representativa	82
4.7	Capacidad Institucional para la implementación del PGAS	86
4.8	Evaluación.....	88
4.9	Lecciones aprendidas del PCR P I.....	88
4.10	Cambios previstos en la ejecución del PCR P II y el PCR P I.....	93
5	CARACTERIZACIÓN SOCIOAMBIENTAL	97
5.1	Medio Físico	97
5.2	Medio biótico	109
5.3	Medio humano	121
6	ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA.....	135
6.1	Objetivos	135
6.2	Metodología.....	135
6.3	Actividades de los proyectos de la muestra representativa del PCR P II	140
6.4	Identificación de impactos en la etapa de construcción	141
6.5	Identificación de impactos en la etapa de operación	151
6.6	Impactos acumulativos	152
6.7	Estudio de impacto social	153
6.8	Impactos positivos.....	159
7	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIEGOS POR DESASTRES PROVOCADOS POR AMENAZAS NATURALES	161
7.1	Introducción	161
7.2	Definición de riesgo.....	161
7.3	Identificación de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales	161
7.4	Índices de riesgo.....	169
7.5	Análisis preliminar de riesgos	169



7.6	Medidas de prevención y de respuesta ante desastres provocados por amenazas naturales ...	170
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	173
9	BIBLIOGRAFÍA	175
	ANEXO I: LISTADO DE PROYECTOS DEL PCR P II	179
	ANEXO II: FICHAS RESUMEN MUESTRA REPRESENTATIVA	183
	ANEXO III: LISTA DE ESPECIES PARA CELDAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DEL SNAP QUE INTERSECTAN CAMINOS DE LA MUESTRA REPRESENTATIVA	259
	ANEXO IV: IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE PROYECTOS DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS Y/O SITIOS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y/O CULTURAL	277



Página intencional.



ÍNDICES ESPECÍFICOS

CUADROS

Cuadro 1 Proyectos del PCRP II por departamento y tipología	25
Cuadro 2 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Litoral Sur del PCRP II.....	29
Cuadro 3 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Centro del PCRP II	31
Cuadro 4 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Este del PCRP II	33
Cuadro 5 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Litoral Norte del PCRP II.....	36
Cuadro 6 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Metropolitana del PCRP II	39
Cuadro 7 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Noreste del PCRP II.....	41
Cuadro 8 Financiamiento de los proyectos del PCRP II en UYU	43
Cuadro 9 Normativa ambiental y social general.....	46
Cuadro 10 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales.....	48
Cuadro 11 Normativa vinculada a la seguridad vial	53
Cuadro 12 Normativa vinculada al ordenamiento territorial.....	54
Cuadro 13 Normativa vinculada al patrimonio histórico y cultural	55
Cuadro 14 Normativa vinculada al trabajo y condiciones laborales.....	56
Cuadro 15 Normativa vinculada a la información y participación de partes interesadas.....	58
Cuadro 16 Normativa vinculada a expropiaciones.....	59
Cuadro 17 Normativa vinculada a género, diversidad sexual, diversidad racial	60
Cuadro 18 Otras normativas.....	61
Cuadro 19 Cumplimiento de las políticas del BID	65
Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional	68
Cuadro 21 Proyectos de la muestra representativa del PCRP II que requieren AAP	79
Cuadro 22 Responsabilidades de la Gestión Ambiental y Social de cada proyecto del PCRP II	83
Cuadro 23 Instrumentos y procedimientos de gestión PCRP I	87
Cuadro 24 Conclusiones y recomendaciones	90
Cuadro 25 Cambios previstos entre los MGAS del PCRP II y el PCRP I.....	93
Cuadro 26 Cursos asociados a obras hidráulicas en la muestra representativa.....	104



Cuadro 27 Celdas del Plan Estratégico del SNAP, clase asignada y especies prioritarias para la conservación en Uruguay en caminos de la muestra representativa	116
Cuadro 28 Identificación preliminar de proyectos de la muestra representativa del PCRP II en zonas definidas como hábitats críticos	120
Cuadro 29 Centros educativos y de salud en caminos de la muestra representativa.....	126
Cuadro 30 Usos y actividades en el entorno de los caminos de la muestra	128
Cuadro 31 Sitios de interés arqueológico, cultural e histórico en proyectos de la muestra	133
Cuadro 32 Criterios de calificación de impactos	136
Cuadro 33 Caracterización de impactos	137
Cuadro 34 Magnitud del impacto.....	138
Cuadro 35 Metodología para la determinación de la significancia del impacto ambiental	139
Cuadro 36 Definición de actividades de los proyectos PCRP.....	140
Cuadro 37 Desastres provocados por amenazas naturales en Uruguay según EM-DAT 1990-2021	162
Cuadro 38 Riesgos en caminos de la muestra.....	168
Cuadro 39 Análisis de riesgos desastres provocados por amenazas naturales.....	170



FIGURAS

Figura 1 Temas prioritarios y transversales de la última Actualización de la Estrategia Institucional del BID	20
Figura 2 Localización geográfica de los proyectos del PCRP II	24
Figura 3 Proyectos del PCRP II por departamento y tipología.....	25
Figura 4 Localización de las obras de la Región Litoral Sur del PCRP II	28
Figura 5 Localización de las obras de la Región Centro del PCRP II.....	30
Figura 6 Localización de las obras de la Región Este del PCRP II.....	32
Figura 7 Localización de las obras de la Región Litoral Norte del PCRP II.....	35
Figura 8 Localización de las obras de la Región Metropolitana del PCRP II	38
Figura 9 Localización de las obras de la Región Noreste del PCRP II	40
Figura 10 Esquema de las NDAS BID	62
Figura 11 Mapa de principales cuencas hidrológicas del Uruguay	103
Figura 12 Nitrógeno Total en cuerpos monitoreados	105
Figura 13 Fósforo Total en cuerpos monitoreados	106
Figura 14 Categorías de paisaje en Uruguay	108
Figura 15 Ecorregiones del Uruguay	109
Figura 16 Áreas clave para la conservación de todos los proyectos del PCRP II	118
Figura 17 Áreas clave para la conservación de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II	119
Figura 18 Características demográficas y sociales.....	122
Figura 19 Mapa con principales ciudades	123
Figura 20 Indicadores socio-demográficos.....	125
Figura 21 Indicadores sociales y socioeconómicos	127
Figura 22 Indicadores de vivienda, confort y privaciones.....	127
Figura 23 Localidades según riesgo de inundación	163



Página intencional.



ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS

A

AAO: Autorización Ambiental Operación	47
AAP: Autorización Ambiental Previa	46
AAS: Análisis Ambiental y Social	13
AFAP: Administradora de Fondos de Ahorro Previsional.....	68
AICA: Áreas de Interés para la Conservación de Aves	113
APA: Área de Protección Ambiental	117
ASSE: Administración de los Servicios de Salud del Estado.....	126

B

BID: Banco Interamericano de Desarrollo	13
BPS: Banco de Previsión Social	68
BSE: Banco de Seguros del Estado	68

C

CAIF: Centro de Atención a la Infancia.....	126
CCLIP: Línea De Crédito Condicional Para Proyectos De Inversión	18
CdP: Comunicación de Proyecto.....	78
CMA: Convenio Marco de Adhesión.....	22
CNEEI: Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras	112
CONEAT: Comisión Nacional de Estudio Agroeconómico del Valor de la Tierra	101
CPCN: Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación	132
CRF: Marco de Resultados Corporativos	20
CSD: Comisión Sectorial de Descentralización.....	16
CT: Cooperación Técnica.....	17

D

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno	50
DIEA: Oficina de Estadísticas Agropecuarias	111
DINACEA: Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental	46
DINAGUA: Dirección Nacional de Agua	46
DINAMA: Dirección Nacional de Medio Ambiente	46

E

EEL: Especies Exóticas invasoras.....	52
EM-DAT: Emergency Events Database	161

F

FOCAP: Fondo de Capacitación para la Construcción.....	94
FONASA: Fondo Nacional de Salud	68

G

GD: Gobierno Departamental.....	13
GEI: Gases de Efecto Invernadero.....	48
GN: Gobierno Nacional	18



I

IAP: Informe de Análisis de Proyecto	84
IDEuy: Infraestructura de Datos Espaciales del Uruguay	112
IEP: Informe de Estudio de proyecto	84
IET: Índice de Estado Tráfico	105
IGTSS: La Inspección General del Trabajo y Seguridad Social	71
IIN: Instituto Interamericano del Niño, la Niña y Adolescentes	70
INAU: Instituto del Niño y del Adolescente de Uruguay	68
INE: Instituto Nacional de Estadísticas	122
INOT: Inventario Nacional de Ordenamiento Territorial	131
INUMET: Instituto Uruguayo de Meteorología.....	162
IRC: Nivel de Riesgos de Inundación de Ciudades	164
IREE: Índice de Riesgo por Eventos Extremos	169

M

MA: Ministerio de Ambiente.....	46
MGAP: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca	51
MGAS: Marco de Gestión Ambiental y Social.....	67
MICI: Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación	70
MPAS: Marco de Política Ambiental y Social	14
MSP: Ministerio de Salud Pública	70
MTOP: Ministerio de Transporte y Obras Públicas	18
MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.....	68
MVOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	110

N

NAP-Costas: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Costas.....	98
NDAS: Normas de Desempeño Ambiental y Social	13
NMM: Nivel medio del mar.....	99

O

OAN: Observatorio Ambiental Nacional.....	103
OIT: Organización Internacional del Trabajo.....	70
OPP: Oficina de Planeamiento y Presupuesto.....	13
OSE: Obras Sanitarias del Estado	127

P

PCR: Programa de Caminería Rural	16
PCRP I: Programa para el Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos I.....	13
PCRP II: Programa de Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos II	13
PDA: Planes de Adquisiciones	83
PEP: Plan de Ejecución Plurianual	83
PGAS: Plan de Gestión Ambiental y Social	13
PIT-CNT: Plenario Intersindical de Trabajadores (PIT) y Convención Nacional Trabajadores	70
PNA: Plan Nacional de Aguas	102
PNA Ciudades: Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático en ciudades e infraestructuras.....	98
PNCC: Política Nacional de Cambio Climático98; Política Nacional de Cambio Climático	47
PNCDR: Programa Nacional de Caminos Rurales Departamentales	16



POA: Planes Operativos Anuales	83
PPPI: Plan de Participación de Partes Interesadas	96
PVD: Programas Viales Departamentales	16

R

RCD: Residuos de Construcción y Demolición	143
RM: Resolución Ministerial	52
ROC: Residuos de Obra Civil	143
ROP: Reglamento Operativo del Programa	21

S

SAG: Sistema Acuífero Guaraní	106
SDAPA: Sistema Departamental de Áreas de Protección Ambiental	117
SGA: Sistema Globalmente Armonizado	52
SGAS: Sistema de Gestión Ambiental y Social	62
SINAE: Sistema Nacional de Emergencias	61
SMN: Salario Mínimo Nacional	69
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas	51
SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública	18
SNRCC: Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático	97
SST: Seguridad Social en el trabajo	63

T

TPDA: Tránsito Promedio Diario Anual	29
TR: Período de retorno	99

U

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	111
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	112
UTE: Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas	127
UTEC: Universidad Tecnológica	16



Página intencional.



1 RESUMEN EJECUTIVO

El *Programa de Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos II* (PCRP II) es un Programa que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, operación UR-L1190), representando una fuente de recursos para la ejecución de distintos proyectos que son de interés prioritario para los Gobiernos Departamentales (GD). A partir de este Programa se financiarán 79 proyectos a lo largo de los diecinueve departamentos del país, que tienen como objeto principal mejorar la accesibilidad a las áreas rurales del país. Este Programa¹ se encuentra en su Fase II, y el monto total del financiamiento es 100.000.000 US\$, de los cuales 80.000.000 US\$ serán financiados por el BID.

Las obras que forman parte del PCRP II son soluciones de mejora del estándar geométrico o estructural de caminos y obras de arte que se encuentran en zonas rurales. Para formar parte del PCRP II, los proyectos de inversión deben cumplir con ciertos requisitos. Como condiciones necesarias, deben encontrarse contenidas dentro del Plan Nacional de Caminería Departamental; deben pertenecer a la jurisdicción departamental y el 70 % de su longitud debe estar por fuera de las áreas urbanas o periurbanas; y deben ser el resultado de una evaluación técnica y económica.

Este documento corresponde al Análisis Ambiental y Social (AAS) que se aplica a los proyectos incluidos en el PCRP II. En primer lugar, se describen los antecedentes del PCRP II y el contexto y la justificación de este.

En la Descripción del Programa se describen los proyectos incluidos en PCRP II, incluyendo la descripción de las diferentes tipologías de proyectos: Cambio de estándar de pavimento y Obras Hidráulicas. Dada la cantidad de proyectos, estos son clasificados según su localización para facilitar la descripción.

A continuación, se describe la normativa ambiental y social a nivel nacional aplicable, las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) del BID y se realiza un análisis de concordancia de las NDAS con la normativa nacional identificando brechas. Si bien se concluye que no existen brechas significativas para algunos puntos, se detectó que la normativa nacional tiene algunas deficiencias, las cuales son tenidas en cuenta a la hora de elaborar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Se detalla el marco institucional de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) y los GD y se resumen las lecciones aprendidas en el *Programa para el Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos I* (PCRP I). En particular, se observa que es necesario establecer ciertos incentivos para que cada uno de los GD mejore su gestión y establezcan componentes de fortalecimiento viable y eficiente al momento de definir el destino de las inversiones. Se requiere la incorporación de nuevos instrumentos de planificación y seguimiento financiero departamental, para promover el análisis de las cuentas públicas de forma más precisa por parte de los involucrados en el diseño de las operaciones, etc.

¹ De aquí en adelante al referirse a Programa, sin ninguna otra aclaración, se está hablando del PCRP II el cual se encuentra en estudio.



En el siguiente capítulo, se describe el contexto socioambiental, el cual se elaboró conforme al Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) y las NDAS del BID, a nivel país, ya que los proyectos se desarrollan en todo el territorio nacional, e incluyendo los aspectos más relevantes del medio físico, biótico y humano asociados a las características del PCRP II.

A partir de la información antes presentada se realiza la evaluación ambiental y social realizada por tipología de proyecto y el análisis de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales, necesarios para definir las medidas de mitigación y desarrollar los procedimientos de gestión (incluidos en el PGAS) que minimicen los riesgos e impactos identificados. Y se concluye que el PCRP II es viable desde el punto de vista ambiental y social y que los impactos y riesgos asociados a los proyectos de este no son significativos. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones generales del estudio.



2 INTRODUCCIÓN

El PCRP II, bajo la gestión de la OPP, es un Programa financiado por el BID (operación UR-L1190, dando continuidad al préstamo UR-L1114 PCRP I). El PCRP II es una fuente de recursos para la ejecución de distintos proyectos que son de interés para los gobiernos subnacionales (GD) del país.

El objeto del PCRP II es la implementación de una nueva política de gestión de los caminos rurales más relevantes, que permita rehabilitar la infraestructura y garantizar su conservación. Para esto se propone, además de incrementar el gasto en rehabilitación y conservación, incorporar nuevos instrumentos de gestión técnica y financiera, apoyar el desarrollo de mayores capacidades técnicas, y promover la innovación tecnológica en la construcción y mantenimiento de caminos rurales.

Asimismo, a los efectos de poder atender obras de mayor porte y complejidad es que el PCRP I ha promovido la participación privada, a través del desarrollo de empresas constructoras de mediano porte.

El objetivo del PCRP II es contribuir a mejorar la accesibilidad y calidad de la red rural del Uruguay, a través de la rehabilitación y conservación de caminos rurales y obras de arte asociadas, que resultará en la disminución de los costos generalizados de transporte y en la posibilidad de usar los caminos en todo momento.

Actualmente, el Programa PCRP se encuentra en la Fase II, la cual comprende 79 proyectos a lo largo de los diecinueve departamentos del país. El monto total del PCRP II es de 100.000.000 US\$, de los cuales 80.000.000 US\$ serán financiados por el BID. El monto restante responde a financiamientos propios de los GD. Se estima que los proyectos ejecutivos del PCRP II estarán disponibles en 2023 y el inicio de las obras será en el período 2023-2024.

Este documento corresponde a un AAS que aplicará a los proyectos de la muestra representativa del PCRP II, en cumplimiento con lo establecido en la *Directriz B3 de la Política de Medioambiente y Cumplimiento de Salvaguardias* del BID. El AAS incluye la caracterización socioambiental del país (con menciones especiales de los proyectos de la muestra representativa), el análisis ambiental y social propiamente dicho, el análisis de riesgos por condiciones naturales y las conclusiones y recomendaciones.

El documento se estructura en ocho capítulos. El primero contiene el resumen ejecutivo del contenido del AAS. El segundo aborda la introducción al documento, por lo que incluye los antecedentes al PCRP II, así como el contexto, la justificación y los principales componentes. Luego, se plantean en el capítulo tres la descripción del programa, en donde los criterios de elegibilidad y las tipologías de obras incluidas en el PCRP II.

El capítulo cuarto corresponde al marco normativo del programa, donde se realiza una identificación del marco legal e institucional, tanto a nivel nacional, departamental como el correspondiente a las NDAS del BID y las brechas existentes entre ambos marcos (nacional y NDAS).



Los capítulos cinco, seis y siete, se centran específicamente en el AAS de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II por lo cual incluyen la caracterización socioambiental del país (con menciones especiales de los proyectos de la muestra representativa), el análisis ambiental y social propiamente dicho, el análisis de riesgos por condiciones naturales y las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, el capítulo ocho define las conclusiones y recomendaciones asociadas a la viabilidad ambiental y social del proyecto.

2.1 Antecedentes al PCRP II

En 2013 se crea el Programa de Caminería Rural (PCR) con fondos recaudados por la Ley N° 19.088, la cual determinó la aplicación del Impuesto al Patrimonio de los inmuebles rurales con valor superior a 12.000.000 UI². Acorde a dicha Ley, *el 90% de lo recaudado se destina a la rehabilitación y mantenimiento de la caminería departamental fuera de las zonas urbanas, y el 10% restante a la Universidad Tecnológica (UTEC)*. Los proyectos eran elaborados por los GD y presentados a OPP para su evaluación y aprobación por la Comisión Sectorial de Descentralización (CSD).

Luego, en 2017 se concreta el PCRP I, el cual contó con fondos no reembolsables del BID y aporte local. Este tuvo como objetivo apoyar el desarrollo de los estudios requeridos para el inicio de la ejecución del préstamo, y el fortalecimiento de las capacidades técnicas de la OPP y de los GD para su ejecución. Incluyó el diseño de la estrategia de gestión de la red vial departamental rural y la elaboración del Programa Nacional de Caminos Rurales Departamentales (PNCDR) a partir de los 19 Programas Viales Departamentales (PVD).

En el PNCDR se identifican las demandas de intervención y/o ampliación de la red existente, bajo una metodología participativa y técnica que contempla la priorización de las intervenciones, por departamento, en función de su importancia relativa en el desarrollo departamental y nacional (importancia alta, media y baja), en función de los siguientes criterios:

- Población sobre el camino.
- Producción cerca del camino.
- Presencia de servicios de salud o educación.
- Transporte público regular.
- Acceso a un punto de interés turístico.
- Si el camino conecta rutas nacionales o es acceso a centros poblados.

² Es una unidad de valor que se va reajustando de acuerdo a la inflación medida por el Índice de Precios del Consumo. Esta unidad varía diariamente de modo que al cierre de mes acumula una variación con respecto al valor de la UI del mes anterior. Fuente: <https://www.ine.gub.uy>.



Como parte del proceso de priorización, se implementaron varios talleres en todo el territorio, instancias participativas con actores vinculados al medio rural (productores agropecuarios, empresas, organismos de gobierno nacional, departamental y municipal, comisiones de fomento rural, asociaciones de mujeres rurales, entre otros), para: (a) complementar la caracterización de la red vial departamental, (b) identificar el grado en que esta cumple sus principales funciones y (c) seleccionar intervenciones que pueden contribuir a la mejora de la red.

Asimismo, se realizaron alrededor de doscientas entrevistas para conocer las percepciones de los usuarios intensivos de la caminería departamental (empresas, asociaciones de productores y mujeres rurales, agentes educativos, organismos de gobierno) sobre las necesidades de la red vial y las demandas de su sector de actividad en la materia.

Por último, luego de evaluar las demandas surgidas, el estado actual de la red y los recursos disponibles para invertir en ella, se definieron obras en el marco del PNCDR por más de US\$ 230 millones, para los próximos 10 años.

Dado que en la Fase I del PCRP se identificó que, para realizar un salto cualitativo en la calidad de la política y de la ejecución de la conservación de los caminos rurales, el programa requería un compromiso mayor por parte de los GD en la creación de capacidades técnicas y en la adopción de mejores instrumentos de gestión, es que se previeron recursos en el PCRP I para la ejecución de una Cooperación Técnica (CT) de preparación y apoyo inicial de la ejecución. La CT tuvo como objetivo apoyar el desarrollo de los estudios requeridos para la preparación del PCRP I, a través de la mejora de las capacidades técnicas en la OPP y en los GD para llevar adelante el Programa, así como fortalecer un programa de innovación tecnológica en conservación vial ya existente.

Por su parte, los PVD son una herramienta de planificación que presentan el estado, a un momento dado, de la red vial departamental y la propuesta de mejoramiento a las situaciones encontradas. En el marco de la CT se elaboraron los diecinueve programas de gestión vial departamental y un programa nacional. Para la elaboración de estos programas fue definida una metodología participativa que contempló la priorización de las intervenciones viales en función de su importancia relativa en el desarrollo departamental.

2.2 Contexto y justificación del PCRP II

Uruguay está formado por diecinueve departamentos, de los cuales la capital es Montevideo. Cada GD está a cargo de un representante ejecutivo (el Intendente) el cual lidera cada GD, también denominado Intendencia. Estas Intendencias son las encargadas de llevar a cabo las funciones ejecutivas y administrativas de cada departamento en cuestión, y de brindar los servicios básicos y necesarios para que los ciudadanos cuenten con buena calidad de vida.



Los GD se financian de dos formas: por un lado, a partir de los ingresos recaudados por los impuestos y contribuciones departamentales (alumbrado público, contribución urbana y rural, impuesto a automotores, entre otros). Según datos de la OPP, en conjunto representan el 55 % de los ingresos, aproximadamente³. Por otro lado, se financian a partir de las transferencias del Gobierno Nacional (GN), ya sea por disposición constitucional, mediante recursos con destinos específicos u otras disposiciones.

Uruguay cuenta con unos 40.000 km de caminos rurales, de los cuales se estima que 12.000 km son de alta relevancia por actuar como vía de conexión de la producción hacia las carreteras nacionales o por su conectividad con las poblaciones departamentales secundarias. Esta red de caminos se encuentra bajo la jurisdicción de los GD, los cuales son responsables de su gestión y mantenimiento.

El crecimiento del sector agropecuario de los últimos años ha generado una mayor presión sobre la conservación y condiciones de circulación de los caminos rurales. Sumado a ello, el país ha estado sujeto a fenómenos climáticos extremos, especialmente inundaciones con mayor frecuencia y magnitud, lo cual ha generado una mayor presión al funcionamiento de las obras hidráulicas y la conservación de pavimentos.

En el marco de una nueva política de descentralización, la Ley de Presupuesto Nacional 18.719/2015 trasladó desde el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) a la OPP de la Presidencia de la República, la competencia de asesoramiento técnico y administrador del apoyo financiero a los GD para la gestión de la red vial rural bajo su jurisdicción.

Con respecto a la inversión departamental, los GD se incorporaron al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) a partir del presupuesto quinquenal 2015-2020, el cual tiene como objetivo contribuir con la optimización de la inversión pública para que las ejecuciones sean más rentables desde el punto de vista socioeconómico y ambiental.

De manera de asegurar el financiamiento de corto, medio y largo plazo para la conservación de la caminería rural departamental y la implementación de instrumentos de gestión e innovación tecnológica y de mercado que permita asegurar la calidad y sostenibilidad de la conservación vial, es que el GN solicitó al BID una Línea De Crédito Condicional Para Proyectos De Inversión (CCLIP). Este instrumento permite dar solidez y continuidad al fortalecimiento institucional en el medio y largo plazo, así como brindar garantías al sector privado respecto de la continuidad de la política de participación privada en la conservación de los caminos rurales departamentales.

El objetivo de la CCLIP es apoyar a la mejora de la productividad a través de la construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la red de caminos rurales, así como la mejora de la movilidad y de los servicios de transporte de carga y personas bajo la jurisdicción de los GD.

2.3 Componentes del PCR P II

³ Promedio de ingresos departamentales a los GD en el período 2015 - 2020. Fuente: Observatorio Territorio Uruguay - OPP en base a Gobiernos Departamentales - Rendiciones de cuentas enviadas al Tribunal de Cuentas.



El objetivo general del PCRP II es proveer acceso confiable a mercados a la producción forestal y agroindustrial. Los objetivos específicos son: (i) mejorar la calidad de servicio de caminos departamentales productivos; y (ii) mejorar la ejecución del gasto público destinado a proveer servicios de infraestructura de caminos departamentales. Para lograr estos objetivos, el programa ha sido estructurado en los siguientes componentes.

- Componente I: Rehabilitación y conservación de caminos rurales. Este componente financia:
 - ▶ Obras de adecuación geométrica y estructural de caminos y obras de arte.
 - ▶ Mantenimiento extraordinario y rutinario de caminos y obras de arte.
 - ▶ Contratación de estudios.
 - ▶ Proyectos de obras.
 - ▶ Contratación de supervisión de obras.
 - ▶ Fondos concursables.
- Componente II: Apoyo a la mejora de la gestión de la caminería rural. Este componente financia:
 - ▶ El diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Movilidad.
 - ▶ Capacitación para mujeres en áreas de valor para el sector vial.
 - ▶ El diseño e implementación de pilotos tecnológicos para la digitalización de la gestión del uso de los caminos y la adaptación al Cambio Climático.
 - ▶ Generación de capacidades en la OPP y en los GD para la planificación y gestión de la red de caminos departamentales rurales.
 - ▶ Estudio de las implicancias del Cambio Climático en la estrategia de conservación vial de caminería rural, que serán paulatinamente incorporadas en el PCRP II.

2.4 Alineación estratégica del PCRP II

La última Actualización de la Estrategia Institucional del BID (AB-3190-2-2016-2019)⁴, tiene como objetivos principales el desarrollo económico y social sostenible de América Latina y el Caribe. Esta se centra en tres prioridades: Inclusión social e igualdad, Productividad e innovación e Integración económica regional, junto con tres temas transversales: igualdad de género y diversidad, cambio climático y sostenibilidad ambiental y capacidad institucional y Estado de derecho.

⁴ La Estrategia Institucional del Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo (Grupo BID) sirve para guiar las acciones del Grupo BID. Esta fue adoptada en 2010 como parte del Noveno Aumento General de Recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (Noveno Aumento), con los objetivos generales de promover el crecimiento sostenible y reducir la pobreza y la desigualdad, y fue actualizada por primera vez en 2015 para el período 2016-2019. En línea con el mandato de revisar y actualizar la Estrategia cada cuatro años, esta actualización cubre el período que comienza en 2020. Esta actualización preserva los aspectos medulares de la Estrategia aprobada bajo el Noveno Aumento y la primera actualización de la Estrategia Institucional, al tiempo que se considera la necesidad de realizar una adaptación al contexto dinámico que enfrentan la región y el Grupo BID. <https://iadb-comms.org/estrategia-BID>



Figura 1 Temas prioritarios y transversales de la última Actualización de la Estrategia Institucional del BID



El PCRP II se alinea con estas prioridades, en particular, con el desafío de desarrollo de inclusión social e igualdad, ya que presenta una política fiscal más distribuida, como parte del fortalecimiento de la recaudación de la contribución inmobiliaria; además, la capacitación de los GD con instrumentos de planificación y gestión actualizados genera un fortalecimiento en la gestión financiera y de inversión de los GD.

El PCRP II contribuye con el Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2020-2023, el cual es la herramienta con la que cuenta el BID para monitorear el desempeño y el alcance de sus objetivos estratégicos. Principalmente, aporta información a los indicadores de desarrollo de los países.

Con respecto a Uruguay, el PCRP II se alinea con la Estrategia de País con Uruguay (2021-2025), la cual tiene por objetivo apoyar el plan de GN para alcanzar un crecimiento que sea inclusivo y sostenible. Las tres áreas estratégicas en las que se centra son: la gestión de los recursos públicos, el desarrollo productivo sostenible y la equidad e inclusión social.



3 DESCRIPCIÓN DEL PCR P II

Con el fin de mejorar la accesibilidad a las áreas rurales y en continuación con el PCR P I, el PCR P II comprende setenta y nueve proyectos, a lo largo de los diecinueve departamentos del país.

Dentro de las tareas que incluye el PCR P II, se encuentran tareas de mantenimiento para la conservación del pavimento de la red de caminería rural y de las obras de drenaje existentes. Adicionalmente, involucra modificaciones en los pavimentos para mejorar la capa de rodadura de los caminos y así aumentar su durabilidad frente a los efectos ocasionados por el tránsito y los fenómenos climáticos. Estas mejoras pueden incluir la rehabilitación de las infraestructuras o la construcción de obras nuevas tales como obras de drenaje (entre ellas puentes), entre otras. De igual forma, las modificaciones comprenden obras de señalización y de seguridad vial, principalmente en los sitios rurales de mayor circulación vehicular o en áreas con mayor probabilidad de siniestros.

3.1 Criterios de elegibilidad

Los proyectos de inversión deben cumplir con criterios de rentabilidad socioeconómica y de costo eficiencia, y estar comprendidos en los planes de gestión de la infraestructura vial por parte de los GD. En la presentación de los proyectos, los GD deben incluir la programación de las inversiones de los proyectos, definida a partir de lineamientos estratégicos, presupuestos quinquenales y deben incluir instrumentos de Ordenamiento Territorial departamentales.

Durante la etapa de análisis, la OPP definió los criterios específicos de distribución-asignación de recursos entre los GD, así como los requerimientos de información y mecanismos para su elegibilidad. Para los proyectos que dada su ubicación se encuentran involucrados en jurisdicciones municipales, los GD deben informar a las autoridades municipales, previo a la presentación del proyecto al PCR P II.

En el Reglamento Operativo del Programa (ROP), el cual se encuentra en etapa de elaboración por parte de la OPP, se presentan las condiciones de elegibilidad de las obras. Dentro de dichas condiciones se destacan:

- Las obras deben encontrarse contenidas dentro del Plan Nacional de Caminería Departamental.
- Los caminos deben pertenecer a la jurisdicción departamental y el 70 % de su longitud debe encontrarse por fuera de áreas urbanas o periurbanas.
- Las soluciones técnicas deben ser el resultado de una evaluación técnica y económica, que considere la obra específica y los planes de conservación, bajo criterios previamente definidos.
- Las obras deben ser de cambio o mejora del estándar geométrico o estructural del camino u obra de arte.
- Los caminos deben tener una funcionalidad relevante para el tránsito, ya sea porque sirven al tránsito de cargas, sirven a una zona de importante generación de carga o atienden la conectividad de localidades aisladas de rutas nacionales.



Adicionalmente, el ROP definirá los criterios técnicos que los proyectos de inversión deben cumplir para ser incluidos en los Planes Departamentales y en el Plan Nacional de Gestión de la Caminería Rural. Los principales criterios técnicos se resumen a continuación:

- Criterios técnico-generales: los proyectos deben brindar soluciones integrales, considerando la demanda de los servicios. Se deberá presentar la documentación técnica y legal correspondiente, y además demostrar la capacidad técnica y financiera necesaria para el mantenimiento y operación, una vez finalicen las obras.
- Criterios institucionales: los proyectos deben complementarse con otros programas y proyectos del territorio, tomando en cuenta lineamientos e instrumentos de Ordenamiento Territorial y de descentralización local.
- Criterios económicos y financieros: debe demostrarse que la implementación del proyecto es económicamente aceptable.
- Criterios ambientales: los proyectos deben cumplir con la legislación ambiental nacional y departamental.

Otros criterios a considerar son:

- Encontrarse contenidas en el PNCRD.
- Que se trate de caminos en jurisdicción departamental y que el 70% de su longitud se encuentre fuera de áreas urbanas o potencialmente urbanizables
- Que se trate de obras de cambio o mejora del estándar geométrico o estructural del camino u obra de arte;
- Que las soluciones técnicas resulten de una evaluación técnica y económica, que considere la obra específica y los planes de conservación bajo criterios previamente definidos.
- **No se financiarán** proyectos Categoría "A" (MPAS), proyectos que generen impactos significativos o moderados a hábitats críticos, impactos significativos a hábitats naturales, impactos significativos a sitios culturales, impactos significativos de desplazamiento físico y/o económico, y/o impactos negativos sobre pueblos indígenas.

Asimismo, es necesario que cada proyecto cuente con la suscripción del Convenio Marco de Adhesión (CMA), tal como se menciona en el ítem *Etapa de Preconstrucción* del capítulo *Requisitos Normativos*.

Para la elaboración de los proyectos, los GD cuentan con la *Guía de buenas prácticas para la gestión de caminos rurales*, de la OPP, la cual describe diferentes prácticas ingenieriles relacionados con la planificación, la ejecución, el mantenimiento y la operación de caminos rurales. Además, también cuentan con el *Manual de procesos y Procedimientos, Mantenimiento de equipos viales* de la OPP, el cual presenta diferentes guías para el manejo de los equipos necesarios para los proyectos.



3.2 Tipología de obras

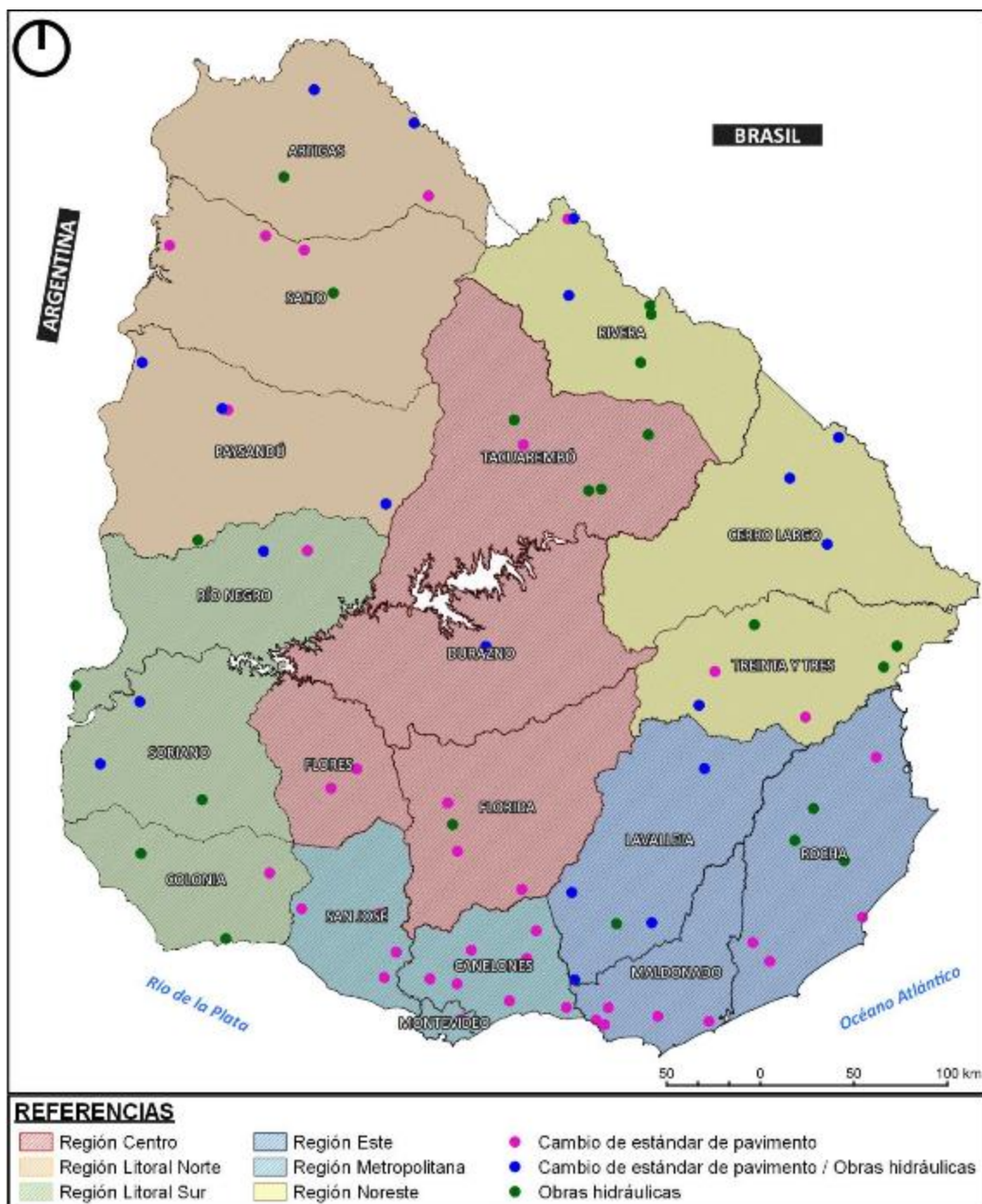
Los proyectos son categorizados según las tipologías de proyecto. Estas tipologías, que se detallan más adelante, son:

- Cambio de estándar de pavimento.
- Obras hidráulicas.
- Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas.

En la figura a continuación, se presenta la localización geográfica de todos los proyectos incluidos en los planes de gestión vial de los GD que fueron seleccionados para el PCRP II, clasificados según su tipología. En el Anexo I se presentan los proyectos y su tipo de intervención.



Figura 2 Localización geográfica de los proyectos del PCRP II



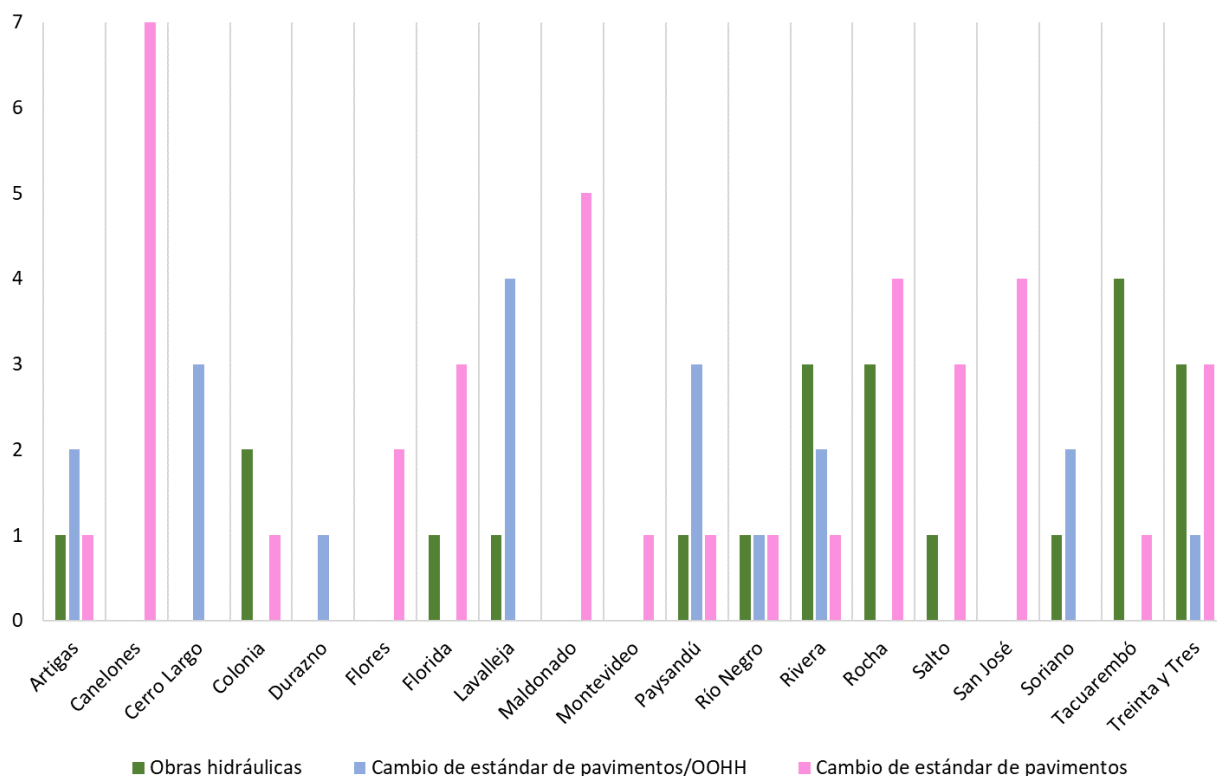
Fuente: elaboración propia



Cuadro 1 Proyectos del PCRP II por departamento y tipología

Departamento	Obras hidráulicas (OOHH)	Cambio de estándar pavimentos/OOHH	Cambio de estándar de pavimentos
Artigas	1	2	1
Canelones			7
Cerro Largo		3	
Colonia	2		1
Durazno		1	
Flores			2
Florida	1		3
Lavalleja	1	4	
Maldonado			5
Montevideo			1
Paysandú	1	3	1
Río Negro	1	1	1
Rivera	3	2	1
Rocha	3		4
Salto	1		3
San José			4
Soriano	1	2	
Tacuarembó	4		1
Treinta y Tres	3	1	3

Figura 3 Proyectos del PCRP II por departamento y tipología



Fuente: elaboración propia



3.2.1 Cambio de estándar de pavimento

Comprende aquellos proyectos que buscan mejorar las condiciones de las vías de tránsito y de los escurrimientos pluviales, a partir del cambio de estándar de pavimento y de la mejora de los sistemas de drenajes, la señalización, entre otras. El objetivo principal de estos proyectos es efectuar las intervenciones necesarias para adecuar la infraestructura existente a los requerimientos actuales de la zona en la que se desarrolla el proyecto.

Los proyectos incluidos en esta tipología pueden presentar las siguientes actividades en su etapa de construcción:

- Implantación, operación y retiro de obradores.
- Operación y mantenimiento de maquinaria.
- Utilización de hormigón.
- Tala de bosque, remoción de vegetación y cobertura vegetal
- Tránsito de materiales y personal.
- Movimiento de suelos y terraplenado.
- Reparación de alcantarillas (demoliciones y/o sustitución de materiales y/o hormigonado).

Además, pueden presentar las siguientes actividades en su etapa de operación:

- Mantenimiento de fajas y alcantarillas.
- Tránsito generado.

3.2.2 Obras hidráulicas

Comprende aquellos proyectos que buscan mejorar las condiciones de escurrimiento superficial, de forma de resolver los problemas que surgen en la movilidad vial de los caminos rurales, los días que ocurren eventos de lluvias importantes. El objetivo principal de estos proyectos es minimizar las deficiencias en infraestructura asociada los cruces de cursos de agua, mejorando las obras de drenaje a partir del mantenimiento de puentes existentes o la construcción de nuevos puentes.

El diseño de estas estructuras contempla criterios hidrodinámicos y estructurales, manteniendo las condiciones naturales de los cursos de agua y evitando situaciones que puedan provocar socavaciones en las riberas y la afectación a la biota del curso.

Los proyectos incluidos en esta tipología, pueden presentar las siguientes actividades en su fase constructiva:

- Implantación, operación y retiro de obrador.
- Operación y mantenimiento de maquinaria.
- Utilización de hormigón (Construcción de fundaciones o pilares).
- Tala de bosque, remoción de vegetación y cobertura vegetal.
- Tránsito de materiales y personal.



- Movimiento de suelos y terraplenado.

Además, pueden presentar las siguientes actividades en su fase operativa:

- Mantenimiento puentes y alcantarillas.
- Tránsito generado.

3.3 Muestra representativa

De los proyectos incluidos en el PCRP II se seleccionó una muestra representativa teniendo en cuenta tipologías de proyectos y localización de los mismos, los cuales representan el 30 % del valor del PCRP II. Tal como se explica en el capítulo 6 *Análisis Ambiental y Social del Programa*, a partir de la muestra representativa se realiza el análisis técnico, económico y socioambiental de la operación. Para ello, se realizaron visitas técnicas a los sitios en los que se llevarán a cabo estos proyectos. Estas fueron realizadas entre el 8 y 22 de diciembre de 2022.

En todos los casos se realizó una recorrida en toda la traza del proyecto procurando efectuar una caracterización general del estado actual del camino y del entorno inmediato a efectos de permitir una identificación de aquellos sitios más relevantes para cada dimensión de análisis. La caracterización en campo se complementó con la revisión de observatorios y visualizadores territoriales generados por organismos nacionales con el fin de elaborar fichas por proyecto de la muestra. Dichas fichas se adjuntan en el Anexo II.

3.4 Área de influencia⁵

A efectos de la descripción del contexto socioambiental de cada proyecto de la muestra representativa, se definió considerar un área en el entorno de cada proyecto de acuerdo al siguiente criterio:

- Proyectos viales: 500 m a cada lado siguiendo el eje del camino.
- Proyectos de obra hidráulica: círculo de radio 500 m a partir del baricentro de la obra.



La definición de este criterio está asociado a los riesgos y potenciales impactos socioambientales a generarse por las actividades de los proyectos de la muestra representativa.

Cabe mencionar que, si en algún caso particular se identificaron aspectos fuera de esta área pero que resultan potencialmente sensibles, fueron considerados indicando la distancia a la que se encuentran del proyecto.

⁵ De aquí en adelante se podrá referir al área de influencia de los proyectos como área de influencia o entorno inmediato.



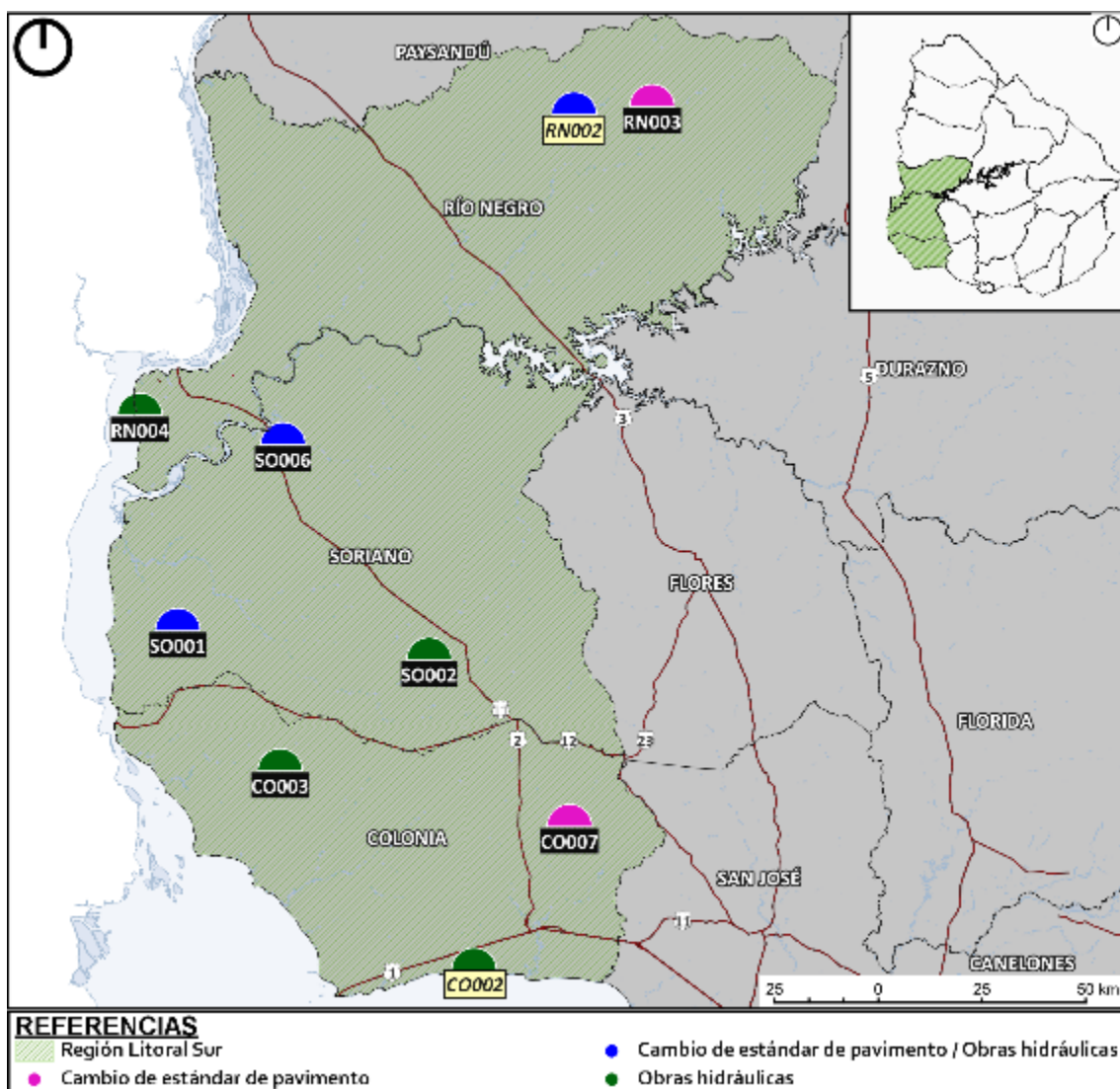
3.5 Proyectos del Programa

A continuación, se presenta una breve descripción de cada proyecto a ser financiado por el PCRP II discriminados según su ubicación para facilitar su lectura. Aquellos proyectos que forman parte de la muestra representativa son diferenciados en su código, al que se le agregó fondo amarillo . Los restantes mantienen un fondo en negro .

3.5.1 Región Litoral Sur

Incluye los departamentos Río Negro, Soriano y Colonia. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 4 Localización de las obras de la Región Litoral Sur del PCRP II












Fuente: elaboración propia

En el siguiente cuadro se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.



Cuadro 2 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Litoral Sur del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Colonia		La obra se ubica sobre el camino UYCO036 (Cno. De la Balsa). Consiste en la rehabilitación de la estructura del puente que cruza el arroyo Sauce y conecta el Oeste con la ciudad de Juan Lacaze.
		La obra se ubica sobre el camino UYCO145 (Paso de la Arena). Consiste en la rehabilitación del puente que cruza el arroyo Molles.
		Esta obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento por un tratamiento bituminoso sobre base granular de los caminos rurales UYCO0643, UYCO0623 y UYCO0617 (ex ruta N° 53). Cuenta con un Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA) estimado de 300 y la longitud total de la obra es 44,9 km. Es uno de los caminos que conecta la localidad Juan Jackson con la ciudad Nueva Helvecia.
Río Negro		El proyecto consiste en el cambio de estándar de pavimento del camino UYRN0190, el cual conecta con la localidad de Paso de los Mellizos. Se realizará un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada. Adicionalmente, incluye la rehabilitación del puente que cruza sobre el arroyo Grande. La longitud total de la obra es 18,4 km y el TPDA estimado es 200.
		Esta obra corresponde a la intervención del pavimento del camino UYRN014, en una longitud total de 26,5 km. Se realizará un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada. El camino conecta las localidades Paso de los Mellizos y Sarandí de Navarro y cuenta con un TPDA de 150.
		La obra corresponde a la construcción del Puente sobre arroyo Caracoles, ubicado al suroeste del departamento de Río Negro. El TPDA del camino asociado es 100.
Soriano		La obra se desarrolla en el camino UYSO0079 (Camino El Abrojal - Camino del Medio) en una longitud de 4 km y TPDA estimado de 350. Consiste en el cambio de estándar de pavimento por un tratamiento bituminoso sobre base granular y la reparación de cuatro alcantarillas.
		La obra consiste en la construcción de un puente que cruza el arroyo Del Tala, que une las localidades de San Martín y José Enrique Rodó. El camino asociado al puente tiene un TPDA estimado de 100.
		Esta obra corresponde al cambio de estándar de pavimento del camino UYSO0257, por una carpeta asfáltica sobre base granular y a la reparación de cuatro alcantarillas. La longitud de la obra es 8 km y el camino tiene un TPDA estimado de 400.

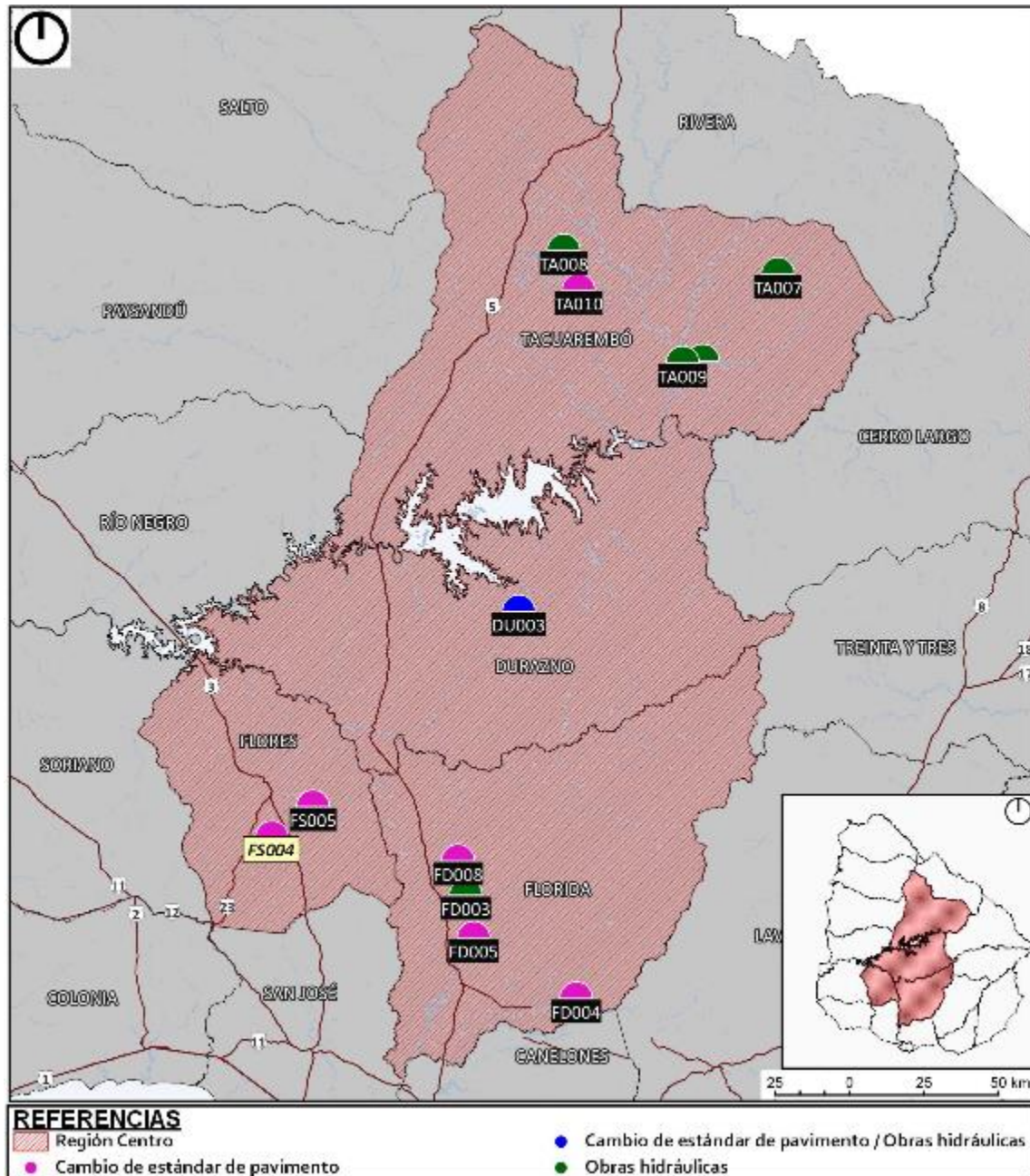
Fuente: Elaboración propia



3.5.2 Región Centro

Incluye los departamentos Durazno, Flores, Florida y Tacuarembó. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 5 Localización de las obras de la Región Centro del PCRP II















Fuente: elaboración propia

En el cuadro a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.



Cuadro 3 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Centro del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Durazno		La obra se desarrolla sobre la Ruta 100 y tiene una longitud de 47 km. Consiste en el cambio de estándar de pavimento por un tratamiento bituminoso sobre base granular y la construcción de alcantarillas. El TPDA estimado es 350.
Flores		La obra consiste en el cambio de estándar de pavimento de los caminos UYFS0088 y UYFS0039, los cuales tienen un TPDA estimado de 150. Corresponde a la conexión entre la ruta N° 3 y la ruta N° 23 y tiene una longitud de 19 km. Se realizará un tratamiento bituminoso sobre base cementada.
		Esta obra consiste en la mejora del pavimento del camino UYFS0067, a partir de un tratamiento bituminoso sobre base cementada, con una longitud total de 27,2 km y tiene un TPDA estimado de 150.
Florida		Esta obra corresponde a la construcción de la alcantarilla sobre el arroyo De la Cruz. Esta se localiza sobre el camino UYFD0097, el cual tiene un TPDA estimado de 50.
		La obra se localiza sobre los caminos UYFD169 y UYFD0038 (Camino de La Escobilla, Fray Marcos) y consiste en un cambio estándar de pavimento a partir de un tratamiento bituminoso sobre base granular. La obra se realizará en una longitud de 7,3 km y el TPDA estimado de este es 150.
		La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento sobre el camino La Macana - Los Yuyos. Se trata de un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada en una longitud de 10 km. El TPDA estimado de este camino es 350.
		La obra es un cambio de estándar de pavimento a partir de la mejor de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular. Se realiza sobre el camino UYFD0152 que conecta la ruta 58 con la ruta 6 y tiene un TPDA estimado de 400.
Tacuarembó		Esta obra corresponde a la construcción del Puente Picada de los Ladrones sobre el arroyo Caraguatá, que conecta con los caminos UYTA0355 y UYTA0363, con un TPDA estimado de 75.
		La obra consiste en la construcción de obras hidráulicas en los Puentes 12 a 16 en la localidad de Puntas de Cinco Sauces, y la conexión con la ruta 44. Los caminos involucrados son UYTA0413 y UYTA0405, con un TPDA estimado de 250.
		Esta obra se trata de la construcción del puente de 20 m sobre arroyo Batoví, sobre la ruta 59. Los caminos asociados al puente son UYTA0289 y UYTA0299 con un TPDA estimado de 100.
		La obra corresponde a la construcción del puente Paso de la Laguna que cruza el arroyo Tacuarembó y tiene una longitud de 200 m. El camino asociado a proyecto es el UYTA0140, el cual cuenta con un TPDA estimado de 75.
		La obra se realiza sobre los caminos UYTA0305, UYTA0289 y UYTA0299 con un TPDA estimado de 150 y una longitud de 40 km. Se trata de un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular. Está asociado a la obra TA008 que involucra la construcción de puente que cruza el arroyo Batoví, que uno de los caminos de esta obra.

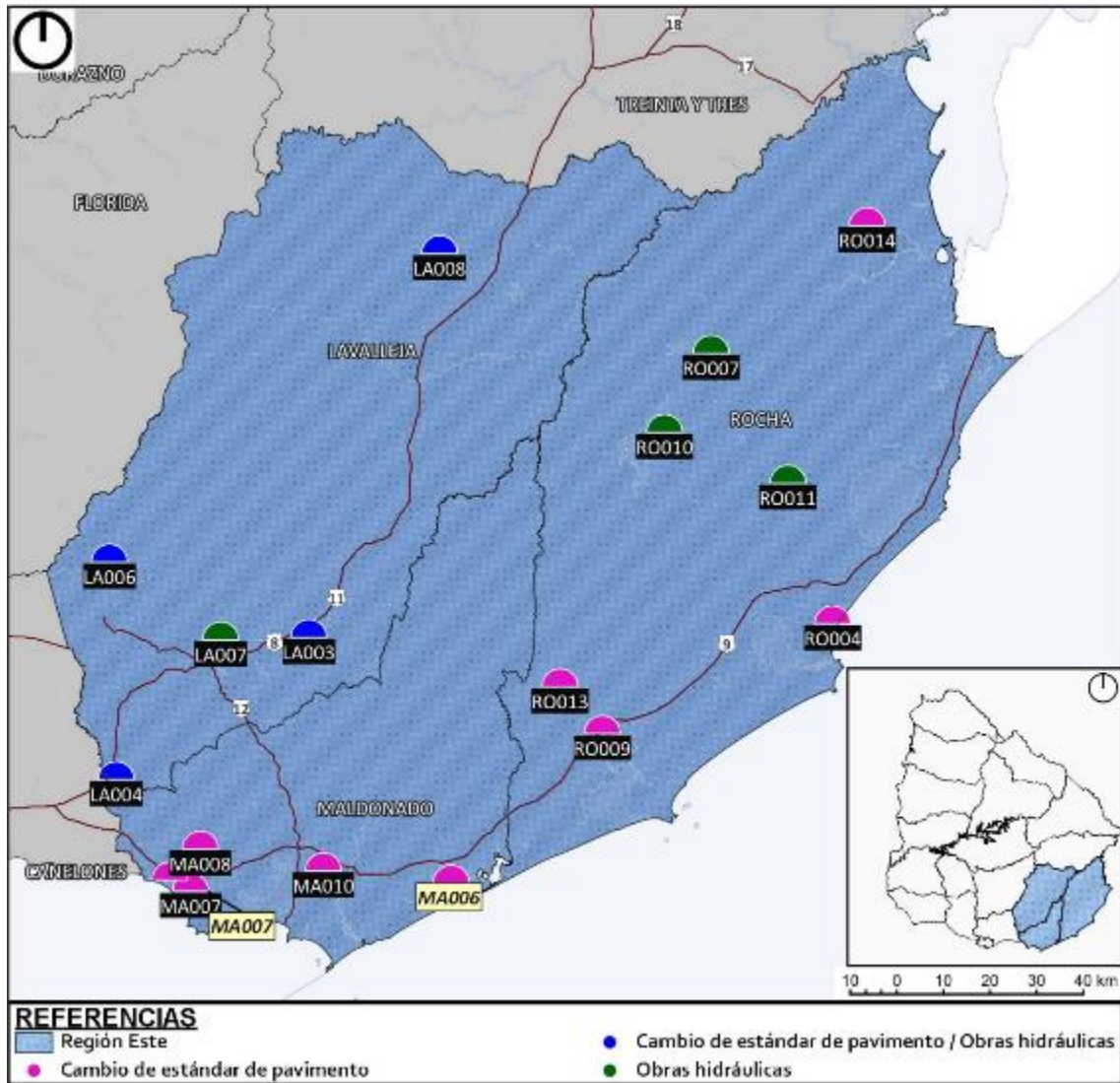
Fuente: Elaboración propia



3.5.3 Región Este

Incluye los departamentos Llavalleja, Maldonado y Rocha. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 6 Localización de las obras de la Región Este del PCRP II













Fuente: elaboración propia

En el cuadro a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.










Cuadro 4 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Este del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Lavalleja	 LA003	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre capa granular de los caminos UYLA105 y UYLA0078 los cuales tienen una longitud de 24 km y un TPDA estimado igual a 150. Adicionalmente, la obra contempla la reparación de dos alcantarillas, una sobre el arroyo De la Paloma y otro sobre el arroyo De los Chanchos.
	 LA004	La obra corresponde al cambio de estándar de pavimento por un tratamiento bituminoso del camino UYLA0002, asociado a la Ruta departamental 20. Cuenta con una longitud de 2 km y un TPDA de 150. Además, contempla la construcción de un puente que cruza el arroyo Mataojo.
	 LA006	La obra se desarrolla en el camino UYLA0122 (Camino Higuertitas) y se trata de un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre capa granular en una longitud de 24 km. El camino tiene un TPDA estimado de 400. También, se realiza la reparación de la alcantarilla sobre el Río Santa Lucía.
	 LA007	Esta obra consiste en la rehabilitación de los puentes que cruzan el arroyo Campanero y el arroyo Tapes, los cuales están asociados al camino UYLA0076 (Camino Barriga Negra). La obra tiene una longitud de 53 km y un TPDA estimado de 400.
	 LA008	La obra es un cambio de estándar de pavimento sobre el camino UYLA0184, el cual conecta con la Ruta departamental 14. Se trata de un tratamiento bituminoso sobre base granular en una longitud de 28 km. El camino tiene un TPDA estimado de 450. Adicionalmente, incluye la intervención de puentes.
Maldonado	 MA006	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento sobre el camino UYMA0463 (Eugenio Sainz Martínez) el cual tiene un TPDA estimado de 350. Se realiza mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular y un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, en una longitud de 12 km.
	 MA007	La obra se desarrolla sobre la Ruta N° 73 (de Las Flores a Los Arrayanes) y sobre el camino UYMA0114, en una longitud de 12 km. Tienen un TPDA estimado de 175. Consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada.
	 MA008	Esta obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento de los caminos UYMA0149, UYMA0123, UYMA0135 y UYMA0155, que conectan las localidades de Nueva Carrara, Gerona y Pan de Azúcar. La longitud de la obra es 9,5 km y su TPDA estimado de 300. Se realizará con una carpeta asfáltica sobre base granular.
	 MA009	La obra se localiza en la Ruta 71, la cual tiene un TPDA de 250. La longitud es de 2,8 km, y la obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante una base cementada con carpeta asfáltica.
	 MA010	Esta obra se desarrolla en los caminos UYMA0529, UYMA0549, UYMA055 y UYMA0302 (Camino de los Ceibos), los cuales tienen un TPDA estimado de 500. La longitud es 10,4 km y la obra consiste en un cambio de estándar de pavimento por medio de una base cementada con carpeta asfáltica, el ensanche y empalme del camino con la Ruta N° 9 y la construcción de banquetas con tratamiento bituminoso.



Cont. Cuadro7 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Este del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Rocha	 RO004	La obra consiste en una mejora de acceso al punto de interés turístico de Aguas Dulces. Corresponde a un cambio de estándar de pavimento por una carpeta asfáltica sobre una base granular del camino RO31, el cual tiene una longitud de 0,7 km y un TPDA estimado de 450.
	 RO007	La obra comprende la construcción de tres puentes sobre el camino UYRO00282, el cual tiene un TPDA estimado de 150.
	 RO009	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada sobre el camino UYRO0048, el cual es un by pass entre las rutas 15 y 9. El TPDA estimado es 500 y la longitud de la obra es 2,4 km.
	 RO010	La obra consiste en la construcción de un puente sobre el camino UYRO0230 (camino de la Represa), el cual tiene un TPDA estimado de 125.
	 RO011	Esta obra corresponde a la construcción de un puente que cruza el camino UYRO0229 (Camino Wilson), el cual tiene un TPDA estimado de 50.
	 RO013	Esta obra es un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada del camino UYRO0112 correspondiente a la ruta 109. La longitud es de 16 km y tiene un TPDA estimado de 500.
	 RO014	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada de caminos que se encuentran al Norte del departamento de Rocha. Se estima un TPDA de 200 y la longitud de la obra es 20 km.

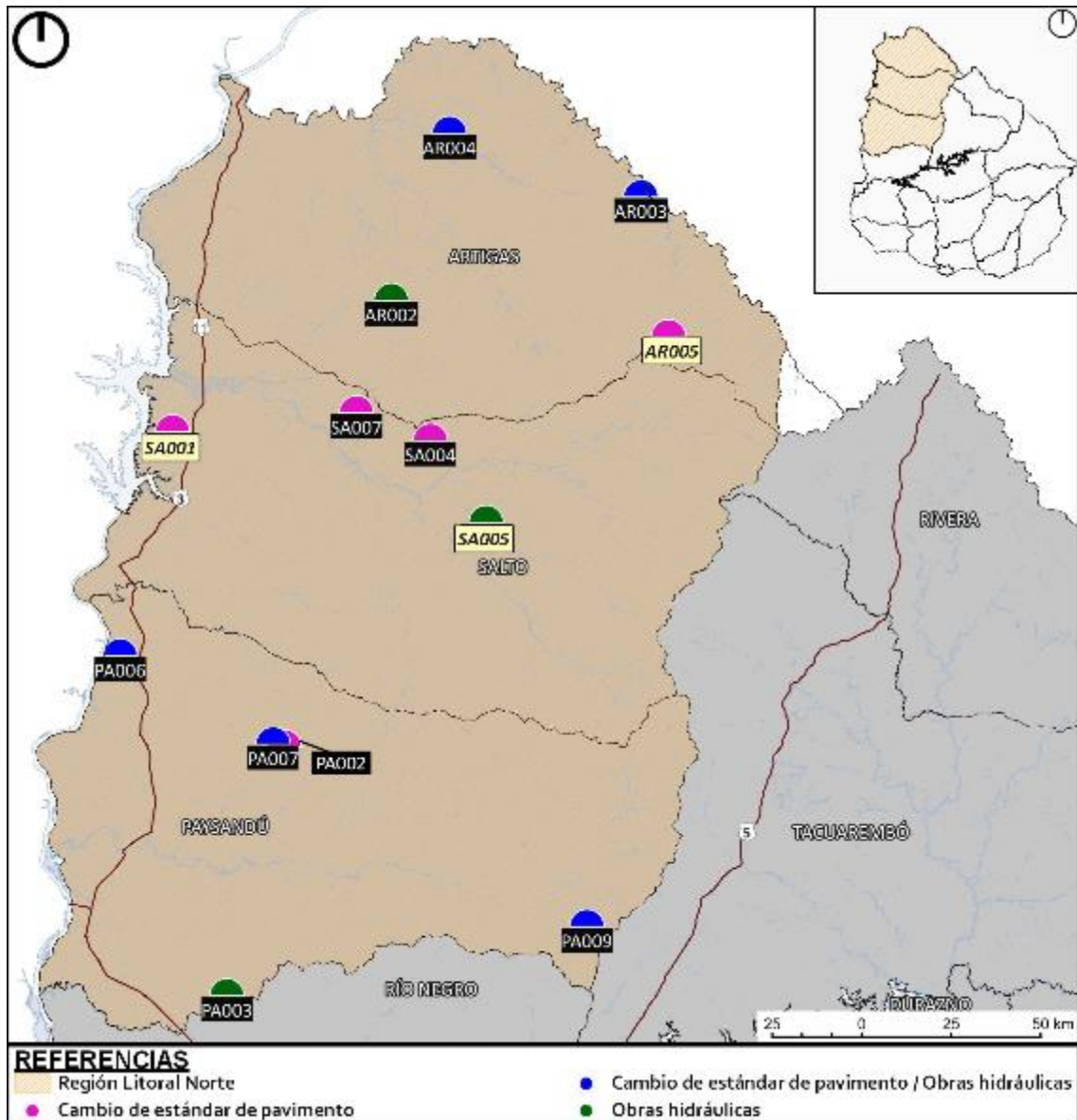
Fuente: Elaboración propia



3.5.4 Región Litoral Norte

Incluye los departamentos Artigas, Salto y Paysandú. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 7 Localización de las obras de la Región Litoral Norte del PCRP II



Fuente: elaboración propia

En el cuadro a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.








Cuadro 5 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Litoral Norte del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
ARTIGAS	 AR002	La obra consiste en la construcción de una alcantarilla ubicada en el arroyo Ceballos, la cual está asociada al camino UYAR0091 que conecta las localidades de Baltasar Brum, Diego Lamas, la Cuchilla Belén y la ruta nacional 4. El TPDA estimado es 150.
	 AR003	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, de los caminos UYAR0104, UYAR0098, UYAR0181, UYAR0092, UYAR0191, el cual corresponde al camino a Piedra Pintada y Urumbeba La obra tiene una longitud de 10,7 km y el TPDA estimado de los caminos es 300. Adicionalmente, la obra incluye obras hidráulicas menores.
	 AR004	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular del camino UYAR0124, por una longitud de 19 km. El TPDA estimado es 100. Adicionalmente, se realizan dos obras hidráulicas, las cuales corresponden a la reparación del puente y la construcción de una alcantarilla. Este camino conecta las localidades Topador, Bernabé Rivera y la Ruta 30.
	 AR005	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento a partir de un tratamiento bituminoso sobre base granular, del camino UYAR0010, en una extensión de 18 km y con un TPDA estimado de 150. Este camino conecta la Ruta 30 con La Bolsa, Estación Meneses y la Ruta N° 4.
	SALTO	 SA001
 SA004		La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, a los caminos UYSA0259, UYSA0218 y UYSA0256, los cuales están asociados al acceso a Pueblo Lavalleja. Los caminos tienen un TPDA estimado de 150 y la longitud de la obra es 10,2 km.
 SA005		La obra corresponde a la construcción de un puente sobre el arroyo Sopas y la construcción de una alcantarilla, asociadas a los caminos UYSA0144 y UYSA0190 que conectan con Ruta N° 31. Los caminos tienen un TPDA estimado de 150.
 SA007		La obra corresponde al cambio de pavimento de estándar mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular del camino UYSA0256, en una longitud de 66,4 km, con un TPDA estimado de 300. Este camino conecta el municipio Colonia Lavalleja y las Termas de Arapey.



Cont. Cuadro 8 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Litoral Norte del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Paysandú		La obra se localiza sobre el camino UYPA0147 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular en una longitud de 3,6 km. El camino tiene asociado un TPDA estimado de 150. El camino conecta la localidad Gallinal con Tres bocas.
		La obra consiste en la construcción de una alcantarilla sobre el arroyo del Sauce, asociada al camino UYPA0022, el cual cuenta con un TPDA estimado de 400.
		La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, en una longitud de 12,6 km sobre el camino UYPA0214, que tiene un TPDA estimado de 100. El camino conecta con la localidad de Chapicuy y con la Ruta 3. Adicionalmente, se incluye la construcción de una alcantarilla.
		La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento por un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada en una longitud de 9,3 km y la construcción de una alcantarilla. Se localiza en el camino UYPA0162, el cual tiene un TPDA estimado de 200 y conecta las localidades de Cerro Chato y Tres Bocas.
		La obra se desarrolla sobre el camino UYPA0233 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular en una longitud de 27 km y la construcción de una alcantarilla. El camino tiene asociado un TPDA estimado de 200 y conecta las localidades Morató, Tiatucura y Arbolito.

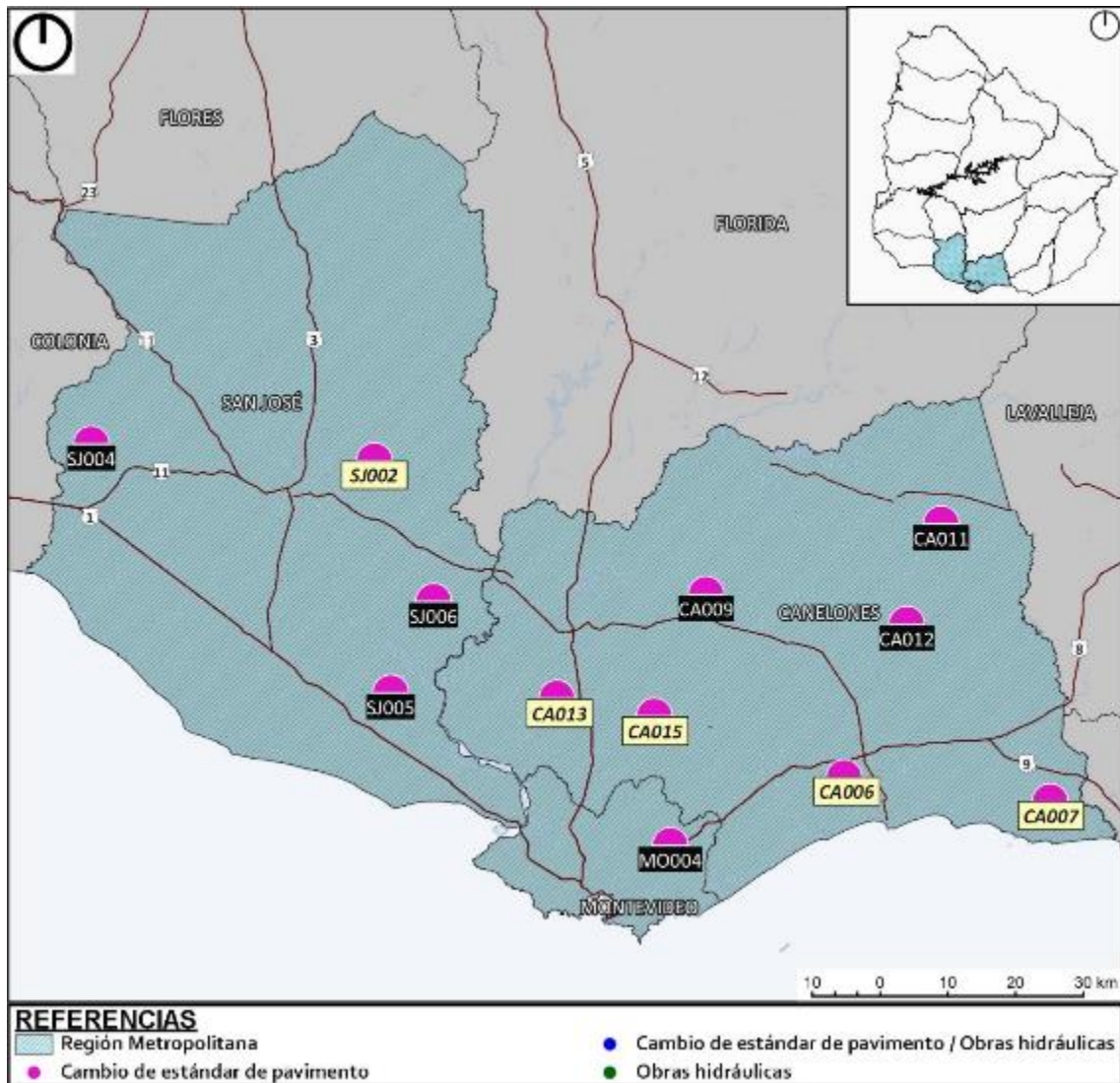
Fuente: Elaboración propia



3.5.5 Región Metropolitana

Incluye los departamentos Canelones, Montevideo y San José. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 8 Localización de las obras de la Región Metropolitana del PCRP II















Fuente: elaboración propia

En el cuadro a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.



Cuadro 6 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Metropolitana del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Canelones	 CA006	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento de los caminos UYCA1448, UYCA1342 y UYCA1356 (camino Sosa Díaz entre Ruta N° 11 y Ruta N° 34), con un TPDA estimado de 200 y una longitud de 10,1 km. Se realiza un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada.
	 CA007	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento sobre el camino UYCA0087, (ex Ruta N° 70 entre Ruta N°9 y Ruta IB), mediante una carpeta asfáltica sobre base estabilizada. El camino tiene un TPDA de 150 y la longitud es 9,9 km.
	 CA009	La obra se desarrolla sobre el camino UYCA1251, en una longitud de 6,7 km y tiene un TPDA estimado de 250. Corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada.
	 CA011	La obra se desarrolla sobre el camino UYCA0434 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada. La longitud total es 10,1 km y su TPDA estimado es 300. EL camino conecta las rutas 80 y 12.
	 CA012	La obra consiste en el cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada del camino UYCA0597, en una longitud de 12,4 km. Tiene un TPDA estimado de 500.
	 CA013	La obra se localiza sobre los caminos UYCA0529 y UYCA0276 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, en una longitud de 11,5 km. Este camino conecta las Ruta 55 y Ruta 36. El TPDA estimado es 200.
	 CA015	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso estabilizado, del camino UYCA0417 (camino Bajo Simone) que une las Rutas N° 107 Y N° 67. La longitud de la obra es 9 km y su TPDA estimado es 450.
Montevideo	 MO004	La obra se localiza en el camino UYMO0224, y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante una carpeta asfáltica sobre base granular, en una longitud de 8 km. El TPDA estimado de este camino es 500.
San José	 SJ002	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento a partir de un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, del camino UYSJ0242, correspondiente al camino Raigón, hasta Ruta N° 45. La longitud de la obra es 21 km y el TPDA estimado es 225.
	 SJ004	La obra se localiza sobre los caminos UYSJ0310 y UYSJ0286 y se trata de un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada. La longitud de la obra es 15 km y el TPDA estimado de los caminos es 250.
	 SJ005	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada, en una longitud de 10 km. Los caminos son UYSJ0062, UYSJ0249 y UYSJ0082 y tienen un TPDA estimado de 150.
	 SJ006	La obra se encuentra sobre el camino UYSJ0273 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base estabilizada. El camino tiene un TPDA estimado de 200 y la longitud de la obra es 13 km.

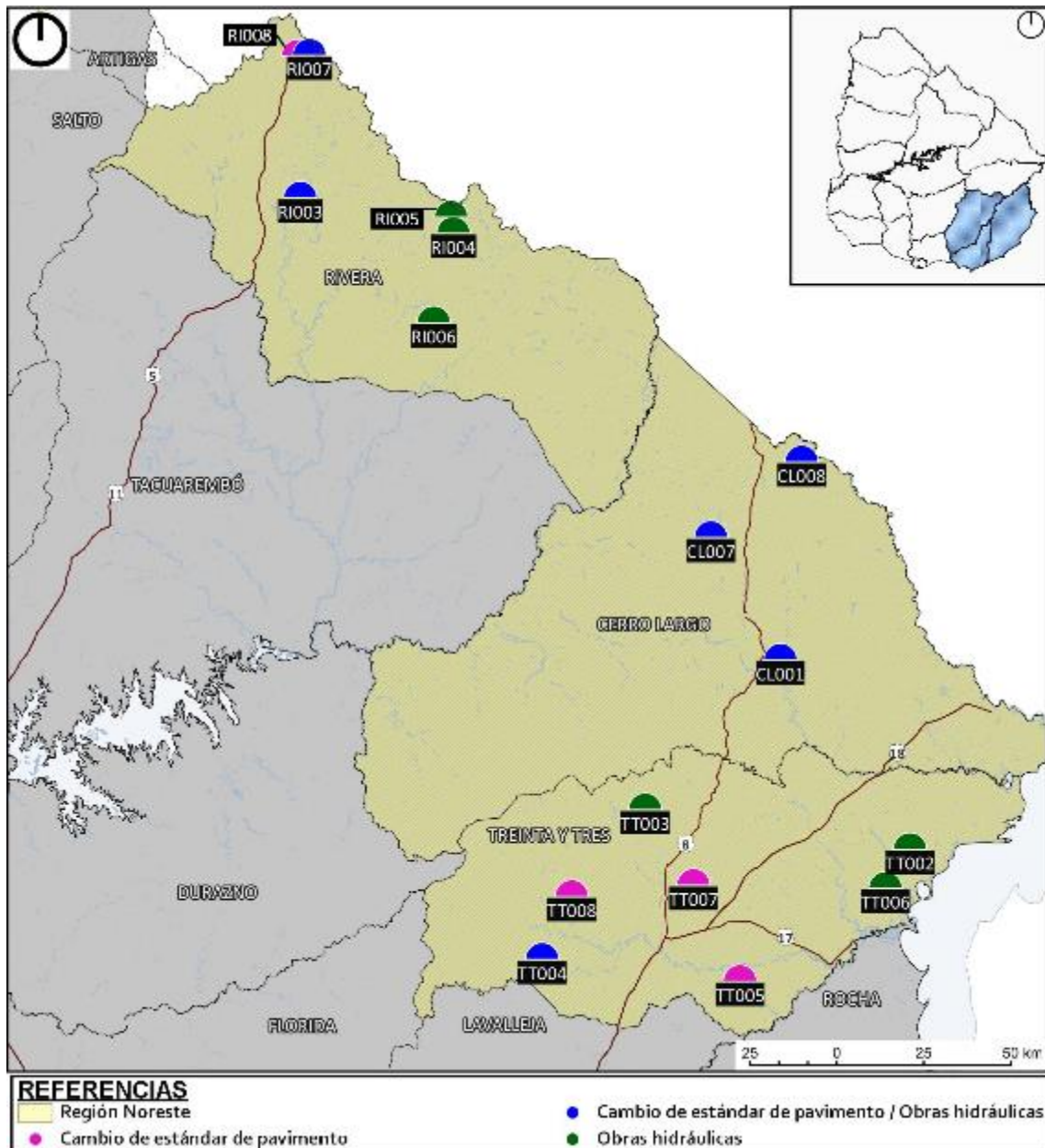
Fuente: elaboración propia.



3.5.6 Región Noreste

Incluye los departamentos Cerro Largo, Rivera y Treinta y Tres. En la figura a continuación, se presenta la ubicación de cada uno de los proyectos, con la tipología correspondiente.

Figura 9 Localización de las obras de la Región Noreste del PCRP II












Fuente: elaboración propia

En el cuadro a continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los proyectos que integran esta región.










Cuadro 7 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Noreste del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Cerro Largo	 CL001	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular de los caminos UYCL0240 Y UYCL0339. La obra tiene una longitud de 20 km y los caminos tienen un TPDA de 250. Adicionalmente, considera la reparación de un puente, y la construcción y reparación de dos alcantarillas.
	 CL007	La obra se realiza sobre el camino UYCL0171 con un TPDA estimado de 200. La obra considera el cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular en una longitud de 55 km. Adicionalmente, se realiza la reparación de la alcantarilla sobre el arroyo Zanja de la Arena y se construyen una alcantarilla sobre canal de arroceras.
	 CL008	La obra se localiza sobre los caminos UYCL0372 y UYCL0301, los cuales tienen un TPDA estimado de 200. La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, en una longitud de 26 km. Adicionalmente, considera la construcción de un puente.
Rivera	 RI003	La obra se localiza en el camino UYRV0145 (camino Amarillo). Corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, en una longitud de 15 km. Adicionalmente, se consideran la construcción de una alcantarilla.
	 RI004	La obra corresponde a la construcción de una alcantarilla sobre el camino UYRV0155 que cruza el arroyo Amarillo, el cual conecta las localidades de Las Flores y Amarillo con la Ruta 27.
	 RI005	La obra consiste en la construcción de una alcantarilla asociada a los caminos UYRV0116, UYRV0155 y UYRVBR04, los cuales tienen un TPDA estimado de 100.
	 RI006	La obra corresponde a la construcción de una alcantarilla asociada al camino UYRV0072, el cual tiene un TPDA estimado de 100.
	 RI007	Esta obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante una carpeta asfáltica sobre base estabilizada de los caminos UYRV0214 y UYRV0089, correspondiente al by pass del Este de Rivera. La obra tiene una longitud de 4 km y el TPDA estimado del camino es 200. Adicionalmente, incluye la construcción de un puente que cruza el arroyo Cuñapirú.
	 RI008	La obra consiste en el cambio de estándar de pavimento mediante una carpeta asfáltica sobre base estabilizada del camino UYRV0208, en una longitud de 1,8 km. El camino tiene asignado un TPDA estimado de 250 y conecta con la ruta 5.



Cont. Cuadro 10 Descripción de los proyectos incluidos en la Región Noreste del PCRP II

Departamento	Obra	Descripción
Treinta Y Tres	 TT002	La obra corresponde a la construcción de cuatro puentes ubicados sobre el camino UYTT0166, el cual tiene un TPDA estimado de 200. Este camino conecta el poblado agroindustrial Arrozal 33, los municipios Arrocería El Tigre, Arrocería Los Ceibos y Arrocería Mini.
	 TT003	La obra consiste en la construcción de un puente ubicado sobre los caminos UYTT085 y UYTTCL06, con un TPDA estimado de 150. La zona está asociada a la Quebrada de los cuervos, y el camino conecta con la ruta 8.
	 TT004	La obra se ubica sobre los caminos UYTT0048 y UYTT0046 y corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, en una longitud de 8 km. El TPDA estimado de los caminos es 300. Adicionalmente, incluye la construcción de un puente. El camino conecta la localidad de Valentines con la ruta 8.
	 TT005	La obra corresponde a un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, en una longitud de 3 km. La obra se localiza sobre el camino UYTT0058 el cual tiene un TPDA estimado de 350.
	 TT006	La obra consiste en la construcción de un puente ubicado en el camino UYTT0147, el cual conecta con la localidad de Arrozal Treinta y Tres.
	 TT007	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular, del camino UYTT0087, el cual tiene un TPDA estimado de 250. La longitud de la obra es 4,8 km.
	 TT008	La obra consiste en un cambio de estándar de pavimento mediante un tratamiento bituminoso sobre base granular del camino UYTT0166, en una longitud de 19 km. El TPDA estimado del camino es 450.

Fuente: Elaboración propia

3.6 Costos y financiamiento

El financiamiento de los proyectos de cada GD se realizará de forma parcial mediante el BID. Adicionalmente, los GD aportan recursos por medio de las contrapartidas para el desarrollo departamental.

A continuación, se presenta un cuadro con los financiamientos de los proyectos y la inversión total por Departamento:



Cuadro 8 Financiamiento de los proyectos del PCRP II en UYU

Departamento	PCR P II	Contrapartida	Inversión Total
Artigas	262.682.802	113.378.969	376.061.771
Canelones	866.313.848	362.516.368	1.228.830.216
Cerro Largo	371.138.671	169.512.225	540.650.896
Colonia	297.967.284	127.700.264	425.667.548
Durazno	253.202.992	205.661.441	458.864.433
Flores	230.966.175	100.158.835	331.125.010
Florida	216.828.307	104.852.883	321.681.189
Lavalleja	354.295.781	179.359.892	533.655.673
Maldonado	434.225.532	237.499.692	671.725.225
Montevideo	152.850.185	73.954.044	226.804.229
Paysandú	343.999.734	129.865.834	473.865.569
Río negro	361.403.081	155.472.635	516.875.715
Rivera	260.961.548	111.840.663	372.802.211
Rocha	264.787.413	122.061.045	386.848.458
Salto	410.806.469	184.644.236	595.450.705
San José	326.117.473	139.764.631	465.882.105
Soriano	194.283.585	89.887.327	284.170.912
Tacuarembó	382.532.227	163.570.285	546.102.512
Treinta y Tres	313.503.707	141.687.380	455.191.087
Total	6.298.866.813	2.913.388.650	9.212.255.463

Los montos destinados a cada departamento que forman parte del PCR P II se encuentran comprendidos en el Programa Presupuestal 372 Caminería Departamental.

Con respecto a la contrapartida nacional, todas las contrataciones que se realizarán con los recursos del préstamo del BID, serán ejecutados por medio de licitaciones públicas u otros mecanismos que se definen previamente. Los GD pueden participar de la administración directa de las obras, siempre que se acuerde entre las partes los costos asociados a cada una de las etapas de ejecución de las obras. De igual forma, se definen los medios de comprobación y se entregan a la OPP para su control.

Adicionalmente, los GD aportan recursos a los proyectos, los que son generados dentro de cada departamento. El aporte corresponde por lo menos al 30 % del total de los recursos que son aportados por el PCR P II. La OPP es responsable de controlar, analizar y aprobar los recursos financieros que los GD asignan a los proyectos, y en conjunto con el BID se aprueban.



Página intencional.



4 REQUISITOS NORMATIVOS

La operación deberá ser consistente con la normativa ambiental, social, laboral y de salud y seguridad en el trabajo a nivel nacional y departamental aplicable, así como con las Normas de Desempeño del Marco de Política Ambiental y Social del BID.

4.1 Marco legal ambiental y social nacional

En esta sección, se presenta el marco legal y administrativo aplicable al proyecto a nivel nacional. Se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- Normativa ambiental general.
- Normativa ambiental vinculada al medio receptor.
- Normativa ambiental vinculada a emisiones al ambiente.

Cada ítem se estructura en Cuadros en los que se especifica la siguiente información: el instrumento jurídico de aplicación; el aspecto relevante del instrumento en referencia a los proyectos del PCRP II; y la vinculación directa con el Programa.

La identificación del marco jurídico ambiental refiere a aquellas normas que se deberá cumplir. Existe otro conjunto de normas ambientales que mandatan exclusivamente al Poder Ejecutivo, las que no se incluyen en esta identificación.



Cuadro 9 Normativa ambiental y social general

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Constitución Nacional Artículo N° 47	Considera un derecho y un deber de todo ciudadano y todo ente o instituto público y privado la conservación del medio natural, la adopción de medidas de prevención contra daños al mismo, su recuperación en el caso de que esté dañado y la no realización de actividades perjudiciales.	Algunos proyectos del Programa se encuentran comprendidos dentro de la normativa de solicitud de AAP.
Ley N° 17.283 Ley General de Protección del Ambiente	Reglamenta el Artículo 47 y declara “de interés general”: a) la protección del ambiente, de la calidad del aire, del agua, del suelo y del paisaje; b) la conservación de la diversidad biológica y de la configuración y estructura de la costa; c) la reducción y el adecuado manejo de las sustancias tóxicas o peligrosas y de los desechos cualquiera sea su tipo; d) la prevención, eliminación, mitigación y la compensación de los impactos ambientales negativos; e) la protección de los recursos ambientales compartidos y de los ubicados fuera de las zonas sometidas a jurisdicciones nacionales; f) la cooperación ambiental regional e internacional y la participación en la solución de los problemas ambientales globales; y g) la formulación, instrumentación y aplicación de la política nacional ambiental y de desarrollo sostenible. Asimismo, se reconocen en esta ley la protección y gestión de los sitios y entidades arqueológicas.	
Ley N° 16.466 Ley de Prevención y Evaluación de Impacto Ambiental.	La Ley y el reglamento estipulan que el interesado en llevar a cabo un proyecto deberá efectuar ante la autoridad de aplicación, en este caso el Ministerio de Ambiente (MA), una solicitud de Autorización Ambiental Previa (AAP). Para el dictado u otorgamiento de tal AAP, el MA puede requerir al Poder Ejecutivo la participación de los demás ministerios y gobiernos departamentales que tuvieran que ver con el proyecto en cuestión. Define las especialidades del régimen de responsabilidad por daño ambiental.	
Ley N° 19.889 de 9 de julio de 2020. Ley de Urgente Consideración.	En los Artículos 291 a 293 crea al MA y le otorga competencia sobre la formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes nacionales de protección del ambiente, así como también la facultad de ejercer la competencia atribuida a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), actual Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA), y a la Dirección Nacional de Agua (DINAGUA), y las competencias en materia ambiental, de desarrollo sostenible, cambio climático, preservación, conservación y uso de los recursos naturales y ordenamiento ambiental, que las leyes le hayan atribuido al MA. Concede competencia en general sobre toda la materia ambiental prevista en el artículo N° 47 de la Constitución de la República.	



Cont. Cuadro 9 Normativa ambiental y social general

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Decreto N° 349/05 Reglamento de evaluación de impacto y autorizaciones ambientales	Reglamenta el sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y determina la tipología de emprendimiento que deberán contar con la AAP. Define los procesos administrativos para el licenciamiento ambiental del proyecto y su operación introduce, entre otras innovaciones la figura de la Autorización Ambiental Operación (AAO) para cierta tipología de proyectos.	Algunos proyectos del Programa se encuentran comprendidos dentro de la normativa de solicitud de AAP.
Resolución MVOTMA N° 1389/17	Modifica los apartados 5.1 y 5.2 de la guía para la solicitud de AAP, aprobada por Resolución Ministerial N° 1354/2009.	
Decreto N° 310/017	Aprueba la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), cuyo objetivo general es promover la adaptación y mitigación ante el desafío del cambio climático. La Política debe contribuir al desarrollo sostenible del país, con una perspectiva global, de equidad intra e intergeneracional y de derechos humanos, procurando una sociedad más resiliente, menos vulnerable, con mayor capacidad de adaptación al cambio y a la variabilidad climática.	Las etapas de construcción y operación, a través de las NDAS del BID, se alinean con la PNCC.
Ley N° 18.597	Uso eficiente de la energía.	Las etapas de construcción y operación, a través de las NDAS del BID, priorizará el uso eficiente de recursos.
Ley N° 9202 / Resolución 512/022	Ley Orgánica de Salud Pública y Actualización de criterios para el testeo, vigilancia y control de COVID-19.	Toda actividad humana dentro del territorio nacional debe seguir los lineamientos establecidos para el control del COVID-19.



Cuadro 10 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Aire/ Emisiones a la atmósfera	Decreto N° 135/021 - Aprobación del reglamento de calidad del aire. MA	Establece criterios de prevención de la calidad de aire en exteriores. Define y establece objetivos de calidad de aire ambiente para todo el territorio nacional, para evitar, prevenir o reducir efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.	En la fase de construcción y operación de los proyectos del Programa se generarán emisiones de material particulado y Gases de Efecto Invernadero (GEI).
	Ley N° 15.986/88	Ratifica el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.	
	Ley N° 16.517/90	Ratifica el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	
	Ley N° 19.644/2018	Aprobación de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, por la cual se espera contrarrestar hasta 0,5 °C de calentamiento global para finales de siglo y que a su vez continúe protegiendo la capa de ozono.	
	Ley N° 17.279/00	Aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	
	Ley N° 19.439	Aprobación del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015 en París, República Francesa y suscrito por la República en Nueva York, Estados Unidos de América, el 22 de abril de 2016, sobre Cambio Climático	
Ruido	Ley N° 17.852/04 Gesta acústica	Establece niveles sonoros admisibles. Atribuye a las autoridades locales y departamentales el establecimiento de zonificación acústica, el otorgamiento de permisos a las actividades emisoras de sonido y su control. Asigna al MA la coordinación de las acciones del Estado y de las entidades públicas en general. Propone límites de inmisión.	En la fase de construcción y operación de los proyectos del Programa se generarán emisiones sonoras, producto de las diferentes actividades.



Cont. Cuadro 10 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ruido	Guía del MVOTMA, del 29 de mayo de 2015: "Valores guía para prevenir la contaminación acústica"	Establece objetivos de calidad acústica por tipología de zona.	
	Decretos departamentales	Ordenanzas departamentales sobre niveles sonoros admisibles, algunos más y otros menos restrictivos que el Gesta Acústica.	
Agua/Efluentes	Código de Aguas Ley N° 14.859 y modificaciones. - Decreto 253/79 y modificativos reglamentario del Código de Aguas.	Código de Aguas: establece el régimen jurídico de las Aguas en la República Oriental del Uruguay; y define que el Poder Ejecutivo es la autoridad nacional en materia de agua. Entre sus competencias se encuentran, establecer prioridades para el uso, y conceder permisos de uso. El Decreto 253/79 clasifica los cuerpos de agua según su uso y fija estándares de calidad de aguas para cada clase y estándares de vertido de efluentes según el tipo de vertido.	En la fase de construcción y/u operación se podrá afectar la calidad del agua de la zona. En particular debido a la generación de efluentes domésticos, entre otros.
	Resolución MVOTMA N° 99/2005	Determina que los cursos de agua cuya cuenca tributaria sea mayor a 10 km ² y que no hayan sido clasificados a la fecha, serán considerados como clase 3.	
	Ley N° 16.820/97	Adhesión al Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos.	
	Decreto N° 405/008	Regulación de uso y conservación de suelos y aguas superficiales.	Las etapas de construcción y operación, a través de las NDAS del BID, priorizará el uso eficiente de recursos.
	Ley N° 19.175	Declaración de interés general. Conservación, investigación y el desarrollo sostenible de los recursos hidrobiológicos y ecosistemas.	



Cont. Cuadro 10 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Agua/Efluentes	RM 966/2016	Implementación de un Programa Sectorial de mejora del cumplimiento ambiental de vertimientos de origen industrial en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía y exigir la reducción del nivel de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Nitrógeno y Fósforo.	Existen algunos proyectos en la cuenca del Santa Lucía y en particular algunos que tienen cursos en zona de amortiguación.
	RM 1025/2013	Implementación de un Programa Sectorial de mejora del cumplimiento ambiental de vertimientos de origen doméstico (saneamiento) en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía y exigir la reducción del nivel de Nitrógeno y Fósforo. Priorizando las ciudades de Fray Marcos, San Ramón, Santa Lucía.	
	Decreto 282/2013 y Decreto 429/013	Suspender en la zona hidrográfica declarada ZONA A, la instalación de nuevos emprendimientos de engorde de ganado a corral en cielo abierto, y la ampliación de los existentes. La suspensión operará hasta que se dicte la nueva reglamentación de la actividad.	
	RM 1479/2013	Exigir el tratamiento y manejo obligatorio de efluentes a todos los Tambos ubicados en toda la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía.	
	RM 229/2015	Instaurar una zona de amortiguación o buffer en la cuenca hidrográfica declarada sin laboreo de la tierra y uso de agroquímicos (para la conservación y restitución del monte ribereño como forma de restablecer la condición hidromorfológica del río).	
	Decreto N° 106/13 - Creación de la Comisión de Cuenca Santa Lucía	Recabar opinión en el ámbito de la Comisión Cuenca del Río Santa Lucía las medidas que conforman este Plan, asegurando la participación efectiva de los distintos actores que la conforman.	



Cont. Cuadro 10 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Áreas naturales protegidas	Ley N° 17.234 del 22/02/2000. Ley de creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SNAP) (modificada por la Ley N° 17.930/2005)	Declara de Interés general la creación y gestión de un SNAP, como instrumento de aplicación de Políticas y Planes Nacionales de Protección del Medio Ambiente. Establece las categorías de áreas protegidas, el procedimiento de selección e incorporación de los inmuebles, aun privados, las normas de uso y manejo y los mecanismos de administración y control.	Algunos de los proyectos del Programa se encuentran próximos a áreas relevantes para la conservación.
	Decreto N° 52/005	Reglamenta la ley 17. 234. Armoniza la clasificación, establece objetivos de manejo para las distintas categorías y detalla los procedimientos de incorporación de áreas al SNAP.	
	Resolución N° 770/2015 MVOTMA	Aprueba el Plan Estratégico 2015-2020 para el SNAP y define nuevos espacios de importancia para la conservación que serán integrados y articulados en la Estrategia Nacional de Biodiversidad como parte de los compromisos internacionales del país en materia de diversidad biológica.	
Bosque nativo	Ley N° 17.283/ 2000 art. 22	Declara de interés general la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.	En varios de los proyectos existen bosques nativos en la faja de los caminos, por lo que la etapa de construcción podría implicar la tala de este. Esta tala implica la solicitud de un permiso ante la Dirección Forestal del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP).
	Decreto N° 452/988, modificado por Decreto N° 24/993.	Reglamenta la Ley Forestal, especialmente en lo referente a la definición de bosque. Sustituye el art. 16 del decreto N° 452/88 (Autorización de corte del bosque nativo)	
	Decreto N° 330/93	Autoriza la corta y extracción de bosque nativo y define guías de transporte.	



Cont. Cuadro 13 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Especies Exóticas invasoras (EEI)	Decreto N° 68/008 - Campaña de control de la maleza "Capim Annoni"	Establece un marco reglamentario instrumentando las medidas de control que permitan minimizar los daños provocados por la plaga "Capim Annoni" de referencia a la producción agropecuaria.	Los proyectos de la muestra del Programa cuentan con presencia de EEI, en particular de especies vegetales.
Sustancias químicas	Decreto N° 307/09	Establece las disposiciones mínimas obligatorias para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.	Durante la etapa de construcción se manejarán sustancias químicas.
	Decreto N° 346/011	Modifica el Decreto 307/09 para implementar el etiquetado de productos químicos alineado con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)	
Sustancias químicas	Decreto N° 853/71	Establece una lista de sustancias tóxicas y causantes de enfermedades.	Durante la etapa de construcción se manejarán sustancias químicas.
	Decreto N° 158/85	Reglamento de operaciones y transporte de mercaderías peligrosas.	
Residuos sólidos	Ley N° 19.829	Propone lineamientos de gestión integral de residuos sólidos	Durante la construcción y operación se generarán residuos que requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
	Ley N° 16.221	Aprobación de acuerdo internacional- Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Convenio de Basilea.	
	Resolución Ministerial (RM) N° 272/21	Establece lineamientos para impulsar la reducción del uso de plásticos de un solo uso. En particular la prohibición de los sorbetes plásticos de un solo uso a partir del 31 de enero del 2022.	
	Decreto N° 182/13 y Decreto N° 62/022	Reglamento de Residuos Sólidos Industriales y Asimilados. Establece el marco para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y de otros generados en actividades asimiladas.	Durante la construcción y operación se generarán residuos que requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
	Decreto N° 373/003	Gestión de baterías de plomo ácido.	



Cont. Cuadro 13 Normativa vinculada al medio receptor y aspectos ambientales

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Residuos sólidos	Decreto N° 182/13 y Decreto N° 62/022	Reglamento de Residuos Sólidos Industriales y Asimilados. Establece el marco para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y de otros generados en actividades asimiladas.	Durante la construcción y operación se generarán residuos que requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
	Decreto N° 373/003	Gestión de baterías de plomo ácido.	Durante la construcción y operación se generarán residuos que requerirán de una adecuada gestión y disposición final.
	Ley N° 19.267/14	Aprueba el Convenio de Minamata sobre Mercurio, el cual tiene por objetivo proteger la salud humana y el ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenos de mercurio y compuestos de mercurio.	
	Decreto N° 358/2015	Reglamenta la gestión ambientalmente adecuada de neumáticos y cámaras fuera de uso en Uruguay.	

Cuadro 11 Normativa vinculada a la seguridad vial

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Infraestructura y seguridad vial	Ley N° 18.191/07	Ley nacional de seguridad vial y tránsito.	Durante la operación de algunos proyectos y durante la construcción de los proyectos en general del Programa, se trasladará carga por vía terrestre.
	Decreto N° 118/94	Reglamento nacional de circulación vial.	
	Decreto N° 311/07	Límites de peso para los vehículos que circulan por rutas nacionales (Decreto original 326/986).	
	Decreto N° 560/003	Transporte de mercancías peligrosas por carretera	
	Decreto N° 010/2020	Aprobación del Manual Vial	



Cuadro 12 Normativa vinculada al ordenamiento territorial

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ordenamiento Territorial	Ley N° 18.308/2008 -Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible	Establece el marco regulador general para el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Define las competencias e instrumentos de planificación, participación y actuación en la materia. Orienta el proceso de ordenamiento del territorio hacia la consecución de objetivos de interés nacional y general. Diseña los instrumentos de ejecución de los planes y de actuación territorial. Se establece que el ejercicio de la planificación y ejecución en el ámbito departamental se debe realizar a través de directrices departamentales, ordenanzas departamentales y planes locales	El Art. 27 condiciona el otorgamiento de autorizaciones, incluyendo la AAP, a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes. En el Art. 30 define las categorías de suelos (rural, suburbano y urbano) y que es prerrogativa de los Gobiernos Departamentales esta definición a través de los instrumentos de ordenamiento territorial.
	Decreto N° 221/09	Reglamenta la Ley de Ordenamiento Territorial	
	Decretos departamentales	Ordenanzas departamentales establecen los Planes de Ordenamiento Territorial	
	Resolución MVOTMA N° 99/2005	Determina que los cursos de agua cuya cuenca tributaria sea mayor a 10 km ² y que no hayan sido clasificados a la fecha, serán considerados como clase 3.	
	Ley N° 16.820/97	Adhesión al Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos.	



Cuadro 13 Normativa vinculada al patrimonio histórico y cultural

Factores del medio receptor/Aspectos ambientales	Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Patrimonio histórico y cultural	Ley N° 14.040 y modificativas	La Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural de la Nación tiene a su cargo la preservación de los sitios arqueológicos como paraderos, túmulos, vichaderos y tumbas indígenas, así como los elementos petrográficos y pictográficos del mismo origen. Su autorización será requerida para toda exploración y prospección de dichos sitios. Si en el curso de trabajos de movilización de terrenos se descubriera algún sitio de los referidos, dichos trabajos deberán ser suspendidos y, notificada la comisión serán reanudados una vez tomadas las medidas de preservación necesarias.	Podría producirse afectación sobre bienes patrimoniales y entidades de interés patrimonial-cultural, originado por las actividades vinculadas a la fase de construcción de alguno de los proyectos del Programa.
	Decreto N° 536/1972 y modificativos	Otorga a la Comisión el rol de fiscal de los trabajos arqueológicos. Las piezas de arqueológicas o paleontológicas extraídas por los trabajos realizados por particulares, instituciones privadas u oficiales serán propiedad del Estado el que, por decisión del Poder Ejecutivo, les dará el destino que considere más adecuado.	
	Resolución del MEC s/n, enero/2015	Suspende el tratamiento de los estudios de impacto arqueológico que se desarrollen fuera de los sitios declarados Monumentos Históricos Nacionales de acuerdo a lo previsto en la Ley 14.040/71, así como aquellos que se desarrollen fuera de los sitios referidos en la citada ley.	
	Ley N° 15.964	Aprueba la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural 1972. El país reconoce su deber de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio.	



Cuadro 14 Normativa vinculada al trabajo y condiciones laborales

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Decreto N° 291/007	Reglamentación del Convenio Internacional del trabajo N° 155 sobre prevención y protección contra riesgos derivados de cualquier actividad: Este decreto establece las disposiciones mínimas obligatorias para la gestión de la prevención y protección contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de cualquier actividad, sea cual fuera la naturaleza comercial, industrial, rural o de servicio, y tenga o no finalidad de lucro, tanto en el ámbito público como privado.	Las actividades involucradas en los proyectos del Programa deberán enmarcarse dentro de las normas de seguridad y salud laboral mencionadas.
Ley N° 5.032	Prevención de accidentes de trabajo.	
Ley N° 16.074	Se declara obligatorio el seguro sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.	
Ley N° 19.196	Responsabilidad penal empresarial.	
Ley N° 17.823	Indica edad mínima de trabajo	
Ley N° 15.965	Aprueba los Convenios Internacionales en materia de seguridad, higiene y salud en el trabajo, adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo	
Decreto N° 475/005	Contrataciones del Estado: condiciones generales o especiales, inclusión de cláusulas relativas a condiciones de empleo, normas de seguridad e higiene laboral y aportes y contribuciones de seguridad social	
Ley N° 9.697/Decreto 651/990	Obligatoriedad del carné de salud básico.	
Decreto 103/96	Salud, seguridad e higiene laboral. Normas técnicas UNIT. Fija estándares de calidad para los equipos de protección personal con los que se pretende preservar la salud, seguridad e higiene en el trabajo. Homologación de normas técnicas de máquinas y equipos de protección personal.	
Decreto N° 125/14	Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción.	



Cont. Cuadro 14 Normativa vinculada al trabajo y condiciones laborales

Cont. Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Decreto N° 127/14	Salud En el Trabajo (entró en vigencia el 13/5/19).	Las actividades involucradas en los proyectos del Programa deberán enmarcarse dentro de las normas de seguridad y salud laboral mencionadas.
Decreto N° 128/16	Procedimiento de actuación en materia de consumo de alcohol cánnabis y otras drogas en lugares y en ocasiones del trabajo.	
Decreto N° 143/12	Nivel de ruido admisible en áreas de trabajo.	
Decreto N° 145/09	Vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a riesgos químicos y físicos	
Decreto N° 283/96	Estudio y plan de seguridad de la obra.	
Decreto N° 406/988	Prevención de accidentes de trabajo (si corresponde a industria y comercio).	
Decreto N° 481/09	Registro Nacional de Obras y su Trazabilidad.	
Decreto N° 54/2020	Resolución del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de fecha 13 de marzo del 2020, en relación al riesgo biológico que en el ámbito laboral produce la enfermedad infecciosa causada por el COVID 19.	
Res. Nro. 3344/2017 de INAU	Listado de Trabajo Peligroso Adolescente elaborada por el Comité de Erradicación de Trabajo Infantil.	
Ley N° 18.099:	Actividad privada. Seguridad social. Seguros por accidentes de trabajo y responsabilidad solidaria. Establece que todo trabajador contratado bajo alguna de las modalidades de tercerización, tiene derecho a ser informado previamente y por escrito sobre las condiciones de empleo, su salario y la empresa para la cual prestará servicios.	
Ley N° 17.940:	Libertad sindical. Normas para su protección.	El Programa cumplirá con la normativa referida a los derechos de los trabajadores, propios o tercerizados, de formar organizaciones laborales, en cumplimiento con la NDAS 2.



Cont. Cuadro 14 Normativa vinculada a el trabajo y condiciones laborales

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ley N° 19.846	Aprobación de las obligaciones emergentes del derecho internacional de los derechos humanos, en relación a la igualdad y no discriminación entre mujeres y varones, comprendiendo la igualdad formal, sustantiva y de reconocimiento.	El Programa cumplirá con la normativa referida a la no discriminación e igualdad de oportunidades, en cumplimiento con la NDAS 2.
Ley N° 17.817	Declaración de interés nacional. Lucha contra el racismo la xenofobia y toda otra forma de discriminación.	El Programa cumplirá con la normativa referida a la no discriminación e igualdad de oportunidades, en cumplimiento con la NDAS 2.
Ley N° 15.032	Código Penal: Certificado de Antecedentes Judiciales (certificado de buena conducta y certificado de antecedentes policiales).	Durante la contratación de personal de seguridad para las etapas de construcción y/u operación de los proyectos del Programa se deberá considerar los antecedentes judiciales, en cumplimiento con la NDAS 4.

Cuadro 15 Normativa vinculada a la información y participación de partes interesadas

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ley N° 19.773	Esta ley define los derechos de acceso a la información, a la participación pública y al acceso a la justicia en asuntos ambientales.	Aplica a la difusión e información sobre el Programa, a las instancias de consulta y diálogo a implementarse en el marco del proyecto, y al derecho a la justicia ante la constatación de daños generados por la implementación del proyecto.
Ley N° 18.381	Ley sobre el derecho de acceso a la información pública.	Aplica a la difusión de la información pública que emane o esté en posesión de cualquier organismo público, sea o no estatal, salvo las excepciones o secretos establecidos por ley, así como las informaciones reservadas o confidenciales.
Ley N° 19.272	Ley de descentralización y participación ciudadana.	Las actividades del Programa deberán ajustarse a la normativa relacionada con Participación de las partes interesadas.



Cuadro 16 Normativa vinculada a expropiaciones

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ley N° 3958/12	La ley de expropiaciones establece que nadie puede ser privado de su propiedad sino por causa de utilidad pública, calificada por ley, y sin previa y justa compensación.	Si bien no habrá expropiaciones en los proyectos del Programa en el PGAS se establece un programa de reasentamiento, compensaciones y restauración de medios de vida.
Ley N° 15.982/1988	Código General del Proceso. Establece las condiciones para tramitar el proceso expropiatorio en un juicio ordinario, El proceso expropiatorio se tramita en un juicio ordinario, art. 348 y concordantes del Código General del Proceso.	
Ley N°17.930/05	En su artículo 224. Define las características del proceso expropiatorio y la indemnización provisoria del bien en caso de toma urgente de posesión.	
Ley N°19.355/15	En su artículo 355. Define las características, entre otros, del proceso de expropiación, de la tasación, y de los plazos disponibles para interponer recursos por parte del expropiado.	



Cuadro 17 Normativa vinculada a género, diversidad sexual, diversidad racial

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ley N° 19.846.	Esta ley tiene por objeto garantizar la igualdad de derechos y la no discriminación en base al género entre mujeres y varones, comprendiendo la igualdad formal, sustantiva y de reconocimiento.	El Programa se alineará con la NDAS 9 respecto a la igualdad de género.
Ley N° 11.577	En sus artículos 16 y 17 establece la licencia por estado de gravidez. Licencia médica de la mujer embarazada.	
Ley N° 17.930	En su artículo 26 establece la Licencia por paternidad.	
Ley N° 17.292 y Ley N° 19.121	Establece que los trabajadores y las trabajadoras tanto de la actividad pública como de la actividad privada tienen derecho a una licencia de 6 semanas continuas y a una reducción de la jornada (hasta la mitad) durante 6 meses.	
Ley 18.561	Ley de acoso sexual que tiene como objeto prevenir y sancionar el acoso sexual, así como proteger a las víctimas del mismo, en tanto forma grave de discriminación y de desconocimiento del respeto a la dignidad de las personas que debe presidir las relaciones laborales y de docencia	El Programa se alineará con la NDAS 9 respecto a la igualdad de género.
Ley 16.045 y Decreto 37/997	Establece la prohibición de toda discriminación que viole el principio de igualdad de trato y de oportunidades para ambos sexos en cualquier sector o ramo de la actividad laboral.	
Ley N° 19.684	Aprobación de la ley integral para personas trans.	
Ley N° 19.122	Disposiciones para Favorecer la Participación en las Áreas Educativa y Laboral de los Afrodescendientes. Busca combatir, mitigar y colaborar a erradicar todas las formas de discriminación que directa o indirectamente constituyen una violación a las normas y principios contenidos en la Ley N° 17.817. Busca contribuir a garantizar el pleno ejercicio de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales; incorporando en el conjunto de medidas la perspectiva de género.	



Cuadro 18 Otras normativas

Instrumento jurídico	Aspecto relevante del instrumento en referencia al proyecto	Vinculación con el Programa
Ley N° 18.621/10	Crea el Sistema Nacional de Emergencias (SINAE) para la protección de personas, bienes y medio ambiente ante el acontecimiento de un desastre.	El Programa se alineará con la NDAS 4 respecto a la Preparación y respuesta ante emergencias, resiliencia a amenazas naturales y el cambio climático.
Ley 15.896	Ley de habilitación de bomberos.	Se deberá cumplir con lo establecido en la presente ley en caso de incendio.
Ley N° 17.823	Aprueba el Código de la Niñez y la Adolescencia.	
Ley N° 13.657	Convenio internacional del trabajo N° 105 relativo a la abolición del trabajo forzoso.	Las actividades vinculadas en la operación deberán ajustarse a la normativa relacionada con prevención del trabajo forzoso.
Ley N° 16.643	Aprueba el Convenio Internacional N° 29 relativo al trabajo forzoso u obligatorio.	Las actividades vinculadas en la operación deberán ajustarse a la normativa relacionada con prevención del trabajo forzoso.



4.2 Normas de Desempeño del Marco de Política Ambiental y Social del BID

A continuación, se realiza una breve descripción de las NDAS establecidas en el MPAS.

Figura 10 Esquema de las NDAS BID



Fuente: MPAS BID

4.2.1 NDAS 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales

Destaca la importancia de gestionar el desempeño ambiental y social durante un proyecto. El prestatario debe gestionar el desempeño ambiental y social de un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, mediante la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) idóneo tanto para el prestatario como para el proyecto. Este proporciona un marco eficiente y lógico para manejar los riesgos e impactos ambientales y sociales, mediante procesos de gestión específicos y con responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas claramente definidos. En función del nivel de riesgo e impactos derivados del proyecto, establece la implementación de una o más herramientas de evaluación. Además, indica que los proyectos deben llevarse a cabo respetando debidamente los derechos humanos y requiere el establecimiento de un sistema de reclamos que facilite una rápida respuesta a los implicados.



4.2.2 NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales

Reconoce que la búsqueda del crecimiento económico mediante la creación de empleo y la generación de ingresos debe ir acompañada de la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores. Establece políticas y procedimientos de gestión laboral considerando derechos y deberes de los trabajadores, de acuerdo con la legislación nacional en el ámbito laboral y de empleo. Establece el principio de la no discriminación e igualdad de oportunidades, la protección de la fuerza laboral, la promoción de condiciones de trabajo seguras y saludables, la prevención del trabajo infantil y forzoso, y el establecimiento de mecanismos de reclamo para los trabajadores, incluyendo la identificación de peligros para los trabajadores, el establecimiento de medidas de prevención y protección, la capacitación de los trabajadores en Seguridad Social en el trabajo (SST), medidas de prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia, además de la gestión de trabajadores contratados por terceros y de trabajadores en la cadena de suministro principal.

4.2.3 NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación

Describe un enfoque a nivel de proyecto para gestionar recursos (agua, energía) prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de GEI, partiendo de la jerarquía de mitigación y del principio de que "quien contamina paga".

4.2.4 NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad

Aborda la responsabilidad del prestatario de evitar o minimizar los riesgos e impactos que las actividades relacionadas con el proyecto puedan suponer para la salud y la seguridad de la comunidad y, en particular, para los grupos vulnerables, así como también evitar o minimizar los riesgos e impactos que puedan derivarse de amenazas naturales o del cambio climático.

Asimismo, establece la necesidad de implementar medidas para evitar la exposición de la comunidad a enfermedades, y un plan de respuesta ante emergencias; así como requisitos de contratación, normas de conducta, capacitación y supervisión de trabajadores directos o contratados para brindar seguridad.

4.2.5 NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

Aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con un proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico o el desplazamiento económico.

4.2.6 NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

Describe medidas para proteger y conservar la biodiversidad terrestre, costera, marina y de cursos y reservas de agua dulce, mantener las funciones ecosistémicas para asegurar los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos, y fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de conservación con las prioridades de desarrollo.



4.2.7 NDAS 7: Pueblos indígenas

Reconoce que los pueblos indígenas, en tanto pueblos social y culturalmente diferenciados, suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. Plantea medidas para asegurar de que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos humanos de los pueblos indígenas, prever y evitar que los proyectos tengan impactos adversos sobre esas comunidades o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos, implementación de medidas de divulgación de información, consultas y participación, de manera culturalmente adecuada.

4.2.8 NDAS 8: Patrimonio cultural

Establece medidas para proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación, y fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural a través del establecimiento de medidas necesarias en caso de que se impida el acceso de la comunidad al patrimonio cultural; o la retirada del patrimonio cultural, o su uso por parte del proyecto, además de los casos que requieren la consulta con las personas afectadas.

En caso de que un proyecto esté localizado en zonas donde se espera encontrar elementos del patrimonio cultural durante la construcción o la operación, se debe elaborar un procedimiento de hallazgos de patrimonio.

4.2.9 NDAS 9: Igualdad de género

Busca identificar los posibles riesgos e impactos de género e introducir medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes. Se debe realizar un análisis previo del proyecto para identificar los potenciales riesgos e impactos de género posibles que puedan afectar a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género. Asimismo, se requiere evaluar la manera en que las relaciones de género en la zona de influencia del proyecto pueden traducirse en impactos desproporcionados por género. Los procesos de consulta deben considerar la participación equitativa de personas de todos los géneros.

4.2.10 NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información

Reconoce la importancia de una interacción abierta y transparente entre el prestatario y las partes interesadas, especialmente las personas afectadas por el proyecto, como elemento clave que puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, aumentar su aceptación y contribuir sustancialmente a su elaboración y ejecución con éxito.

4.2.11 Cumplimiento de NDAS

En primer lugar, es importante destacar que, en su mayoría, las políticas y salvaguardias ambientales establecidas por el BID están contempladas en la normativa Nacional, a través de las leyes y decretos mencionados anteriormente.



Cuadro 19 Cumplimiento de las políticas del BID

Política del BID	Cumplimiento
<p>NDAS 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● En el presente documento, se realiza una evaluación ambiental y social de los impactos y riesgos asociados a la etapa de construcción y operación de los proyectos de la muestra representativa del PCR P II, así como el establecimiento de un marco de gestión ambiental y social para mitigar dichos riesgos e impactos asociados. ● Algunos proyectos del PCR P II se encuentran comprendidos dentro del Decreto 349/005. Para ellos, se requerirá una comunicación de los mismos ante la DINACEA, el cual contará con una identificación de los aspectos ambientales y sus potenciales impactos, así como los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental de Obra y de Operación. ● Se estableció un SGAS acorde con la naturaleza y escala de los proyectos del PCR P II y que esté en consonancia con su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales. El SGAS incorpora los siguientes elementos: (i) marco ambiental y social específico según el proyecto, (ii) identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación.
<p>NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El PGAS incluye lineamientos del Plan de Contingencia, Plan de Higiene y Seguridad Laboral. El plan de seguridad laboral establece relaciones de empleo basadas en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso, establece un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y canalizar denuncias sobre violencia sexual y de género.
<p>NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El PGAS incluye un Programa de gestión de residuos, un programa de manejo de sustancias químicas y un programa de gestión de vectores, para prevenir y controlar la contaminación de residuos, sustancias químicas y plaguicidas en la etapa de construcción. Además, se incluye un Programa de gestión de emisiones atmosféricas y sonoras para minimizar las emisiones de GEI entre otras. ● Cabe destacar que no se prevé un uso significativo de agua y energía.
<p>NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El PGAS establece lineamientos para evitar o minimizar los riesgos e impactos que las actividades relacionadas con el proyecto puedan suponer para la salud y la seguridad de la comunidad y, en particular, para los grupos vulnerables, así como también evitar o minimizar los riesgos e impactos que puedan derivarse de amenazas naturales o el cambio climático.



Política del BID	Cumplimiento
NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario	<ul style="list-style-type: none"> ● Dado que los proyectos del PCRP II comprenden obras de rehabilitación y mantenimiento de tramos de caminos rurales departamentales, al no haber duplicación de calzada, no existirán expropiaciones ni intervenciones de bienes públicos o privados para la implementación de los proyectos del PCRP II, ni realizar reasentamiento de pobladores. Igualmente, en el PGAS se establece un programa de reasentamiento, compensaciones y restauración de medios de vida, para casos excepcionales.
NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos	<ul style="list-style-type: none"> ● En el PGAS se establecen lineamientos para la conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales. ● En particular en el PGAS se incluye un Programa de gestión de la biodiversidad para los proyectos del PCRP II en cuya área de influencia se encuentre un área relevante para la conservación tanto a nivel nacional como departamental
NDAS 7: Pueblos indígenas	<ul style="list-style-type: none"> ● Las intervenciones se realizan sobre suelo urbano o rural de dominio público. En ese sentido, no se ha identificado la existencia de: <ul style="list-style-type: none"> ▶ (a) pueblos tribales cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial; ▶ (b) pueblos considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.
NDAS 8: Patrimonio cultural	<ul style="list-style-type: none"> ● Dentro del PGAS se establece un Programa de preservación del patrimonio histórico.
NDAS 9: Igualdad de género	<ul style="list-style-type: none"> ● El PCRP II incluirá provisiones para promover el acceso equitativo de hombres y mujeres a los beneficios del mismo, incluyendo las oportunidades generadas por el mismo y la participación en los espacios de gestión que la operación contempla. ● Se desarrollará un Manual de Conducta para prevenir formas de violencia basadas en género como el acoso, de la mano de talleres de concientización. ● También se incluirá una provisión de asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; trabajo infantil y forzado.



Política del BID	Cumplimiento
NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información	<ul style="list-style-type: none"> ● El PGAS incluye un Programa de participación de las partes interesadas en el que se establecen lineamientos y la divulgación de la información. ● Será publicado en el sitio web del BID el informe del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), el AAS y el PGAS del Programa en versión apta para publicación. ● Por otro lado, si alguno de los proyectos no definidos se encuentra comprendido en el Decreto 349/005, en función de la clasificación el proyecto otorgado por el Ministerio de Ambiente, si este fuera B, existiría una instancia puesta en manifiesto del Informe Ambiental Resumen. ● El PCRP II se llevará a cabo dando cumplimiento a la Ley 19.973 que aplica a la difusión e información sobre el mismo, a las instancias de consulta y diálogo a implementarse en el marco de este, y al derecho a la justicia ante la constatación de daños generados por la implementación del PCRP II.

4.3 Concordancia de las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID y la normativa nacional

En esta sección se realiza un análisis concordancia del marco normativo nacional aplicable, en relación con el cumplimiento de las NDAS del BID.



Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales.	Establecer y mantener un SGAS con marco ambiental y social específico según el proyecto, identificación de riesgos e impactos, Programas de gestión, capacidad y competencia organizativas, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, participación de las partes interesadas, y seguimiento y evaluación.	Ley N° 17.283, Ley N° 16.466, Decreto 349/005, RM 1.389/2017, Ley N° 19.773, Ley N° 18.381 y Ley N° 19.272	La legislación ambiental nacional respecto a evaluación de impacto ambiental determina las actividades que deben someterse a evaluación de impacto ambiental, y especifica el contenido de los documentos que deben presentarse para la tramitación de la autorización ambiental correspondiente. Entre los aspectos que debe abordar esa documentación, se incluye marco legal, evaluación de impacto ambiental y plan de gestión ambiental. Asimismo, para los proyectos que así lo requieran, se contempla una etapa de puesta de manifiesto y audiencia pública del proyecto. Al igual que lo establecido en el MPAS para proyectos de Categoría B.
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	Marco para la elaboración del PGAS; establece relaciones de empleo basadas en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso, establece un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y canalizar denuncias sobre violencia sexual y de género. Se incluyen medidas de mitigación a implementar durante la ejecución y seguimiento de las actividades que impliquen obra, en cuanto a los riesgos asociados a salud, seguridad e higiene ocupacional.	Normativa citada en cuadro 5.	Si bien la legislación nacional cuenta con una vasta gama de normas relacionadas con el cumplimiento de políticas de gestión laboral, se entiende que la normativa nacional no contempla a detalle los puntos de comunicación laboral y códigos de conducta establecidos en la NDAS 2. Derechos de los trabajadores y trabajadoras: Figurar en la planilla de trabajo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y del Instituto del Niño y del Adolescente de Uruguay (INAU) (si es menor), donde se anota el horario de trabajo, los descansos y el sueldo real a cobrar. Inscripción en el Banco de Previsión Social (BPS) para generar derechos de Seguridad Social, como la jubilación y el seguro de paro. Elección de una AFAP (Administradora de Fondos de Ahorro Previsional) para acumular fondos previsionales. Inscripción en el Fondo Nacional de Salud (FONASA) dentro de los 30 días de ingresado, para tener derecho a la atención de salud, con elección de mutualista o atención en Salud Pública. Cobertura por accidentes laborales en el Banco de Seguros del Estado (BSE). Ser informado de las normas internas de funcionamiento de la empresa. Respeto del horario de trabajo acordado.



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	<p>Marco para la elaboración del PGAS; establece relaciones de empleo basadas en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso, establece un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y canalizar denuncias sobre violencia sexual y de género.</p> <p>Se incluyen medidas de mitigación a implementar durante la ejecución y seguimiento de las actividades que impliquen obra, en cuanto a los riesgos asociados a salud, seguridad e higiene ocupacional.</p>	Normativa citada en cuadro 5	<p>Cobro del salario mensual. El salario por 8 horas de trabajo no puede ser menor al Salario Mínimo Nacional (SMN) ni al salario mínimo fijado por el Consejo de Salarios que corresponda.</p> <p>Cobro de horas extra si corresponde.</p> <p>Cobro de medio aguinaldo en junio y en diciembre.</p> <p>Cobro de salario vacacional.</p> <p>20 días de descanso anuales.</p> <p>Descanso semanal.</p> <p>Afiliación voluntaria al gremio correspondiente.</p>
	Información a los trabajadores.		No existe normativa específica sobre informar activamente a los trabajadores sobre sus derechos laborales y tareas a desarrollar, incluyendo gestión de salud y seguridad, y sistema de gestión de reclamos internos.
	Derechos de los trabajadores de formar organizaciones laborales.	Ley N° 17.940 y Ley N° 19.846	Se cuenta con leyes específicas sobre la libertad sindical.
	No discriminación e igualdad de oportunidades.	Ley N° 19.846 y Ley N° 17.817, Ley N° 19.684 y Ley N° 19.122	Existe normativa nacional para prevenir la discriminación y potenciar la igualdad de oportunidades.
	Reducción de la fuerza laboral.	https://www.gub.uy/ministerio-trabajo-seguridad-social/institucional/derecho-laboral-uruguayo/despido-regimen-comun	Si bien el país cuenta con una vasta gama de normas relacionadas con la reducción de la fuerza laboral, abarcando la diversidad de vínculos laborales existentes, donde el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social incluye un compendio de esta normativa en su página web. No hay marco legal para lo que establece la NDAS 2, que es un plan de gestión para abordar la reducción de la fuerza laboral por fin de las actividades de obra. En principio para el tipo de obras del Programa, los trabajadores suelen ser empleados del contratista y no pierden el empleo al final de la obra. No obstante, el SGAS considerará medidas de mitigación para abordar la reducción de la fuerza laboral por fin de la obra, por ejemplo, actividades de capacitación o de reconversión laboral, de ser necesario.



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	Mecanismo de reclamación.	https://www.gub.uy/ministerio-trabajo-seguridad-social/tramites-y-servicios/servicios/recepcion-denuncias-laborales	<p>En el país rige la libertad sindical, y es usualmente a través de estas organizaciones que los trabajadores plantean sus reclamos.</p> <p>Cada proyecto contará con un Mecanismo Interno de Atención de Reclamos, de modo que la Contratista, bajo la supervisión del subejecutor, desarrolle los instrumentos para facilitar la recepción de consultas, reclamos, quejas, y comentarios del personal afectado al proyecto. Estos aportes deben ser atendidos, evaluados, respondidos y solucionados (si corresponde).</p> <p>El sistema de reclamos en Uruguay comprende el realizar reclamos ante el MTSS en tribunales del Poder Judicial, así como ante el Instituto Nacional de Derechos Humanos.</p> <p>Además, está disponible el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) del BID.</p> <p>El PGAS incluye dentro del programa de información, comunicación y gestión de reclamos lineamientos de gestión para la recepción de quejas/reclamos internos.</p>
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	Trabajo infantil	Ley N° 17.823, Ley N° 13.657 y Ley N° 16.643	<p>Existe normativa nacional para la prevención del trabajo infantil y trabajo forzoso u obligatorio. A nivel nacional funciona el Comité Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil creado por Decreto 367/2000. Dicho Comité está integrado por: el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social quien lo preside a través del Inspector General de Trabajo y Seguridad Social, INAU, Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio de Educación y Cultura, Administración Nacional de Educación Pública, Plenario Intersindical de Trabajadores y Convención Nacional Trabajadores (PIT-CNT), Cámara Nacional de Comercio, Cámaras de Industrias del Uruguay, Asociación Nacional de Organizaciones no Gubernamentales, Ministerio de Desarrollo Social, contando con el asesoramiento permanente de UNICEF, Instituto Interamericano del Niño, la Niña y Adolescentes (IIN) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).</p>



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	Trabajo infantil	Ley N° 17.823, Ley N° 13.657 y Ley N° 16.643	El INAU cuenta con un Departamento de Inspección Laboral, que realiza inspecciones regulares de las obras. En 2021, se otorgaron 1.155 permisos para trabajo adolescente en los distintos sectores. En 2021 las inspecciones laborales fueron 1.606, de las cuales 356 son de la capital y 1.250 del interior. De esas fiscalizaciones, 1.375 fueron de rutina, 186 por condiciones de trabajo, 42 por denuncias y 3 por accidentes. Las que involucraron trabajo adolescente estuvieron sobre todo relacionadas en sectores de vertedero, gastronomía, hotelería, delivery y comercialización de leña. La Inspección General del Trabajo y Seguridad Social (IGTSS) del MTSS capacita sobre normativa vinculada al trabajo adolescente, incluyendo al sector construcción.
	Trabajo forzoso.	Ley N° 19.643	Existe una Ley de Prevención y Combate de la trata de personas. Modificaciones al Código Penal.
	Salud y seguridad en el trabajo.	<p>https://www.gub.uy/ministerio-trabajo-seguridad-social/tematica/seguridad-salud-trabajo</p> <p>Decreto N° 291/007, Ley 5.032, Ley 16.074, Ley 19.196, Ley 15.965, Decreto 651/990, Decreto 103/96, Decreto 125/14, Decreto 127/14, Decreto 128/16, Decreto 143/12, Decreto 145/09, Decreto 283/96, Decreto 406/988, Decreto 481/09, Decreto N° 307/009 y Decreto N° 475/005, Decreto N° 54/2020, Decreto 179/001.</p>	<p>El país cuenta con una vasta gama de normas relacionadas con la salud y seguridad laboral, a las cuales todo empleador debe ajustarse. El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social incluye un compendio de esta normativa en su página web. A nivel nacional funciona el Comité Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil creado por Decreto 367/2000. Dicho Comité está integrado por: el MTSS quien lo preside a través del Inspector General de Trabajo y Seguridad Social, INAU, MSP, Ministerio de Educación y Cultura, Administración Nacional de Educación Pública, PIT-CNT, Cámara Nacional de Comercio, Cámaras de Industrias del Uruguay, Asociación Nacional de Organizaciones no Gubernamentales, Ministerio de Desarrollo Social, contando con el asesoramiento permanente de UNICEF, IIN y OIT.</p> <p>El INAU cuenta con un Departamento de Inspección Laboral, que realiza inspecciones regulares de las obras. En 2021 se otorgaron 1.155 permisos para trabajo adolescente en los distintos sectores. En 2021 las inspecciones laborales fueron 1.606, de las cuales 356 son de la capital y 1.250 del interior. De esas fiscalizaciones, 1.375 fueron de rutina, 186 por condiciones de trabajo, 42 por denuncias y 3 por accidentes. Las que involucraron trabajo adolescente estuvieron sobre todo relacionadas en sectores de vertedero, gastronomía, hotelería, delivery y comercialización de leña. La IGTSS del MTSS capacita sobre normativa vinculada al trabajo adolescente, incluyendo al sector construcción.</p>



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
	Tercerizaciones.	Ley N° 18.251	La Ley de Tercerizaciones Laborales establece la responsabilidad solidaria o subsidiaria del empleador que contrata un servicio por todas las obligaciones laborales de los trabajadores que son ingresados bajo esta modalidad (trabajadores tercerizados), así como también la responsabilidad por contribuciones especiales de seguridad social, y la prima de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales.	Cadena de suministro principal.	Ley N° 17.823, Ley N° 19.846	<p>El PGAS establece relaciones de empleo basadas en la igualdad de oportunidades, trato justo, no se permite el trabajo infantil ni forzoso, define un mecanismo de gestión de reclamos internos para trabajadores de la cadena de suministro principal, y el abordaje de las denuncias sobre violencia sexual y de género. El plan aplica a la contratistas y subcontratistas</p> <p>Actualmente, para la contratación de proveedores, los únicos temas sociales que se consideran son aquellos vinculados a los temas laborales. Si bien no existe una política definida para la inclusión de los temas ambientales y sociales en la cadena de valor, la Empresa prioriza siempre la contratación de mano de obra local proveniente de las comunidades en el área de influencia del lugar en donde efectuará sus operaciones.</p> <p>En cuanto a los temas ambientales, el PGAS establecerá que los proveedores tengan, entre otras medidas: una adecuada gestión de residuos sólidos y efluentes; protección de los recursos hídricos; etc.</p>
NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación.	Eficiencia en el uso de los recursos.	Ley N° 17.283, Ley N° 18.597, Decreto N° 405/008, Ley N° 19.175	Se cuenta con varias normas a nivel nacional que declaran de interés general la eficiencia en el uso de recursos y su conservación.
	Prevención de la contaminación (gestión de residuos).	Ley N° 17.283, Ley N° 19.829	El país cuenta con normativa relacionada a la prevención de la contaminación y en particular a la gestión integral de residuos.
NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad.	Diseño y seguridad de infraestructura y equipos, tomando en consideración los riesgos de seguridad para terceros y las personas afectadas por el proyecto.	Ley N° 17.283	Abordado por la Ley de Protección del Medio Ambiente".
	Gestión y seguridad de materiales peligrosos .	Ley N° 17.283, Decreto N° 307/09, Decreto 346/011, Decreto N° 320/94, Decreto N° 853/71, Decreto N° 158/85	Existen varias normas nacionales sobre el manejo de materiales peligrosos.



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad.	Valoración de afectación a servicios ecosistémicos.	Ley N° 17.283, Ley N° 19.175, Resolución Ministerial 1389/2017.	Se cuenta con normativa sobre la valoración de la afectación a servicios ecosistémicos, especialmente durante la Evaluación de Impacto Ambiental.
	Exposición de la comunidad a enfermedades.	Ley N° 9.697/Decreto N° 651/990, Decreto N° 103/996., Decreto N° 127/14, Ley 9202 / Resolución N° 512/022, Decreto N° 54/2020.	El país cuenta con normativa específica sobre la prevención de exposición de la comunidad a enfermedades. En particular se cuenta con normativa específica para el control de COVID-19.
	Preparación y respuesta ante emergencias. Resiliencia a amenazas naturales y el cambio climático.	Ley N° 16.466, Decreto 349/005, Resolución Ministerial 1389/2017, Decreto N° 310/017, Ley N° 16.517/90, Ley N° 17.279/00, Ley N° 19.439, Decreto 406/988, Ley N° 18.621/10.	Se cuenta con normativa sobre prevención de emergencias a nivel de Estudio de Impacto Ambiental de proyectos, políticas nacionales contra el Cambio Climático, Prevención de accidentes a nivel laboral y un sistema nacional de emergencias a nivel nacional.
	Personal de seguridad.	Ley N° 15.032 y Decreto N° 127/014.	Existe normativa a nivel nacional para que el prestatario se asegure que los trabajadores de servicios de seguridad no hayan estado nunca implicados en abusos y. cuenten con capacitación previa en materia de vigilancia y seguridad, incluyendo la prevención de uso de la fuerza en tareas de seguridad.
NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario.	Evitar o minimiza el desplazamiento físico o económico (sobre todo de grupos pobres y vulnerables) en el diseño del proyecto. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas. Participación comunitaria. Mecanismo de reclamación. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia.	Ley N° 3958 y modificativas.	La normativa vigente en Uruguay es acorde a la NDAS 5 en cuanto a la necesidad de otorgar a quien se ve afectado por una expropiación, una justa y previa compensación De conformidad con el artículo 29 de la Ley de expropiaciones No. 3958, los propietarios serán indemnizados tomando en cuenta el valor de la propiedad cuya ocupación se requiere, en la época inmediata anterior a la expropiación y también los daños y perjuicios que a su dueño resultaren y sean una consecuencia forzosa de la expropiación. Las normas vigentes detalladas precedentemente no contemplan las siguientes medidas incluidas en la NDAS 5:



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario.	Evitar o minimiza el desplazamiento físico o económico (sobre todo de grupos pobres y vulnerables) en el diseño del proyecto. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas. Participación comunitaria. Mecanismo de reclamación. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia.	Ley N° 3958 y modificativas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Informar a las personas desplazadas acerca de sus opciones y derechos relacionados con el reasentamiento; ● Realizar consultas con los afectados y las comunidades de acogida, y darles a elegir entre distintas opciones técnicas y económicas viables de reasentamiento; ● Brindar asistencia durante el traslado y otro tipo de asistencia ante la pérdida de activos o del acceso a los activos, para restablecer sus medios de subsistencia y condiciones de vida, tales como: facilidades de crédito, preparación de la tierra, subsidios, capacitación u oportunidades de empleo; Ofrecer apoyo después del desplazamiento.
	Evitar o minimiza el desplazamiento físico o económico (sobre todo de grupos pobres y vulnerables) en el diseño del proyecto. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas. Participación comunitaria. Mecanismo de reclamación. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia.	Ley N° 3958 y modificativas.	<p>En cuanto a la elegibilidad para obtener beneficios, la normativa vigente prevé aquellos casos en que las personas afectadas poseen la titularidad de la tierra.</p> <p>La NDAS 5 incluye a las personas que no tienen derechos legales oficialmente reconocidos respecto de las tierras, pero que reclaman derecho a esas tierras o activos, a condición de que su reclamación esté reconocida en la legislación del país, o que se reconozca mediante un proceso indicado en el Plan de Reasentamiento. También incluye a las personas que carecen de un derecho legal o una pretensión reconocible respecto de la tierra que ocupan, las que deben recibir asistencia para el reasentamiento, en lugar de compensación, y otro tipo de asistencia, según proceda, para lograr los objetivos de la NDAS 5. Asimismo, la NDAS 5 establece que las personas tienen derecho a ser compensadas por la pérdida de activos distintos de las tierras.</p> <p><i>El marco jurídico expropiatorio de Uruguay satisface las exigencias de la NDAS 5.</i></p>



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario.	Evitar o minimiza el desplazamiento físico o económico (sobre todo de grupos pobres y vulnerables) en el diseño del proyecto. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas. Participación comunitaria. Mecanismo de reclamación. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia.	Ley N° 3958 y modificativas.	Los métodos de valuación del bien objeto de expropiación, las acciones judiciales y procedimientos para la defensa de los sujetos expropiados, que abarca el cuestionamiento de los fundamentos de la expropiación, la impugnación de la valuación del bien y el monto de la indemnización, la retrocesión del bien expropiado al particular en determinados casos y otros institutos que la persona expropiada pueda hacer valer ante la autoridad judicial en defensa de sus derechos y la justa indemnización que estas normas regulan, buscan reestablecer la situación patrimonial del sujeto expropiado en las mismas condiciones en que se encontraba antes de ser privado de su propiedad.
NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos.	El proceso de identificación de riesgos e impactos debe considerar las amenazas a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos. Considerar la jerarquía de mitigación: medidas de prevención, minimización y restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Protección y conservación de la biodiversidad. Minimizar los impactos sobre hábitats modificados. Evitar la modificación de hábitats naturales. Implementar medidas de mitigación para prevenir pérdida de biodiversidad. Evitar la intervención en hábitats críticos, demostrando que no existen otras alternativas viables. Zonas legalmente protegidas y Reconocidas internacionalmente Evitar la introducción o propagación de especies exóticas invasoras. Gestión sostenible de recursos naturales vivos. Adoptar sistemas y prácticas de verificación como parte del SGAS del prestatario, a fin de evaluar a sus proveedores principales.	Ley N° 17.283, Decreto 349/005, Resolución Ministerial 1389/2017. Ley N° 17.234, Decreto N° 08/008.	Existe normativa específica para la identificación de riesgos e impactos, la definición de medidas de mitigación. Además, se cuenta con normativa que establece áreas protegidas y hábitats críticos, y control de EEI (incluido en PGAS). Por otro lado, el PGAS incluye un Programa de control de proveedores.



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 7: Pueblos indígenas.	No aplica a la operación.	-	En todos los proyectos planteados para el PCRP II en análisis no se identifica la existencia de pueblos indígenas con las características definidas por la normativa nacional e internacional aplicable.
NDAS 8: Patrimonio cultural.	<p>Protección del patrimonio cultural en el diseño y la ejecución de los proyectos</p> <hr/> <p>Procedimientos en casos de hallazgos fortuitos</p> <hr/> <p>Consultas y acceso de la comunidad</p> <hr/> <p>Adoptar la jerarquía de mitigación en caso de retirada de patrimonio cultural reproducible</p> <hr/> <p>Evitar la retirada de patrimonio cultural irreproducible</p> <hr/> <p>Evitar la afectación a patrimonio cultural crítico.</p> <hr/> <p>Uso del patrimonio cultural por parte del proyecto.</p>	Ley N° 17.283, Ley N° 14.040 y modificativas, Decreto N° 536/1972 y modificativos, Resolución del MEC s/n, enero/2015., Ley 15.964	<p>No existen brechas.</p> <p>Se cuenta con varias normativas referidas a la protección del patrimonio cultural material e inmaterial, histórico y arqueológico.</p>
NDAS 9: Igualdad de género.	Identificación y evaluación de los riesgos e impactos sexuales y de género.	Ley N° 18.561, Ley N° 19.846, Ley N° 16.045 y Decreto 37/997, Ley N° 11.577, Ley 17.930, Ley N° 17.292 y Ley N° 19.121.	<p>A nivel nacional se cuenta con normativa sobre la igualdad de derechos, la no discriminación, leyes a nivel laboral de licencia por gravidez, paternidad, etc, y para la prevención y sanción del acoso sexual.</p> <p>Por otra parte, en el AAS se identifican las potenciales afectaciones a la igualdad de género, y en el PGAS se definirá un Programa de igualdad de género cuya finalidad es garantizar la participación equitativa.</p> <p>Corresponde señalar que desde el PCRP I se propone la planificación de instancias de capacitación técnica (en operación de maquinaria vial, por ejemplo) donde al menos la mitad de participantes sean mujeres.</p>
NDAS 9: Igualdad de género.	Evitar, mitigar o compensar impactos y riesgos.	Ley N° 3958 y modificativas, Ley N° 19.846.	<p>Si bien no está prevista la realización de expropiaciones, ni el reasentamiento involuntario de población, en el PGAS se establece un programa de reasentamiento, compensaciones y restauración de medios de vida, para casos excepcionales.</p>
	Gestión de los impactos desproporcionados en situaciones de reasentamiento físico involuntario o desplazamiento económico.		



Cont. Cuadro 20 Análisis de concordancia de las NDAS y la normativa nacional

NDAS	Requisitos de la NDAS	Legislación nacional	Brechas
NDAS 9: Igualdad de género.	Evaluación y gestión de la violencia sexual y de género relacionada con los proyectos.	Ley N° 18.561.	Se cuenta con normativa específica relacionada con la violencia sexual y de género que deberá ser cumplida en las etapas de construcción y operación de los proyectos del PCRP II.
	Participación equitativa de personas de todos los géneros en las consultas.	Ley N° 19.846, Ley N° 19.773	Existe normativa para la igualdad de derechos y la prevención de discriminación.
NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información.	Interacción durante la preparación del proyecto.	Ley N° 17.283, Decreto 349/005, Resolución Ministerial 1389/2017. Ley N° 19.773, Ley N°18.881 y Ley N° 19.272	Se cuenta con normativa que asegura la participación de las partes interesadas y la divulgación de la información.
	Elaborar y ejecutar un plan de participación de las partes interesadas		
	Divulgación de información.		
	Emprender un proceso de consulta significativa que brinde a las personas afectadas por el proyecto y a otras partes interesadas pertinentes la oportunidad de manifestar sus opiniones sobre los riesgos, impactos y medidas de mitigación del proyecto.		
	Participación durante la ejecución del proyecto y presentación de informes externos.		
Mecanismo de reclamación.			



4.4 Licencias y permisos nacionales y locales

4.4.1 Autorización Ambiental Previa de proyectos

En la etapa de postulación de los proyectos, los GD deben corroborar si estos requieren de AAP por parte del Ministerio de Ambiente. Para ello, se debe verificar si el tipo de emprendimiento se encuentra incluido en la lista del artículo 2º de dicho Decreto 349/005. Se debe tener en cuenta que es una lista no taxativa de actividades que requieren AAP, pero puede haber otros proyectos no incluidos en la lista a los que también la Autoridad Ambiental decida solicitar que la obtengan, independientemente de que sean de titularidad pública o privada.

Cuando un proyecto queda incluido en el listado del artículo 2º del Decreto 349/005, su ejecución está condicionada a la obtención de la AAP. Ésta debe ser previa a cualquier acción en el terreno, de lo contrario se incurriría en una falta que está penada por la Ley.

Las etapas en que se prevé se desarrolle el proceso de obtención de la AAP son las siguientes:

- Comunicación del proyecto a cargo del GD (en ciertos casos, esta etapa es sustituida por la Solicitud de Viabilidad Ambiental de Localización, pero no existen casos como este en el PCRP II).
- Clasificación del proyecto a cargo de DINACEA-MA⁶.
- Solicitud de AAP a cargo del GD (dependiendo de la clasificación otorgada por DINACEA; desde 2009 está vigente la Guía para Presentación de la Solicitud de AAP, que indica detalladamente los pasos a seguir y los contenidos de cada documento a presentar).
- Puesta de manifiesto (instancia de participación pública para todos los proyectos que hayan sido categorizados B o C).
- Audiencia pública (instancia de participación pública obligatoria para los proyectos que hayan sido categorizados C y discrecional para los B).
- Cierre del proceso tras la consagración de la Resolución Ministerial que otorga la AAP.

Cabe destacar que, a priori, algunos de los proyectos de del PCRP II requieren AAP. Según el Artículo 2 Decreto 349/005, *la construcción de nuevos puentes o la modificación de los existentes cuando implique realizar nuevas fundaciones* requieren AAP. En el cuadro a continuación, se presentan los proyectos que pueden requerir AAP.

⁶ Como consecuencia de la Comunicación de Proyecto (CdP), la DINAMA otorga un Certificado de Clasificación que incluye: la clasificación del proyecto de acuerdo con alguna de las siguientes categorías:

A: incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes.

B: incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución pueda tener impactos ambientales significativos moderados, cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas bien conocidas y fácilmente aplicables. En estos casos, deberá realizarse un estudio de impacto ambiental sectorial.

C: incluye aquellos proyectos de actividades, construcciones u obras, cuya ejecución pueda producir impactos ambientales negativos significativos, se encuentren o no previstas medidas de prevención o mitigación. Dichos proyectos requerirán un estudio de impacto ambiental completo.



Cuadro 21 Proyectos de la muestra representativa del PCRP II que requieren AAP

Departamento	Obra	Proyecto	Requiere AAP
Artigas	AR004	Cambio de estándar de pavimento + reparación puente + construcción alcantarilla	Requiere para el puente si implica realizar nuevas fundaciones (Decreto 345/005)
Cerro Largo	CL008	Cambio de estándar de pavimento + Construcción puente	Si
Colonia	CO002	Rehabilitación de puente	Requiere si implica realizar nuevas fundaciones (Decreto 345/005)
Colonia	CO003	Rehabilitación de puente	Requiere si implica realizar nuevas fundaciones (Decreto 345/005)
Lavalleja	LA004	Cambio de estándar de pavimento + Construcción puente	Si
Lavalleja	LA007	Rehabilitación de puente	Requiere si implica realizar nuevas fundaciones (Decreto 345/005)
Lavalleja	LA008	Cambio de estándar de pavimento + construcción de puentes	Si
Río Negro	RN002	Cambio de estándar de pavimento + Rehabilitación puente	Requiere para el puente si implica realizar nuevas fundaciones (Decreto 345/005)
Río Negro	RN004	Construcción de puente	Si
Rivera	RI007	Cambio de estándar de pavimento + Construcción puente	Si
Rocha	RO007	Construcción de puente	Si
Rocha	RO010	Construcción de puente	Si
Rocha	RO011	Construcción de puente	Si
Salto	SA005	Construcción de puente	Si
Soriano	SO002	Construcción de puente	Si
Tacuarembó	TA006	Construcción de puente	Si
Tacuarembó	TA007	Construcción de puente	Si
Tacuarembó	TA008	Construcción de puente	Si
Tacuarembó	TA009	Construcción de puente	Si
Treinta y Tres	TT0002	Construcción de puente	Si
Treinta y Tres	TT0003	Construcción de puente	Si
Treinta y Tres	TT0004	Cambio de estándar de pavimento + Construcción puente	Si
Treinta y Tres	TT0006	Construcción de puente	Si



4.4.2 Otras licencias

4.4.2.1 Solicitud de corta y aprovechamiento del Bosque Nativo

En los proyectos donde se de realizar la corta de bosque nativo, se deberá solicitar autorización de corta, extracción y tránsito de productos forestales del bosque. Para ello se deberá solicitar la autorización correspondiente ante la Dirección Nacional Forestal del MGAP.

4.4.2.2 Solicitud de derechos de uso de agua

A la hora de realizar una toma de agua, del tipo que sea, se deberá solicitar los Derechos de uso de agua ante la DINAGUA, la cual se encarga de administrar los recursos hídricos (superficiales y subterráneos) y otorga el derecho de uso de agua.

4.4.3 Autorización Ambiental Previa de canteras

En la etapa de construcción de las obras se requerirá de materiales naturales, ya sea para los movimientos de suelo, elaboración de hormigón y elaboración de pavimentos. Todas las extracciones vinculadas a estos materiales deberán contar con la AAP correspondiente, siempre y cuando estas se enmarquen en lo establecido en los acápites 13 y 14 del artículo 2 (ámbito de aplicación) de decreto 349/005.

13) Extracción de minerales a cualquier título, cuando implique la apertura de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas), la realización de nuevas perforaciones o el reinicio de la explotación de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas) o perforaciones que hubieran sido abandonadas y cuya autorización original no hubiera estado sujeta a evaluación del impacto ambiental. Se exceptúa la extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7º del Código de Minería (Decreto -Ley Nº 15.242, de 8 de enero de 1981), cuando se realice en álveos de dominio público, o, cuando se extraiga menos de 500 (quinientos) metros cúbicos semestrales de la faja de dominio público de rutas nacionales o departamentales, así como de canteras destinadas a obra pública bajo administración directa de organismos oficiales.

14) Extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7º del Código de Minería (Decreto -Ley Nº 15.242, de 8 de enero de 1981), de los álveos de dominio público del Río Uruguay, Río de la Plata, Océano Atlántico y Laguna Merín, así como la extracción en otros cursos o cuerpos de agua en zonas que hubieran sido definidas como de uso recreativo o turístico por la autoridad departamental o local que corresponda.



4.5 Marco Institucional

4.5.1 OPP

La OPP es una unidad ejecutora de la Presidencia de la República cuyo principal objetivo consiste en asesorar al Poder Ejecutivo en:

- El establecimiento de la estrategia económica y social del Gobierno y en la formulación de los planes, Programas y políticas nacionales y departamentales consistentes con ella.
- La elaboración y evaluación en base a indicadores de desempeño, de los proyectos del Presupuesto Nacional y la Rendición de Cuentas.
- EL análisis y la evaluación de los presupuestos, planes de inversión y tarifas de los organismos comprendidos en el artículo 221 de la Constitución de la República (Entes Industriales o Comerciales del Estado).
- La conducción de los procesos de modernización y reforma del Estado
- La planificación de las políticas de descentralización
- La formación de Comisiones Sectoriales para la formulación de planes y Programas de desarrollo, en particular los planes de descentralización.

4.5.2 GD

Cada GD es gobernado por un Intendente que ejerce las funciones ejecutivas y una Junta Departamental que ejerce las funciones de control y legislativas, cuya jurisdicción se extiende a todo el territorio del Departamento.

Entre las funciones de los GD se destacan:

- Cumplir y hacer cumplir la Constitución, las leyes y las ordenanzas y resoluciones de la Junta Departamental.
- Preparar anualmente el presupuesto del Municipio y someterlo a la aprobación de la Junta en la fecha, que indique la ley de Contabilidad y de acuerdo con los artículos 254 y 255 de Constitución.
- Presentar proyectos de ordenanzas y resoluciones a la Junta Departamental.
- Emitir resoluciones para evitar inundaciones, incendios y derrumbes, etc.
- Administrar las propiedades del Departamento.
- Seguir los lineamientos de política higiénica y sanitaria a nivel nacional.
- Ejercer la policía higiénica y sanitaria de las poblaciones.
- Emitir resoluciones sobre la traza, nivelación y delineación de calles y caminos vecinales y departamentales.
- Resolver los conflictos público-privados.
- Mantener y mejorar el alumbrado, pavimentación y arreglo de espacios públicos, según las necesidades y recursos locales.



- Reglamentar el tránsito y los servicios de transporte.
- Ejercer la actividad administrativa del ordenamiento territorial, en todo el territorio del departamento.

4.6 Responsabilidades en la implementación del PGAS para la muestra representativa

La coordinación y supervisión general de la gestión ambiental y social de cada proyecto del PCRP II es responsabilidad de la OPP. Es decir que, ante el BID, la OPP, en su carácter de Ejecutor, es el responsable de la ejecución general de los proyectos del PCRP II y de la administración los recursos del Préstamo, debiendo ejercer una adecuada coordinación interinstitucional y tomar las previsiones necesarias para que el Proyecto se ejecute en el marco del cumplimiento con las NDAS.

También, la OPP es responsable de los aspectos socioambientales vinculados con la preparación, ejecución y seguimiento de los proyectos, y tiene responsabilidad operativa para: la contratación de los consultores externos requeridos, la formulación y aprobación de los proyectos (incluidos los aspectos de gestión socioambiental para cumplimiento con NDAS), que serán luego sometidos a aprobación (no-objeción del BID), la contratación y seguimiento de las obras y otras actividades del proyecto, la aprobación de informes de avance donde se incluyen los temas de gestión ambiental y social en obras y la aprobación de certificados de obra y la gestión de los pagos a consultores, proveedores y contratistas.

Para dichas tareas, la OPP cuenta en el equipo de inversiones del PCRP II con un Coordinador del Programa y otros once técnicos capacitados para hacer el seguimiento de las obras y su posterior operación desde el punto de vista ambiental y social⁷. Dicho seguimiento viene pautado por el PGAS y los planes específicos de cada proyecto.

A modo de resumen, la OPP realiza las siguientes tareas:

- Suscribir CMA con los GD y convenios específicos con otros organismos públicos que pudieran participar en el Programa.
- Gestionar la asignación presupuestaria necesaria para la ejecución del PCRP II y para cubrir la contraparte local.
- Organizar la ejecución general y coordinación con otras acciones en el territorio.

Asimismo, tiene las siguientes responsabilidades:

- Asegurar la coordinación con otros programas e iniciativas gubernamentales con objetivos concurrentes.
- Participar en la priorización de las intervenciones en coordinación con los GD.

⁷ Si bien el PCRP II solo financia la etapa de construcción de los proyectos, la OPP también realiza el seguimiento de la operación con recursos nacionales y departamentales.



- Elaborar el Plan de Ejecución Plurianual (PEP), los Planes Operativos Anuales (POA), los Planes de Adquisiciones (PDA) y los Informes de Progreso semestrales.
- Establecer el ROP.
 - ▶ Administrar los recursos del PCRP II y elaborar los estados financieros, presentar las solicitudes de desembolsos, justificaciones de gasto y otros informes de acuerdo a los requerimientos del BID.
 - ▶ Realizar el seguimiento de la ejecución del PCRP II a nivel general.
 - ▶ Evaluar técnicamente y desde el punto de vista socioambiental los proyectos, verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad y emitir informes para la posterior no objeción del BID.
 - ▶ Apoyar a los GD en el análisis de viabilidad técnica, socioeconómica y ambiental de los proyectos y dar lineamientos sobre la gestión socioambiental, brindando apoyo y capacitación en los temas específicos del PCRP II.
 - ▶ Realizar el seguimiento y monitoreo de aspectos técnicos, socioeconómicos y ambientales de los proyectos.
 - ▶ Elaborar guías, formularios, pliegos generales de licitación y otros instrumentos que favorezcan la ejecución del PCRP II en cumplimiento con las NDAS y el presente marco.
 - ▶ Realizar eventuales modificaciones al PGAS y al ROP con el aval del BID.

A continuación, se presenta un breve resumen de las responsabilidades, en lo que refiere a la gestión socioambiental, de los distintos actores del PCRP II en las distintas etapas de los proyectos.

Cuadro 22 Responsabilidades de la Gestión Ambiental y Social de cada proyecto del PCRP II

Etapas del proyecto	Actividad	Responsable	Monitoreo	Supervisión
Preconstrucción	Diseño (Proyecto Ejecutivo)	GD	OPP	BID
	Evaluación ambiental y social	GD/Consultores externos	OPP	BID
	Consulta pública significativa de PI	OPP		BID
	Información y difusión pública del proyecto	GD	OPP	BID
	Consulta pública sobre proyectos	OPP		BID
	Preparación de pliegos de licitación	GD/contratistas	OPP	BID
Construcción	Permisos ambientales	GD/Contratista	OPP	BID
	PGAS: preparación e implementación	GD/Contratista	OPP	BID
	Gestión de reclamos	Contratista/GD	OPP	BID
	Informe final socioambiental	Contratista	GD/OPP	BID
Operación	Mantenimiento	Proveedor/GD	OPP	BID (período inicial)



4.6.1 Etapa de preconstrucción

4.6.1.1 Proceso y generalidades

Para participar del PCRP II cada GD debe suscribir un CMA con la OPP en el cual se declara: (a) conocer el Contrato de Préstamo que financia el Programa, el ROP y las NDAS del BID y (b) aceptar los criterios de asignación de recursos y los criterios para acceder a éstos.

En el ROP se presenta una guía de formulación de proyectos con pautas a ser aplicadas por los GD como subejecutores del proyecto. Cada subejecutor prepara una Ficha de Perfil de cada proyecto en cartera, la que incluye una ficha ambiental donde se identifica si el proyecto requiere licencias ambientales, en particular la AAP por parte del MA, los principales elementos sensibles del medio, los impactos socioambientales previstos, así como las medidas de mitigación y gestión previstas.

Cabe destacar que, tanto el ROP, la guía de formulación de proyectos y la Ficha de Perfil de proyectos deben estar actualizados para incluir de forma clara los requisitos de información y difusión pública, participación de las partes interesadas, y sistema de gestión de reclamos. En particular, dentro de los documentos a presentar ante la OPP para la evaluación de la viabilidad del proyecto se debería incluir un mapeo inicial de las partes interesadas del proyecto.

Una vez presentado el proyecto, la OPP elabora un Informe de Estudio de proyecto (IEP) donde, de ser necesario, se detallarán: los estudios faltantes, inconsistencias técnicas detectadas, información técnica adicional necesaria y todo otro aspecto que se entienda necesario para la aprobación del proyecto. El IEP es enviado al GD respectivo y se queda a la espera de que este levante las observaciones y recomendaciones formuladas. Una vez levantadas las observaciones, se elabora un Informe de Análisis de Proyecto (IAP) por parte de un técnico referente del PCRP II, el cual formará parte del archivo técnico del Programa y será enviado al GD correspondiente.

En el IAP se incluye la siguiente clasificación de los proyectos:

- Elegible – Será aprobado en la medida que cumpla con los requisitos especificados en el ROP.
- Rechazado – El proyecto no será financiado.

Cabe destacar que puede ser necesaria la aprobación de los órganos nacionales que tuvieren incumbencia tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación.

4.6.1.2 Consideraciones sociales y ambientales

Cuando el proyecto es clasificado como Elegible, los GD comienzan la elaboración del Proyecto Ejecutivo en donde se realiza el diseño del proyecto, las evaluaciones ambientales y sociales que correspondan de acuerdo con la normativa nacional y las NDAS del BID, y las consultas públicas correspondientes. Además, el GD gestiona, en caso de que corresponda, la AAP ante el MA.

El GD como subejecutor debe presentar ante la OPP el PGAS preliminar del proyecto, el cual es incluido en los pliegos licitatorios. En la presentación de ofertas, los licitantes deben describir las acciones de gestión socioambiental y los costos asociados.



En forma previa a la definición del proyecto ejecutivo, dado que la población es escasa y dispersa, el GD deberá elaborar un plan de comunicación para avisar a la comunidad más cercana de las características de las obras. Los elementos del plan de comunicación deben quedar registrados.

Finalizada la etapa de divulgación/consulta, se deberá elaborar un documento conteniendo los elementos anteriores, y enviarlo a OPP para su conocimiento.

4.6.2 Etapa de construcción

Durante esta etapa el Contratista será el responsable de preparar e implementar el PGAS definitivo, el cual deberá atender los lineamientos establecidos en el PGAS del presente documento.

El PGAS a nivel constructivo debe ser aprobado por la OPP y el GD. Una vez aprobado, el Contratista es responsable de su cumplimiento, por lo que su implementación alcanza a todo el cuerpo técnico y operativo, así como a los proveedores (subcontratos y suministradores). Asimismo, el GD y el Contratista promoverán información y participación de las partes interesadas a partir de los lineamientos establecidos en el PGR 18 del PGAS del presente documento, en particular la difusión del sistema de gestión de reclamos.

Cabe destacar que, en el caso que corresponda obtener la AAP, las obras no podrán comenzar hasta no haber obtenido dicha autorización y cumplidos, en caso de existir, los requisitos de la Resolución Ministerial del Ministerio de Ambiente que otorga la AAP.

Durante la fase constructiva se aplicarán políticas de reclutamiento de personal de las empresas que favorezcan la contratación de mano de obra local y tales que atiendan las Estrategias Transversales de Equidad de Género, en particular en lo que respecta al acceso al trabajo.

La información sobre la implementación del PGAS (desempeño ambiental y social) será presentada ante la OPP por los GD y Contratistas. En forma colateral, la OPP realizará actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS a través de inspecciones mensuales, a partir de las que se elaborarán los certificados de obra con observaciones, estado de avance y medidas de gestión adicionales.

Al finalizar la obra, se realizará un informe final de cierre de obra el cual será firmado por el Director de Obra (responsabilidad del GD) y el técnico de la empresa contratista, para luego ser presentado ante el BID. Además, se elaborará un acta de *Recepción de la Obra* la cual deberá ser firmada por el GD.

Cabe destacar que, más allá del seguimiento establecido, el equipo técnico a cargo estará en permanente comunicación con los equipos de los GD y a disposición para atender sus necesidades y consultas.



Adicionalmente, en las sesiones mensuales del Congreso de Intendentes⁸ es frecuente la presentación del estado de situación de cada departamento. En dichas instancias tanto OPP como los Intendentes plantean los temas que consideren relevantes sobre la ejecución del PCRP II.

4.6.3 Etapa de operación

Durante la etapa de operación, la que se centra en tareas de mantenimiento, los GD serán los responsables del cumplimiento de las NDAS del BID y el PGAS.

Una vez transcurrido el plazo de conservación y garantía de la obra, el GD elaborará el *Acta de Recepción Definitiva de la Obra*, el cual contará con la firma del GD, el Contratista y la OPP. Una vez firmada el GD deberá tomar las medidas necesarias para asegurar que las obras sean mantenidas en las condiciones de operación al momento de su recepción, dentro de un nivel compatible con los servicios que deban prestar y de acuerdo con las normas técnicas generalmente aceptadas. Cuando las obras sean mantenidas por operadores locales, los GD firmarán convenios que incluyen las responsabilidades correspondientes.

4.7 Capacidad Institucional para la implementación del PGAS

La OPP tiene larga experiencia en préstamos de fortalecimiento de la gestión subnacional (*Programa de Desarrollo y Fortalecimiento de la Gestión Fiscal y de Servicios Subnacionales* - PDGS, *Programa de Caminería Rural* – PCR) en los cuales ha demostrado el cumplimiento de las cláusulas contractuales del BID, una adecuada evaluación de los proyectos, ejecución satisfactoria de estos y el alcance de los objetivos planteados. Cabe destacar que la ejecución de estos programas fue realizada bajo las antiguas Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID, por lo que atendiendo los requerimientos del MPAS y las NDAS aplicables al PCRP II, se requiere fortalecer a la OPP con especialistas socioambientales, responsables de la gestión socioambiental del nuevo Programa.

Además, la OPP cuenta con una unidad técnica de comunicación, que tiene el objetivo de registrar y difundir principalmente las actividades y avances del organismo y de sus proyectos. El BID apoyará a la OPP en la estructuración de los proyectos en los GD, evaluar su factibilidad, preparar los instrumentos de monitoreo y supervisión de la ejecución.

Si bien los GD cuentan con técnicos específicos para el seguimiento de los proyectos, tanto en la etapa de construcción como de operación, y con un Área de Desarrollo Social para el apoyo en temas sociales, el nivel de experiencia, capacidad y competencias de cada GD es muy variable. Es por ello que el PCRP II incluye el Componente II *Apoyo a la mejora de la Gestión de la caminería rural*.

Por su parte, el BID trabajará en apoyo con la OPP para la estructuración de los proyectos de cada GD, evaluando la aplicabilidad, preparando los instrumentos de monitoreo y supervisando su ejecución.

⁸ Se trata de un organismo público creado por el artículo 262 de la Constitución de la República. *Sus objetivos institucionales son la coordinación de las políticas de los Gobiernos Departamentales y la celebración de convenios con el Poder Ejecutivo, Entes Autónomos y Servicios Descentralizados, la organización y la prestación de servicios y actividades propias o comunes, tanto en sus respectivos territorios como en forma regional o interdepartamental. En la coordinación con otros Poderes del Estado incide con su integración a la Comisión Sectorial de Descentralización destacada en el artículo 230 de la Constitución, y la distribución de recursos establecido en el artículo 214.* <https://www.gub.uy/congreso-intendentes/institucional/cometidos>



Cuadro 23 Instrumentos y procedimientos de gestión PCRPI

Identificación de proyectos

La OPP cuenta con una Guía para la Formulación de Proyectos de inversión, donde se establece que para la identificación de proyectos el GD presenta a la OPP en conjunto con la ficha de perfil la ficha ambiental del proyecto, a los efectos de identificar si algún elemento del proyecto requiere AAP por parte del MA y expresar cuales son los principales elementos sensibles del medio receptor, impactos ambientales, así como medidas de gestión.

Para poder presentar proyectos, una de las condiciones de elegibilidad es que no se pueden presentar proyectos en áreas naturales protegidas. Como resultado de esta etapa, el proyecto queda en alguna de las siguientes categorías: Elegible, Observado o Rechazado.

En caso de que todos los aspectos ambientales sean tratados correctamente en el proyecto en lo que respecta al área ambiental es categorizado elegible (para su aprobación deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el ROP). En el caso que existan elementos de peso no tenidos en consideración en el análisis de la ficha ambiental el proyecto es observado para su posterior modificación.

Preinversión y aprobación

Una vez considerados elegibles se procede a elaborar los diseños definitivos y los pliegos de licitación. En esta etapa los GD gestionan las AAP correspondientes ante el MA, en caso que corresponda.

Los GD presentan ante la OPP el PGA preliminar del proyecto, el cual forma parte de los pliegos licitatorios. El PGA definitivo es desarrollado por la empresa contratista correspondiente y presentado ante la OPP para su aprobación previo al inicio de la etapa de construcción.

Los GD y las empresas contratistas deberán elaborar un plan de comunicación para avisar a los vecinos más cercanos de las características de las obras. Los elementos del plan de comunicación deben quedar registrados. Los proyectos a financiar con recursos del Programa estarán contenidos en el Programa Nacional de Caminería Departamental, el cual será elaborado a partir de los Programas Departamentales. Estos últimos son elaborados mediante una metodología que incluye la participación de distintos actores departamentales.

Finalizada etapa de divulgación/consulta se elabora un documento conteniendo los elementos anteriores, y se envía a OPP para su conocimiento

Ejecución

La etapa de ejecución de las obras (construcción) solo comienza una vez obtenidas las AAP, en caso de corresponder, y luego de que la OPP haya aprobado el PGA definitivo.

Durante la etapa de construcción la información sobre gestión ambiental vinculada al PGA es presentada por los GD y empresas contratistas a la OPP, en un apartado correspondiente a asuntos ambientales. Finalizada esta etapa, en caso que existieran actividades de remediaciones en el PGA o como condición de la AAP correspondiente, se implementan previo al fin de obra, y el GD informa oportunamente a la OPP. En esta etapa se aplican políticas de reclutamiento de personal de las empresas que favorece la contratación de mano de obra local y se atienden las Estrategias Transversales de Equidad de Género, en particular en lo que respecta al acceso al trabajo.

Se realizan auditorías ambientales por parte de OPP y en caso de incumplimientos graves se realizan informes para el GD y la empresa constructora a los efectos de lograr la corrección del incumplimiento. En casos extremos se aplican sanciones. En caso de quejas o denuncias se realizan auditorías adicionales fuera de la frecuencia prevista y sin coordinación.

Operación y mantenimiento

Al efectuar la recepción de las obras por parte de los contratistas, los GD expresan su conformidad en acta que se confecciona para tal fin, cuya copia hace parte del archivo técnico del proyecto ante la OPP (*Recepción de obras*). En caso que corresponda, los GD implementan los aspectos relativos a los PGA de operación.



4.8 Evaluación

La ejecución de la operación requerirá de la implementación de diferentes acciones y medidas vinculadas a aspectos ambientales, sociales, laborales y de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento con la normativa nacional y departamental vigente y aplicable, así como con las NDAS del MPAS del BID.

La coordinación interinstitucional es un factor clave en la correcta ejecución de los proyectos para evitar retrasos, y por ende afectar la administración financiera y la ejecución del Programa y de los proyectos. Por esto, la capacidad institucional del ejecutor y los beneficiarios directos, los GD, se torna de vital importancia.

La OPP tiene una vasta experiencia y capacidad técnica de apoyo en la ejecución de préstamos para el fortalecimiento de la gestión de los GD y caminería rural, la cual será fortalecida con la incorporación de especialistas socioambientales, por lo que se considera que las acciones de coordinación y las responsabilidades que ejecutará se encuentran garantizadas. En este sentido, además de que los antecedentes del PCRP II han colaborado en el fortalecimiento de las capacidades de gestión de los propios GD, estas se verán aún más fortalecidas debido al Componente II del Programa.

4.9 Lecciones aprendidas del PCRP I

Para la elección de los proyectos presentes en el PCRP II y la operación de cada uno de estos se han tomado en cuenta las lecciones aprendidas en el Programa anterior (PCRP I) y en las últimas operaciones dirigidas por los GD del Uruguay. De esta forma, el diseño y seguimiento de las actividades se ejecutan a partir del aprovechamiento del conocimiento existente.

Entre agosto y octubre del 2020 se realizó la evaluación intermedia del PCRP I, con el objetivo principal de analizar el avance de ejecución del Programa y los logros alcanzados, para poder establecer ciertas conclusiones y recomendaciones tanto para el segundo tramo de la operación actual como para una futura operación con el BID. La evaluación se realizó en cuatro etapas consecutivas:

- Revisión de la documentación del PCRP I y entrevista inicial con el equipo del proyecto.
- Trabajo de campo (preparación, coordinación y realización de entrevistas con involucrados en el PCRP I).
- Análisis.
- Elaboración y presentación del informe de evaluación intermedia.

A partir de las entrevistas a los equipos técnicos de los GD, se analizaron temas vinculados a: equipo de trabajo, proceso de elaboración de los PVD, avance de ejecución respecto al PVD, procesos de los proyectos, fortalezas internas/ventajas del PCRP I y debilidades/trabas internas/desventajas del PCRP I.

Como cierre de la evaluación, se presentan conclusiones y recomendaciones (para OPP, GD y BID), relativas a 15 temas identificados. Como ejes principales de actuación se recomienda:

- Intensificar el seguimiento con los GD que requieren mayor nivel de atención.



- Revisar la planificación financiera del Programa en base a la replanificación de cada GD.
- Intentar reducir los tiempos del ciclo de proyectos.
- Redefinir actividades del Componente 2 para comenzar su implementación y ejecución a la brevedad posible.
- Propiciar instancias de capacitación e intercambio técnico.



Cuadro 24 Conclusiones y recomendaciones

Involucrado	Tema	Conclusión	Recomendación
OPP	Componente 1 - Ejecución de los PVD	Algunos GD requieren un seguimiento más cercano para la ejecución de proyectos.	Continuar con el seguimiento cercano a estos casos. Se sugiere pasar de seguimiento quincenal a semanal
		El nivel de ejecución de algunos GD es nulo o bajo.	Se sugiere revisar la planificación financiera de cada GD y evaluar la posibilidad de reasignar fondos dependiendo del grado de avance.
	Requisitos ambientales - Habilitación de canteras	Demoras en la habilitación de las canteras (condición previa de ejecución para determinadas obras). Actualmente se está tratando por autoridades de OPP con DINACEA y DINAMIGE.	<p>Dar seguimiento cercano a las habilitaciones para lograr una disminución efectiva en el tiempo de la habilitación de las canteras.</p> <p>Se sugiere contratar o designar una persona del equipo dedicada a la supervisión de los temas ambientales.</p>
	Ciclo de proyectos - tiempos	El tiempo promedio desde el ingreso de un proyecto para evaluación técnica hasta que comienza la obra es de 15,8 meses. Los principales cuellos de botella se dan en las etapas de evaluación del proyecto, publicación del llamado una vez que está aprobado el proyecto (incluye la elaboración del pliego) y firma del contrato.	<p>Establecer indicadores de tiempos con objetivos por etapa.</p> <p>Intentar reducir los tiempos de cada etapa. En particular aquellas que dependen de los GD como la elaboración de pliegos y seguimiento licitatorio requerirán apoyo por parte de OPP.</p> <p>Determinar al finalizar el Programa si hay algunos GD que presenten alguna dificultad en particular en estas etapas del ciclo de proyectos</p>
	PVD - Revisión	Los PVD deben ser revisados y adaptados a nuevas prioridades y necesidades de los GD.	Antes de comenzar con la ejecución del PCRPII se considera oportuno revisar los PVD, de manera de poder realizar ajustes necesarios que puedan surgir por cambios en las prioridades de las obras a ejecutar.
	Componente 2	No se han realizado las actividades planificadas para lograr los objetivos de fortalecimiento institucional.	Es necesario replanificar las actividades a desarrollarse en el marco del Componente 2.



Involucrado	Tema	Conclusión	Recomendación
OPP	Capacitación e intercambio técnico	Hay demanda e interés de algunos GD en participar de instancias de capacitación e intercambio técnico.	Planificar instancias de intercambio entre los GD para compartir experiencias más relevantes de la ejecución de los proyectos, con el objetivo de establecer buenas prácticas y sinergias entre los distintos equipos. Planificar instancias de intercambio/capacitación con expertos en obras viales y los equipos técnicos de los GD. Estas actividades contribuyen con los objetivos del Componente 2.
	Equipos de trabajo de los GD	Los equipos de algunos GD tienen falta de personal y dificultad para conseguir técnicos.	Relevar la situación particular de todas los GD y colaborar en el fortalecimiento de los equipos que así lo necesiten
	Informes semestrales	La información presentada en los informes semestrales de progreso no permite visualizar la situación de cada GD. Se identifica una oportunidad de mejora.	Se sugiere incorporar el estado de situación por GD en cuanto a su avance físico y financiero. También se puede incluir el nivel de atención requerido para cada caso. Además del listado de proyectos que se encuentra en cada etapa (reportado actualmente), se sugiere incorporar el total acumulado de proyectos en cada etapa junto con el detalle de obras finalizadas.
GD	Componente 1 - Ejecución de los PVD	Es necesario acelerar la ejecución de los proyectos incluidos en los PVD.	Revisar la planificación de proyectos.
	Ciclo de proyectos -tiempos	El tiempo promedio de los procesos licitatorios es de 11,4 meses. El tiempo promedio de publicación del llamado una vez que está aprobado el proyecto (incluye la elaboración del pliego) es de 3,4 meses. El tiempo promedio de firma de contrato es de 4,4 meses.	Intentar reducir el tiempo de los procesos licitatorios. Realizar un análisis detallado de las posibles causas de demora y llevar control de los tiempos. Se sugiere plantearse un tiempo deseado como meta.



Involucrado	Tema	Conclusión	Recomendación
BID	Ejecución del Programa	Es necesario acelerar la ejecución del Programa en general	Continuar con el apoyo técnico para lograr acelerar la ejecución del Programa. El BID ha contratado a dos consultores senior para brindar apoyo a los GD. Colaborar con el equipo de OPP en la redefinición de actividades del Componente 2.
	Supervisión técnica y ambiental	Se identifica una oportunidad de mejora.	Se sugiere compartir los informes de consultoría de supervisión técnica y ambiental con el equipo de OPP de manera de poder implementar las correcciones/mejoras/recomendaciones que puedan surgir.
	Matriz de Resultados	Se identifica una oportunidad de mejora.	Se sugiere evaluar la posibilidad de incorporar algún otro indicador de producto que permita visualizar el estado de avance (físico y financiero) a nivel departamental. Evaluar las metas propuestas para los indicadores.



4.10 Cambios previstos en la ejecución del PCRP II y el PCRP I

En el cuadro a continuación, se presentan los cambios e incorporaciones previstos en los MGAS del PCRP II, en base a las NDAS del BID. El detalle de las NDAS se especifica en el punto 4.2.

Cuadro 25 Cambios previstos entre los MGAS del PCRP II y el PCRP I

NDAS	MGAS del PCRP II
NDAS 1: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales.	<p>Identificación de riesgos e impactos</p> <p>Se realiza una evaluación ambiental y social de los proyectos de la muestra del PCRP II y un análisis de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales estableciendo las medidas de prevención y de respuesta.</p> <hr/> <p>Sistema de Gestión Ambiental y Social</p> <p>Se deberá establecer y mantener un SGAS que sea acorde con la naturaleza y escala del proyecto y que esté en consonancia con su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales. El SGAS debe incorporar los siguientes elementos: (i) marco ambiental y social específico según el proyecto, (ii) identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación.</p> <hr/> <p>Programas de gestión</p> <p>Se elabora un PGAS con Programas de gestión de los distintos aspectos ambientales, Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, de gestión de obradores, de gestión de proveedores y de monitoreo ambiental.</p> <hr/> <p>Capacidad y competencia organizativas</p> <p>Se establecen las responsabilidades en la implementación del SGAS, las capacidades institucionales de los participantes del PCRP II y se evalúan dichas capacidades para el cumplimiento de las responsabilidades establecidas.</p> <hr/> <p>Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia</p> <p>Dentro del PGAS se incorpora un Programa de contingencias donde se establecen los lineamientos de prevención, actuación y restauración ante incendios y explosiones, derrames, precipitaciones, vientos extremos o inundaciones y accidentes.</p> <hr/> <p>Participación de las partes interesadas</p> <p>Se introduce un Programa y un Plan de participación de las partes interesadas</p> <hr/> <p>Seguimiento y evaluación</p> <p>Se describe el proceso de manejo adaptativo del PGAS en el que se establece que, sobre la base de los datos de seguimiento ambiental y social, se ajustarán las políticas y prácticas, y adaptarán las acciones y medidas de mitigación.</p> <p>Además, se detallan los puntos a ser considerados en los informes socioambientales de proveedores y contratistas, GD y OPP.</p> <p>Por último, se introducen indicadores de gestión socioambiental para ser incorporados en los informes socioambientales y poder controlar y evaluar de manera más efectiva el desempeño socio-ambiental del PCRP II.</p>



NDAS	MGAS del PCRP II
<p>NDAS 2: Trabajo y condiciones laborales</p>	<p>No discriminación e igualdad de oportunidades</p> <p>Se establece como lineamiento en el Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo. Se introduce el tema de equidad de género en la propuesta de código de conducta del PGAS.</p> <p>Se introduce como elemento del plan de monitoreo social la medición del indicador porcentaje de mano de obra local.</p> <p>El PGAS incluye un programa de Salud de salud y seguridad en el trabajo en el que se establecen lineamientos de salud y seguridad para los trabajadores (y comunidades afectadas), así como un Código de conducta de los trabajadores de los proyectos.</p> <p>No se permitirá el empleo de adolescentes menores de 15 años, ni el trabajo forzado (considerado como cualquier trabajo o servicio que no es ejecutado voluntariamente o exigido bajo amenaza o penalización).</p> <hr/> <p>Reducción de la fuerza laboral</p> <p>Debe establecerse como lineamiento en el Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo el requisito a la contratista de presentar el plan de reducción de la fuerza laboral. Este podrá ser encaminado a través del Fondo de Capacitación para la Construcción (FOCAP).</p> <hr/> <p>Mecanismo de reclamos internos</p> <p>Se establece como lineamiento del Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo. Debe incluirse en los registros de este Programa los resultados de gestión del sistema de reclamos internos.</p> <hr/> <p>Tercerizaciones</p> <p>El Programa de Gestión de Proveedores establece el requisito de adhesión expresa del proveedor al Plan de Gestión Ambiental y Social Estratégico del PCRP II.</p> <hr/> <p>Cadena de suministro principal</p> <p>El Programa de Gestión de Proveedores establece el requisito de adhesión expresa del proveedor al PGAS del PCRP II.</p>
<p>NDAS 3: Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación</p>	<p>Eficiencia en el uso de los recursos</p> <p>Para promover la eficiencia del consumo de recursos se establece un Programa de mantenimiento de maquinaria para reducir el consumo de combustibles y energía, un Programa de gestión de pluviales y drenajes en el que se promueve el reúso de agua pluvial y se establecen indicadores socioambientales para el seguimiento y control del consumo de energía, agua y combustibles, entre otros indicadores.</p> <hr/> <p>Prevención de la contaminación (gestión de residuos)</p> <p>En el Programa de Salud y Seguridad se introducen lineamientos para evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana durante las actividades del proyecto.</p> <p>Por otra parte, se introduce un Programa de gestión de emisiones atmosféricas y sonoras donde se establecen lineamientos para evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto</p> <p>En el PGAS se establecen los lineamientos de gestión para cada tipo de residuo generado en las etapas de construcción y operación en el Programa de Gestión de Residuos.</p> <p>Además, se establece un Programa de gestión de vectores el cual establece lineamientos para minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de plaguicidas.</p>



NDAS	MGAS del PCRP II
NDAS 4: Salud y seguridad de la comunidad	<p>Exposición de la comunidad a enfermedades</p> <p>Todo el personal será capacitado por un técnico prevencionista en buenas prácticas en seguridad e higiene laboral. Las capacitaciones deben estar acompañadas por un plan de capacitación en temas de salud y seguridad ocupacional y potenciales afectaciones a comunidades en el área de influencia del proyecto, que incluya prevención y control de enfermedades transmisibles.</p> <p>En los programas del PGAS se contempla la mitigación de riesgos e impactos a la salud y seguridad de la comunidad. Asimismo, incluye lineamientos de respuestas a emergencias y contingencias relacionadas con las obras.</p> <p>Se realizarán consultas públicas significativas con las comunidades potencialmente afectadas.</p>
NDAS 5: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario	<p>Si bien no está prevista la adquisición o uso de tierras que involucren reasentamiento involuntario de población en los proyectos del PCRP II, se deberá establecer programa de reasentamiento, compensaciones y restauración de medios de vida, para casos excepcionales.</p>
NDAS 6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos	<p>Considerar las amenazas a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos</p> <p>Los proyectos definen los actores sociales relevantes, entre los que se presumen estarán integrados aquellos que requieren de los recursos naturales que pueden ser intervenidos por la obra: p.ej., obras en costanera que impiden el acceso a la navegación, pesca o deportes acuáticos del curso de agua adyacente al proyecto.</p> <hr/> <p>Minimizar los impactos sobre hábitats modificados</p> <p>En el PGAS se definen los Programas de gestión de los distintos aspectos ambientales de manera de establecer lineamientos a seguir para minimizar los impactos sobre los hábitats y recursos.</p> <p>En particular se incluye un Programa de gestión de la biodiversidad para los proyectos del PCRP II en cuya área de influencia se encuentre un área relevante para la conservación tanto a nivel nacional como departamental</p>
NDAS 7: Pueblos indígenas	<p>Las intervenciones se realizan sobre suelo urbano o rural de dominio público. En ese sentido, no se ha identificado la existencia de:</p> <p>(a) pueblos tribales cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial;</p> <p>(b) pueblos considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.</p>
NDAS 8: Patrimonio cultural	<p>Evitar la afectación a patrimonio arqueológico y cultural</p> <p>Dentro del PGAS se establece un Programa de preservación del patrimonio histórico.</p>



NDAS	MGAS del PCRP II
<p>NDAS 9: Igualdad de género</p>	<p>Identificación y evaluación de los riesgos e impactos sexuales y de género</p> <p>El Código de Conducta establece que se deberá instrumentar actividades sobre no discriminación y equidad de género, en particular sobre las siguientes temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explotación sexual de niños/as y adolescentes con inclusión de consecuencias laborales y penales; • Relacionamento entre hombres y mujeres a nivel laboral. <p>Adicionalmente, se implementan sistemas de gestión de reclamos internos y externos, para registrar y abordar potenciales afectaciones vinculados a igualdad de género, diversidad sexual, diversidad racial, personas con discapacidad.</p> <hr/> <p>Evitar, mitigar o compensar impactos y riesgos</p> <p>El Programa contempla de manera transversal el enfoque de género, identificando los posibles riesgos e impactos de género e introduciendo medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes.</p>
<p>NDAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información</p>	<p>Interacción durante la preparación del proyecto</p> <p>El PGAS propone un modelo de código de conducta.</p> <p>Tanto el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) como el Programa de Participación de las Partes Interesadas y el Programa de información, comunicación y gestión de reclamos plantean el funcionamiento de un mecanismo de gestión de reclamos para el Programa.</p> <p>El PPPI establece que deberá divulgarse como parte de la evaluación ambiental y social, un registro documentado de la participación de las partes interesadas, que incluirá una descripción de las partes interesadas consultadas, un resumen de la retroalimentación recibida y una breve explicación de cómo, o por qué no, se tuvo en cuenta.</p> <p>El PPPI establece que se debe desarrollar la participación lo más temprano posible en el desarrollo del proyecto y en un plazo que posibilite la celebración de consultas significativas con dichas partes acerca de su diseño e implementación. Por tanto, las consultas públicas se inician durante la etapa de diseño del proyecto.</p> <p>Las propuestas de AAS. PGAS, MGAS y SGAS serán sometidas a consulta pública significativa con las partes interesadas, antes de la aprobación de la operación por el BID.</p> <p>El PGAS incluye un Mecanismo de gestión de reclamos, que pueda abordar en todo momento temas de interés y preocupación de las partes interesadas en relación con los proyectos que integran el PCRP II.</p> <p>El subejecutor brindará información oportuna, pertinente, comprensible y accesible y celebrará consultas culturalmente apropiadas, libres de toda manipulación, injerencia, coerción, discriminación e intimidación.</p> <p>El Plan de información, comunicación y gestión de reclamos establece que previo al inicio de las obras, el subejecutor será responsable de la difusión del cronograma de obras aprobado, resaltando las alteraciones que pueden afectar el accionar cotidiano de la comunidad en el área de influencia de las obras, y las medidas de gestión previstas para minimizar esas alteraciones.</p> <p>La contratista deberá implementar un plan de comunicación con la población en el entorno del proyecto, informando acerca de las actividades de obra prevista, medidas de gestión, potenciales alteraciones, datos de contacto para comentarios y reclamos.</p>



5 CARACTERIZACIÓN SOCIOAMBIENTAL

La caracterización socio ambiental se realizó conforme las Guías para el MPAS y las NDAS del BID.

En materia espacial alcanza todo el territorio continental del país y en materia temática incluye los aspectos más relevantes del medio físico, biótico y humano asociados a las características del Programa y actividades implicadas.

Se presentan los elementos más relevantes a partir de una caracterización macro y se indican las fuentes de información y/u organismos vinculados a cada temática, a efectos de que se puedan tomar de referencia en los análisis detallados de los proyectos del Programa.

Al final de cada sección, se mencionan particularidades de cada tema en los sitios de la muestra representativa, resaltando los aspectos de mayor relevancia por su sensibilidad ambiental o social. En el Anexo II, se encuentran las fichas elaboradas a partir de la muestra representativa donde se presenta una caracterización del camino, el entorno biofísico y humano en el área de influencia (500 m). En las fichas, se presentan los elementos para cada sitio más relevantes y se acompañan por material gráfico para facilitar su descripción y visualización.

5.1 Medio Físico

5.1.1 Clima

Debido a la pequeña escala país, éste es el único de América del Sur ubicado íntegramente en la zona templada sin mayores diferencias entre las zonas del país. Se caracteriza a partir de los datos más recientes que incorporan la variabilidad y los escenarios de cambio climático. Estos fueron generados en marco del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC) y enviados como Contribuciones Determinadas en el marco de la Convención de Cambio Climático y Acuerdo de París.

5.1.1.1 Temperatura

La temperatura media anual en el período 1961-1990 fue de 17,5 °C. Siendo la máxima en Artigas con 19 °C y la mínima en la costa atlántica de Rocha con 16 °C. Las temperaturas extremas medias presentan un gradiente Sur Norte que llega a ser de 5 °C. En los departamentos de Florida y Durazno se dan los registros más fríos (1; 2).

En el periodo 1991-2000 la temperatura anual mostró una tendencia creciente, donde la media aumentó 0,8 °C. Hay una tendencia a la disminución de días con frío extremo, reduciendo las jornadas con heladas agrometeorológicas (1; 2).



5.1.1.2 Precipitaciones

El clima es lluvioso con valores promedio de precipitación de 1400 mm en el Norte del país y de 1200 mm al Sur. Existe una gran variabilidad interanual con una mínima a nivel nacional de 900 mm en 1989 y un máximo de 2100 mm en 2002, según el análisis del periodo 1980-2009.

Existe un ciclo anual con una doble estación lluviosa, un máximo principal en otoño y un máximo secundario en primavera. Un mínimo principal en invierno y un mínimo secundario a mitad del verano.

A nivel mensual, existe una gran variabilidad y los valores se pueden apartar fácilmente de los valores medios. Esta variabilidad se da en todos los meses, y a nivel general, los valores mínimos mensuales pueden ser inferiores a 20 mm y los máximos superiores a 250 mm por mes (1; 2).

5.1.1.3 Vientos

El régimen de vientos muestra un marcado predominio del sector NE al E, con velocidades del orden de 4 m/s, con un máximo medio sobre la costa suroeste de 7 m/s. Son relativamente frecuentes los vientos superiores a 30 m/s (1; 2).

5.1.1.4 Adaptación y preparación ante el cambio climático

El país es signatario de la Convención Marco de Cambio Climático, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París. El país cuenta con una Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) aprobada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 310/017 y elaborada en forma participativa. La PNCC es un instrumento que ofrece el marco estratégico de largo plazo, para guiar las transformaciones que Uruguay viene transitando para hacer frente a los desafíos del cambio climático y la variabilidad. Pretende, además, atender las obligaciones internacionales asumidas con la ratificación del Acuerdo de París.

El Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático tiene como cometidos coordinar y planificar las acciones necesarias para la prevención de riesgos, la mitigación y adaptación al cambio climático. El país ha elaborado cinco informes de contribuciones nacionales donde se analiza la evolución climática, cuenta con reportes periódicos de emisiones a nivel nacional y planes de adaptación específicos y sectoriales.

Recientemente se elaboró el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Costas (NAP-Costas) y el Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático en ciudades e infraestructuras (PNA Ciudades).

El NAP Costas abarca toda la zona costera del Río de la Plata y Océano Atlántico en los departamentos de Colonia, San José, Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha. El plan tiene como objetivos principales:

- Incorporar una perspectiva de adaptación en el desarrollo e implementación del marco de políticas de la zona costera.



- Fortalecer las capacidades a nivel nacional, departamental y municipal relacionadas con la gestión y adaptación del riesgo climático en los ecosistemas costeros a través de la formación de recursos humanos y el financiamiento de acciones específicas, según corresponda en materia de competencias presupuestarias en los respectivos niveles de gobierno.
- Promover la preservación de los espacios y procesos naturales costeros amenazados por el cambio y la variabilidad del clima.

Uno de los primeros productos del NAP Costas fue la caracterización climática y marina actualizada, incorporando análisis de variabilidad y cambio climático, y determinando las vulnerabilidades en la zona costera en cuanto a infraestructuras, bienes y población afectada que permitirán la orientación del ordenamiento territorial (3).

Para cumplir sus objetivos, el NAP Costas cuenta con sesenta medidas que se clasifican entre las que se implementan directamente en el territorio y las que posibilitan procesos de adaptación. Se reconocen tres categorías: físico estructural, social e institucional. Entre ellas, se destaca el diseño de nuevas infraestructuras contemplando riesgos climáticos, la promoción de sistemas de drenaje urbano sostenibles y la restauración y manejo con enfoque adaptativo de la zona costera y ecosistemas naturales (3).

El NAP Costas ha elaborado mapas de riesgo de inundación en un escenario de cambio climático. Estos mapas se elaboraron en base a la curva de precipitación con un período de retorno (TR) de 100 años, y para el horizonte 2100 RCP8,5 para el cambio climático, con un aumento del nivel medio del mar (NMM) para el percentil 95 %. De los proyectos de la muestra representativa, el CO002 (Puente arroyo Sauce) se encuentra en una zona afectada por inundaciones costeras, en particular en la margen suroeste del puente. La zona puede llegar a presentar una inundación de 30 cm por unos 80 m desde la línea actual de ribera.

El NAP Ciudades tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de las comunidades frente a los efectos de la variabilidad y el cambio climático mediante la creación de capacidades de adaptación y resiliencia en ciudades, infraestructuras y entornos urbanos, integrando medidas de adaptación en las políticas, los programas y las actividades correspondientes, tanto nuevos como existentes, y en procesos y estrategias de planificación nacionales y locales, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población (4).

Actualmente, el NAP Ciudades se encuentra en la fase de difusión y participación, generando capacidades en actores públicos y privado de diferentes niveles. A su vez, se encuentra definiendo las fuentes de financiamiento y el plan de acción para el período 2025-2030. El NAP Ciudades incluye 41 medidas enmarcadas en cinco líneas estratégicas. Entre ellas, se destaca la línea estratégica de mejora del entorno urbano que incluye medidas para avanzar en el mejoramiento de la infraestructura urbana, potenciar los espacios públicos verdes y avanzar en soluciones urbanas adaptadas al clima (4).



5.1.1.5 Escenarios climáticos futuros

La temperatura media anual en todo Uruguay aumentó cerca de a 0,8 °C en los últimos 65 años con un mayor calentamiento registrado al este del país y durante todas las estaciones del año.

En cuanto a las precipitaciones, se ha detectado un aumento del orden de entre 10 y 20 % durante primavera, verano y otoño, en casi todo el país, mientras que el invierno ha mostrado una tendencia negativa a menores lluvias, sobre todo al Norte del río Negro.

A nivel anual, aumentó el número de eventos diarios con lluvias intensas (5-10 % en 40 años) y aumentó la intensidad de los eventos de lluvia en otoño y primavera (15 %), mientras que disminuyó en invierno (entre 5 y 10 %).

Los modelos climáticos utilizados por el SNRCC observan que, para el horizonte cercano, los modelos proyectan entre 0,5 y 1,5 °C de calentamiento con respecto a la climatología de 1981 - 2010 (1).

5.1.2 Geología, geomorfología y edafología

La geología del territorio presenta complejidad por la antigüedad y naturaleza, encontrándose rocas del período precámbrico (cristalino), cretácico y jurásico (mantos basálticos eruptivos) y de tipo sedimentario más recientes (5; 6).

Existen dos formaciones cristalinas destacadas: el zócalo del Río de la Plata y el zócalo de la zona Atlántica.

El zócalo de la cuenca del Río de la Plata, que cubre gran parte del Sur del país prolongándose en la Sierra de Aceguá, Isla Patrulla y Minas y la llamada Isla Cristalina en el departamento de Rivera. En esta última, predominan los granitos y los gneises entre otras rocas magmáticas y metamórficas de unos 2.000 millones de años (cristalino arcaico).

El zócalo de la zona Atlántica, que ocupa una faja de 200 kilómetros de ancho al este del área estructural anterior, desde el Atlántico a la frontera con el Brasil. Las rocas predominantes son metamórficas con una edad de 600 millones de años. Sobre ambos zócalos del cristalino se apoyan series sedimentarias diversas.

Los basaltos ocupan una gran extensión en el noroeste del país y forman parte de un extensísimo manto de lavas que llegan desde el Brasil hasta el Río Negro.

Las rocas sedimentarias del cenozoico y antropozoico ocupan extensiones al Oeste en zonas litorales de la cuenca del bajo Uruguay, y en el Este principalmente en las llanuras bajas de la cuenca de la Laguna Merín (6).



El país se caracteriza por un relieve ondulado y topografía baja, con una altura máxima de 513,6 m y una media de 116,7 m. La mayor parte del territorio no supera los 200 metros. Las altitudes mayores coinciden con las de las principales divisorias de aguas, situadas en su mayoría entre 200 y 300 metros de altitud. Las pendientes más frecuentes en el relieve suavemente ondulado a ondulado que ocupa la mayor parte del territorio son de menos de 5 %, aunque llegan a 15 % en algunas áreas del noroeste. En los terrenos de sierras (colinas más o menos rocosas) son frecuentes las pendientes más empinadas, pero que raramente superan el 25 %.

Respecto a los proyectos de la muestra representativa, mayormente se ubican en posiciones bajas del terreno, discurriendo por llanuras o zonas de lomadas con escasa elevación. La obra MA007, ubicada en Maldonado (ex ruta 73) transita por valles fluviales enmarcados en una zona de sierras donde se encuentran algunas de las elevaciones más reconocidas por su acceso público y representativas del paisaje serrano-costero como el Cerro Pan de Azúcar y Cerro de los Burros.

El Uruguay posee una gran diversidad de tipos de suelo, cada uno de los cuales es fruto de la interacción específica de determinadas condiciones climáticas, geológicas, topográficas, biológicas y temporales. Esta diversidad edáfica se explica en gran medida por la variabilidad de la litología del material madre, así como por la topografía local y el drenaje.

Como rasgos más comunes entre los diversos tipos de suelo presentes en nuestro territorio, se debe mencionar: el alto contenido de materia orgánica, la presencia de un horizonte B textural a profundidad variable en la mayoría de los suelos aptos para cultivos anuales y el pH ligero a moderadamente ácido en los horizontes superficiales (7; 8; 9).

El país presenta diversas cartografías de suelos siguiendo sistemas de clasificación nacional e internacional. En particular, habitualmente se utilizan las Unidades de Suelo definidas por el MGAP. También es de referencia los suelos categorizados según la Comisión Nacional de Estudio Agroeconómico del Valor de la Tierra (CONEAT) que clasificó todos los suelos del país y los asoció a un indicador de productividad agropecuaria considerando su potencial para la ganadería y agricultura.

La erosión más severa se da por un lado en la zona Sur relacionada a la zona metropolitana de Montevideo, en la cuenca del río Santa Lucía y en la cuenca este del Río de la Plata; por otro lado, en la cuenca del río Uruguay que corresponde al arroyo Guaviyú entre Daymán y río Queguay. La erosión moderada se da en el litoral del río Uruguay y del Río de la Plata y Frente Marítimo (9).

En este sentido, las obras ubicadas en Canelones (CA006, CA007, CA013 y CA015) se encuentran enmarcados en una de las zonas con mayor historial hortícola y agrícola, lo que ha conllevado procesos de erosión severos. En el entorno de CA006 (Camino Sosa Díaz) y CA007 (Camino de los Fusilados, ex Ruta 70), se han recategorizado los suelos para promover la producción forestal dado que otras producciones son inviables producto de la degradación de las tierras y su pérdida de productividad.

Por otro lado, en el caso de las obras de Artigas (AR005 ruta 30-ruta 4) y Salto (SA001 Acceso Constitución y SA005 puente arroyo Sopas) los mismos se encuentran en zonas de suelos superficiales sobre basalto, que, si bien presentan baja erosión por los usos del suelo actuales, son suelos con una mayor susceptibilidad a la erosión por la baja cobertura vegetal que presentan, escasa profundidad y bajo contenido de materia orgánica.



5.1.3 Aguas superficiales

5.1.3.1 Generalidades

La mayor parte del territorio nacional integra la Cuenca del Plata (84 %), una de las cuencas mayores de América del Sur, compartida con parte de los países vecinos, Argentina y Brasil, y también la totalidad del Paraguay y parte de Bolivia. En el Río de la Plata confluyen grandes ríos como el Paraná, el Uruguay y el Paraguay.

Los recursos hídricos superficiales de Uruguay se agrupan en una vasta red hidrográfica distribuida en tres macrocuencas transfronterizas: Río Uruguay, Laguna Merín y Río de la Plata y su Frente Marítimo. Dentro de la cuenca del Río Uruguay está comprendida la cuenca estratégica y transfronteriza del Río Negro y como parte de la cuenca del Río de la Plata, se destaca la cuenca estratégica del Río Santa Lucía. Esta última es la que alberga la mayor parte de la población y actividades, y es la fuente de agua potable para aproximadamente un 65 % de la población nacional (10).

En la siguiente figura, se observa el mapa con las principales cuencas del Uruguay según la clasificación empleada por el MA.

Respecto a los parámetros hidrométricos, el escurrimiento anual a nivel nacional es el 34 % del volumen de precipitación. El valor medio de escurrimiento anual es de 13,9 L/s.km², que equivalen a 440 mm/año (37 mm/mes) (10).

Se diferencia claramente un período con caudales medios iguales o superiores al promedio general de abril a noviembre y un período con caudales medios inferiores al promedio de diciembre a marzo. La escorrentía tiene un gradiente incremental Oeste-este coincidiendo con la topografía (10).

La gestión de las aguas superficiales se realiza a nivel nacional mediante el MA con apoyo de los gobiernos departamentales. Existen comisiones de cuencas y acuíferos que asesoran a la gestión y toma de decisiones. El país cuenta con una Política Nacional de Aguas y un Plan Nacional de Aguas (PNA), donde se caracteriza el recurso y se establecen lineamientos para su gestión y conservación. Algunas cuencas del país cuentan con normativa específica y planes de acción para regular actividades y usos.



Figura 11 Mapa de principales cuencas hidrológicas del Uruguay



Fuente: MVOTMA, 2018.

El MA desarrolla un Programa de monitoreo de calidad de agua en los principales cursos fluviales del país, lagunas costeras y playas. A su vez, existen monitoreos por parte de gobiernos departamentales, otros actores institucionales y privados. La información se encuentra disponible en el Observatorio Ambiental Nacional (OAN) y en los informes de calidad de agua publicados por el MA.

Los proyectos de la muestra representativa atraviesan cañadas y arroyos pequeños, en muchos casos se trata de cursos intermitentes. De hecho, la mayor parte de ellos se encontraron secos durante las visitas de campo, producto de la sequía imperante sobre fines de la primavera de 2022 y comienzos del verano. En el siguiente cuadro, se presentan algunas características de los cursos presentes en las obras hidráulicas contenidas en la muestra representativa. En las fichas descriptivas de cada sitio se encuentra más información y soportes gráficos.



Cuadro 26 Cursos asociados a obras hidráulicas en la muestra representativa

Departamento	Obra	Camino	Curso	Características
Colonia	CO002	Camino de la Balsa (Puente)	arroyo Sauce	Puente en tramo inferior del arroyo, previo a su desembocadura en el Río de la Plata. Curso de aproximadamente 45 m de ancho, con bosque ripario en ambas márgenes.
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz-Mellizos (Cambio de estándar pavimento y obras hidráulicas)	arroyo Grande	Curso con un cauce principal, varios secundarios y pequeñas lagunas en una planicie de inundación de unos 500 m donde también se encuentran humedales y bosques riparios. El cauce principal tiene unos 20 m de ancho. En eventos de inundación se pierde la conectividad con Paso de los Mellizos.
Salto	SA005	Ruta 31-Cayetano Fernández (Puente)	arroyo Sopas	Aguas arriba del puente el curso presenta un ancho de 45 m con bosque ripario en ambas márgenes. Aguas abajo el ancho es de 12 m y se observan barrancas con procesos erosivos activos y cauces secundarios por dentro del bosque ribereño.

Fuente: Elaboración propia

La cuenca del Río Santa Lucía es una de las prioritarias para la gestión ambiental del país, por ser la fuente de abastecimiento de agua potable para más del 60 % de la población y contener una diversidad de usos y actividades asociadas al recurso hídrico. También, es una de las que ha presentado mayores problemas ambientales en especial por floraciones de cianobacterias. De la muestra representativa, existen tres proyectos contenidos en la misma y que, si bien no cuentan con obras hidráulicas en su propuesta, sí presentan varias alcantarillas y puentes sobre cursos que son afluentes del Río Santa Lucía y sus tributarios. Estas son las obras en Canelones (CA013 Camino Lloveras y CA015 Camino Bajo Simone) y en San José (SJ002 Camino Tranqueras Coloradas). En todos estos casos, los cursos de agua del entorno se observaron con varias modificaciones producto de represamientos, tajamares, canalizaciones y tomas de agua para riego. En la mayoría de los casos presentan un entorno de praderas con pequeños relictos de bosque nativo con invasión de especies exóticas. El camino Bajo Simeone (obra CA015) cruza el arroyo Canelón chico. Este curso al ser un tributario directo del Río Santa Lucía se encuentra contenido en las zonas definidas por el Plan de Acción para la Protección del Agua en la Cuenca del Santa Lucía. Para este curso se aplica un área de amortiguación de 25 m a cada margen para mantener la vegetación natural sin laboreo de suelos.

5.1.3.2 Calidad

En algunas cuencas clave coexiste la actividad agropecuaria con importantes centros urbanos (y en algunos casos también industriales). En ellas, el deterioro de la calidad de agua está ampliamente documentado, como son las cuencas del Río Santa Lucía, Río Negro y Río Cuareim, y las Laguna del Sauce, del Cisne y del Diario. En otras cuencas, los cambios en el uso del suelo y el desarrollo urbano aún no han promovido niveles severos de deterioro de la calidad del agua (11; 12; 13).



A partir del monitoreo realizado por el MA, entre 2015 y 2020 las cuencas más comprometidas (de las monitoreadas) en cuanto a su calidad de agua son: Río San Salvador, Santa Lucía y Tacuarembó, presentando valores considerados no aceptables en nutrientes y en coliformes en algunas estaciones puntuales. La calidad de agua es aceptable a buena para la mayoría de los parámetros del resto de las cuencas (Negro, Cuareim, Uruguay, Merín y lagunas costeras) (14).

El contenido de fósforo y nitrógeno en aguas superficiales frecuentemente exceden los límites normativos, siendo desencadenes de procesos de eutrofización. Esta situación se corresponde con el principal problema ambiental a nivel país y que ha generado amenazas a la provisión de agua para consumo humano, animal y uso recreativo. En la actualidad, se están observando floraciones de especies de cianobacterias que no se habían registrado en el país (12; 11; 13).

En las siguientes figuras, se observa el registro de Fósforo Total y Nitrógeno Total en las estaciones monitoreadas por el MA entre 2016 y 2019. En rojo se indican los puntos con datos no aceptables según la normativa nacional.

El MA determina un Índice de Estado Trófico (IET) a partir de la concentración de nutrientes. El IET varía para los cursos estudiados entre mesotrófico e hipertrófico para el año 2019. Las cuencas de los ríos Cuareim, Río Negro, Río Uruguay y afluentes de la Laguna Merín presentan estado mesotrófico para este año en la mayor parte de sus tramos. Sin embargo, los ríos Santa Lucía y San Salvador, presentan estados que van desde eutróficos a hipertróficos en varios de sus tramos. También, los embalses del Río Negro y Santa Lucía muestran estados tróficos eutróficos a hipertróficos (14).

Figura 12 Nitrógeno Total en cuerpos monitoreados

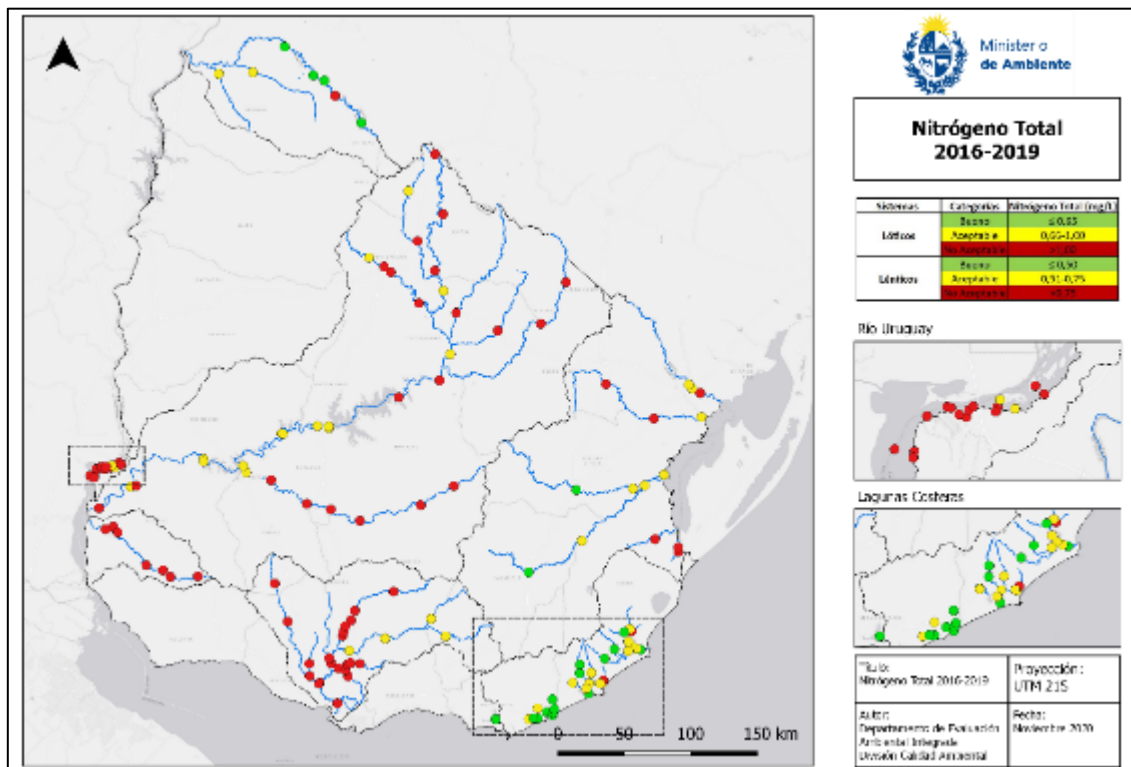
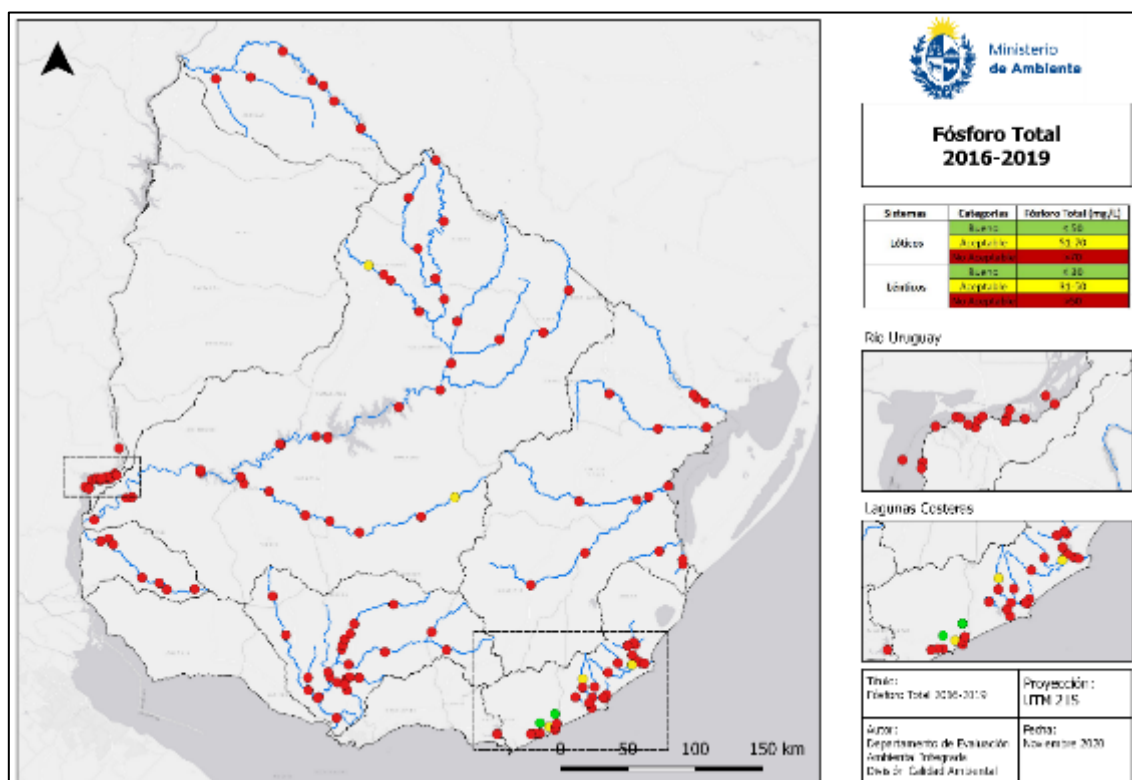


Figura 13 Fósforo Total en cuerpos monitoreados



Fuente: MA, 2020.

A pesar de los esfuerzos promovidos desde diversas instituciones estatales en algunas cuencas como la del Río Santa Lucía, en varias zonas urbanas, semiurbanas, rurales con ganadería intensiva o lechería, e industrias, aún es habitual la ausencia y particularmente la ineficiencia en el tratamiento de los efluentes que son vertidos a los cuerpos de agua, generando el ingreso excesivo de nutrientes y otras sustancias que comprometen la integridad de los ecosistemas acuáticos (10).

5.1.4 Aguas subterráneas

El Uruguay, en la división de provincias hidrogeológicas del continente, se encuentra formando parte de la Provincia Hidrogeológica del Paraná, del Escudo Meridional y de la Provincia Costera. Esta última está integrada fundamentalmente por dos cuencas pericratónicas: la del Río Santa Lucía y la de la Laguna Merín; además de los sedimentos costeros propiamente dichos. La provincia del Escudo Meridional está integrada por el zócalo de edad Cambro-Proterozoica, que cubre las regiones centro-Sur, centro-este y sureste del territorio nacional. Finalmente, la provincia hidrogeológica del Paraná es el apéndice suroriental de la cuenca del Río Paraná. Dentro de esta área en la zona Norte emergen el zócalo cristalino de Cuñapirú-Vichadero y el de Aceguá en un entorno de rocas sedimentarias y, hacia el Oeste, basaltos (6). Existen en Uruguay varios acuíferos de importancia, como el Acuífero Raigón en la parte Sur del país o en Mercedes en la zona litoral Oeste. El de mayor potencial hídrico es el Sistema Acuífero Guaraní (SAG), que se desarrolla en la Cuenca Norte (cuenca geológica). Es compartido con Argentina, Brasil y Paraguay, y ocupa en Uruguay un área de 43.000 km² (10; 15).



El SAG representa una de las más importantes reservas subterráneas de agua dulce en el mundo. Sus recursos hídricos los comparten una población estimada en más 90 millones en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. En Uruguay, el SAG abarca un área de 36.171 km² sobre la que viven aproximadamente 400.000 habitantes. Es aprovechado para diversos usos, entre los que se destacan: el suministro de agua potable a la población establecida sobre el área aflorante (ej. ciudades de Rivera, Tranqueras); riego y consumo humano (ej. área de afloramientos y la “ventana” de Artigas); y su explotación en los centros turísticos termales sobre el Litoral del Río Uruguay (ej. Salto) (16; 15).

Respecto a la muestra representativa, el camino de la obra SJ002 (Tranqueras Coloradas) se ubica sobre el acuífero Raigón y los caminos de las obras AR005 (Ruta30-Ruta 4), SA001 (Acceso a Constitución) y SA005 (Puente arroyo Sopas) se encuentran sobre el Sistema Acuífero Guaraní en zonas donde este se encuentra confinado.

5.1.5 Paisaje

De acuerdo con la clasificación realizada por Evia y Gudynas (17), Uruguay presenta tres categorías de paisajes, dentro de las cuales se distribuyen nueve regiones que se visualizan en la siguiente figura. Los paisajes con relieve enérgico incluyen las regiones de serranías y quebradas del borde de la Cuesta Basáltica. Las quebradas y serranías presentan un relieve fuertemente ondulado y quebrado, con pendientes que varían desde 5 % al 30 %. Los elementos característicos de las quebradas son: los cerros con bosque serrano con valles angostos a estrechos donde discurren arroyos y cañadas bordeadas de bosque ribereño; la matriz dominante de pradera con manchas de vegetación arborescente y afloramientos rocosos y pedregales; y gargantas encajonadas entre paredes basálticas con densa vegetación. Por su parte, los elementos característicos de las serranías son los cerros con bosque serrano con valles angostos a estrechos donde discurren arroyos y cañadas bordeadas de bosque ribereño, la matriz dominante de pradera con manchas de vegetación arborescente y afloramientos rocosos y pedregales.

Los paisajes con relieve ondulado incluyen regiones de pradera con diferentes características. Las praderas con cerros chatos presentan un relieve ondulado, y sus elementos característicos son las praderas sobre colinas y lomadas, cerros con cimas amplias y aplanadas (forma de meseta) dispuestos en grupos o aislados, laderas de cerros con afloramientos rocosos y vegetación arbustiva. Por su parte, las praderas propiamente dichas constituyen el paisaje más extendido, y, por tanto, el más característico del país. Principalmente están compuestas por especies herbáceas cortas, con manchas y corredores de otros ambientes, como por ejemplo bañados o bosques.

Los paisajes con relieves aplanados incluyen las regiones de planicies del Este y fluviales, los arenales costeros del Sur, y las grandes lagunas litorales. Las planicies del Este están asociadas a la margen uruguaya de la Laguna Merín, caracterizándose por la presencia de remanentes de bañados y llanuras, que han sido transformadas a usos agropecuarios. Por su parte, las planicies fluviales se localizan próximas a los cursos de agua, por lo que se inundan estacional o irregularmente, cuentan con una densa vegetación y rica fauna. Los arenales costeros del Sur están constituidos por una larga y angosta faja que se extiende desde el último tramo del Río Uruguay, Río de la Plata, y Océano Atlántico.



Los elementos característicos de esta región son las playas y los campos de médanos. Finalmente, la región de las grandes lagunas litorales, como su denominación lo indica, incluye las lagunas costeras con sus humedales y zonas costeras asociadas. A grandes rasgos, la superficie de las lagunas aumenta hacia el Este, y todas ellas presentan una gran diversidad de flora y fauna, así como también peculiares atributos geomorfológicos.

Figura 14 Categorías de paisaje en Uruguay



Fuente: elaboración propia en base a Evía & Gudynas, 1999.



5.2 Medio biótico

5.2.1 Biogeografía

A nivel biogeográfico, Uruguay se encuentra en la Provincia Pampeana con zonas más pequeñas que corresponden a las Provincias Paranaense y Chaqueña. La presencia de estas zonas da lugar a pastizales abiertos intercalados con humedales y distintas formaciones arboleas asociadas a posiciones en el paisaje y características botánicas (quebrada, ribereño, parque, serrano y palmares). A nivel ambiental también se destacan las lagunas costeras ubicadas en el Este del país y formadas en el Holoceno.

Figura 15 Ecorregiones del Uruguay



Fuente: elaboración propia en base a Brazeiro et al, 2015.



La posición subtropical del país determina que se encuentre en una zona de transición y límite de distribución tanto de especies tropicales como templadas. Por tal motivo, a pesar de su superficie y posición subtropical, alberga una importante diversidad biológica, tanto eco-regional como ecosistémica, específica y genética.

El ecosistema de pradera es el dominante, como consecuencia se tiene alta actividad de ganadería y agricultura. Por otra parte, aproximadamente el 80 % del territorio de Uruguay está modificado con distinto grado de intensidad como consecuencia de las actividades humanas (18).

Desde el punto de vista geográfico, Uruguay representa un ecotono terrestre y marino de valor en términos de diversidad biológica. Muchas especies de plantas y animales tropicales y subtropicales encuentran en el territorio su límite Sur de distribución. Esto es significativo para las estrategias de conservación, ya que el centro de nuestro país fue identificado en el pasado como uno de los treinta y nueve centros de dispersión de la fauna neotropical de América del Sur (18; 7; 19).

Desde el año 2000, se realizan mapeos sistemáticos de uso y cobertura del suelo por parte del MA, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT) y MGAP. El último se realizó en 2021 y del mismo se desprende que el 65,9 % del territorio se corresponde con pastizales (que soportan ganadería extensiva), el bosque nativo abarca el 4,6 %, los humedales el 1,9 %, pastizal arbustivo el 0,9 % y palmares el 0,1 % (20).

5.2.2 Especies

La Estrategia Nacional de Biodiversidad, la base de datos generada más reciente sistematizando trabajos de campo y colecciones científicas, indica que en el territorio nacional se cuentan con 67.275 registros de especies, que incluyen vegetales leñosos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Existe un buen conocimiento de los vertebrados tetrápodos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) existiendo aún faltantes de información en otros grupos.

En cuanto a la flora, se ha estimado que más del 80 % de las especies leñosas del país ya son conocidas, mientras que, en el caso de gramíneas, la estabilidad del número total de especies en los últimos años estaría indicando un estado de conocimiento taxonómico elevado para este grupo, probablemente cercano al 95-100% (19).

Sin embargo, el conocimiento sobre la riqueza de especies es también irregular entre regiones, la distribución geográfica de los registros es heterogénea, encontrándose las áreas menos relevadas en el centro del país (18).

El 29 % de las especies presentes en el país se encuentran actualmente bajo algún grado de amenaza. Este dato surge de un análisis que ha tenido en cuenta la relación rareza/abundancia de las especies y los estatus nacionales de conservación (21).



Para algunos grupos se cuenta con Listas Rojas de especies amenazadas según los criterios internacionales de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Uruguay cuenta con Listas Rojas de especies amenazadas de Aves y de Anfibios y Reptiles, estando en proceso la elaboración de la Lista Roja de Mamíferos. En el caso de las Aves se evaluaron 458 taxones, 46 fueron identificados como amenazados, 31 Vulnerables, 12 En Peligro y 2 En Peligro Crítico. Además, otros 28 fueron clasificados como Casi Amenazados. La evaluación también incluye 2 especies Extintas a Nivel Regional, 10 especies Deficientes de Datos y 290 de Preocupación Menor (19).

A nivel de especies migratorias, un 35 % de las aves son especies migratorias. Un 10 % son visitantes estivales que se reproducen en nuestro territorio, otro 10 % son visitantes estivales, pero solo para alimentación y un 15 % son visitantes invernales (19).

El SNAP dispone de un buscador de especies y ecosistemas prioritarios para realizar la identificación a partir de la ubicación geográfica. Los listados son tentativos y son útiles para una primera aproximación, aunque requieren posterior confirmación en campo por especialistas.

5.2.3 Servicios Ecosistémicos

En el marco del proceso de eco regionalización del Uruguay, se evaluó la contribución relativa de veintitrés grupos de ecosistemas nativos y antrópicos a la producción de alimentos, recursos genéticos, agua, combustible, y materiales para construcciones y fibras, y al mantenimiento de un clima habitable, la calidad del agua, la amortiguación de eventos extremos y la disminución de enfermedades y plagas (18).

En general, se observó que los bosques húmedos y bañados son los ecosistemas que más contribuyen a la provisión de los servicios analizados, siendo las zonas urbanas y suburbanas y los cultivos (incluyendo forestación y arroz) los ecosistemas que realizan aportes menos significativos a la producción de dichos servicios. Esto último incluye servicios como alimentos y materiales y fibras, y probablemente responde a la consideración que se hace en este estudio a la integración de funciones que tienen lugar en diferentes ecosistemas y su rol en la producción de un servicio (19).

Particularmente, en el caso de Uruguay se destacan los servicios de provisión responsables de garantizar la producción de alimentos, tanto de origen vegetal como animal.

La ganadería es una de las actividades productivas de mayor importancia a nivel nacional, ocupando una superficie de aproximadamente 13 millones y medio de hectáreas. El 64 % de ésta se realiza sobre pastizales naturales que albergan aproximadamente 400 especies de gramíneas (MGAP-DIEA (Oficina de Estadísticas Agropecuarias), 2015). La agricultura ocupa una superficie de 1.6 millones de hectáreas donde se realizan cultivos cerealeros e industriales, arroz, viñedo y plantaciones hortícolas (19).

La biomasa como fuente de energía ha crecido en los últimos años, participando bajo esta denominación la leña y biomasa para la producción de biocombustibles.

El país cuenta con un mapeo de servicios ecosistémicos y sitios más relevantes para la provisión por cuenca, estos elementos son integrados a la planificación del SNAP y en algunos casos por el ordenamiento territorial por los gobiernos departamentales.



5.2.4 Especies Exóticas Invasoras

El país cuenta con un Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras (CNEEI) como órgano interinstitucional de asesoramiento y gestión en la temática. Se han registrado cientos de especies exóticas en el país, de las cuales, cuarenta y dos han sido identificadas como invasoras por el CNEEI (22).

Se cuenta con un mapa de distribución de EEI presentes en el país, elaborado a partir de diversas fuentes y disponible en el portal de la Infraestructura de Datos Espaciales del Uruguay (IDEuy).

Se han realizado la modelación de la distribución espacial de un grupo de especies exóticas, que fueron definidas como invasoras a través de la consulta a un panel de expertos. Se identificaron 17 especies como las principales invasoras, 16 terrestres, incluyendo 15 plantas y un animal, y un animal acuático, de ellas 11 se encuentran en la lista de EEI prioritarias para la gestión por parte del CNEEI (22).

Actualmente, el CNEEI se encuentra realizando un análisis de riesgo para determinar las prioridades de acción a partir de una revisión científica de las EEI prioritarias y determinar efectivamente sus riesgos y necesidades de acción a partir de una revisión sistémica y objetiva.

A partir del trabajo del CNEEI se cuenta con protocolos y lineamientos para la gestión, por ejemplo, en rutas y caminería rural y desde 2018 se cuenta con un protocolo de actuación ante EEI como forma de evitar nuevas introducciones y tomar acciones de control.

Las rutas nacionales y la caminería son corredores que constituyen las principales vías de ingreso y diseminación de varias plantas vasculares exóticas en ecosistemas terrestres de Uruguay y el CNEEI establece que son zonas prioritarias para la prevención y evitar la diseminación de EEI presentes, así como también el ingreso de nuevas. El MTOP dispone de un plan de control de EEI en rutas y caminos y desde el CNEEI se ha establecido que es necesario que dichas medidas sean incorporadas a licitaciones públicas de obras y mantenimientos.

En la visita a la muestra representativa se observó la existencia de EEI vegetales en varios casos, siendo más importante en los caminos ubicados en Canelones y Maldonado. En estos casos, existen parches de EEI como ligustros, moreras, fresnos, crateus y otras especies en las banquinas, que también se observan en el entorno de los caminos y en los predios privados aledaños.

5.2.5 Áreas protegidas y sitios relevantes para la conservación

A nivel de las áreas clave para la biodiversidad en el país se encuentran sitios con reconocimiento internacional asimilado a la normativa nacional: Reservas de Biósfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Humedales Ramsar.

Uruguay cuenta con dos Reservas de Biósfera de UNESCO: Bañados del Este que abarca 250.000 hectáreas en el Este del país, y Bioma Pampa-Quebradas del Norte, que abarca 110 hectáreas en el departamento de Rivera y es una de las pocas reservas en el mundo que tiene a los pastizales naturales entre sus objetivos de conservación (23).



Existen tres sitios que integran la Convención para protección de humedales Ramsar. El sitio de Bañados del Este y Franja Costera, que fue el primero en incluirse, cubre parte del departamento de Rocha y Treinta y Tres, con una superficie de 407.408 hectáreas en la delimitación actual. El segundo, Esteros de Farrapos e Islas del río Uruguay, en el departamento de Río Negro, con 47.416 hectáreas. El último es Laguna de Rocha que cubre 11.000 hectáreas en el departamento homónimo (23).

El país también cuenta con sitios definidos por BirdLife International que representan Áreas de Interés para la Conservación de Aves (AICA). Estos sitios forman parte de la iniciativa global de conservación. En Uruguay, se han identificado 22 AICA, que cubren el 18 % del territorio continental. Algunas porciones de estas áreas integran sitios del SNAP. Más de 450 especies de aves han sido registradas en nuestro país, 40 de ellas están amenazadas de extinción.

En Maldonado la obra MA006 (camino Eugenio Sainz Martínez) transita parcialmente por el Área de Importancia para la Conservación de Aves UY007 Laguna de José Ignacio. Dicha área presenta varias especies con problemas de conservación y de distribución restringida. Entre ellas se encuentran *Larus atlanticus* con registros de 237 individuos, situando a Laguna José Ignacio como un área muy importante para la especie en Uruguay. También se han obtenido registros importantes en abundancia para *Phoenicopterus chilensis*, siendo esta área la más importante para la especie en Uruguay (Azpiroz 2005, en CNA 2005; Rilla 2004, en CNA 2004). Asimismo, *Xolmis dominicanus* es una especie con problemas de conservación que ocurre en el área de manera regular. También existen especies que son de presencia regular y que además presentan problemas de conservación a nivel global y tienen distribución restringida como *Spartonoica maluroides* y *Limnocites rectirostris* (BirdLife Internacional, 2023).

Asimismo, el camino se encuentra íntegramente en la Reserva de Biosfera Bañados del Este que alberga una extensión de humedales y otros ecosistemas en los departamentos de Maldonado, Rocha, Cerro Largo y Treinta y Tres. La reserva incluye humedales, lagunas y costa atlántica, y constituye un ejemplo de humedal sudamericano de importancia internacional. Sus humedales son hogar de una alta diversidad de especies, incluyendo aves migratorias y especies amenazadas. Valores históricos y arqueológicos redondean la importancia de este ecosistema que comprende zonas de sierras, colinas, lomadas y tierras bajas inundables, así como una cadena de lagunas, dunas y playas. La información de especies en la Reserva se encuentra actualizada en el marco del listado elaborado para las celdas SNAP presentadas anteriormente y correspondiendo en este caso a la Celda E29 José Ignacio.

El SNAP tiene como objetivos de conservación crear áreas protegidas en todas las unidades de paisaje del país, proteger al menos una población de cada especie prioritaria y conservar al menos uno de los fragmentos de mayor tamaño de cada uno de los ecosistemas del país. En correspondencia con las categorías de la UICN, el país cuenta con siete tipos de áreas protegidas:

- Sitios de protección.
- Parque Nacional.
- Monumento Natural.
- Áreas de manejo de hábitats y/o especies.



- Paisaje protegido.
- Área protegida con recursos manejados.
- Áreas definidas por los GD e integradas al SNAP.

Actualmente, se cuenta con diecisiete áreas que corresponden al 1,05 % del territorio nacional. A pesar de que el sistema es pequeño, en el SNAP se encuentra representando una alta porción de la biodiversidad del país. Este sistema integra sitios también definidos por UNESCO como Reservas de Biosfera y humedales Ramsar (14; 23).

Ninguno de los caminos de la muestra representativa se encuentra contenido en áreas protegidas nacionales del SNAP.

El SNAP desarrolló un Plan Estratégico para el periodo 2015-2020 cuyo objetivo consiste en diseñar la red de sitios de interés para la protección. Este plan está basado en un análisis de vacíos de representación, identificando los elementos prioritarios de conservación, y evaluando las opciones posibles para su incorporación, priorizando las mejores opciones de acuerdo con los criterios adoptados para cumplir los objetivos de conservación.

En un segundo paso se procedió a complementar la red de sitios priorizados para el período 2015-2020, con una red ampliada que permitiría cubrir el 100% de los objetivos de conservación a largo plazo. En muchos casos, las estrategias de conservación a impulsar pueden requerir acciones que no implican la creación de áreas protegidas. El análisis y priorización se realizó en base a las celdas del Servicio Geográfico Militar. Las celdas de interés se clasificaron en alguna de las siguientes cinco clases:

- Clase 1 Línea de base (constituyen el conjunto de áreas protegidas que se preveía ingresaran al SNAP en el año 2014).
- Clase 2 Prioridad de ingreso 2015-2020.
- Clase 3 Prioridad de ingreso 2015-2020 condicionada.
- Clase 4 Requerimiento de información adicional.
- Clase 5 Articulación con otras estrategias de conservación.

Cabe mencionar, que en la actualidad no todas las celdas identificadas como prioridad de ingreso o prioridad condicionada han logrado efectivamente su incorporación al sistema por diversos motivos, ni se ha actualizado el plan estratégico.

Como insumo para el Plan Estratégico del SNAP 2015-2020, se elaboraron listados de especies de flora vascular leñosa y fauna tetrápoda para aquellas celdas que fueron incluidas en alguna de las clases antes mencionadas. Dichos listados incluyen las especies prioritarias para la conservación en Uruguay según la priorización establecida por el SNAP en 2013. Para aquellos caminos de la muestra representativa que intersecan las celdas integrantes del Plan Estratégico del SNAP, se elaboraron listados de especies de fauna tetrápoda y plantas vasculares considerando aquellas que se presentan en las celdas y que fueron consideradas como especies prioritarias.



El Plan Estratégico del SNAP definió durante su proceso de elaboración las áreas del país que potencialmente integran el 20 % del territorio prioridad para la conservación. Tal información se encuentra mapeada en el visualizador del Observatorio Ambiental Nacional (<https://www.ambiente.gub.uy/visualizador>). Es importante destacar el concepto de potencial el que determina que la existencia o no de zonas prioritarias debe ser verificada con estudios de campo.

En el siguiente cuadro se presentan los proyectos de la muestra representativa cuya área de influencia se encuentra en celdas del Plan Estratégico, la clasificación de la celda, y la cantidad de especies que integran el listado de especies prioritarias para la conservación por grupo taxonómico. En el Anexo III se presentan los listados completos de especies prioritarias para los caminos de la muestra representativa por grupo taxonómico.



Cuadro 27 Celdas del Plan Estratégico del SNAP, clase asignada y especies prioritarias para la conservación en Uruguay en caminos de la muestra representativa

Departamento	Obra	Camino	Celdas Plan Estratégico SNAP	Clase	Anfibios	Aves	Mamíferos	Reptiles	Plantas Vasculares	Total
Canelones	CA006	Camino Sosa Díaz entre Ruta N°11 y Ruta N°34	J28	5	6	46	16	5	8	81
Canelones	CA007	Ex Ruta N°70	H29	3	9	63	17	7	37	133
Canelones	CA015	Camino Bajo Simone	J28	5	6	46	16	5	8	81
Canelones	CA013	Camino Lloveras	K28	2	9	48	14	6	23	100
Colonia	CO002	Puente sobre el Arroyo Sauce	N27	5	7	47	15	6	6	81
Flores	FS004	Puntas de San José - Conexión de Ruta 3 a Ruta 23	L23	5	5	39	14	5	1	64
Maldonado	MA006	Camino Eugenio Sainz Martínez	E29	1	10	63	21	9	8	111
Maldonado	MA007	Ruta 73	G29	3	10	62	22	8	79	181
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	N16	5	6	37	14	5	21	83
Salto	SA001	Acceso a Villa Constitución	O8	5	6	52	20	14	14	106
Salto	SA005	Puente sobre Arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	M9	5	6	40	18	12	3	79



A nivel departamental, existen algunas áreas que son definidas a partir del ordenamiento territorial como suelos de fragilidad ecosistémica. En el caso del departamento de Canelones, este cuenta con un Sistema Departamental de Áreas Protección Ambiental (SDAPA). En este sistema se incluyen sitios que no forman parte del SNAP pero que presentan importancia a nivel local para la biodiversidad o por su singularidad.

En Canelones, la obra CA007 (camino de los Fusilados-ex ruta 70) transita parcialmente por el Área de Protección Ambiental (APA) Solís Grande, la cual forma parte del SDAPA. El APA Solís Grande tiene un Plan de Manejo aprobado desde 2019, en el cual se destaca la zona del arroyo Tío Diego por presentar ecosistemas con alto grado de naturalidad, raros en el contexto departamental con destaque para los bosques ribereños que se mantienen relativamente bien conservados por acciones particulares de los predios privados (Intendencia de Canelones, 2016 & 2019).

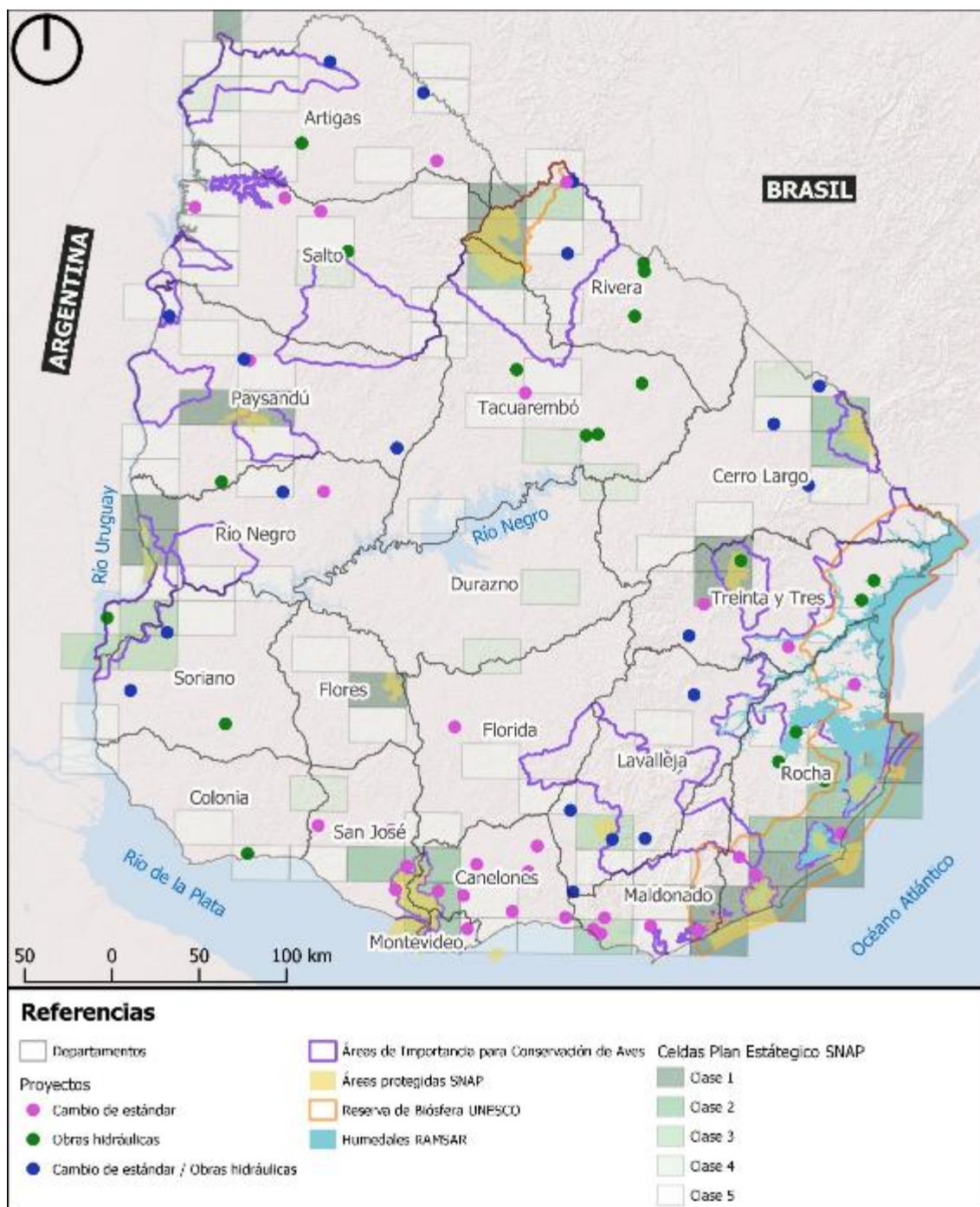
En este bosque ribereño se presenta casi 40 especies animales y vegetales prioritarias para la conservación (9 de ellas amenazadas a nivel nacional o internacional), según la base de datos de especies del SNAP. Además, presenta especies características de monte serrano, que lo hace distinto a otros parches de monte que se encuentran en el entorno. Los campos naturales de la zona presentan alto valor de conservación por su representación y como provisión de hábitat. Según la base de datos de especies del SNAP, 24 de las especies prioritarias presentes en la zona utilizan el campo natural como hábitat (Intendencia de Canelones, 2016 & 2019).

La zona del APA Solís Grande además ha sido valorada por sus atributos paisajísticos, su valor para la cultura local y como cuenca proveedora de agua (Intendencia de Canelones, 2016 & 2019).

En la siguiente figura se observan las áreas clave para la biodiversidad, en el marco de todos los proyectos del PCRP II y de la muestra representativa. Esta incluye las áreas protegidas nacionales, las celdas del plan estratégico 2015-2020 del SNAP, las áreas AICA, los humedales RAMSAR y la Reserva de Biosfera de la UNESCO.



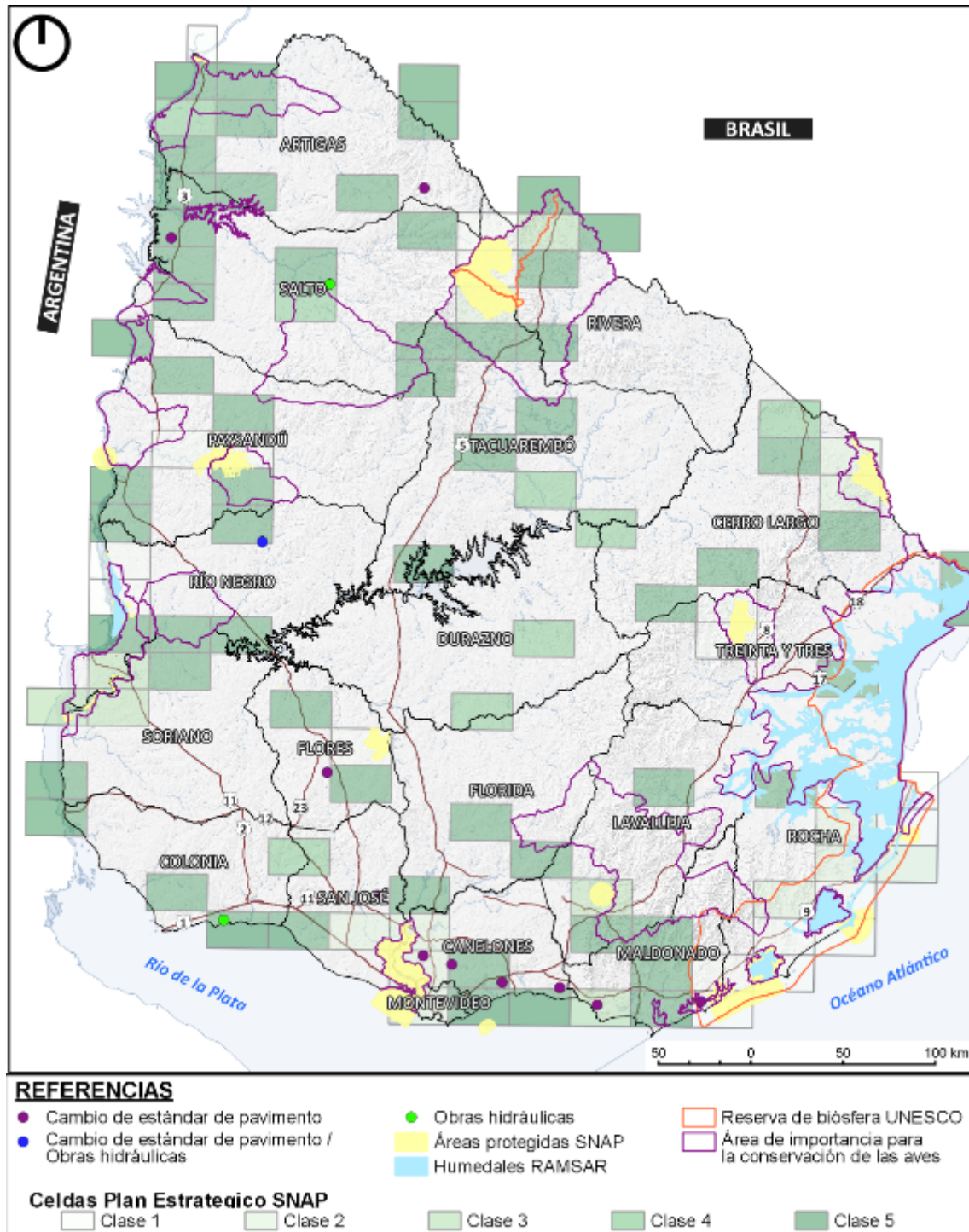
Figura 16 Áreas clave para la conservación de todos los proyectos del PCRP II



Fuente: elaboración propia en base al Observatorio Ambiental Nacional, 2022.



Figura 17 Áreas clave para la conservación de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II



Fuente: elaboración propia en base al Observatorio Ambiental Nacional, 2022.

La NDAS 6 Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos define el concepto de hábitat crítico, en el párrafo 16 del MPAS, a saber:



Los hábitats críticos son áreas con alto valor de biodiversidad, tales como (i) hábitats de importancia sustancial para especies críticamente amenazadas, amenazadas, vulnerables o casi amenazadas, (ii) hábitats de importancia sustancial para especies endémicas o especies restringidas a ciertas áreas, (iii) hábitats que sustentan la supervivencia de concentraciones importantes a nivel mundial de especies migratorias o especies que se congregan, (iv) ecosistemas únicos o altamente amenazados; (v) áreas asociadas con procesos evolutivos clave o (vi) zonas protegidas jurídicamente o zonas reconocidas internacionalmente como de elevado valor en términos de biodiversidad.

Son hábitats críticos para el PRCP II aquellos:

- Zonas legalmente protegidas y reconocidas internacionalmente.
- Vinculados a áreas de conservación de interés departamental.
- Integran el 20 % de prioridad de conservación.
- Pertenecen a una celda SNAP clase 1, 2 o 3.

En el siguiente cuadro, se identifican los hábitats críticos vinculados a los proyectos de la muestra representativa del PCRP II, de acuerdo al anterior criterio. La información detallada se encuentra en las fichas descriptivas de cada camino.

No se cuenta con información específica de la conformación y estructura de estos ecosistemas a nivel de especies, sino que las especies presentes en dichos ecosistemas se pueden inferir de los listados asociados a las Celdas SNAP correspondientes.

Cuadro 28 Identificación preliminar de proyectos de la muestra representativa del PCRP II en zonas definidas como hábitats críticos

Departamento	Obra	Camino	Ecosistemas presentes	Justificación
Canelones	CA007	Camino de los Fusilados (ex ruta 70)	Bosque ribereño y humedales	<ul style="list-style-type: none"> Forman parte del área de protección departamental Solís Grande. Área contenida en una celda SNAP clase 3.
Canelones	CA013	Camino Lloveras	Praderas seminaturales	<ul style="list-style-type: none"> Área contenida en una celda SNAP clase 2. Área que Integra el 20 % del territorio prioridad para la conservación.
Colonia	CO002	Camino de la Balsa-Puente arroyo Sauce	Bosque ribereño	<ul style="list-style-type: none"> Área que Integra el 20 % del territorio prioridad para la conservación.
Maldonado	MA006	Camino Eugenio Sainz Martínez	Bosque y matorral psamófilo	<ul style="list-style-type: none"> Forma parte de la Reserva de Biósfera Bañados del Este (UNESCO) y del IBA Laguna José Ignacio (AICA). Área contenida en una celda SNAP clase 1. Área que Integra el 20 % del territorio prioridad para la conservación.
Maldonado	MA007	Ruta 73	Bosque serrano y ribereño	Área contenida en una celda SNAP clase 3.

Fuente: elaboración propia.



5.3 Medio humano

5.3.1 Organización política

La República Oriental del Uruguay es un Estado unitario democrático, de carácter presidencialista, que se encuentra organizado en tres poderes independientes: Legislativo, Judicial y Ejecutivo. Los miembros de los poderes Ejecutivo y Legislativo son elegidos por el voto directo en elecciones nacionales cada cinco años. El sufragio es universal y obligatorio para las personas mayores de 18 años.

El territorio del Estado está dividido en 19 departamentos. La descentralización es máxima, dado que comprende lo político, financiero y administrativo. Comprende la función legislativa a cargo de la junta departamental y la administrativo-ejecutiva a cargo del intendente. Los gobiernos locales son también elegidos en elecciones departamentales cada 5 años.

A partir de cambios normativos recientes, en 2010 se instaló efectivamente el tercer nivel de gobierno, constituyendo municipios rurales y urbanos en todo el país. Los representantes a las juntas locales y secretarios (alcaldes) son elegidos por voto popular directo. En la actualidad existen 125 municipios en todo el país. Solo tres departamentos tienen todo el territorio dividido en municipios, incluida la capital departamental (Montevideo, Maldonado y Canelones).

5.3.2 Características demográficas y sociales

Con una superficie de 176.220 km², Uruguay tiene una economía con base en la producción agroindustrial y los servicios, entre los que el turismo ha alcanzado gran dinamismo en los últimos años.

Con una baja densidad acentuada por los bajos índices de natalidad, su población habita en un 95,4 % en ciudades, y la tendencia creciente a la urbanización se mantiene. A su vez, la mayor parte de la población se encuentra en la franja costera del Río de la Plata y Océano Atlántico, donde habita el 70 % de la población (24).

En la siguiente figura, se presenta a modo esquemático las principales características mencionadas.



Figura 18 Características demográficas y sociales



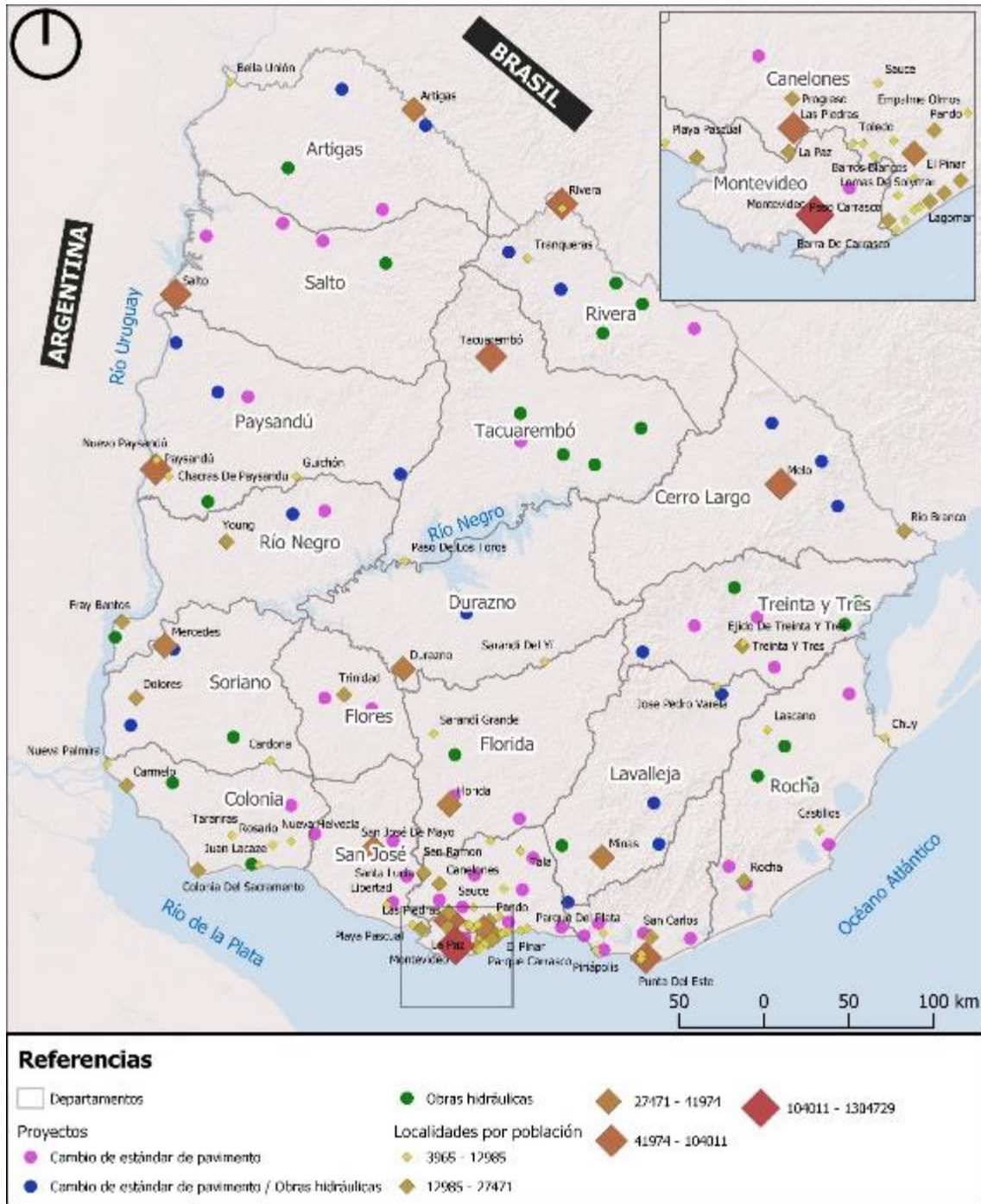
Fuente: INE, 2020.

La capital del país, Montevideo, es la ciudad de mayor tamaño, con más de 1.300.000 habitantes. También hay otras 8 ciudades con más de 50.000 habitantes, 31 ciudades de entre 10.000 y 49.999 habitantes y 30 ciudades de entre 5.000 y 9.999 habitantes.

En la siguiente figura, se presenta un mapa de las ciudades más pobladas del país según el último censo realizado en 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).



Figura 19 Mapa con principales ciudades



Fuente: elaboración propia en base a INE 2011.

De la muestra representativa, existen dos obras integradas en la zona rural aledaña al Área Metropolitana de Montevideo (CA013 Camino Lloveras y CA015 Camino Bajo Simone), en ambos casos se trata de los que presentan una mayor densidad habitacional de la muestra representativa con un mosaico de viviendas particulares, en algunos casos asociadas a la producción agropecuaria familiar.



Existen otras cuatro obras ubicadas en la zona costera, que están enmarcadas en territorios donde predomina el uso turístico. En Canelones, en las obras CA006 (Camino Sosa Díaz) y CA007 (Camino de los Fusilados-ex ruta 70), se trata de caminos que funcionan como conectores entre rutas nacionales con mayor tránsito turístico y que presentan actualmente una matriz de usos que alterna predios agrícola-ganaderos con establecimientos turístico y de eventos. En el caso de las obras de Maldonado: MA007 (ruta 73) y MA006 (Camino Eugenio Sainz Martínez), presentan un entorno donde predominan las formas de ocupación de turismo rural como clubes de campo, estancias turísticas y también barrios privados y chacras marítimas.

Existen otras obras próximas a localidades como la obra SJ002 (Camino Tranqueras Coloradas) que comienza en la localidad de Raigón, el puente CO002 sobre el arroyo Sauce que se ubica sobre el Camino de la Balsa que conecta Juan Lacaze con el balneario de Artilleros y la obra SA001 (Acceso a Villa Constitución) que constituye la principal vía de acceso a la localidad desde la ruta nacional 3.

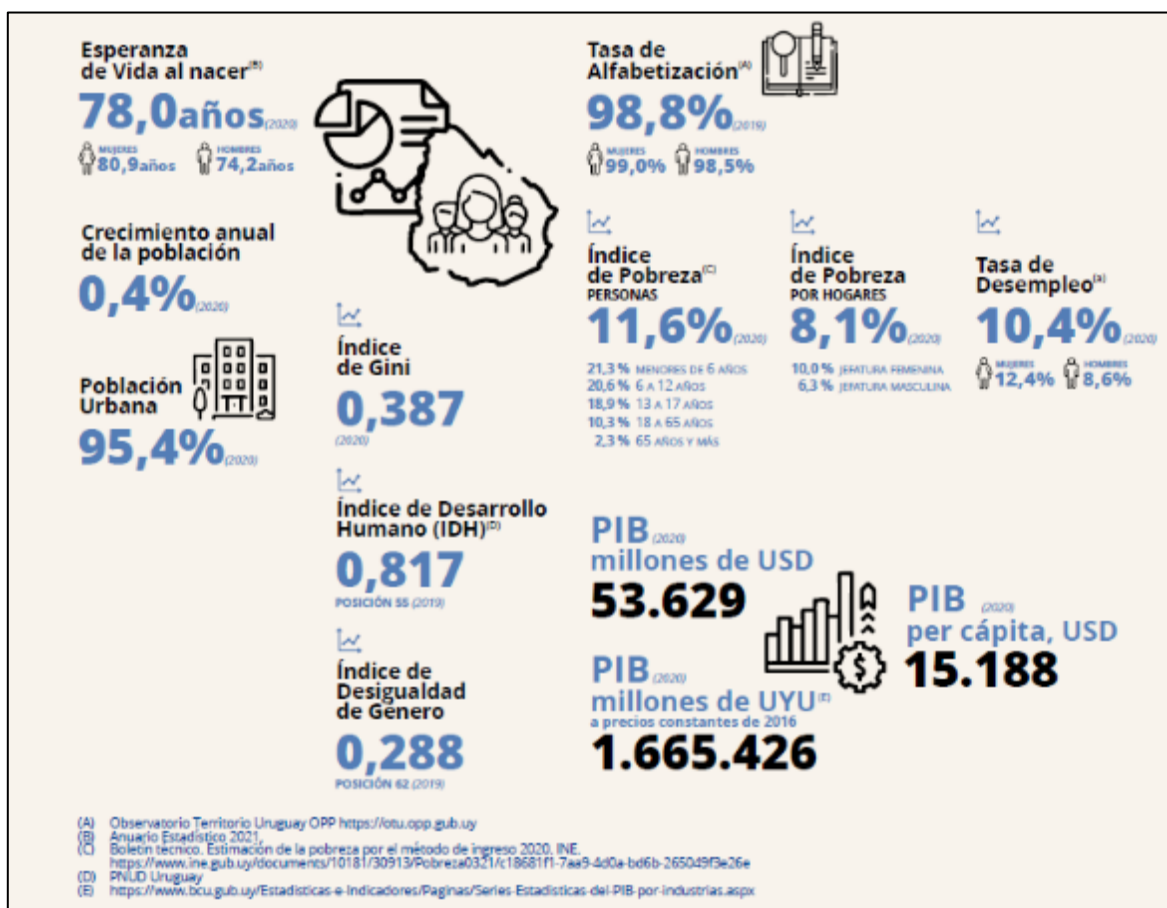
La obra RN002 (camino que une Paso de la Cruz-Mellizos) es la principal vía y la más directa entre ambas localidades del departamento de Río Negro, siendo un conector importante entre ambas.

A nivel país, Uruguay presenta una transición demográfica avanzada, lo que implica una disminución en número de niños, un aumento en la cantidad de adultos mayores y una tendencia a la estabilización de su estructura poblacional. Este proceso es generado por tres fenómenos: el aumento de la expectativa de vida, la disminución de la mortalidad en todas las edades y la reducción de la fecundidad. Dada esta característica poblacional, todas las localidades presentan una tasa de dependencia por encima del 30 % de la población total variando entre 33 y 39 % de la población total. Sin embargo, la composición de dicho guarismo pertenece principalmente al porcentaje de población adulta más que a personas menores de 15 años (25). Los indicadores sociodemográficos más relevantes que describen la situación actual del Uruguay se presentan en la siguiente figura.

En cuanto a indicadores educativos, el país cuenta con más de 3500 centros educativos públicos de nivel inicial, primaria y secundaria que cubren en total aproximadamente 860.000 alumnos. La educación privada cubre aproximadamente 160.000 alumnos. La educación terciaria se encuentra concentrada mayormente en Montevideo, aunque en los últimos 20 años se han desarrollado sedes universitarias en el Interior del país. Actualmente, en el nivel terciario se encuentran más de 150.000 estudiantes. Las dos Universidades públicas (Universidad de la República y Universidad Tecnológica del Uruguay) cuentan con sedes en todo el interior, cubriendo combinadas todos los departamentos y llegando a aproximadamente 20.000 estudiantes en 2018 (26).



Figura 20 Indicadores socio-demográficos



Fuente: Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático en Ciudades e Infraestructuras (PNA Ciudades) SNRCC, octubre 2021. (3)

A nivel de cobertura sanitaria, el 97,2 % de la población cuenta con asistencia de instituciones privadas o públicas. En el interior del país la cobertura predomina la cobertura por instituciones públicas y, siendo el 55,2 % que se atiende en las mismas (MSP e Intendencias) (26).

En el entorno de las obras de la muestra representativa, se identificaron fundamentalmente escuelas públicas rurales y centros de salud de la red primaria de atención. En el siguiente cuadro, se mencionan los que se identificaron en un entorno de 500 m del camino en cuestión. En general, se encontraron sobre el camino o a pocos metros y presentaron señalización con cartelera, en algunos casos, además, cuentan con iluminación y cartelera o reductores de velocidad. Los detalles en cada caso se encuentran en las fichas descriptivas.



Cuadro 29 Centros educativos y de salud en caminos de la muestra representativa

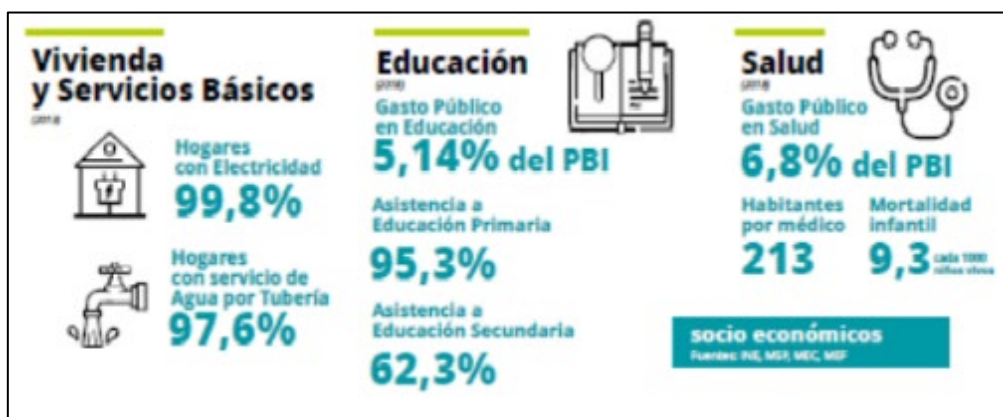
Departamento	Obra	Camino	Centros educativos	Centros de salud
Artigas	AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses	Escuela rural N°27 La Bolsa Escuela rural N° 48 Estación Meneses	Policlínica ASSE de primer nivel de atención en localidad La Bolsa
Canelones	CA006	Camino Sosa Díaz	Escuela rural N°160 Sosa Díaz	-
Canelones	CA007	Ex Ruta N°70	Escuela rural N°39 - Paraje Capilla Cella	-
Canelones	CA015	Camino Bajo Simone	-	-
Canelones	CA013	Camino Lloveras	Escuela rural N°51 Ana Frank en Parada Cabrera Escuela rural N°208 Balmoris Lloveras en Paraje El Tropezón	-
Colonia	CO002	Puente sobre el Arroyo Sauce	-	-
Flores	FS004	Puntas de San José - Conexión de Ruta 3 a Ruta 23	Escuela rural N° 22 en paraje Puntas de San José.	-
Maldonado	MA006	Camino Eugenio Sainz Martínez	-	Policlínica ASSE del primer nivel de atención José Ignacio (a 300 m del camino)
Maldonado	MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)	Escuela urbana N° 69 Paraje Estación Las Flores	-
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	Centro de Atención a la Infancia (CAIF) en Paso de la Cruz Escuela urbana N°22 en Paso de la Cruz Escuela rural N°35 en Paraje Sarandí Grande Escuela urbana N°11 en Paso de los Mellizos	Policlínica Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE) del primer nivel de atención en Paso de la Cruz Policlínica ASSE del primer nivel de atención en Paso de los Mellizos
Salto	SA001	Acceso a Villa Constitución	Escuela rural N° 48 María Inés Forteza Escuela urbana N° 100 Villa Constitución	Policlínicas ASSE primer nivel atención en Villa Constitución.
Salto	SA005	Puente sobre Arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	-	-
San José	SJ002	Camino Raigón a Ruta N°45 - Tranqueras Coloradas	Escuela urbana N°9 en Raigón (a 250 m del inicio del camino) CAIF Arco iris (a 100 m del inicio del camino)	-

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una infografía que presenta un conjunto de indicadores demográficos, sociales, socioeconómicos y macroeconómicos, que resumen la situación más actual del Uruguay en materia de vivienda, educación y salud.



Figura 21 Indicadores sociales y socioeconómicos



Fuente: OPP, 2020.

A nivel educativo, se cuenta con un alto grado de alfabetismo, uno de los más altos de Latinoamérica. La tasa de crecimiento de la población es una de las más bajas de América y la esperanza de vida de las más altas.

Respecto de la pobreza, la incidencia de la pobreza presenta una distribución heterogénea en el territorio nacional. Los mayores valores se registran en los departamentos de Rivera, Cerro Largo, Salto y Paysandú. Por otra parte, los niveles más bajos corresponden a los departamentos de Flores, Florida, Río Negro y San José, con una proporción de hogares pobres en torno al 4 %.

La edad y la ascendencia étnico-racial de las personas son variables relevantes para el análisis de la pobreza. La primera afecta en mayor medida a los más jóvenes. En particular, la población comprendida entre los tramos de menores de 6 años, de 6 a 12 y de 13 a 17 años es donde se registra la mayor incidencia de la pobreza, independientemente de la región del país que se considere.

5.3.3 Servicios públicos

5.3.3.1 Agua potable

El agua potable es provista por Obras Sanitarias del Estado (OSE) y el servicio alcanza el 99 % de la población a partir de sistemas de producción locales de fuentes superficiales y subterráneas (27).

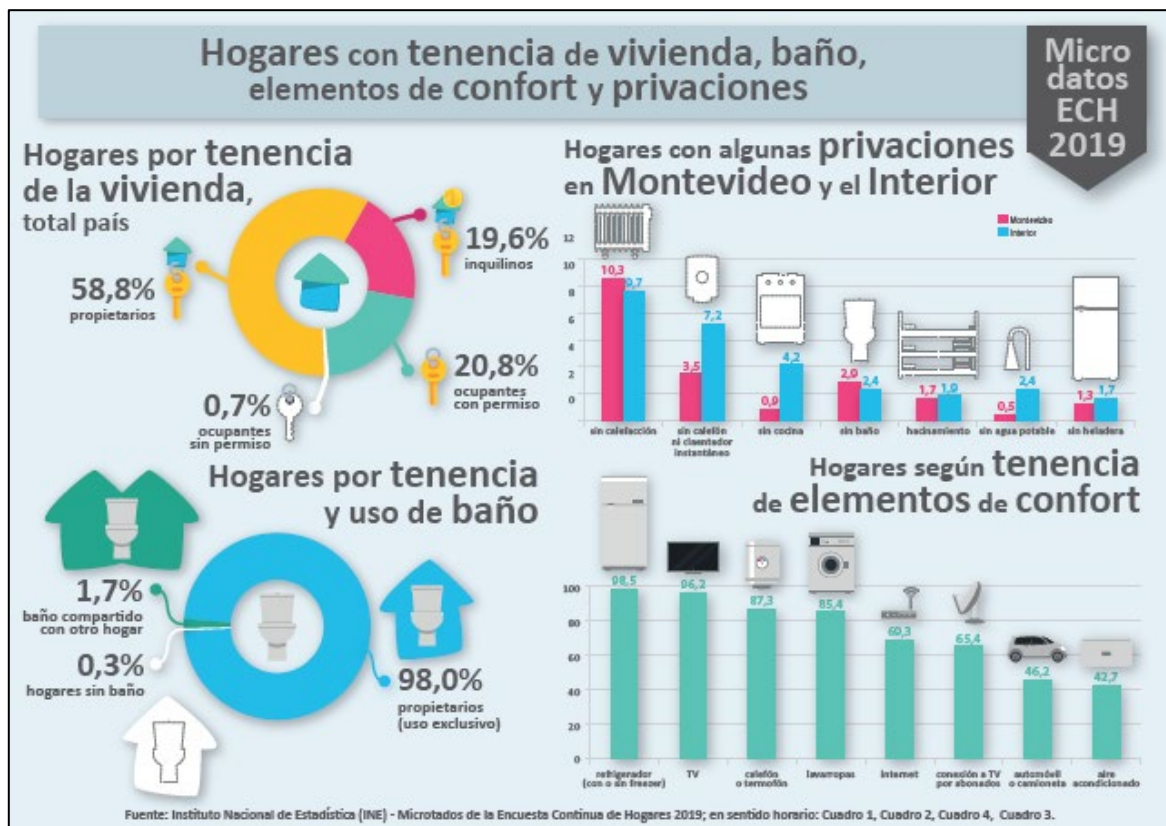
5.3.3.2 Energía eléctrica

Respecto la red eléctrica, Uruguay es el país con mayor cobertura del continente, cuenta con una cobertura del 99,8 % de la población. El servicio es brindado por el ente estatal Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE). El país cuenta con alta participación de las energías renovables, que al año 2021 correspondieron al 83 % de la generación eléctrica (28).

En la siguiente infografía, se resumen indicadores de vivienda y elementos de confort y privaciones según la encuesta continua de hogares realizada en 2019.

Figura 22 Indicadores de vivienda, confort y privaciones





Fuente: INE, 2019.

5.3.4 Actividad económica

La economía de Uruguay está dominada por el sector agrícola orientado a las exportaciones, y un sector industrial de desarrollo medio orientado a la industrialización de productos agropecuarios. Su agricultura (arroz, trigo, maíz, girasol, sorgo, cebada, soja, caña de azúcar), silvicultura (forestación) y la ganadería (vacunos, ovinos) son los pilares de la economía nacional. Las industrias principales son las industriales lecheras cárnicas, papeleras, fertilizantes y cementeras.

Uruguay tiene una economía abierta, lo que representa un factor clave para el desarrollo del país, dada su baja población y consecuentes limitaciones del mercado doméstico. El país ha incrementado paulatinamente el componente de servicios (turísticos, transportes, logística, tecnologías de la información y la comunicación, sistema financiero y servicios del gobierno), mientras que los productos primarios (carne, soja, lácteos, arroz, celulosa y madera) continúan teniendo un peso muy elevado en las exportaciones del país (29).

En el siguiente cuadro, se resumen las características de usos y actividades en el entorno de los caminos de la muestra representativa. La información detallada se encuentra en las fichas descriptivas de cada caso.

Cuadro 30 Usos y actividades en el entorno de los caminos de la muestra



Departamento	Obra	Camino	Uso mayoritario	Descripción
Artigas	AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses	Ganadería extensiva y minería	Praderas herbáceas naturales con ganadería y ovinos. Minería con canteras a cielo abierto y de galerías para extracción de ágatas y amatistas.
Canelones	CA006	Camino Sosa Díaz entre Ruta N°11 y Ruta N°34	Horticultura-ganadería extensiva	Predios agrícola-ganaderos, emprendimientos turísticos como chacras de eventos y establecimientos de ruta eco-turística.
Canelones	CA007	Ex Ruta N°70	Ganadería-turismo rural	Predios agrícola-ganaderos y canteras para extracción de minerales.
Canelones	CA015	Camino Bajo Simone	Horticultura-ganadería y lechería	Establecimientos de producción hortícola familiar, viñedos y ganadería extensiva.
Canelones	CA013	Camino Lloveras	Horticultura-agricultura	Establecimientos de producción hortícola familiar, viñedos y ganadería extensiva. Industrias asociadas al agro como talleres de maquinaria, planta de compost y de procesamiento de frutas y verduras.
Colonia	CO002	Puente sobre el Arroyo Sauce	Ganadería extensiva	Entorno de praderas con ganadería extensiva. Pocos establecimientos.
Flores	FS004	Puntas de San José - Conexión de Ruta 3 a Ruta 23	Agricultura	Entorno de agricultura extensiva cerealera y ganadería.
Maldonado	MA006	Camino Eugenio Sainz Martínez	Turismo rural	Chacras turísticas, barrios privados y clubes de campo.
Maldonado	MA007	Ruta 73	Turismo rural-ganadería	Chacras turísticas, viviendas de verano, pequeños establecimientos de turismo rural y comercios.
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	Forestación	Forestación artificial de eucaliptus y en menor medida ganadería extensiva.
Salto	SA001	Acceso a Villa Constitución	Ganadería extensiva y horticultura.	Praderas herbáceas con ganadería y cultivos. Horticultura bajo invernadero.
Salto	SA005	Puente sobre Arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	Ganadería extensiva	Praderas herbáceas con ganadería.
San José	SJ002	Camino Raigón a Ruta N°45 - Tranqueras Coloradas	Agricultura de secano	Entorno de agricultura extensiva cerealera y ganadería. Algunas chacras hortícolas pequeñas y viñedos.

Fuente: elaboración propia

5.3.5 Infraestructura vial y transporte



La infraestructura vial del país a nivel nacional corresponde al MTOP y a nivel de caminería rural y urbana a los GD. Su distribución tiene como centro la ciudad de Montevideo y desde allí parten la mayor parte de las carreteras y corredores internacionales que conectan con Argentina y Brasil.

La red vial nacional, a cargo del MTOP es de aproximadamente 8.700 km, de los cuales 8.000 km se encuentran pavimentados (92 %).

La vialidad rural del país, que está bajo jurisdicción de los GD, tiene una extensión del orden de los 40.000 km, y está conformada casi en su totalidad por pavimentos granulares. Los El GN colaboran con la gestión de la caminería rural que hacen los GD, a través de diferentes programas destinados a tal fin.

La red de caminos rurales cuenta con apoyo de financiación por parte del GN que contribuye con el 70 % de los recursos y los GD el 30 %. Se cuenta con un Plan Nacional de Caminería Departamental y cada Departamento cuenta con un Programa Vial Departamental. Estas herramientas han permitido la planificación que orienta la intervención y mejora de la red de caminos a partir de una serie de indicadores elaborados mediante un proceso participativo y técnico que dan cuenta de su uso para el traslado de personas y mercancías de cada camino. El resultado fue obtener un mapeo completo de la red de caminos rurales y la asignación de prioridades para su intervención, el 10 % de la red fue categorizado con prioridad "alta", el 16 con prioridad "media" y el restante 74 % con prioridad "baja". El plan de obras resultante para 10 años a partir de 2017 implica la rehabilitación de 1700 km de caminos, la construcción de 50 puentes y alcantarillas y el mantenimiento de 10.000 km de caminería (30).

En lo que respecta a infraestructura vial nacional, Uruguay ha crecido a una tasa superior al 6 % promedio en los últimos 7 años rompiendo la tendencia de los anteriores 50 años que mostraron un crecimiento promedio menor al 2 %.

La accidentalidad vial muestra una tendencia estable, registrando entre 20.000 y 25.000 siniestros, 25.000 heridos y 500 muertes anuales. Si se compara esta última cifra con los 2,4 millones de vehículos que componen el parque vehicular, la tasa de fallecidos es de 20 por cada 100.000 vehículos, un valor en línea con la región y superior a los 5-10 fallecidos por cada 100.000 vehículos que presentan los países desarrollados (31).



5.3.6 Ordenamiento territorial

La Ley 18.308, de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, establece que el Ordenamiento Territorial es cometido esencial del Estado y sus disposiciones son de orden público. El MVOT es el organismo responsable a nivel nacional y comparte competencia con los GD a nivel departamental y local. Existen instrumentos normativos de escala nacional, regional, departamental y local. A través de estos se establecen los lineamientos y directrices para los territorios, los objetivos territoriales, la categorización de suelos y usos habilitados en cada zona. Mediante los instrumentos departamentales y locales se pueden establecer medidas de protección ambiental, zonas naturales o de patrimonio a conservar. Los instrumentos también establecen las pautas y criterios para cambios en categorías y usos del suelo, funcionando como instrumentos de planificación a futuro a efectos de regular el crecimiento urbano y las formas de ocupación del territorio.

Pueden existir instrumentos de orden específico, como planes sectoriales, por cuenca o acotados a espacios territoriales como Planes de Actuación Integrada que abarquen barrios o porciones de localidades.

La normativa de ordenamiento territorial se encuentra sistematizada en el Inventario Nacional de Ordenamiento Territorial (INOT) desarrollado por el MVOT, disponible en la Web del MVOT⁹.

5.3.7 Patrimonio arqueológico, histórico y cultural

Los elementos patrimoniales, tanto histórico como cultural son dependientes del territorio específico donde se encuentre y no es posible realizar una consideración a nivel general que abarque todo el país. En función de esta situación, a continuación, se presentan los principales elementos a consultar cuando se trabaje a escala local.

Con reconocimiento internacional, el país cuenta con tres sitios integrados en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO:

- Casco Histórico de la ciudad de Colonia del Sacramento (Colonia).
- Paisaje Cultural Industrial de Fray Bentos (Río Negro).
- Iglesia Cristo Obrero y Nuestra Señora de Lourdes (Canelones).

A su vez, en la lista de patrimonio inmaterial de la humanidad el país inscribió al Tango junto con Argentina y el Candombe y su práctica sociocultural.

⁹ <https://sit.mvotma.gub.uy/inot/>



En el ámbito del Ministerio de Educación y Cultura funciona la Comisión de Patrimonio Cultural de la Nación (CPCN) que tiene cometido asesorar al poder ejecutivo respecto los bienes a declararse monumentos históricos, la conservación de los mismos y mantener el inventario de patrimonio histórico, artístico y cultural de la nación. La CPCN mantiene la lista de sitios patrimoniales por departamento. Podrán ser declarados monumentos históricos, los bienes muebles o inmuebles vinculados a acontecimientos relevantes, a la evolución histórica nacional, a personajes notables de la vida del país o a lo que sea representativo de la cultura de una época nacional.

Respecto a la muestra representativa, la obra MA007 (ruta 73), se encuentra con dos Monumentos Históricos Nacionales en su entorno. El primero es el Cerro de los Burros, ubicado a 350 m al Sur de camino y reconocido por contar con los yacimientos arqueológicos más antiguos respecto a la población del territorio nacional. En la zona también se ha reconocido a nivel departamental que el entorno del arroyo Tarariras presenta distintos sitios con potencial de yacimiento arqueológico. A 680 m al Norte del camino y por la ruta 37 se encuentra otro Monumento Histórico Nacional: Castillo de Piria y parque asociado.

Existen otros proyectos que se encuentran en zonas que integran el Mapa de Áreas con bienes Histórico, Culturales y Arqueológicos elaborado por el MA en el 2019. Este mapa define grandes áreas del territorio donde existe o se ha confirmado el potencial de existencia de sitios de relevancia histórica o prehistórica. En el siguiente cuadro, se presentan los caminos de la muestra representativa que incluyen en su entorno sitios de importancia arqueológica, histórica o cultural.



Cuadro 31 Sitios de interés arqueológico, cultural e histórico en proyectos de la muestra

Departamento	Obra*	Camino	Categoría	Descripción
Artigas	AR005	Ruta 30-ruta 4	Sitios arqueológicos	En el entorno de los arroyos Catalancito, Catalán Grande, Catalán Chico, Catalán Seco, Zanja de los Talas, Juan Fernández, Nacientes del río Arapey, Sarandí del Arapey, Cañada La Leona, arroyo Mataojo Grande, arroyo Mataojo Chico, y Nacientes del arroyo Sopa se ha documentado la presencia de sitios cantera-taller pertenecientes a cazadores-recolectores tempranos durante la transición Pleistoceno Holoceno (11,000-8500 años antes del presente).
Canelones	CA007	Ex ruta 70	Sitio histórico	Memorial de los Fusilados de Soca, sitio de interés departamental y nacional por la ejecución de presos políticos durante la última dictadura cívico-militar. El memorial se ubica en la faja pública del camino.
Canelones	CA013	Camino Lloveras	Sitios arqueológicos	El último tramo del camino (1 km) hasta la ruta 36 forma parte de la Cuenca Inferior del Santa Lucía, donde se han registrado sitios arqueológicos en capa, paleosuelo con materiales líticos y cerámicos.
Maldonado	MA007	Ruta 73	Sitios arqueológicos	Monumento Histórico Nacional Cerro de los Burros a 350 m, siendo el sitio datado de ocupación humana más antigua en el territorio nacional. Sobre la ruta 37 y a 650 se encuentra el Monumento Histórico Nacional Castillo de Piria. En general la zona integra el mapa con sitios arqueológicos históricos y prehistóricos.
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz-Paso de los Mellizos	Cultural-histórico y sitios arqueológicos	Monumento al pescador y plaza al ingreso de Paso de la Cruz, sitio de importancia departamental. Dicho sitio se ubica en la faja pública del camino en la zona urbana de Paso de la Cruz. Padrones linderos al camino y próximos a Paso de los Mellizos con evidencia documentada de materiales arqueológicos del período prehistórico, materiales, cuenta con expediente en la CPCN.

Fuente: elaboración propia

() Todos los proyectos se tratan de modificaciones de pavimentos, salvo el proyecto RN002 que también involucra obras hidráulicas menores.*

A nivel departamental, los GD pueden establecer sitios con protección por su patrimonio histórico que habitualmente representan elementos del acervo cultural local, nacional o sitios de relevancia histórica. En algunos casos existen inventarios patrimoniales contenidos en la normativa de ordenamiento territorial.





6 ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA

6.1 Objetivos

En el marco de la NDAS 1 *Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales*, se elabora el AAS del PCRP II donde se analiza el alcance potencial de las intervenciones de la muestra representativa, tanto a nivel de la actividad como del territorio.

Por ello el capítulo tiene como objetivos principales: (a) la identificación y caracterización de los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales y de desastres provocados por amenazas naturales, distinguiendo entre impactos directos, indirectos y acumulativos durante las fases de construcción, operación, cierre y abandono, tanto negativos como positivos de los proyectos de la muestra representativa y (b) establecer las directrices para el resto de los proyectos del PCRP II.

A partir de dicho análisis, se establecen las medidas de mitigación y los planes de gestión definidos en el PGAS, el cual podrá ser utilizado como base para la elaboración de los PGAS específicos de cada proyecto del PCRP II.

El análisis aquí presentado considera la normativa nacional y departamental correspondiente y las NDAS del BID.

6.2 Metodología

Se explicita a continuación la metodología de identificación, valoración y evaluación de impactos potencialmente negativos, basada en un enfoque interdisciplinario. Los impactos positivos del PCRP II se presentan en forma independiente.

Asimismo, se presenta un análisis e identificación de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales que podría afectar los componentes de la construcción y operación. Ver capítulo 7 *Identificación y Análisis de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales*.

6.2.1 Identificación y análisis de riesgos e impactos

Para la identificación de impactos y riesgos se consideran los aspectos ambientales de las actividades de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II para sus distintas etapas de vida.

Primeramente, se seleccionan las actividades de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II y para éstas, se identifican sus aspectos ambientales. Ello habilita a identificar los factores ambientales de interacción directa (o factores ambientales de primer orden) y aquellos factores que pudieran verse afectados debido a la afectación de los primeros (factores secundarios o de segundo orden).

Para cada binomio Actividad-Factor primario, se elabora un cuadro resumen, en el que se consigna:

- (a) El "Factor ambiental primario y secundario".
- (b) La "Actividad" que interactúa con el factor.
- (c) La "Descripción del impacto potencial".



- (d) La “Calificación del impacto” siguiendo los criterios de la Guía de DINACEA del Ministerio de Ambiente.
- (e) El juicio acerca de la significatividad del impacto potencial.
- (f) La fundamentación del juicio anterior.

Esta forma de presentar la identificación de impactos tiene la virtud de no presentar matrices con excesiva información, las que requieren un esfuerzo para su posterior seguimiento y análisis.

Cuadro 32 Criterios de calificación de impactos

Criterios	Descripción
Directos:	Directos: se manifiestan en el mismo tiempo y en el mismo lugar que la actividad.
Indirectos:	Indirectos: el factor ambiental es afectado a través de otra variable y no directamente por la acción del Programa o actividad.
Simples:	Se manifiestan sobre un único factor ambiental, sin consecuencias en la inducción de nuevas alteraciones ni en la de su acumulación ni en la de sinergia.
Acumulativos:	Impactos que generan un efecto que se acumula con el efecto generado por otro impacto generado por actividades existentes o futuras (corto o mediano plazo) que no se vinculan al Programa en estudio.
Sinérgicos:	Impactos cuyo efecto sobre el factor ambiental, sumado a otros efectos sobre el mismo factor, implica un efecto mayor que la suma de ambos.

El abordar un juicio acerca de la significancia del impacto en esta etapa del proceso permite considerar los impactos relevantes. Para aquellos no considerados significativos, justificación mediante, existirán medidas de gestión adecuadas o simplemente la no significancia es claramente justificable. Los primeros en general refieren a impactos potenciales para los que existen medidas de gestión conocidas, y cuya potencialidad de mitigación es alta, en general planteando medidas no estructurales, o estructurales de escasa entidad.

6.2.2 Evaluación de impactos

La evaluación de impacto tiene como objeto profundizar acerca de aquellos impactos que fueron identificados como potencialmente significativos. Para ello, se considera que la significancia está determinada por la combinación de dos conceptos: la magnitud del impacto y la sensibilidad y valor ambiental del factor ambiental a ser potencialmente afectado.

6.2.2.1 Magnitud del impacto potencial

Se entiende por magnitud del impacto la definición cuantitativa y/o cualitativa del cambio esperable (evolución) de un determinado factor, debido a los cambios que impone el Programa sobre él.

Se aborda por factor ambiental, de forma de no dejar de analizar las posibles sinergias. El juicio acerca de la magnitud implica la proyección en el tiempo de los atributos del impacto. Estos y su escala de valoración siguen los lineamientos de la Guía de la ex DINAMA y se resumen en el siguiente cuadro.



Cuadro 33 Caracterización de impactos

Atributo	Escala de Valoración
Signo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ POSITIVO ▪ NEGATIVO
Intensidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ALTA. El impacto tiene una alta incidencia sobre el factor ambiental; el Programa compromete la calidad ambiental, el cambio social interfiere en la vida de los habitantes. ▪ MEDIA. El impacto tiene una incidencia media sobre el factor ambiental; el efecto sobre el medio es claramente observable, existen cambios claros en la calidad de vida o rutina de los habitantes. ▪ BAJA. El impacto tiene una baja incidencia sobre el factor ambiental; el efecto es observable, los cambios en las condiciones ambientales y en los habitantes son pequeños.
Extensión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TOTAL. El impacto se extiende más allá del área de estudio. ▪ PARCIAL. El impacto tiene una incidencia apreciable en el área bajo estudio. ▪ PUNTUAL. El impacto es localizado.
Persistencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PERMANENTE. El impacto es permanente en el tiempo. ▪ TEMPORAL. El impacto no es permanente en el tiempo y su finalización puede determinarse.
Grado de recuperación natural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IRREVERSIBLE. Impacto que supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación del ambiente anterior a la acción que lo produce. ▪ REVERSIBLE. Impacto que supone que el ambiente puede asimilar la alteración y retornar a su estado inicial por la acción de procesos naturales ya sea a corto, medio o largo plazo. ▪ FUGAZ. Impacto en el que la recuperación del ambiente es inmediata tras el cese de la actividad.
Probabilidad de ocurrencia ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CERTEROS. Impacto con probabilidad total. ▪ PROBABLES. Impacto con probabilidad intermedia, no se tiene certeza si se dará o no. ▪ POCO PROBABLES. Impacto con probabilidad baja.


Fuente: en base a Guía SAAP de ex DINAMA

Una vez valorados los atributos, se concluye acerca de la magnitud del impacto. La magnitud se trata de un indicador que sintetiza los atributos descriptos anteriormente. Para ello, se usan los cuadros de doble entrada que se presentan a continuación. En estos, se ingresa por la Extensión, a continuación, se identifica la magnitud del impacto en función de la Duración, la Intensidad y la Recuperabilidad. Finalmente, el valor de magnitud se corrige en los casos en que la probabilidad del impacto sea menor que uno, bajando uno o más niveles la escala propuesta en función de la probabilidad.

¹⁰ Refiere a la probabilidad de que el impacto se genere sin medidas de gestión ambiental.



Cuadro 34 Magnitud del impacto

Extensión total	Persistencia temporal			Persistencia permanente			Magnitud del impacto	
	Intensidad Baja	Intensidad Media	Intensidad Alta	Intensidad Baja	Intensidad Media	Intensidad Alta		
Recuperabilidad	Inversible	Moderada	Moderada	Muy alta	Muy alta	Muy alta		
	Reversible	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada		
	Fugaz	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja		Muy baja
Extensión parcial	Recuperabilidad	Inversible	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada		Moderada
		Reversible	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada		Moderada
		Fugaz	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja		Muy baja
Extensión puntual	Recuperabilidad	Inversible	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada		Moderada
		Reversible	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja		Muy baja
		Fugaz	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja		Muy baja

Fuente: Manual de EIA ADAPTA 2016, en base a la Guía de ex DINAMA

6.2.2.2 Valor del factor ambiental

El valor ambiental del factor ambiental se clasifica según los atributos que fueron identificados en capítulo 5 *Caracterización Socioambiental*. Tales atributos están centrados (no taxativamente) en el estatus de protección del factor, del interés y valor que otorga la sociedad (intereses recreativos, productivos, de conservación, históricos, etc.), en los posibles servicios ecosistémicos y en la vulnerabilidad.

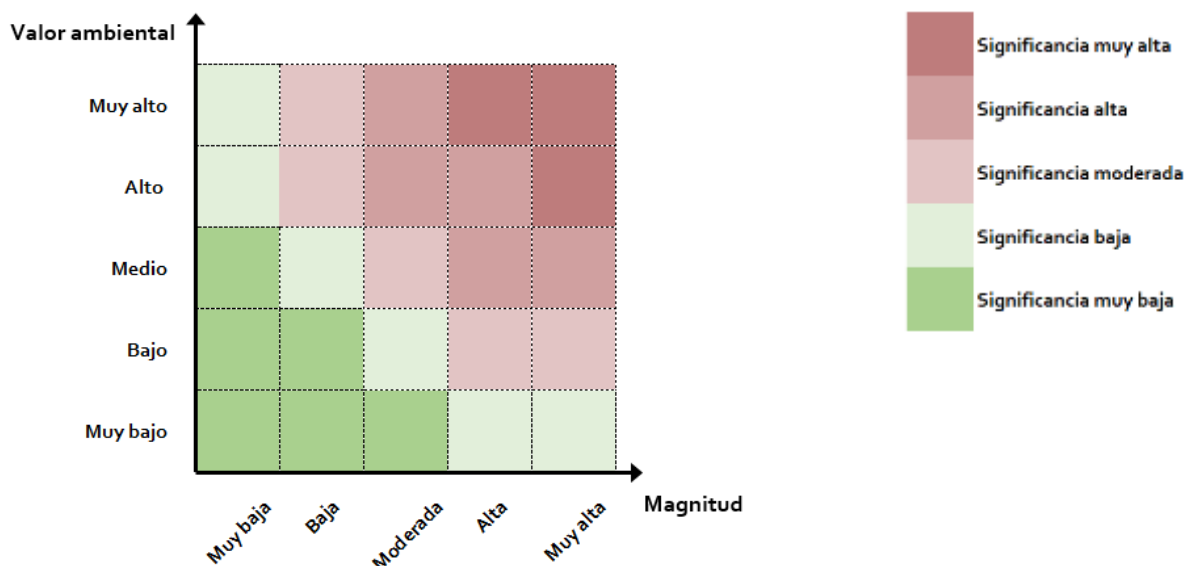
El valor ambiental se califica en las siguientes categorías: bajo, bajo-medio, medio, medio-alto y alto, y cada juicio se justifica debidamente.



6.2.2.3 Significancia del impacto ambiental

Una vez definido el valor ambiental y la magnitud del impacto se concluye acerca de la significancia del impacto, siguiendo el esquema del siguiente cuadro.

Cuadro 35 Metodología para la determinación de la significancia del impacto ambiental



Fuente: Manual de EIA ADAPTA 2016

6.2.3 Medidas de mitigación

Para cada impacto considerado de significancia alta y moderada se plantean medidas de mitigación. Estas considerarán la necesidad de atender el concepto de jerarquía de la mitigación, es decir: evitar los impactos cuando sea posible, minimizar los impactos que no hayan sido evitables y compensar o restaurar los impactos que no hayan sido podido mitigar.

Las medidas se describen de la forma más precisa posible, a los efectos de permitir la reevaluación del impacto, tras la aplicación de las medidas de mitigación.

6.2.4 Impacto residual

Los “nuevos” impactos (impactos residuales), son nuevamente evaluados a los efectos de visualizar la efectividad de la mitigación, y de determinar qué o cuáles atributos de la magnitud han provocado la reducción de la significancia.



6.3 Actividades de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II

En el cuadro a continuación se listan las actividades identificadas para realizar la evaluación del programa.

Cuadro 36 Definición de actividades de los proyectos PCRP

Construcción	Operación (mantenimiento)
<ul style="list-style-type: none">▪ Implantación, operación y retiro de obradores.▪ Operación de maquinaria.▪ Mantenimiento de maquinaria.▪ Elaboración y uso de hormigón.▪ Movimiento de suelos y terraplenado.▪ Tala de bosque, remoción de vegetación y cobertura vegetal.▪ Presencia de personal en los frentes de obra.▪ Presencia física de la obra.▪ Demoliciones y sustitución de cañerías.▪ Tránsito de materiales y personal.	<ul style="list-style-type: none">▪ Presencia de la nueva infraestructura.▪ Mantenimiento de fajas, puentes y alcantarillas.▪ Tránsito generado.

Es importante considerar que en la etapa de construcción de las obras se requerirá de materiales naturales, ya sea para los movimientos de suelo, elaboración de hormigón y elaboración de pavimentos. Todas las extracciones vinculadas a estos materiales deberán contar con la AAP correspondiente, siempre y cuando estas se enmarquen en lo establecido en los acápites 13 y 14 del artículo 2 (ámbito de aplicación) de decreto 349/005¹¹.

Asimismo, las tomas de agua en cursos de agua (incluso si se realizara con camiones cisterna), deberán estar habilitadas por el Ministerio de Ambiente, en el marco de los requisitos del Código de Aguas.

¹¹ 13) Extracción de minerales a cualquier título, cuando implique la apertura de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas), la realización de nuevas perforaciones o el reinicio de la explotación de minas (a cielo abierto, subterráneas o subacuáticas) o perforaciones que hubieran sido abandonadas y cuya autorización original no hubiera estado sujeta a evaluación del impacto ambiental. Se exceptúa la extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7º del Código de Minería (Decreto -Ley N° 15.242, de 8 de enero de 1981), cuando se realice en álveos de dominio público, o, cuando se extraiga menos de 500 (quinientos) metros cúbicos semestrales de la faja de dominio público de rutas nacionales o departamentales, así como de canteras destinadas a obra pública bajo administración directa de organismos oficiales.

14) Extracción de materiales de la Clase IV prevista en el artículo 7º del Código de Minería (Decreto - Ley N° 15.242, de 8 de enero de 1981), de los álveos de dominio público del Río Uruguay, Río de la Plata, Océano Atlántico y Laguna Merín, así como la extracción en otros cursos o cuerpos de agua en zonas que hubieran sido definidas como de uso recreativo o turístico por la autoridad departamental o local que corresponda.



6.4 Identificación de impactos en la etapa de construcción

Nota: no prevén usos significativos de agua, energía y materiales naturales, debido al reducido alcance de las obras del PCRP II, motivo por el cual el aspecto ambiental consumos fue descartado como impacto potencial significativo.

Factores ambientales		FP: Suelo	FFSS: Flora
Actividad	Efecto de la actividad		
Implantación, operación y retiro de obradores	Uso del suelo para apoyo de estructuras provisionarias (oficinas, servicios higiénicos, depósitos, etc.) y acopios.		
Operación de maquinaria	Rodadura sobre suelo.		
Presencia física de la obra	Presencia de capas de suelo sobre suelo original (aterramiento de suelos).		
Descripción del impacto potencial	Compactación de suelos, dificultad de revegetación luego de finalizada la obra.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>La localización del obrador para cada proyecto de la muestra representativa aún no se encuentra definida, sin embargo, el PGAS establece medidas eficaces en las obligaciones tanto de su localización como de la posterior Restauración Ambiental.</p> <p>En particular, se menciona la escarificación del suelo luego de removidas todas las estructuras que no tengan uso posterior (obrador, zonas de tránsito de maquinaria por fuera de la zona de trabajo, acopios, etc.) y su posterior restauración con cobertura vegetal. Cabe mencionar que, para obras de restauración no se permitirá la instalación de EEI.</p>		



Factores ambientales		FP: Suelo	FFSS: Cuerpos de agua/Biota
Actividad	Efecto de la actividad		
Mantenimiento de maquinaria.	Vertido de combustible o fluidos oleohidráulicos por posibles derrames durante la reposición o abastecimiento de la maquinaria y/o generadores.		
Descripción del impacto potencial	Ante un escenario de gestión ambiental incorrecto, se podría afectar el suelo y los cuerpos de agua cercanos ya sea por arrastre de residuos por pluviales, o debido a otros fenómenos más complejos (lixiviación, elutriación, etc).		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Se exigirá la utilización de bandejas recolectoras bajo las bocas de conexión en las actividades de cambio de aceite y recarga de combustibles para evitar riesgos de contaminación de suelos, cuerpos de agua y la biota asociada. El acopio de combustible y/o fluidos oleohidráulicos se realizará en obradores o talleres de mantenimiento del contratista y éstos cumplirán con las pautas de buenas prácticas ambientales, especificadas en el PGAS (ejemplo: piso impermeable, platea de contención o sistema de drenaje para la recolección de derrames, techado, o en su defecto, si la cantidad de material a almacenar es poca se pueden almacenar en sitios techados con bandejas plásticas, entre otros lineamientos a seguir).</p> <p>Los generadores, tanto fijos como móviles, deberán contemplar la pérdida de combustible mediante el empleo de bandejas metálicas.</p> <p>Ante la eventualidad de una pérdida, estos se tratarán de una situación de contingencia, cuya gestión se especifica en el PGAS.</p>		



Factores ambientales		FP: Suelos	FFSS: Cuerpos de agua/Biota
Actividad	Efecto de la actividad		
Implantación, operación y retiro del obrador	Generación de residuos sólidos de varia tipología: Residuos de Obra Civil (ROC), residuos especiales, peligrosos, asimilables a urbanos.		
Mantenimiento de maquinaria	Generación de residuos especiales.		
Tala de bosque nativo, remoción de vegetación y cobertura vegetal	Generación de residuos vegetales y suelos.		
Demoliciones	Generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).		
Descripción del impacto potencial	Ante un escenario de gestión ambiental incorrecta, se podría afectar el suelo y el cuerpo de agua cercano ya sea por arrastre de residuos por pluviales, o debido a otros fenómenos más complejos (lixiviación, elutriación, etc.).		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	Los residuos serán clasificados y gestionados según el plan de residuos sólidos de la empresa constructora, el que se deberá alinear con las medidas de gestión que se establecen en el PGAS.		



Factores ambientales		FP: Aire	FFSS: Población/percepción social
Actividad	Efecto de la actividad		
Operación de maquinaria	Generación de emisiones de material particulado y gases por la combustión de motores de maquinaria y material particulado por la rodadura sobre suelo no pavimentado.		
Tránsito de materiales y personal	Generación de gases de combustión de motores de vehículos.		
Movimiento de suelos y terraplano	Generación de emisiones de material particulado debido al movimiento de suelos.		
Demoliciones	Generación de emisiones de material particulado por demoliciones de estructuras.		
Descripción del impacto potencial	Posible afectación a la población del entorno debido al cambio de la calidad del aire local; generación de percepción social.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>De acuerdo a lo establecido en el PGAS, el buen estado de mantenimiento de la maquinaria será exigido al contratista. En dicho escenario, las emisiones se reducen considerablemente. Ello será comprobable en obra a través de los registros de mantenimiento de la maquinaria.</p> <p>El tránsito generado en la etapa constructiva proviene principalmente de camiones y de vehículos de operarios que van a la obra, los que generarán un tránsito acotado, sumado al tiempo acotado de presencia de maquinaria ya que las obras son de pequeño porte.</p> <p>Respecto al movimiento de suelos y terraplano se minimizarán las emisiones de material particulado manteniendo humedecidos los caminos de servicios y patios de carga, siendo regados cuando las características lo ameriten.</p> <p>Respecto a las emisiones debido a las demoliciones, se trata de un impacto puntual y localizado, por lo que no se considera significativo.</p>		



Factores ambientales		FP: Nivel de presión sonora	FFSS: Población/Fauna
Actividad	Efecto de la actividad		
Implantación, operación y retiro del obrador	Generación de emisiones sonoras provenientes de la presencia física del personal y del equipamiento vinculado a actividades a desarrollarse en el obrador.		
Operación de maquinaria	Generación de emisiones sonoras procedentes del funcionamiento de motores y de la actividad de la propia maquinaria.		
Tránsito de materiales y personal	Generación de emisiones sonoras procedentes del funcionamiento de motores vinculados al tránsito de materiales y personal.		
Demoliciones	Generación de emisiones sonoras debido a la demolición de edificaciones.		
Descripción del impacto potencial	La modificación del nivel de presión sonora en el entorno podría afectar la calidad de vida de la población cercana, así como provocar pérdida y/o el ahuyentamiento de fauna.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input type="checkbox"/>	Acumulativo <input checked="" type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Dado que los proyectos serán realizados en caminos rurales con escasa población cercana, sumado a que las obras serán de pequeño porte y que los proyectos serán en su mayoría lineales (se mueven a lo largo de la traza), esto determina que los aumentos de ruido serán temporales y de frecuencia esporádica, por lo que se consideran que los impactos generados por las emisiones sonoras de las obras no serán significativos.</p> <p>En lo que refiere a la fauna, dado que es condición necesaria de elegibilidad que los proyectos no puedan ser realizados en áreas protegidas (32)., sumado que la traza de los caminos se mantiene incambiada, en los cuales actualmente hay tránsito de vehículos que generan emisiones sonoras, se entiende que para este factor ambiental el impacto será no significativo.</p>		



Factores ambientales		FP: Cuerpos de agua	FFSS: Biota
Actividad	Efecto de la actividad		
Implantación, operación y retiro del obrador	Generación de efluentes domésticos.		
Presencia de personal en los frentes de obra	Generación de efluentes domésticos.		
Elaboración y uso de hormigón	Generación de efluentes de lavado de tambores y/o herramientas en contacto con hormigón.		
Descripción del impacto potencial	El vertido no adecuado de efluentes podría contaminar las aguas superficiales con la consecuente afectación a la biota hídrica.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Dado que las obras de los proyectos del PCRP II son de pequeño porte es que tanto en el obrador (si lo hubiese) como en los frentes de obra se colocarán baños químicos con lavamanos que serán mantenidos por empresas tercerizadas.</p> <p>Será exigido al contratista una solución para los efluentes generados. En caso de lavado de motohormigoneras o canaletas de camiones mixer podrá recurrirse a soluciones tipo almacenamiento en bins o piletas excavadas con <i>liner</i> impermeable.</p> <p>En caso de requerir el lavado del tambor de camiones mixer se exigirá la implantación de una pequeña planta de tratamiento, para atender la sedimentación de sólidos sedimentables, y la corrección de pH.</p>		



Factores ambientales		FP: Cuerpos de agua	FFSS: Biota
Actividad	Efecto de la actividad		
Tala de bosque, remoción de vegetación y cobertura vegetal	Presencia de suelos sin cobertura.		
Implantación, operación y retiro del obrador	Presencia de acopios de suelos y de materiales granulares.		
Descripción del impacto potencial	Potencial erosión de suelos y aporte de material erosionado a cursos de agua.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Las zonas en donde se realizará la remoción de cobertura vegetal serán rápidamente cubiertas con material subbase, el que será de inmediato compactado. Esta estará expuesta a permanente compactación debido al tránsito de la maquinaria de construcción.</p> <p>En el PGAS se establecen buenas prácticas para impedir el ingreso de escorrentía pluvial, hecho que mitiga en buena forma la posibilidad de arrastre de sólidos.</p>		



Factores ambientales		FP: Hábitats	FFSS: Fauna
Actividad	Efecto de la actividad		
Tala de bosque, remoción de vegetación y cobertura vegetal	Intervención de hábitats.		
Descripción del impacto potencial	Afectación a especies con valor de conservación.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Los relevamientos de campo realizados en las áreas de influencia de la muestra representativa, para aquellos proyectos con hábitat críticos, permiten afirmar que estos no generarán impactos adversos cuantificables sobre los valores de biodiversidad reportados. Ello se debe fundamentalmente a que las 4 obras lineales previstas se mantendrán en sus fajas públicas, y a que la obra hidráulica identificada (ver Cuadro 28), se trata del refuerzo de un puente existente; por lo cual se prevén afectaciones mínimas a áreas soporte de hábitats relacionadas a los proyectos.</p> <p>Independientemente de ello, se prevé para los proyectos emplazados en áreas con hábitats críticos, un programa de gestión de la biodiversidad, el que mandata la elaboración de un Plan de acción de biodiversidad, el que permitirá tomar acciones sobre la flora y la fauna en caso de ser necesario.</p> <p>En algunos de los proyectos de la muestra representativa se identificaron comunidades vegetales a lo largo de la traza con bosque nativo, por lo que existe la posibilidad de que algunos ejemplares deban ser talados. Tal como se explica en el PGAS, en la zona donde se encuentre bosque nativo se procurará realizar el mínimo movimiento de suelo de manera de conservar la máxima cantidad de especies. De esta manera, quedará un potencial para recolonizar el área. Para la tala del bosque nativo, cuando sus características así lo requieran, se deberá solicitar la autorización de corte del bosque nativo ante la Dirección Nacional Forestal del MGAP.</p> <p>Por otro lado, también se comprobó en algunos casos la presencia de exóticas invasoras. Se deberá realizar un diagnóstico de las zonas invadidas y un plan de control y seguimiento, cuyos lineamientos generales se presentan en el PGAS. Se deberá procurar realizar el mínimo movimiento de suelo, de manera de no generar espacios susceptibles a la colonización de estas especies.</p> <p>Finalmente para la muestra representativa no se prevén afectaciones a servicios ecosistémicos.</p>		



Factores ambientales	FP: Patrimonio histórico cultural	FFSS: Población
Actividad	Efecto de la actividad	
Movimiento de suelos y terraplenado	Remoción de primer horizonte del suelo.	
Descripción del impacto potencial	La remoción de la cobertura vegetal y del primer horizonte de suelo podría potencialmente afectar algún elemento del patrimonio histórico-cultural.	
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>
	Sinérgico <input type="checkbox"/>	
Significancia inicial	No significativo	
Fundamento	<p>Si bien los proyectos del PCRP II comprenden obras de rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales, al no haber una extensión duplicación de calzada, se anticipa que no existirán afectaciones del patrimonio histórico-cultural. Debido a que algunos proyectos presentan sitios de interés arqueológico, histórico y/o cultural en su área de influencia es que en el PGAS se establece un Programa de preservación del patrimonio histórico.</p> <p>Los puentes contarán con AAP y este impacto potencial será abordado en forma específica. Para las restantes intervenciones se plantean medidas de gestión en el PGAS, que aseguran el correcto desempeño ambiental de las obras.</p>	

Factores ambientales	FP: Servicios	FFSS: Población
Actividad	Efecto de la actividad	
Movimiento de suelos y terraplenado	Corte de servicios durante movimiento de suelos.	
Operación de maquinaria	Corte de servicios durante operación de maquinaria.	
Descripción del impacto potencial	Posible afectación sobre los servicios generando molestias en la población.	
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>
	Sinérgico <input type="checkbox"/>	
Significancia inicial	No significativo	
Fundamento	<p>El contratista contactará los servicios públicos relevantes para mapear e identificar redes existentes en la zona de trabajo durante la etapa de Proyecto Ejecutivo. Previo a la etapa de construcción, se coordinarán las tareas con los entes involucrados, los cuales serán responsables de la comunicación de la potencial interrupción del servicio a los usuarios afectados, así como de su pronta restauración.</p>	



Factores ambientales		FP: Infraestructura vial	FFSS: Población
Actividad	Efecto de la actividad		
Tránsito de materiales y personal	Aumento de tránsito en los caminos departamentales y vías de acceso.		
Descripción del impacto potencial	Posible afectación del estado de caminos y vías de acceso		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input type="checkbox"/>	Acumulativo <input checked="" type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	El tránsito generado por la construcción de los proyectos del PCRP II no resulta significativo debido a que se tratan de obras de pequeño porte y tiempo acotado.		

Factores ambientales		FP: Seguridad y confort vial	FFSS: Percepción social
Actividad	Efecto de la actividad		
Presencia física de la obra	Afectación en la seguridad y confort vial.		
Descripción del impacto potencial	La presencia de la obra generará una reducción de la seguridad y confort vial y por consecuencia molestias a la población local.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	Las actividades de las obras de los proyectos del PCRP II generarán cortes y desvíos que podrían afectar la seguridad y confort vial y, por lo tanto, generar molestias en los receptores cercanos (viviendas, centros educativos y centros de salud), los que podrían verse afectados en cuanto a la accesibilidad y seguridad vial. Aun así, debido a que se trata de obras de pequeño porte, se entiende que el impacto no será significativo, debido a que estas afectaciones serán debidamente comunicadas y señalizadas.		



Factores ambientales	FP: Percepción social	FFSS: Percepción social
Actividad	Efecto de la actividad	
Presencia física de la obra	Presencia física de la obra.	
Descripción del impacto potencial	La presencia de la obra en su conjunto será motivo de percepción social.	
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>
	Sinérgico <input type="checkbox"/>	
Significancia inicial	No significativo	
Fundamento	<p>Las alteraciones a las actividades de la población local serán muy acotadas en el tiempo y contarán con medidas de gestión bien conocidas, las que se han detallado en el PGAS del presente documento.</p> <p>Se realizará una comunicación anticipada de la obra, y se mantendrá un sistema de quejas y reclamos, el que alcanzará los restantes impactos potenciales identificados anteriormente.</p>	

6.5 Identificación de impactos en la etapa de operación

Factores ambientales	FP: Paisaje y visuales	FFSS: Percepción social
Actividad	Efecto de la actividad	
Presencia de la nueva infraestructura	Presencia de la nueva infraestructura	
Descripción del impacto potencial	Algunos caminos y obras hidráulicas podrán determinar una modificación del paisaje respecto de la situación actual.	
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>
	Sinérgico <input type="checkbox"/>	
Significancia inicial	No significativo	
Fundamento	<p>Los proyectos del PCRP II comprenden obras de rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales y obras hidráulicas menores existentes, por lo que por lo general no generarán afectaciones en el paisaje y las visuales.</p> <p>Para los puentes nuevos, en los cuales es probable una modificación del paisaje por mayores alturas de gálibo, se tendrán evaluaciones ambientales específicas en el marco de la AAP requerida.</p>	



Factores ambientales		FP: Suelos	FFSS: Cuerpos de agua
Actividad	Efecto de la actividad		
Tareas de mantenimiento de fajas, puentes y alcantarillas	Generación de residuos sólidos.		
Descripción del impacto potencial	Una gestión incorrecta podría generar arrastre y/o lixiviación de componentes de los residuos por acción del agua, contaminando suelos y aguas superficiales.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	Los residuos serán gestionados según el plan de gestión de residuos sólidos establecido en el PGAS.		

Factores ambientales		FP: Aire	FFSS: Población
Actividad	Efecto de la actividad		
Tránsito generado	Generación de emisiones gaseosas y material particulado provenientes de la combustión de motores. Generación de emisiones sonoras provenientes del tránsito y de la rodadura de los vehículos.		
Descripción del impacto potencial	Posible afectación a la población del entorno cercano a los caminos, debido al cambio de la calidad del aire y nivel de presión sonora.		
Clasificación:	Directo <input checked="" type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	Acumulativo <input type="checkbox"/>	
	Sinérgico <input type="checkbox"/>		
Significancia inicial	No significativo		
Fundamento	<p>Las obras a realizarse en los caminos rurales no generarán un cambio significativo respecto a la situación actual en términos de emisiones. Al contrario, se reducirá la emisión de material por efecto de la rodadura de los vehículos que actualmente son usuarios del camino, debido al mantenimiento de estos.</p> <p>Respecto de la emisión de gases de escape y material particulado y las emisiones sonoras, dado que no se prevé un incremento significativo en el tránsito en los proyectos, no se esperan variaciones en las emisiones asociadas.</p>		

6.6 Impactos acumulativos

Analizada la cartera de proyectos del gobierno nacional y departamental disponible, se concluye que no existen proyectos que impliquen la generación de impactos acumulativos en la etapa de construcción de los proyectos del PCRPII.



6.7 Estudio de impacto social

6.7.1 Etapa de construcción

6.7.1.1 Expropiaciones y realojos

De acuerdo a la información disponible sobre los proyectos, no se realizan expropiaciones, ni se requieren servidumbres. Tampoco está prevista en ningún caso la relocalización física de la población ni desplazamiento económico.

6.7.1.2 Bienestar social

Considerando los análisis del estudio de impacto ambiental en cuanto a calidad del aire, ruido, paisaje y visuales, el cambio en el nivel de bienestar es dependiente de la proximidad de los residentes a la traza y las características de los trabajos de construcción que se realicen en cada localidad determinada.

En qué nivel los integrantes de las comunidades locales experimentarán los impactos sociales debido a cambios del entorno, será dependiente de la variabilidad entre las personas, basadas en la percepción individual de cada miembro, sensibilidad al cambio, distancia con relación al proyecto, y el valor que cada uno asigna a su entorno de bienestar.

Las actividades de construcción en algunos casos serán transitoriamente perceptibles para los residentes cercanos, durante un plazo temporal acotado. En general, hecha la revisión de campo de los proyectos de la muestra, no hay núcleos residenciales densos donde el ambiente existente resulte altamente modificado. En algún caso, en proyectos con mayor presencia de residencias a lo largo de los caminos vecinales (cómo, por ejemplo, los proyectos de Canelones o Maldonado), puede llevar a un cambio transitorio (con matices) de percepción visual y sensorial, durante la etapa de construcción.

Estos cambios durante la etapa de construcción pueden ser percibidos como una modificación sensible del carácter cotidiano del área, y afectar la sensibilidad de los moradores habituales del lugar en relación con su entorno. El nivel en que los afectados experimentan estos impactos varía según la persona, pero en general se considera improbable que esto impacte sobre la capacidad de los moradores de estas viviendas de continuar con su vida cotidiana, ni el uso de los espacios exteriores y el entorno.

Las actividades de construcción pueden generar ruidos molestos sobre las viviendas cercanas. A medida que la distancia entre las actividades de construcción y las viviendas aumenta, el ruido irá disminuyendo y volviéndose menos audible.

La percepción y la sensibilidad a los cambios en los niveles de ruido son subjetivas y varía según las personas. Las actividades y equipos de construcción de proyectos lineales como el reacondicionamiento de caminos rurales son dinámicos (se mueven a lo largo la traza) por lo que los aumentos en los niveles de ruido serán temporales y de frecuencia esporádica.



Respecto de la calidad del aire, las actividades de construcción pueden generar emisiones intermitentes de polvo desde las superficies de trabajo, y por movimientos de suelo de la obra, tanto de retiro del suelo existente, como por la recarga con material nuevo. Estas emisiones pueden afectar a los residentes más cercanos a las actividades de construcción a lo largo de la traza. Es posible que algunas personas sean más sensibles a las emisiones de polvo (por ej. niños, ancianos y personas con condiciones médicas sensibles a la calidad del aire). Se prevé que la implementación de medidas de control y mitigación de polvo permitirán la continuidad de la vida cotidiana de los residentes cercanos, sin afectación significativa.

Por lo antes expuestos se entiende que la afectación de los residentes cercanos debido al movimiento de maquinaria, generando cambios en calidad de aire y en los niveles de ruido, no será significativa.

Los cambios en las condiciones de disfrute del ambiente natural y construido pueden momentáneamente llevar a los habitantes en el área de influencia de un proyecto, a pasar temporalmente menos tiempo en actividades en exteriores, o reducir sus prácticas de abrir puertas y/o ventanas mientras se encuentran en interiores. Algunos de estos cambios, particularmente el aumento del ruido puede molestar a los residentes cercanos a las obras, en sus actividades habituales (aún si los niveles de ruido se encuentran dentro de los límites establecidos por las regulaciones). Estos cambios pueden reducir la capacidad de los residentes cercanos de disfrutar de su residencia y entorno y de mantener sus actividades cotidianas.

No se prevén trabajos nocturnos. De haberlo, será necesario precisar en el mapa de actores sociales la presencia de personas y grupos vulnerables, en particular a emisiones atmosféricas, ruidos, e iluminación intensa, y definir medidas de mitigación, dado que están en mayor riesgo de resultar afectados. En particular, la alteración del descanso nocturno puede afectar la capacidad de las personas para desarrollar sus actividades cotidianas, así como participar en actividades comunitarias.

6.7.1.3 Conectividad

Se verificarán cambios transitorios en la accesibilidad y conectividad a los lugares donde los habitantes en el entorno del proyecto realizan sus actividades habituales, debido al aumento del tránsito asociado a las actividades de construcción. En particular a lo largo de toda la traza en cada proyecto, la relativamente reducida cantidad de vehículos que circula habitualmente tornará perceptible para la población potencialmente afectada el tránsito asociado a la obra de reconstrucción del camino rural.

Los miembros de la comunidad cercanos al proyecto experimentarán temporalmente un aumento de los tiempos de espera en tramos de camino en obra, con eventual circulación por desvíos temporales. Eso llevará a un aumento de los tiempos de circulación vehicular y/o peatonal, según el proyecto y localidad, tiempos que se restarán a las actividades habituales de las personas afectadas.



Los cortes y desvíos de tránsito temporales son necesarios para facilitar las actividades de construcción, y mantener la seguridad vial y la seguridad de los trabajadores. Dado que el tránsito es relativamente reducido, y el estado actual de los caminos seleccionados para los proyectos ya provoca dificultades para la circulación vehicular normal, se prevé que estos cortes y desvíos afecten a poca población (en general son todas zonas de muy baja densidad de población) y durante períodos cortos de tiempo. El estudio de tránsito que incluye el estudio de impacto ambiental definirá las medidas de mitigación para abordar estos impactos.

Los cambios en las condiciones de circulación vehicular y el tránsito asociado pueden alterar la percepción de los residentes cercanos a las obras de construcción, sobre las condiciones de seguridad vial. Esta percepción puede conducir a reducir el movimiento de la población cercana a actividades del proyecto, en particular a las más vulnerables.

Las actividades de construcción pueden requerir la relocalización temporal, desvíos y potencial cierre de sendas peatonales (habida cuenta que en general estos caminos no cuentan con veredas y los peatones transitan sobre la banquina o la calzada). Estos cambios pueden llevar a una interrupción de los traslados o a un aumento de los tiempos de traslado de peatones, turistas, caminantes recreativos, deportistas, y en particular, de personas con vulnerabilidad en materia de movimiento.

Las actividades de construcción requerirán cambios temporales de las paradas de buses (en caso que el camino asociado al proyecto cuente con circulación de transporte de pasajeros). Los cambios en el camino y paradas de ómnibus pueden incrementar los tiempos de traslado temporalmente.

El plan de gestión vial descrito en el *PRG 09_Programa de gestión del tránsito* establecerá los cambios transitorios y las vías alternativas frente a los cortes y desvíos de transporte público generados por las actividades de construcción. No se prevé que la población vea afectada sensiblemente la accesibilidad a los servicios públicos y sociales en las localidades y parajes de destino o sitios de interés cultural, histórico, patrimonial o paisajístico, ni que estos cambios generen aislamiento en las localidades afectadas.

6.7.1.4 Infraestructura comunitaria

Las actividades de construcción pueden afectar el acceso y/o uso a la infraestructura comunitaria adyacente a las obras. Para los proyectos de la muestra representativa, en las fichas del Anexo I se indican las infraestructuras públicas y comunitarias identificadas.

Para las escuelas rurales y centros de salud, así como otras infraestructuras públicas relevantes, que tienen acceso a través del camino motivo del proyecto, las actividades de construcción considerarán la implementación de accesos alternativos que permitan el funcionamiento normal de estas instalaciones (ver *PRG 09_Programa de gestión del tránsito*). Similar consideración recibirá las instalaciones recreativas, incluyendo la posibilidad de relocalizarlas transitoriamente mientras se desarrollan las actividades de construcción en su entorno. A tal efecto, será relevante el contacto con los actores sociales locales para identificar las mejores alternativas de gestión.



Respecto a las policlínicas y otras infraestructuras sanitarias, su carácter de ubicación rural indica que probablemente sólo operan durante días específicos de la semana, por lo que no se verían mayormente afectadas por aspectos de la obra de construcción (siempre que se tenga en consideración los días específicos en los que están en operación).

Una característica importante que debe considerarse es la práctica usual de los residentes a lo largo de los caminos rurales de salir a caminar, correr o andar en bicicleta, en condiciones en que generalmente no hay veredas ni banquetas para realizar la actividad de manera segura. El plan de seguridad vial considerará estas situaciones al momento de definir medidas de protección y seguridad vial.

No se espera que la funcionalidad y viabilidad de las infraestructuras comunitarias sean sensiblemente afectadas por los cambios transitorios en las visuales, o la generación de polvo durante las obras. No obstante, las emisiones de ruido pueden potencialmente causar molestias a los usuarios de estas infraestructuras. Esto puede causar impacto sobre población vulnerable, como escuelas, y zonas de recreación por lo que se establecerán mecanismos de comunicación y de recepción de quejas y reclamos. Asimismo, tal como fue mencionado, las actividades de la etapa de construcción son dinámicas ya que se mueven a lo largo de la traza, por lo que los aumentos en los niveles de ruido serán temporales y de frecuencia esporádica, siendo un impacto no significativo.

6.7.1.5 Condiciones de trabajo

Tal como fue mencionado el ROP del PCRP II establecerá que cuando se trate de contrataciones realizadas por Subejecutores, se garantice el conocimiento adecuado las Políticas de Adquisiciones del BID, brindando la capacitación necesaria. Con carácter general, en los procedimientos competitivos de contratación de obras, bienes y servicios diferentes a los de consultoría, se examinarán todas las ofertas presentadas, primeramente en cuanto al cumplimiento de los requisitos técnicos, financieros, legales y otros de tipo formal, que figuren en los documentos de licitación o del concurso, resultando de esa forma las ofertas calificadas. Dentro de esta verificación se incluirá el marco legal nacional en materia de trabajo infantil y adolescente. Por lo que no se identifica riesgo de trabajo infantil ni forzoso.

Por otra parte, en el PGAS se encuentra el Programa de equidad de género, el cual está alineado con lo dispuesto en diversas normas internacionales y nacionales que integran el derecho positivo uruguayo, y que tienen entre sus objetivos el logro de la igualdad y oportunidades para todas las personas. La equidad de género busca reparar los desbalances existentes entre varones y mujeres, equiparando a todas las personas a través de un conjunto de acciones que actúan en el punto de partida de las inequidades, en las trayectorias y en los resultados.



6.7.1.6 Afluencia de trabajadores a la obra

Si bien el PCRPII priorizará la contratación de mano de obra local siempre que sea posible, es probable que el personal esté integrado por población no perteneciente a las localidades donde se ubican los proyectos, que pueden no estar familiarizados con las costumbres locales ni las formas de relación. Puede ser posible que, durante las instancias de interrelación inevitable entre trabajadores y comunidad durante la etapa de obra, se generen situaciones de molestia/enfrentamiento/conflictos/violencia de género, los que deben evitarse/prevenirse.

En función que es posible del riesgo que estas situaciones se produzcan, el PGAS se establece un *Modelo de Código de Conducta*, el cual se incluirá en los contratos de trabajo para todos los casos en los que se contrate personal de obra (cooperativas, subcontratistas, etc.), por lo que cada trabajador deberá dejar constancia por escrito de su compromiso con el cumplimiento de las normas de conducta registradas por el código, entre las que se encuentra la relativa al buen relacionamiento que el personal del PCRPII debe tener con todas las partes interesadas. Asimismo, se contará con instancias de sensibilización/capacitación al personal de la obra sobre las normas de conducta establecidas en el código. Sumado a lo antes expuesto, se establece un *procedimiento de gestión de reclamos externos* el cual busca una respuesta justa, rápida e imparcial al planteo recibido.

En cuanto al riesgo de transmisión de enfermedades entre trabajadores y las comunidades cercanas se destaca en primer lugar que se contará con Protocolo de Prevención de actuación ante el riesgo de contraer COVID-19, según lo establecido en la Resolución Ministerial 54/2020, elaborada por el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con los lineamientos del BID para prevenir y gestionar los riesgos para la salud por el contagio de COVID-19, tal como se establece en el PGAS. Respecto a la prevención del dengue en el PGAS se cuenta con lineamientos de gestión de vectores.

6.7.2 Etapa de operación

Durante la etapa de operación el proyecto brindará beneficios sociales a nivel local y regional, reduciendo los tiempos de traslado para los usuarios de las vías de circulación asociadas, así como el potencial de aumento de esos usuarios en función de la mejora de las prestaciones de la vía de circulación, la mejora de la conectividad de las zonas y localidades a lo largo del proyecto, la mejora de las condiciones para viajar a través del camino, e incluso la mejora de las condiciones ambientales en el entorno de la traza, al disminuir los niveles de ruidos y las emisiones de polvo que genera el estado actual del camino involucrado.

Dado el estado de deterioro o rusticidad que presenta actualmente buena parte de los caminos, es probable que la mayor parte de la población cercana al proyecto vea positivamente su rehabilitación/reconstrucción, ya que mejorará las condiciones para contar con transporte público regular, y la posibilidad de acceder más fácilmente a servicios educativos, sanitarios, y comerciales, entre otros.

6.7.2.1 Atractivo visual y paisajístico

Sujeto a la información recogida para los proyectos de la muestra, en general no hay intervenciones de infraestructura como para modificar los paisajes y visuales actualmente existentes.



Para aquellos proyectos que requieran Autorización Ambiental Previa por parte del Ministerio de Ambiente, el estudio de paisajes y visuales determinará en qué zonas o localidades puede haber cambios significativos en estos aspectos, y la necesidad de implementar medidas de mitigación/compensación en caso de ocurrir. El plan de gestión social deberá incluir la información y difusión de estos cambios, de modo que las partes interesadas puedan evaluar el significado de esos cambios en su vida cotidiana. Se puede descartar una desvalorización de las propiedades adyacentes como resultado de la reconstrucción de los caminos, dado que sólo es un reemplazo de la capa superior, y en la medida que es una mejora de las características de circulación, probablemente pueda influir positivamente sobre la valorización de las propiedades del entorno (en un porcentaje relativamente acotado).

La adaptación a los cambios será probablemente más rápida en aquellos cambios que tras la construcción, recobran paisajísticamente unas características similares a las preconstructivas, que en los casos en que la presencia de la infraestructura construida sea preponderante. En este sentido, los planes de mantenimiento de los caminos deberán orientarse a mantener niveles de vegetación fuera de la ruta de orden similar a los actualmente existentes, en la medida de lo posible.

El atractivo visual de los espacios públicos y recreativos debe ser resaltado siempre que sea posible. No se prevé grandes cambios en este aspecto, ya que los proyectos consisten básicamente en la reconstrucción de caminos rurales, con eventuales mejoras de su calidad de rodamiento, y la construcción de banquetas. Las infraestructuras comunitarias mantendrán su funcionalidad, lo que a su vez conserva la cohesión social y los servicios sociales asociados al disfrute de esos espacios. No se prevé que la infraestructura vial reconstruida genere sentimientos de rechazo que lleven a cambios relevantes de comportamiento y actividades cotidianas de la población a lo largo de la ruta.

6.7.2.2 Ruido

Durante las actividades de mantenimiento a realizarse durante la etapa de operación del proyecto se implementarán medidas de reducción de ruido establecidas en el *PRG_05 Programa de gestión de emisiones atmosféricas y sonoras*.

Asimismo, para la reducción del ruido del tránsito en los caminos se implementará cartelería limitando la velocidad de tránsito.

Como se ha señalado, la percepción y sensibilidad a los cambios en los niveles de ruido dependen de cada persona. Las personas más sensibles podrían implementar medidas domésticas de mitigación de ruido, como pasar menos tiempo al aire libre o reducir el tiempo en que las aberturas de la vivienda están abiertas.

6.7.2.3 Emisiones atmosféricas

La calidad del aire durante la operación previsiblemente mejorará en cuanto a la disminución de polvo en suspensión (con relación a la situación actual), mientras que potencialmente puede aumentar la concentración de gases de combustión como resultado de la mayor cantidad de vehículos circulando sobre la ruta.



El cambio previsible sobre las características actuales en materia de calidad del aire no se espera que sean significativos para modificar las actividades cotidianas de la población expuesta a esos cambios.

6.7.2.4 Conectividad

El aumento de conectividad asociado a la mejora de las características de circulación de los caminos objeto de proyectos, puede eventualmente mejorar las oportunidades de empleo, de opciones educativas, y de interacción social, para los habitantes de las comunidades en el entorno de la traza de los caminos involucrados. Puede llevar también a un aumento de la cohesión entre comunidades cercanas.

6.7.2.5 Seguridad vial

La mejora de las condiciones de rodamiento de los caminos rurales potencialmente llevará a un aumento de la cantidad de vehículos circulando sobre ella, y a un aumento de las velocidades de circulación vehicular. Esto aumentará los riesgos a la seguridad vial a lo largo del camino involucrado, en particular sobre los agrupamientos residenciales que se ubican sobre la traza. No se prevé que ese potencial aumento en los riesgos a la seguridad vial implique impactos significativos sobre los comportamientos y actividades cotidianas de la población en el entorno del camino involucrado. Los GD implementarán medidas de gestión tales como la iluminación, señalética, cartelería, etc. para reducir estos riesgos.

6.8 Impactos positivos

El PCRP II presenta varios aspectos positivos que se relacionan con los objetivos del Programa, su justificación y otros asociados a la obra.

6.8.1 Impactos positivos en la etapa de construcción

Se generarán nuevos puestos para mano de obra. Para esto, se aplicarán políticas de reclutamiento de personal de las empresas que favorezca la contratación de mano de obra local y atender las Estrategias Transversales de Equidad de Género, en particular en lo que respecta al acceso al trabajo.

6.8.2 Impactos positivos en la etapa de operación

- Mejora de la seguridad vial.
- Aumento de la calidad del patrimonio carretero departamental.
- Menores costos de transporte carretero.
- Aumento de conectividad de distintas zonas de los departamentos, facilitando el transporte de cargas y pasajeros.





7 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIEGOS POR DESASTRES PROVOCADOS POR AMENAZAS NATURALES

7.1 Introducción

Los efectos del cambio climático y de los desastres originados por riesgos naturales constituyen una amenaza significativa para el desarrollo sostenible. Considerar el riesgo de desastres y cambio climático en el diseño y la construcción de proyectos es importante para aumentar su resiliencia.

El cambio climático incidirá en los riesgos a desastres provocados por amenazas naturales ya que:

- Alterará la intensidad y frecuencia de los fenómenos climáticos extremos.
- Modificará las condiciones climáticas y variabilidad climática promedio.
- Podría originar nuevas amenazas climáticas en la región.

El objetivo de este capítulo es evaluar los riesgos para los proyectos de la muestra representativa del PCRP II que puedan derivarse de amenazas naturales, tales como terremotos, sequías, deslizamientos o inundaciones, incluidos los causados o exacerbados por el cambio climático, además de otros riesgos como son los incendios o las epidemias. En función de dicha evaluación, se definen las medidas de mitigación necesarias para reducir a niveles aceptables el riesgo relacionado con desastres y el cambio climático.

7.2 Definición de riesgo

Se define riesgo a cualquier elemento o situación que pueda representar una amenaza para los proyectos de la muestra representativa del PCRP II, y que está causado por fuerzas ajenas. En particular, en el contexto de riesgo de desastres provocados por amenazas naturales y cambio climático, comprende la probabilidad de ocurrencia del evento, la probabilidad de una respuesta estructural adversa y la magnitud de las consecuencias resultantes del evento adverso.

7.3 Identificación de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales

A nivel general, Uruguay se encuentra en la escala más baja de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales, encontrándose en el rango de 0 a 220 desastres en el período comprendido entre 1990 y 2021 según la base de datos internacional de desastres (*Emergency Events Database, EM-DAT*). En particular, se han registrado 34 eventos de desastres provocados por amenazas naturales entre 1990 y 2021. En el siguiente cuadro a continuación, se presenta el desglose correspondiente (33).



Cuadro 37 Desastres provocados por amenazas naturales en Uruguay según EM-DAT 1990-2021

Tipo	Subtipo	Cantidad
Sequía	Sequía	2
Temperaturas extremas	Ola de frío	3
	Condiciones invernales severas	1
Inundaciones	Inundación repentina	1
	Inundación fluvial	9
	Inundación (sin clasificar)	11
Tormentas	Tormentas convectivas	1
	Tormentas (sin clasificar)	6

Fuente: EM-DAT, 2021.

El país cuenta con el SINAIE, siendo el organismo de coordinación interinstitucional que realiza la planificación y respuesta ante eventos de desastres provocados por amenazas naturales, donde participan los distintos niveles de gobierno, instituciones y entes públicos. Es también quien emite las alertas y recomendaciones de actuación ante los distintos desastres y puede solicitar el apoyo de la sociedad civil y distintas organizaciones (34).

Según el SNRCC y SINAIE el déficit hídrico y las olas de frío y calor son amenazas más frecuentes e importantes que se registraron en la última década. Han impactado sensiblemente sobre los sistemas socio-territoriales, la provisión de servicios (como agua y energía) y la actividad comercial productiva e industrial del país.

A partir del análisis del INUMET respecto a eventos extremos registrados en el país entre 1967 y 2014, la mayoría de los eventos extremos que ha originado pérdidas tanto humanas como materiales han sido inundaciones, seguidas por tormentas.

En particular, se ha destacado que la población asentada en riberas de cursos de agua son las más vulnerables frente a eventos extremos. Tanto por las características ambientales como por las características socio-económicas, producto de ser espacios ocupados en forma irregular con viviendas e infraestructuras básicas o deficientes.

A continuación, se presentan las características de cada uno por tipología y que pueden afectar a entornos urbanos y suburbanos. Se indican también la afectación a partir de datos nacionales y de la base mundial DAT.

7.3.1 Inundaciones

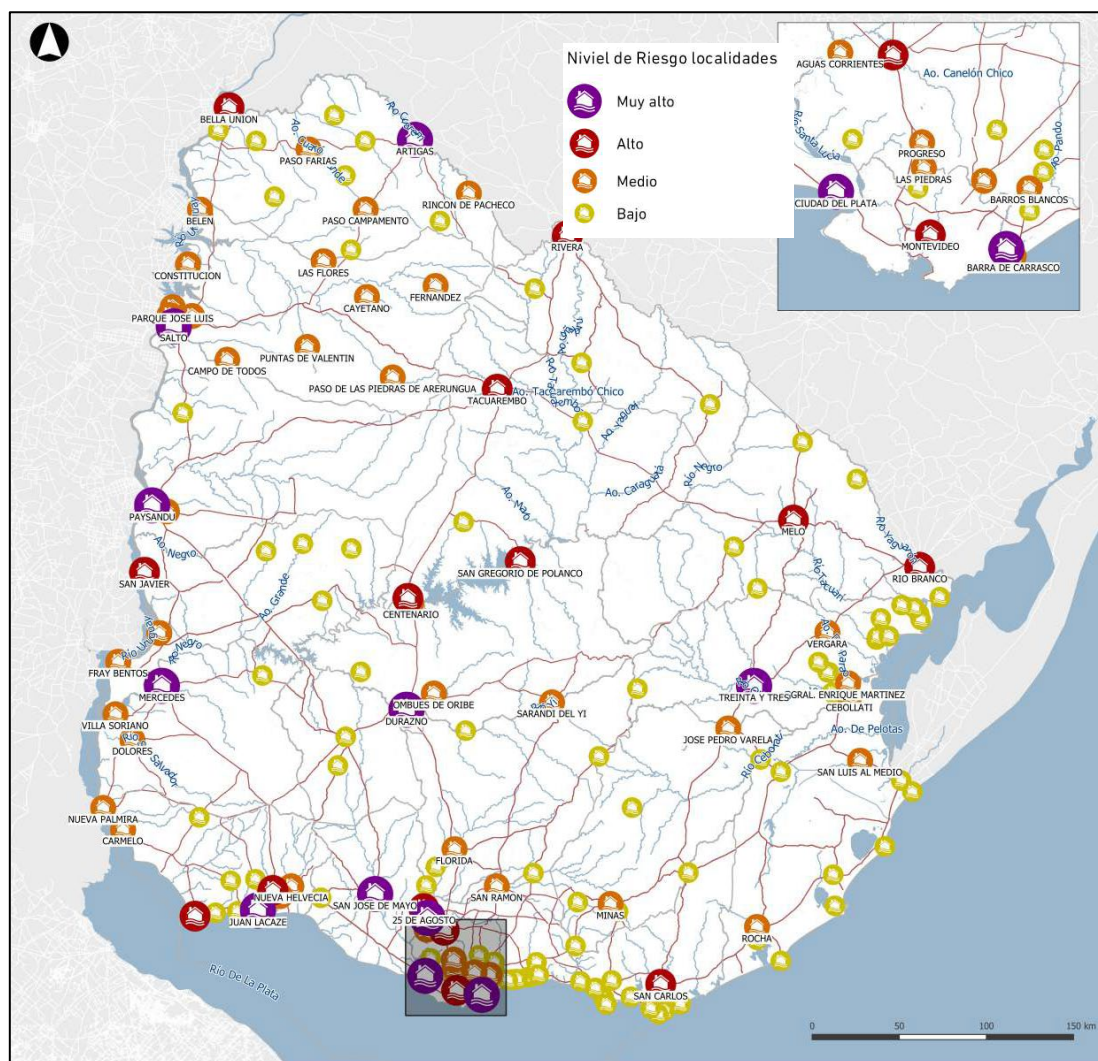
Las inundaciones son fenómenos recurrentes en Uruguay. Debido a su topografía, caracterizada por su homogeneidad y planitud, el desbordamiento de los ríos o la acumulación producto de precipitaciones en corto período de tiempo resultan en la anegación de vastas extensiones de tierra que han generado masivos desplazamientos internos en el pasado.



A nivel país, en el período 1967-2014 INUMET ha identificado que son el principal riesgo asociado a eventos extremos, que han afectado a 224.000 personas y se han perdido 23 vidas. De los diez desastres provocados por amenazas naturales que afectaron a más personas a nivel país, los primeros nueve son por inundaciones. En base a los datos de EM-DAT, a nivel país entre 1990 y 2021, las inundaciones fueron los desastres más frecuentes con 21 de los 34 registros (33).

En la actualidad, la DINAGUA elaboró índices de riesgo para 546 localidades del país y se encuentra en proceso de completar los mapas de riesgo de inundación para todas las localidades mayores a 10.000 habitantes. En la actualidad, 23 localidades cuentan con mapa de riesgo de inundación y 8 localidades con riesgo alto y muy alto de inundación cuentan con un sistema de alerta temprana. Cabe mencionar que, el enfoque a nivel nacional para inundaciones es sobre localidades y no sobre zonas rurales u obras de infraestructura como caminos. La vinculación más cercana es cuando se indica si los accesos a una localidad son interrumpidos por inundaciones. En la siguiente figura, se visualizan las localidades del país con riesgo identificado y su categorización.

Figura 23 Localidades según riesgo de inundación



Fuente: DINAGUA, 2022.



Entre las ciudades con riesgo muy alto se encuentran: San José de Mayo, Durazno, Mercedes, Juan Lacaze, Paysandú, Treinta y Tres, Salto y Artigas. En todos los casos se debe a inundaciones por cursos de agua que atraviesan la ciudad o próximos a las mismas.

Los mapas de riesgo de inundación, permiten localizar y representar en forma gráfica los elementos que se toman en cuenta en la planificación de un territorio que puede ser afectado por eventos de inundación utilizando el Índice de Nivel de Riesgos de Inundación de Ciudades (IRC). Las dimensiones utilizadas para la elaboración de dicho índice son: exposición de personas e infraestructuras, vulnerabilidad social, jerarquía de la ciudad en el sistema urbano y percepción de los actores locales.

7.3.2 Vientos

En Uruguay los vientos más intensos se dan por actividad convectiva severa y por eventos sinópticos representados por ciclones extra tropicales.

Uruguay se encuentra en una región que más se ve afectada por actividad convectiva severa en América del Sur. (35; 36)

Los eventos sinópticos están asociados al paso de ciclones extra tropicales y Uruguay está ubicado en la zona del hemisferio del Sur que experimenta una alta actividad de ciclones extra tropicales, que se intensifican al pasar por el país y generan el 20 % de los daños registrados por viento fuerte en el país (36).

En el caso de tormentas, se estima que han afectado a 2.000 personas y han producido la pérdida de 11 vidas humanas. De los 10 desastres provocados por amenazas naturales que afectaron a más personas a nivel país, el décimo son las tormentas. En cuanto al evento de 2005 (ciclón extra tropical), el cual fue el tercer evento que ocasiono más pérdidas de vidas, las personas fallecidas fueron siete, fundamentalmente en la zona costera del país. Cabe mencionar que la mayoría de los eventos de vientos extremos y tormentas se han registrado en la zona Sur, suroeste y este del país afectando los departamentos costeros (Colonia, San José, Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha) (35).

7.3.3 Eventos sísmicos

El territorio nacional se encuentra en una zona de interplaca, con riesgo tectónico bajo, aunque pueden acumularse tensiones y darse pequeñas fallas con movimientos. En Uruguay, se cuenta con escasos datos de registros sísmicos, que surgen fundamentalmente a partir de registros de prensa y no a datos sísmicos propiamente.

A nivel país, en el siglo XIX se registraron dos eventos que produjeron pequeños tsunamis en las costas de Colonia y Maldonado, pero se desconoce la localización del epicentro, se produjeron afectaciones menores en construcciones. El primer registro de un movimiento tectónico propiamente fue en 1988 en Maldonado, siendo el epicentro en la costa este de Uruguay. En 1990, se registró un evento sísmico en la zona de La Paloma (Durazno) y que se relaciona con el volumen de agua en la represa Rincón del Bonete y no a movimientos tectónicos de placas.



A partir de 2013, Uruguay cuenta con un observatorio Geofísico instalado con una red de veinte sensores en distintas localidades que han registrado más de 30 eventos, todos ellos de baja magnitud. En 2016, se registró un evento de 3,4 en la escala Richter, que fue percibido por gran parte de la población de Montevideo, sin registrarse daños en infraestructuras o a personas (36; 37). Los eventos sísmicos se localizan en tres zonas: Florida, entorno de los embalses del Río Negro y litoral del país. En el litoral no se cuenta aún con monitoreo. En Florida, se ha registrado el mayor evento desde que se cuenta con red de monitoreo. En 2021, se registró un movimiento telúrico de 4,9 en la escala Richter, sin daños en infraestructuras ni personas. En el entorno de los embalses del Río Negro, se dan microsismos por la actividad de la represa y cambios en la cota del embalse que generaron eventos de hasta 2 en la escala Richter.

Cabe mencionar que el país no cuenta con normativa de construcción que incluya el riesgo sísmico.

7.3.4 Incendios forestales

En Uruguay no se registran incendios forestales de generación natural a partir de tormentas secas, sino que se deben a causas antrópicas como descuidos o intencionalidad expresa. La mayoría de los incendios forestales ocurren en la zona Sur y este del país, asociados a predios abandonados o bosques fiscales.

En los últimos años se ha incrementado el riesgo de incendios forestales en Uruguay como consecuencia del aumento de los bosques de explotación y la situación de los bosques costeros al Río de la Plata y Océano Atlántico. La existencia de centros poblados en medio de plantaciones coníferas y latifoliadas (pinos y eucaliptos) y las áreas urbano-forestales en los boques costeros y la situación del sotobosque (acumulación de material combustible, regeneración natural y falta de limpieza), aumentan la vulnerabilidad del país frente a estos eventos. Por otro lado, en la temporada estival aumenta la amenaza en todo el territorio nacional debido a las altas temperaturas, bajos porcentajes de humedad, estado de los combustibles vegetales e incremento de la población en las zonas costeras.

En 2007, se aprobó el decreto 436/007 que establece el Plan General de Acción para la Prevención, Alerta y Respuesta a los Incendios Forestales, con el propósito de “establecer los mecanismos de coordinación entre todos los recursos disponibles del Estado y la Sociedad Civil Organizada para el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos dispuestos por la Presidencia de la República”, los cuales son: i) prevenir la aparición de focos ígneos en áreas forestales, rurales y bosques costeros; ii) emitir alertas tempranas; iii) responder pronta y eficientemente para evitar la propagación. Entre otros puntos, el decreto prohíbe realizar fuegos y quemas al aire libre en todo el país desde el 1 de diciembre de cada año hasta la segunda quincena de abril del año siguiente, con el fin de prevenir los incendios forestales durante el verano, cuando su probabilidad aumenta debido a las altas temperaturas y la baja humedad.



A partir de la aprobación del decreto, el SINAE desarrolla anualmente el Plan Nacional de Prevención de Incendios Forestales para la temporada estival, con medidas destinadas principalmente a la prevención y detección temprana del fuego. El plan, define las acciones de prevención, mitigación y respuesta, además de campañas de educación y sensibilización sobre el riesgo del fuego en la temporada estival. Según el plan, la zona Sur y este del país se encuentran en zonas de riesgo por la presencia de forestación artificiales sin mantenimiento y la alta densidad urbana, en especial en temporada estival.

El número de intervenciones de bomberos y el área quemada de bosques y praderas presentaba tendencia a la baja hasta 2021. En el verano del 2022, se registraron incendios en plantaciones forestales del litoral del país (Paysandú y Rio Negro) que alcanzaron 37.000 hectáreas y ocasionaron pérdidas materiales en viviendas y zonas aledañas a centros urbanos. A partir de estos, se ha comenzado la revisión de la normativa y se encuentran elaborando nuevos análisis de riesgo y medidas preventivas por parte del SINAE.

7.3.5 Epidemia

Entre los eventos más destacados de epidemias en la última década surgen la pandemia de COVID-19 y brotes de dengue.

Entre 1998 y 2015 se han registrado entre 2 y 15 casos de dengue importado por viajeros, y en 2016 se registró un brote de dengue autóctono, con 19 casos de un total de 56 entre enero y abril de 2016, siendo Montevideo el epicentro de la infección (38). En 2021, se volvieron a registrar casos de dengue autóctono en el departamento de Salto. A partir de la detección de casos, se activan acciones de monitoreo y control por parte del SINAE y MSP, que incluyen fumigaciones en las zonas donde se detectan casos y hay presencia de individuos y larvas del mosquito transmisor (*Aedes Aegypti*). En términos generales, se recomiendan medidas preventivas, fundamentalmente evitar dejar a la intemperie recipientes que puedan acumular agua limpia y ser sitios aptos para la reproducción del mosquito transmisor.

Respecto a la pandemia de COVID-19, el país ya dio por finalizada la emergencia sanitaria. Según datos del "Visualizador de casos coronavirus COVID-19 en Uruguay", al 9 de enero de 2023 se habían acumulado 1.020.161 casos confirmados por laboratorio de COVID-19 en Uruguay desde marzo de 2020. En la primera semana de enero la cantidad de casos nuevos fue de 8901. La variante circulante predominante es Ómicron (39).

El 82 % de la población cuenta con dos dosis de vacunas contra COVID 19, un 58 % cuenta con tres dosis y un 22 % cuenta con cuatro dosis. El Programa de vacunación se mantiene operativo a la fecha y es gratuito para toda la población (40).



7.3.6 Riesgos identificados en muestra representativa

En el siguiente cuadro, se identifican para cada uno de los caminos de la muestra representativa los riesgos principales a partir de una revisión de bibliografía nacional (SINAE, DINAGUA, DINACC), mapas de riesgo a escala global (UNDRR) y revisión a partir de las visitas de campo. El riesgo de eventos sísmicos y de epidemia no se incluye en el siguiente cuadro, dado que en base a los datos a escala nacional no es posible asignar una mayor probabilidad de ocurrencia o riesgo a una zona específica.



Cuadro 38 Riesgos en caminos de la muestra

Departamento	Obra	Camino	Inundaciones	Vientos y eventos extremos	Incendios forestales	Comentario
Artigas	AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4		✓		-
Canelones	CA006	Camino Sosa Díaz		✓	✓	Zona forestal con riesgo alto de incendio.
Canelones	CA007	Ex Ruta N°70		✓	✓	Zona forestal con riesgo alto de incendio.
Canelones	CA015	Camino Bajo Simone		✓		-
Canelones	CA013	Camino Lloveras		✓		-
Colonia	CO002	Puente sobre el Arroyo Sauce	✓	✓		Zona identificada con potencial de inundación costera bajo escenario de cambio climático.
Flores	FS004	Puntas de San José - Conexión de Ruta 3 a Ruta 23		✓		-
Maldonado	MA006	Camino Eugenio Sainz Martínez	✓	✓	✓	Zona forestal con riesgo de incendio. Riesgo de inundación en arroyo Barboza.
Maldonado	MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)		✓	✓	Zona forestal con riesgo alto de incendio.
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	✓	✓	✓	Zona forestal con riesgo de incendio. Zonas inundables con pérdida de conectividad (Paso de la Cruz y Paso de los Mellizos).
Salto	SA001	Acceso a Villa Constitución	✓	✓		Localidad con riesgo medio de inundación según SINAE.
Salto	SA005	Puente sobre Arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	✓	✓		Zona del arroyo Sopas con riesgo de inundación.
San José	SJ002	Camino Raigón a Ruta N°45 - Tranqueras Coloradas	✓	✓		Pequeños cursos con posibilidad de inundaciones breves.

Fuente: Elaboración propia



7.4 Índices de riesgo

Uruguay cuenta con un Atlas Nacional de Riesgo que incluye el cálculo del Índice de Riesgo por Eventos Extremos (IREE) determinado a partir de metodología de referencia internacional.

El IREE considera el riesgo total de los efectos físicos directos de las amenazas naturales sobre los elementos expuestos, así como las condiciones socioeconómicas de contexto que dan cuenta de la fragilidad social y falta de resiliencia. De esta manera, se incorpora explícitamente el carácter natural, socio natural y antrópico de los diversos aspectos que controlan el riesgo de desastres. El riesgo físico se obtuvo a partir de una métrica probabilista de riesgo para cada unidad de análisis (territorial, división política, etc.). El riesgo total se obtuvo al afectar el riesgo físico por un factor de impacto determinado a partir de las condiciones de fragilidad socioeconómica y falta de resiliencia que se puede atribuir y medir en cada unidad de análisis (41).

Los riesgos considerados para el mapeo y el índice fueron: sequía, inundación, incendios forestales y vientos fuertes. A nivel departamental se presentan perfiles de riesgo multiamenaza donde se incluyen los resultados de la pérdida anual esperada, que da cuenta del riesgo físico, y los resultados del IREE, a niveles departamental y de sección censal.

7.5 Análisis preliminar de riesgos

A partir de la Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático del BID¹², se establecen los siguientes parámetros a considerar:

Los parámetros a considerar son los siguientes:

- **C** - Probabilidad de ocurrencia de la contingencia, siendo:
 - ▶ 0 un período de recurrencia mayor a 100 años.
 - ▶ 1 recurrencia anual o mayor.
 - ▶ 2 recurrencia trimestral o mayor.
 - ▶ 3 recurrencia menor a trimestral.
- **P** - Probabilidad de la consecuencia una vez ocurrida la contingencia, cuyo valor va de 0-1
- **M** - Magnitud de la consecuencia, siendo
 - ▶ 1 Bajo.
 - ▶ 2 Medio.
 - ▶ 3 Alto.

En función de lo establecido en las *Guías para el Marco de Política Ambiental y Social* se definen tres tipos de riesgo: bajo, medio o alto.

El riesgo (R) se determina: $R = C \times P \times M$:

¹² <http://dx.doi.org/10.18235/0002041>



- R=0 Riesgo nulo o prácticamente nulo.
- $0 < R \leq 2$ Riesgo bajo, no requiere establecer medidas de prevención y/o respuesta.
- $2 < R < 6$ Riesgo medio, es recomendable establecer medidas de prevención y/o respuesta.
- $R \geq 6$ Riesgo alto, requiere establecer medidas de prevención y/o respuesta.

En virtud de los riesgos identificados a nivel nacional y por las características de los entornos en la muestra representativa, en el siguiente cuadro se listan los riesgos identificados para cada caso.

Cuadro 39 Análisis de riesgos desastres provocados por amenazas naturales

Desastre natural	Consecuencia	C	P	M	R	Medidas de prevención o respuesta
Terremoto o Tsunami	Colapso de la obra	0	0,5	3	Bajo	N/C
	Lesiones o pérdida de vidas humanas	0	0,5	3	Bajo	N/C
Precipitaciones o vientos extremos	Lesiones	1	0,5	3	Bajo	N/C
	Paralización temporal de la obra	2	0,75	3	Medio	PRG 15_Programa de contingencias del PGAS
	Erosión	2	0,75	3	Medio	PRG 07_Programa de gestión de pluviales y drenajes del PGAS
	Colapso estructural parcial	1	0,5	2	Bajo	N/C
Inundaciones	Paralización temporal de la obra	2	1	2	Medio	PRG 15_Programa de contingencias del PGAS
Incendio forestal	Lesiones	2	0,5	2	Bajo	N/C
	Pérdidas materiales	2	1	2	Bajo	N/C
Epidemia	Bajas de personal temporal	2	1	0,5	Bajo	N/C

7.6 Medidas de prevención y de respuesta ante desastres provocados por amenazas naturales

A continuación, se listan algunas de las medidas de prevención y de respuesta ante desastres provocados por amenazas naturales, estas se detallan en el PGAS.

7.6.1 Eventos sísmicos

Tal como fue mencionado, el territorio nacional se encuentra en una zona de interplaca, con riesgo tectónico bajo. Independientemente de ello, el SINAE cuenta con protocolos a nivel nacional para garantizar una respuesta efectiva y eficaz en las zonas y las comunidades afectadas por una emergencia o desastre y actualmente se encuentra estableciendo una red de estaciones de monitoreo.



7.6.2 Precipitaciones o vientos extremos

Ante la previsión de precipitaciones o vientos extremos, evacuar al personal de los frentes de trabajo, asegurar estructuras móviles y elementos propensos al movimiento o colapso.

Además, en todo momento se limitará la velocidad de tránsito vehicular en la zona de obra y se asegurará el estricto cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo, en particular la relacionada con el uso de los elementos de protección personal.

7.6.3 Inundación

Dado que las inundaciones son fenómenos recurrentes en Uruguay y la variabilidad de localizaciones de los diferentes proyectos del Programa, en el PGAS se establece que, en caso de inundación durante la obra, estas zonas deberán ser evacuadas hasta que se pueda retomar la actividad.

Asimismo, en los proyectos donde se encuentre próximo a localidades que presentan riesgo alto o en zonas donde se da pérdida de conectividad terrestre se deberá incorporar la revisión del pronóstico y hacer seguimiento de las alertas meteorológicas.

Además, es importante recordar que el SINAIE cuenta con protocolos a nivel nacional para garantizar una respuesta efectiva y eficaz en las zonas y las comunidades afectadas por una emergencia o desastre.

En cuanto a la posibilidad de erosión por lluvias en PGAS se establece que los acopios de materiales deberán protegerse con una tapia de 30 cm para evitar arrastres y erosión ante lluvias.

7.6.4 Incendio

Se contará con extintores y elementos para el combate contra incendios, así como con una brigada de emergencia capacitada en actuación ante incendios y lista de contactos de emergencia.

En zonas de riesgo alto y en temporada estival, se debe realizar seguimiento del nivel de riesgo de incendio forestal elaborado por INUMET. Incluir también la revisión del estado de rutas y caminos elaborado por la Policía Caminera, donde se reportan cortes por incendios.

Asimismo, estará prohibido realizar quemas ni fuegos en el periodo de veda estival.

7.6.5 Epidemia

Se contará con Protocolo de Prevención de actuación ante el riesgo de contraer COVID-19, según lo establecido en la Resolución Ministerial 54/2020, elaborada por el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con los lineamientos del BID para prevenir y gestionar los riesgos para la salud por el contagio de COVID-19, tal como se establece en el PGAS.

Respecto a la prevención del dengue en el PGAS se cuenta con lineamientos de gestión de vectores.

.



Página intencional.



8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del AAS y el Análisis de riesgos por desastres provocados por amenazas naturales realizados, se han identificado los principales impactos y riesgos asociados a los proyectos de la muestra representativa del PCRP II, cuyas medidas de mitigación han sido incorporadas en el PGAS que se presenta más adelante en el presente documento. Estas medidas se tratan de medidas usuales, conocidas y de amplia implementación por el sector de la construcción en el país, y más específicamente por las buenas prácticas llevadas a cabo en los Programas anteriores al presente.

Por lo antes expuesto, se concluye que el PCRP II es viable desde el punto de vista ambiental y social y que los impactos y riesgos asociados a los proyectos del mismo no son significativos.



Página intencional.



9 BIBLIOGRAFÍA

1. **SNRCC.** *Quinta Comunicación Nacional a Conferencia de las Partes en la Convención Marco de Cambio Climático.* Montevideo, Uruguay : MVOTMA, 2019.
2. **Barreiro, M., Arizmendi, F., Díaz, N & Trinchini, R.,.** *CONVENIO PNUD-UDELAR Proyecto URU/18/002: Análisis del clima y escenarios de cambio y variabilidad climática en Uruguay.* Montevideo, Uruguay : INUMET-PNUD-UDELAR Facultad de Ciencias, 2021.
3. **SNRCC-Ministerio de Ambiente.** *Plan nacional de adaptación para la zona costera ante la varabilidad y el cambio climático (NAP Costero).* Montevideo, Uruguay : SNRCC-Ministerio de Ambiente, 2021.
4. **Ministerio de Ambiente-Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial-SNRCC.** *Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático en Ciudades e Infraestructuras.* Montevideo, Uruguay : SNRCC, 2021.
5. **Bossi, J & Shipilov, A.** *Rocas ígneas básicas en Uruguay.* Montevideo, Uruguay : UdelaR, 2007. 978-9974-0-0387-3.
6. **Preciozzi, F., Sportuno, J., Heinzen, W & Rossi, P.** *Memoria explicativa de la Carta Geológica del Uruguay 1:500.000.* Montevideo, Uruguay : MIEM, 1985.
7. **Evia, G & Gudynas, E.** *Ecología del Paisaje en el Uruguay.* Montevideo, Uruguay : MVOTMA, AECl, 1999.
8. **Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.** *Clasificación de Suelos del Uruguay.* Montevideo, Uruguay : MGAP, 2016.
9. —. *Compendio actualizado de suelos del Uruguay.* Montevideo, Uruguay : MGAP, 2005.
10. **DINAGUA.** *Plan Nacional de Aguas.* Montevideo, Uruguay : Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA), Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, 2018.
11. **Bonilla, S & Meerhoff, M.** *Estado actual de la calidad del agua en sistemas acuáticos superficiales en Uruguay y recomendaciones, con énfasis en la cuenca del Río Santa Lucía.* Montevideo, Uruguay : Facultad de Ciencias-UDELAR, 2013.
12. **Bonilla, S.** *Cianobacterias y cianotoxinas en ecosistemas límnicos de Uruguay.* s.l. : LATU Innotec, 2015. 10:9-22.
13. **Rodríguez-Gallego L, Alfaro, M, Carranza A, CLavijo C, De León G, Franco-Fraguas P, Lozoya JP, Meerhoff M, Rivas M.** *Síntesis de la revisión de antecedentes sobre el estado de ecosistemas y biodiversidad en Uruguay y las causas de degradación.* Maldonado, Uruguay : Convenio MVOTMA-CURE UDELAR, 2019.
14. **Ministerio de Ambiente.** *Informe del Estado del Ambiente 2016-2019.* Montevideo, Uruguay : Ministerio de Ambiente, 2020.



15. **UNESCO-CEREGAS.** *El Sistema Acuifero Guaraní en Uruguay. Documentos de divulgación sobre agua subterránea.* s.l. : UNESCO-CEREGAS, 2016. N°1.
16. **A, Verslavsky G & Manganelli.** *Zonificación del Sistema Acuifero Guaraní en Uruguay: una guía orientativa para su gestión y protección ambiental.* s.l. : Aqua-LAC, 2018. Vol. 10 N°2.
17. **Evia, G.. & Gudynas, E.** *Ecología del paisaje en Uruguay.* Montevideo : MVOTMA, 2000.
18. **Brazerio A, Panario D, Soutullo A, Gutierrez O, Segura A & Mai P.** *Clasificación y Delimitación de las Eco-Regiones de Uruguay.* Montevideo, Uruguay : Convenio MGAP/PPR-Facultad de Ciencias/Vida Silvestre/Sociedad Zoológica del Uruguay/CIEDUR, 2012.
19. **MVOTMA-MRREE.** *Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Uruguay 2016-2020.* Montevideo, Uruguay : MVOTMA-CBD-FNAM-PNUD, 2016.
20. **MGAP.** *Mapa de uso y coberturas de suelo 2020/2021.* Montevideo, Uruguay : MGAP, 2021.
21. **Soutullo A, Clavijo C & Marítez-Lanfranco.** *Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares.* Montevideo, Uruguay : MVOTMA-MEC, 2013.
22. **Comité Nacional de Especies Exóticas Invasoras.** *Especies exóticas invasoras de Uruguay: distribución, impactos socioambientales y estrategias de gestión.* Montevideo, Uruguay : Ministerio de Ambiente-UDELAR, 2022.
23. **Ministerio de Ambiente.** Observatorio Ambiental Nacional - Geoportal. [En línea] Ministerio de Ambiente. [Citado el: 22 de 12 de 2021.] <https://www.ambiente.gub.uy/oan/geoportal/>.
24. **Instituto Nacional de Estadísticas.** *Informe censo nacional .* Montevideo, Uruguay : INE, 2011.
25. **Oficina de Planeamiento y Presupuesto.** *Hacia una Estrategia Nacional de Desarrollo. Uruguay 2050. Serie de divulgación. Volumen VI Dirección de Planificación sistemas de género, igualdad y su impacto en el desarrollo de Uruguay.* Montevideo, Uruguay : OPP, 2019.
26. **Instituto Nacional de Estadísticas.** *Encuesta Continua de Hogares .* s.l. : INE, 2020.
27. **Obras Sanitarias del Estado.** OSE cobertura saneamiento. [En línea] [Citado el: 02 de 08 de 2022.] <http://www.ose.com.uy/>.
28. **Usinas y Transmisiones Electricas.** Cobertura, generación e intercambios. [En línea] [Citado el: 02 de 08 de 2022.] <https://www.ute.com.uy/energia-generada-intercambios-demanda>.
29. **SNRCC-Ministerio de Ambiente.** *Cuarto Informe Bienal de Actualización a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.* Montevideo, Uruguay : Ministerio de Ambiente, 2021.
30. **Oficina de Planeamiento y Presupuesto.** OPP Caminería rural. [En línea] [Citado el: 10 de 1 de 2023.] <https://www.opp.gub.uy/es/camineria-rural>.
31. **Unidad Nacional de Seguridad Vial.** Portal Geográfico Ciudadano. [En línea] [Citado el: 01 de 08 de 2022.] <https://aplicacionesunasev.presidencia.gub.uy/mapas/>.



32. **BID.** *Marco de Gestión Ambiental y Social PCR P I.*
33. **The International Disaster Database.** EM DAT - Dataset Uruguay. [En línea] [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.emdat.be/>.
34. **Sistema Nacional de Emergencias.** SINA E. *SINA E.* [En línea] [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/>.
35. **INUMET.** INUMET eventos extremos. [En línea] INUMET. [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.inumet.gub.uy/clima/recursos-hidricos/eventos-extremos-de-precipitacion>.
36. **Sistema Nacional de Emergencias.** SINA E. *SINA E-Sismos en Uruguay.* [En línea] [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sismos>.
37. **Observatorio Geofísico del Uruguay - Facultad de Ciencias - UDELAR.** OGU - Facultad de Ciencias. *OGU - Historia de la sismicidad en Uruguay.* [En línea] OGU. [Citado el: 23 de 08 de 2021.] <http://ogu.fcien.edu.uy/historia-de-la-sismicidad-en-uruguay/>.
38. **Ministerio de Salud Pública.** *Informe Brote Dengue 2016.* Montevideo, Uruguay : MSP, 2016.
39. —. *Informe epidemiológico COVID-19. Actualización 25 de junio de 2022.* Montevideo, Uruguay : MSP, 2022.
40. —. Monitor de datos de vacunación. [En línea] [Citado el: 04 de 08 de 2022.] <https://monitor.uruguaysevacuna.gub.uy/>.
41. **Sistema Nacional de Emergencias.** *Compendio de mapas de riesgo.* Montevideo, Uruguay : SINA E-MIDES, 2020.
42. **Ministerio de Transporte y Obras Públicas.** Geoportal MTOP. [En línea] [Citado el: 02 de 08 de 2022.] <https://geoportal.mtop.gub.uy/visualizador/#xy=-3830602.0478391,-6250904.1111235,7>.
43. **Asociación Uruguaya de Caminos.** *Situación de la vialidad Uruguay .* Montevideo, Uruguay : AUC, 2017.
44. **Brugoni, E & Laufer, G.** *Ecología, manejo y control de especies exóticas e invasoras en Uruguay. Del diagnóstico a la acción. .* Montevideo, Uruguay : MVOTMA, 2018.
45. **Aranco & Asociados.** Expropiación en Uruguay. [En línea] 2012. [Citado el: 2023 de 03 de 19.] <http://www.arancoasociados.com/web/wp-content/uploads/2012/03/Expropiaci%C3%B3n.pdf> .



Página intencional.



ANEXO I: LISTADO DE PROYECTOS DEL PCR P II

Cuadro I-1 Listado de proyectos PCR P II

Departamento	Obra	Camino	Tipo de intervención
Artigas	AR002	Alcantarilla Ceballos (Cno. Baltasar Brum – D. Lamas – Belén – R4)	Obras hidráulicas
Colonia	CO002	Rehabilitación de la estructura del puente sobre el arroyo Sauce (UYCO0036)	Obras hidráulicas
Colonia	CO003	Paso de la Arena	Obras hidráulicas
Florida	FD003	Alcantarilla en Paso Prado I	Obras hidráulicas
Lavalleja	LA007	Camino Barriga negra	Obras hidráulicas
Paysandú	PA003	Alcantarilla sobre Arroyo del Sauce	Obras hidráulicas
Río Negro	RN004	Puente sobre arroyo Caracoles	Obras hidráulicas
Rivera	RI004	Camino en zona de arroyo Blanco	Obras hidráulicas
Rivera	RI005	Camino a Villa Indart	Obras hidráulicas
Rivera	RI006	Amarillo Minas de Corrales	Obras hidráulicas
Rocha	RO007	Estero de India Muerta/ Construcción de 3 puentes	Obras hidráulicas
Rocha	RO010	Construcción de puente en Camino de la Represa	Obras hidráulicas
Rocha	RO011	Construcción de puente en Camino Wilson	Obras hidráulicas
Salto	SA005	Puente sobre arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	Obras hidráulicas
Soriano	SO002	San Martin - Enrique Rodó	Obras hidráulicas
Tacuarembó	TA006	Puente Picada de los Ladrones	Obras hidráulicas
Tacuarembó	TA007	Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta N° 44	Obras hidráulicas
Tacuarembó	TA008	Puente sobre arroyo Batoví en R59 - Paso de la Arena	Obras hidráulicas
Tacuarembó	TA009	Puente Paso de la Laguna	Obras hidráulicas
Treinta y Tres	TT002	Arrozal 33 (Parao)/Arrozal 33 (Bomba)/El cementerio	Obras hidráulicas
Treinta y Tres	TT003	Quebrada de los Cuervos	Obras hidráulicas
Treinta y Tres	TT006	Puente Parao	Obras hidráulicas
Artigas	AR003	Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Artigas	AR004	Topador – Bernabé Rivera – La Noita – Ruta 30 km	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Cerro Largo	CL001	Interconector 3	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Cerro Largo	CL007	Los Molles-Mungrel	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Cerro Largo	CL008	San Diego	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Durazno	DU003	Ruta 100	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas



Cuadro I-1 Listado de proyectos PCRP II

Departamento	Obra	Camino	Tipo de intervención
Lavalleja	LA003	Marco de los Reyes - Villa Serrana	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Lavalleja	LA004	Ruta departamental N° 20	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Lavalleja	LA006	Camino Higueritas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Lavalleja	LA008	Ruta departamental N° 14	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Paysandú	PA006	Meseta de Artigas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Paysandú	PA007	Cerro Chato - Tres Bocas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Paysandú	PA009	Morató – Tiatucura - Arbolito	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Rivera	RI003	Ruta 30 Vieja	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Rivera	RI007	By Pass Zona Este de Rivera	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Soriano	SO001	Camino El Abrojal - Camino del Medio	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Soriano	SO006	Mercedes - Tramo 39	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Treinta y Tres	TT004	Repavimentación de tramo de Ruta N° 19 al Oeste de la ciudad de Treinta y Tres	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Artigas	AR005	Ruta 30 - La Bolsa - Estación Meneses - Ruta 4	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA006	Pavimentación del camino Sosa Díaz entre Ruta N° 11 y Ruta N° 34	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA007	Pavimentación de la ex Ruta N° 70 entre Ruta N° 9 y Ruta IB	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA009	San Antonio - Santa Rosa	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA011	Severo Hernández (unido a Ex Ruta 40)	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA012	Pantaleón Amores	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA013	Pavimentación del Camino Lloveras entre Ruta N° 55 y Ruta N° 36	Cambio de estándar de pavimento
Canelones	CA015	Pavimentación camino Bajo Simone entre Rutas N° 107 Y N° 67	Cambio de estándar de pavimento
Colonia	CO007	Ex Ruta 53	Cambio de estándar de pavimento



Cont. Cuadro I-1 Listado de proyectos PCRP II

Departamento	Obra	Camino	Tipo de intervención
Flores	FS004	Pavimentación Circuito 3 - Puntas de San José - Conexión de Ruta N° 3 a Ruta N° 23	Cambio de estándar de pavimento
Flores	FS005	Juan Castro a Veiga	Cambio de estándar de pavimento
Florida	FD004	Camino de La Escobilla (Fray Marcos)	Cambio de estándar de pavimento
Florida	FD005	Camino La Macana - Los Yuyos	Cambio de estándar de pavimento
Florida	FD008	Ruta 58 - Conexión con Ruta 6	Cambio de estándar de pavimento
Maldonado	MA006	Pavimentación del camino Eugenio Sainz Martínez	Cambio de estándar de pavimento
Maldonado	MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)	Cambio de estándar de pavimento
Maldonado	MA008	Nueva Carrara	Cambio de estándar de pavimento
Maldonado	MA009	Ruta N° 71	Cambio de estándar de pavimento
Maldonado	MA010	Camino de los Ceibos	Cambio de estándar de pavimento
Montevideo	MO004	Rehabilitación Cno. Repetto entre Belloni y Ruta N° 8	Cambio de estándar de pavimento
Paysandú	PA002	Gallinal - Tres Bocas	Cambio de estándar de pavimento
Río Negro	RN003	Mellizos - Sarandí - Cam. Cuchilla	Cambio de estándar de pavimento
Rivera	RI008	Camino Zona industrial	Cambio de estándar de pavimento
Rocha	RO004	Mejora de acceso a puntos de interés turístico - Aguas Dulces	Cambio de estándar de pavimento
Rocha	RO009	By pass Rocha entre R15 y R9	Cambio de estándar de pavimento
Rocha	RO013	Estabilizado y pavimentación en Ruta N.º 109 - Segundo tramo	Cambio de estándar de pavimento
Rocha	RO014	Estabilizado y pavimentación en caminos del Norte del departamento	Cambio de estándar de pavimento
Salto	SA001	Acceso a Villa Constitución	Cambio de estándar de pavimento
Salto	SA004	Acceso a pueblo Lavalleja	Cambio de estándar de pavimento
Salto	SA007	Colonia Lavalleja a termas de Arapey	Cambio de estándar de pavimento
San José	SJ002	Pavimentación del camino Raigón a Ruta N°45 - Tranqueras Coloradas	Cambio de estándar de pavimento
San José	SJ004	Camino de la Horqueta	Cambio de estándar de pavimento

Cont. Cuadro I-1 Listado de proyectos PCRP II



Departamento	Obra	Camino	Tipo de intervención
San José	SJ005	Buschental	Cambio de estándar de pavimento
San José	SJ006	Ruta departamental 78	Cambio de estándar de pavimento
Tacuarembó	TA010	Corredor Ruta 59	Cambio de estándar de pavimento
Treinta y Tres	TT008	Pavimentación Camino del Medio	Cambio de estándar de pavimento
Treinta y Tres	TT005	Ruta 19 - Passano	Cambio de estándar de pavimento
Treinta y Tres	TT007	Perinetti - Pdo. Alonso	Cambio de estándar de pavimento



ANEXO II: FICHAS RESUMEN MUESTRA REPRESENTATIVA



Página intencional.





Fichas de la muestra representativa PCRPP II

UR-L 1190 Programa para el Mejoramiento
de Caminos Rurales Productivos
PCRPP II OPP-BID
Mayo 2023



Oficina
de Planeamiento
y Presupuesto



ADAPTA
INGENIERIA AMBIENTAL

Notas de edición:

- El documento se encuentra editado para su impresión en doble faz, por lo que las páginas en blanco han sido colocadas en forma intencional.
- El documento contiene marcadores, por lo que puede navegarse por él haciendo uso del Índice del documento, o usando la herramienta marcadores del programa Acrobat Reader.

ÍNDICE

SIGLAS Y ABREVIATURAS	189
1 INTRODUCCIÓN.....	191
2 FICHA AR005 RUTA 30 – ESTACIÓN MENESES	195
3 FICHA CA006 CAMINO SOSA DÍAZ.....	201
4 FICHA CA007 CAMINO DE LOS FUSILADOS (EX RUTA N° 70).....	205
5 FICHA CA013 CAMINO LLOVERAS.....	211
6 FICHA CA015 CAMINO BAJO SIMONE.....	215
7 FICHA CO002 PUENTE AO. SAUCE	219
8 FICHA FS004 CAMINO CONEXIÓN RUTAS 23 Y 3	223
9 FICHA MA006 CAMINO EUGENIO SAINZ MARTÍNEZ.....	227
10 FICHA MA007 RUTA 73.....	233
11 FICHA RN002 CAMINO PASO DE LA CRUZ-PASO DE LOS MELLIZOS.....	239
12 FICHA SA001 ACCESO A VILLA CONSTITUCIÓN CAMINO JOSÉ LUIS OXANDABARAT	245
13 FICHA SA005 PUENTE AO. SOPAS	251
14 FICHA SJ002 CAMINO TRANQUERAS COLORADAS	255



CUADROS

Cuadro 1 Descripción de los caminos integrantes de la muestra representativa y fecha de visita193

FIGURAS

Figura 1 Localización geográfica de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II 192



SIGLAS Y ABREVIATURAS

A

ASSE: Administración de los Servicios de Salud del Estado..... 198

D

DINAGUA: Dirección Nacional de Aguas 246

I

IBA's: Áreas de Importancia para las Aves.....191

M

MGAS: Marco de gestión ambiental y social.....191

P

PCRP II: Programa de Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos II.....191

S

SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas213

U

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.....191



Página intencional.



1 INTRODUCCIÓN

En el marco de la elaboración del Marco de gestión ambiental y social (MGAS) *Programa de Mejoramiento de Caminos Rurales Productivos II* (PCRP II) se realizó la visita a las localizaciones de los proyectos del Programa que integran la muestra representativa, presentados en el Cuadro 1.

Las visitas fueron realizadas entre el 8 y 22 de diciembre de 2022. En todos los casos, se realizó una recorrida en todo el trazado del proyecto procurando realizar una caracterización general del estado actual del camino y del entorno inmediato, a efectos de permitir una identificación de aquellos sitios más relevantes para cada dimensión de análisis. La identificación en campo se complementó con la revisión de observatorios y visualizadores territoriales generados por organismos nacionales con el fin de elaborar fichas por proyecto de la muestra.

Las fichas presentadas a continuación procuran resumir la información sobre el estado de los sitios, incluyendo una breve descripción de sus condiciones y el entorno abarcando la dimensión bio-físicas y humana, con énfasis en describir e indicar las zonas que pueden tener mayor interés por sus características intrínsecas y/o vínculo con la obra propuesta. A continuación, se indican los aspectos que contienen las fichas:

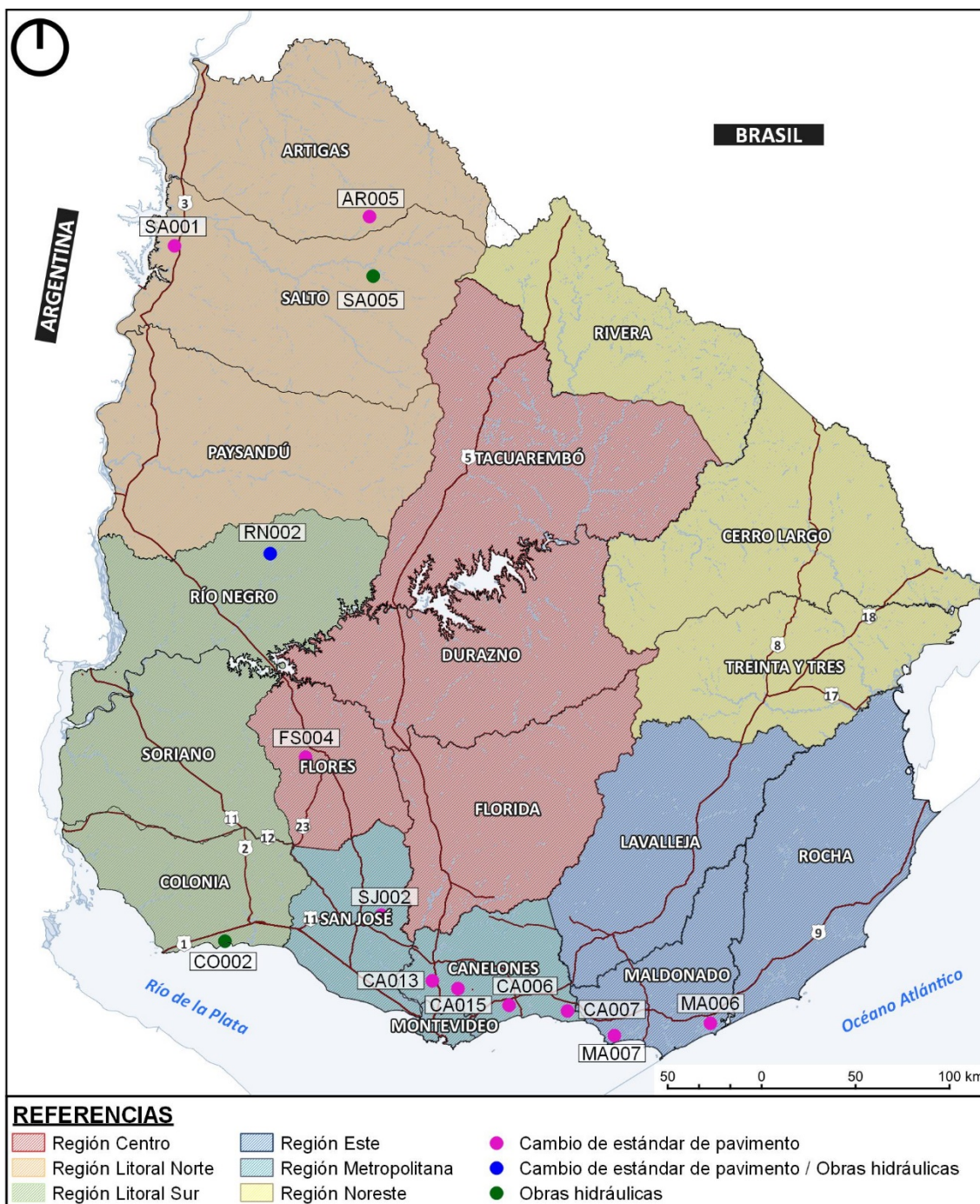
- Estado general del camino, señalización, intersecciones y obras hidráulicas existentes.
- Entorno bio-físico: ecosistemas sensibles que son prioritarios para la conservación, cursos de agua, humedales y zonas de interés para la conservación tales como Áreas Protegidas Nacionales Del Sistema Nacional, Humedales Ramsar, Reservas de Biósfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Áreas de Importancia para las Aves (IBA's), entre otros.
- Entorno humano: usos del suelo y formas de ocupación, infraestructura social y comunitaria, población, servicios públicos, emprendimientos y sitios de interés histórico, patrimonial o cultural.

Además, se incorporó una figura de localización para cada caso, indicando la red vial nacional, departamental y principales localidades.

En la figura a continuación, se presenta la ubicación de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II clasificados según su tipología y en el siguiente cuadro, los detalles de localización, tipo de obra, extensión y fecha de visita realizada.



Figura 1 Localización geográfica de los proyectos de la muestra representativa del PCRP II



Fuente: elaboración propia



Cuadro 1 Descripción de los caminos integrantes de la muestra representativa y fecha de visita

#	Departamento	Obra	Camino	Código MTOP	Alternativa (*)	Tipo de Intervención	Km	Fecha visita
1	ARTIGAS	AR005	Ruta 30 – La Bolsa – Estación Meneses – Ruta 4	UYAR0010	A2	Cambio de estándar de pavimento	18	15/12
2	CANELONES	CA006	Pavimentación del camino Sosa Díaz entre Ruta N° 11 y Ruta N° 34	UYCA1448/ UYCA1342/ UYCA1356	A3	Cambio de estándar de pavimento	10	9/12
3	CANELONES	CA007	Pavimentación de la ex Ruta N°70 entre Ruta N° 9 y Ruta IB	UYCA0087	A5	Cambio de estándar de pavimento	10	9/12
4	CANELONES	CA013	Pavimentación del Camino Lloveras entre Ruta N°5 y Ruta N°36	UYCA0529/ UYCA0276	A3	Cambio de estándar de pavimento	11	19/12
5	CANELONES	CA015	Pavimentación camino Bajo Simone entre Rutas N°107 Y N°67	UYCA0417	A3	Cambio de estándar de pavimento	9	19/12
6	COLONIA	CO002	Rehabilitación de la estructura del puente sobre el Arroyo Sauce	UYCO0036	OA	Obras hidráulicas	OA	20/12
7	FLORES	FS004	Pavimentación Circuito 3 - Puntas de San José - Conexión de Ruta 3 a Ruta 23	UYFS0088/ UYFS0039	A3	Cambio de estándar de pavimento	19	20/12
8	MALDONADO	MA006	Pavimentación del camino Eugenio Sainz Martínez	UYMA0463	A3	Cambio de estándar de pavimento	12	12/12
9	MALDONADO	MA007	Ruta 73 (de Las Flores a Los Arrayanes)	UYMA0114	A2	Cambio de estándar de pavimento	12	12/12
10	RÍO NEGRO	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	UYRN0190	A3	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	18	21/12
11	SALTO	SA001	Acceso a Villa Constitución	UYSA0232/ UYSA0234	A2	Cambio de estándar de pavimento	12	16/12
12	SALTO	SA005	Puente sobre Arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	UYSA0144/ UYSA0190	OA	Obras hidráulicas	OA	17/12
13	SAN JOSÉ	SJ002	Pavimentación del camino Raigón a Ruta N°45 - Tranqueras Coloradas	UYSJ0242	A3	Cambio de estándar de pavimento	21	20/12

(*) A2 Tratamiento bituminoso sobre base granular; A3 Tratamiento bituminoso sobre base estabilizad; OA Obras hidráulicas.

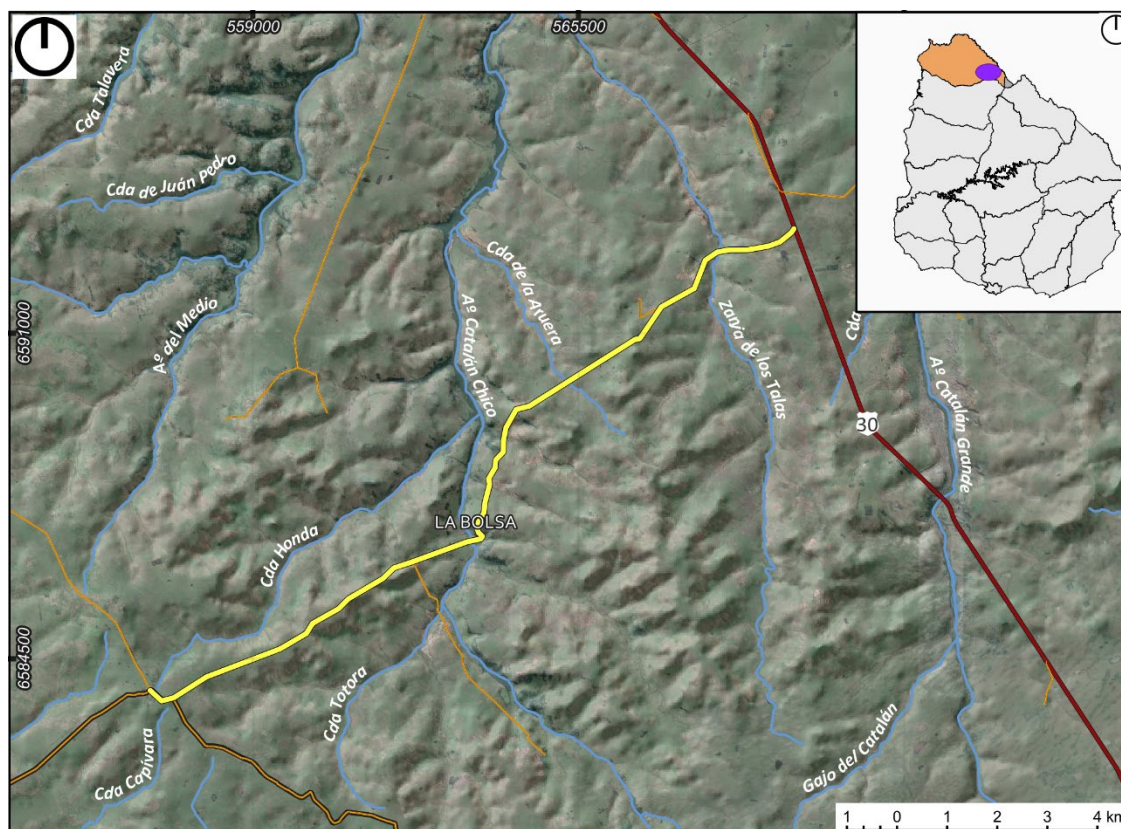


Página intencional.



2 Ficha AR005 Ruta 30 – Estación Meneses

Departamento	Artigas	Código camino	UYAR0010
Longitud (km)	18,0	Obra	AR005
Nombre	Ruta 30 - Estación Meneses	Intervención	Cambio de estándar pavimento
Inicio	Ruta N° 30	Final	Estación Meneses



REFERENCIAS

- Localidades
- Cursos de agua
- AR005 Ruta 30 - Estación Meneses
- Límites departamentales
- Caminería departamental
- Rutas nacionales



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: el camino presenta material granular con rocas de mayor tamaño y afloramientos rocosos que reducen la velocidad posible. Presenta varias curvas y contracurvas con desniveles, lo que también restringe las condiciones de visibilidad para la seguridad vial.
- Señalización: presenta cartelería en las intersecciones principales, puentes, zonas inundables, localidades y escuelas. Existe también cartelería de madera para localidades, parajes y emprendimientos.
- Obras hidráulicas: presenta varias alcantarillas tubulares y rectangulares, en El Ao. Zanja de los Talas y en el Ao. Catalán Chico se cuenta con puentes realizados recientemente. La zona del Ao. Catalán chico es inundable.
- Intersecciones: cuenta con empalmes simples, en la mayoría de los casos con caminos de igual o menor orden.

Estado general del camino



Intersección con ruta N° 30



Vista general del camino y zona de curvas



Puente Ao. Catalán Chico



Cartelería previa al Ao. Catalán Chico





Vista del camino y alcantarillas



Vista del camino próximo a Estación Meneses con intersección con otro camino

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el bosque ribereño del Ao. Catalán Chico mantiene cierta naturalidad y asociado también presentan praderas herbáceas naturales.
- Zonas de interés para conservación: la zona del camino no forma parte de áreas protegidas nacionales ni se encuentra integrada a estrategias de conservación de nivel internacional.
- Hidrografía: los dos cursos principales son el Ao. Catalán Chico y el Ao. Zanja de los Talas presentan cursos encajonados sobre lecho rocoso

Entorno biofísico



Bosque ribereño y praderas en Ao. Catalán Chico



Zona de praderas y canteras en el entorno

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: el entorno es de praderas con ganadería y ovinos, intercalado se encuentran explotaciones mineras.
- Población: existen algunas viviendas particulares en el entorno del camino y el mismo pasa por la localidad de La Bolsa, que según el censo de 2011 contaba con 16 habitantes en 5 hogares.



- **Emprendimientos:** existen varios emprendimientos mineros en el entorno donde se realiza la extracción de ágatas y amatistas. En algunos casos las minas han incorporado usos turísticos con alojamientos, visitas guiadas, museos y emprendimientos gastronómicos. La mayoría de las explotaciones se encuentran en el entorno de la Bolsa y en la cuenca de los Ao. Catalán Chico y Zanja de los Talas.
- **Servicios públicos e infraestructura comunitaria:** se concentran en La Bolsa que cuenta con una policlínica de la red primaria de atención de la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), Comisaría y Escuela Pública N°27. En Estación Meneses se cuenta con la Escuela Pública N° 48.
- **Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural:** la zona se encuentra referenciada como sitios con hallazgos prehistóricos vinculados a cazadores-recolectores tempranos durante la transición Pleistoceno Holoceno y que hacían uso del material lítico de la zona. En las canteras del entorno se han realizado hallazgos y reportes de material en superficie.

Entorno humano



Acceso a canteras de ágatas y amatistas Uruming.



Vista de canteras de ágatas y amatistas en predios linderos



Ingreso a La Bolsa



Policlínica de red primaria de ASSE, sobre el camino en el acceso a La Bolsa





Escuela pública en La Bolsa



Viviendas en zona rural cercanas al Ao. Catalán Chico

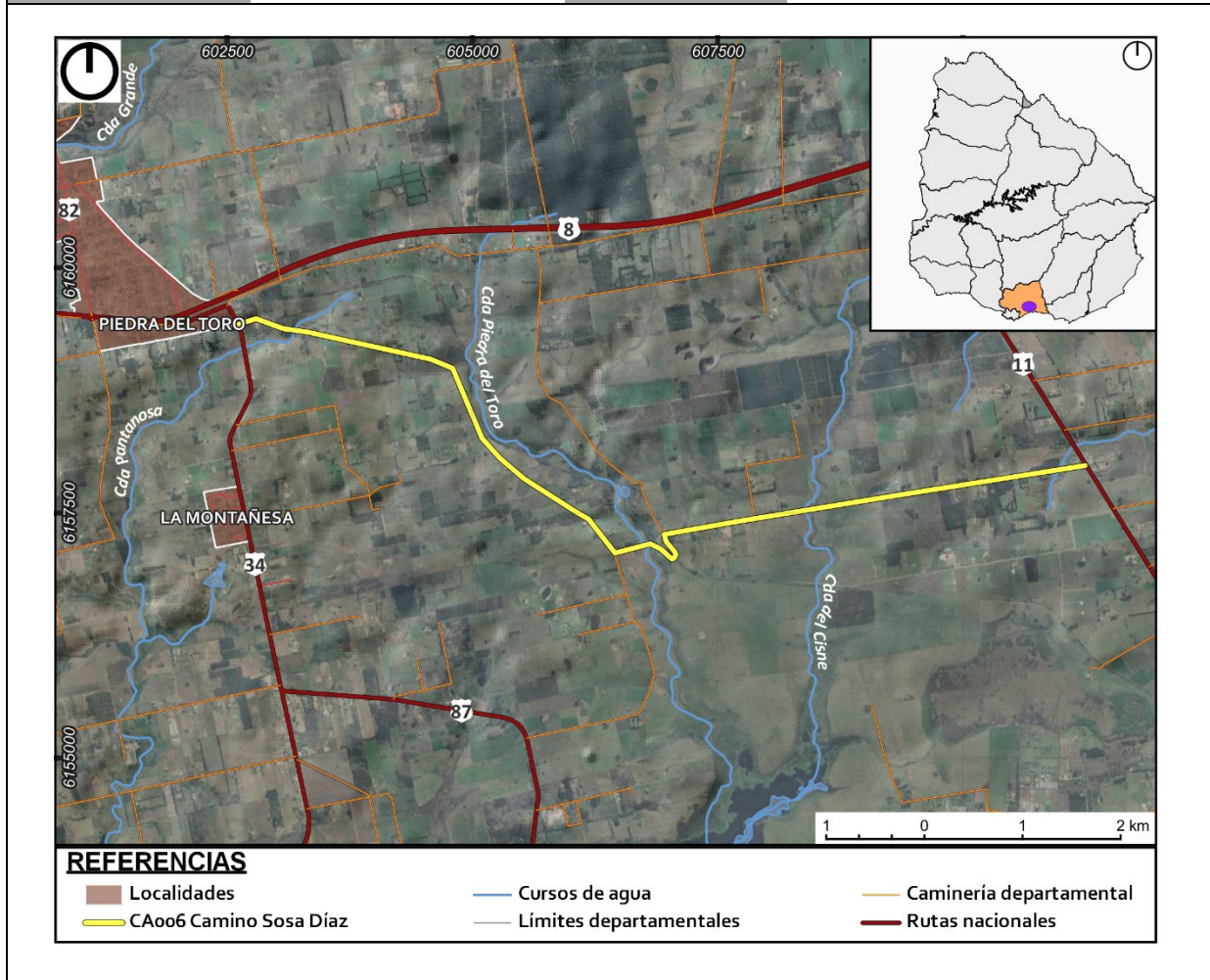


Página intencional.



3 Ficha CA006 Camino Sosa Díaz

Departamento	Canelones	Código camino	UYCA1448/ UYCA1342/ UYCA1356
Longitud (km)	10,1	Obra	CA006
Nombre	Camino Sosa Díaz	Intervención	Cambio de estándar pavimento
Inicio	Ruta N° 34, Empalme Olmos	Final	Ruta N° 11



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino de balastro en buen estado, con vegetación arbustiva en banquetas y algunas obras de drenaje que se encuentran en buen estado. Curvas cerradas con reducción de visibilidad por vegetación y en algunos casos ondulamientos por el escurrimiento superficial.
- Señalización: cartelería en cruces con rutas y en paso a nivel.
- Obras hidráulicas: alcantarillas de sección circular o rectangular. Las alcantarillas rectangulares sobre el Ao. Del Cisne y Ao. Piedra del Toro, se encuentran en buen estado y con evidencia de refacción reciente. Existen alcantarillas circulares pequeñas con colmatación parcial por arrastre de material del propio camino.
- Intersecciones: existe un paso a nivel con una vía férrea inactiva, donde aún se mantienen los rieles y la cartelería se encuentra deteriorada. Cruces con ruta 34 y 11 en forma de empalmes simples con cartelería de pare sobre el camino.

Estado general del camino



Cruce con vía férrea



Camino y alcantarilla sobre Ao. Del Cisne



Cruce con Ruta 11



Camino y alcantarilla en Ao. Piedra del Toro



Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: las riberas con los Ao. Piedra del Toro y Del Cisne conservan algunos relictos de vegetación riparia nativa intercalada con especies exóticas y que se extienden tanto aguas arriba como aguas abajo, formando un corredor biológico que conecta la Laguna del Cisne.
- Zonas de interés para conservación: la zona no forma parte de áreas protegidas del sistema nacional ni sitios de interés según las estrategias internacionales. Buena parte del trazado coincide con el 20 % del territorio prioridad para la conservación, sin embargo estas zonas se encuentran modificadas por cultivos, construcciones y diversos emprendimientos y no figuran como ecosistemas amenazados. Los entornos inmediatos de los Ao. Piedra del Toro y Del Cisne se encuentran como suelo Rural Natural según la categorización departamental de suelos.
- Hidrografía: el camino cruza el Ao. Piedra del Toro y el Ao. Del Cisne, siendo estos los principales afluentes de la Laguna del Cisne, donde se encuentra una planta potabilizadora de OSE.

Entorno biofísico



Praderas en el entorno



Vegetación riparia en Ao. Piedra del Toro



Vegetación riparia en Ao. Del Cisne



Vegetación hidrófila en el cauce del Ao. Del Cisne



Descripción entorno humano

- Usos y actividades: predominan las praderas con ganadería y pequeñas huertas y viñedos, siendo en algunos casos también emprendimientos turísticos.
- Población: viviendas aisladas asociadas a los predios agropecuarios, con mayor concentración en el entorno de la escuela pública.
- Emprendimientos: existen algunas bodegas con fines turísticos y chacras de eventos sobre el camino, algunas de ellas forman parte de un circuito ecoturístico Agua y vida, que fomenta el turismo en espacios naturales y rurales.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: Escuela pública N°126 ubicada próxima al cruce con la vía férrea.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: a 1,5 km de ruta 11 y sobre el camino se ubica Tradición Gaucha, emprendimiento hípico privado que realiza criollas y fiestas tradicionales.

Entorno humano



Escuela rural N° 126

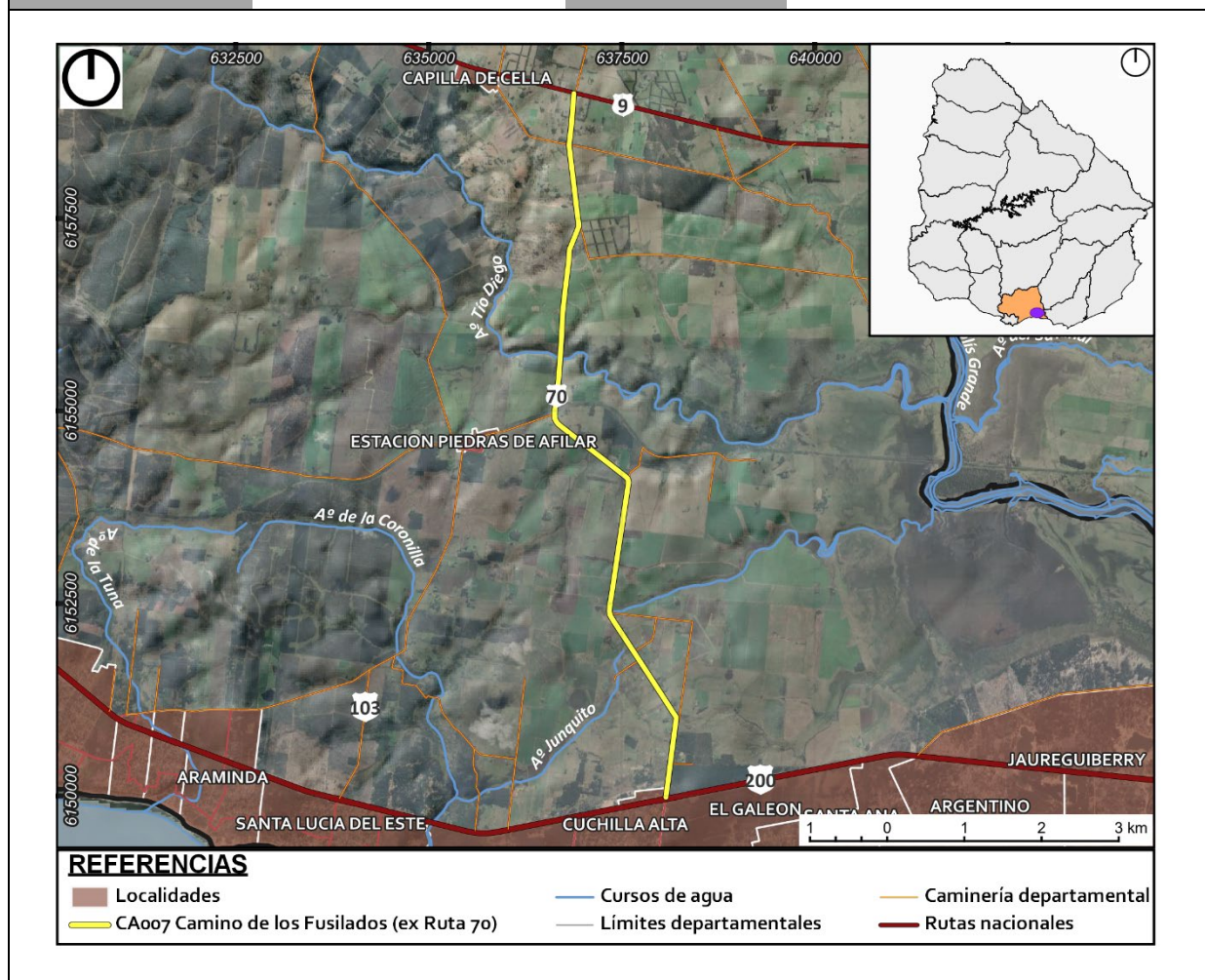


Actividades en emprendimiento hípico y criollas



4 Ficha CA007 Camino de los Fusilados (ex Ruta N° 70)

Departamento	Canelones	Código camino	UYCA0087
Longitud (km)	9,9	Obra	CA007
Nombre	Camino de los Fusilados (ex Ruta N° 70)	Intervención	Cambio de estándar de pavimento
Inicio	Ruta Interbalnearia, Cuchilla Alta	Final	Ruta N° 9, Capilla de Cella



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino de balastro en buen estado general. En el tramo frente al memorial de los fusilados el camino cuenta con pavimento asfáltico e iluminación. En algunos tramos presenta hundimientos y pozos, así como también ondulaciones y erosión por escurrimiento superficial en curvas.
- Señalización: cuenta con señalización en la intersección con rutas nacionales, con otros caminos departamentales y cartelera de velocidad en algunos tramos.
- Obras hidráulicas: el Ao. Tío Diego presenta un puente de un carril realizado en hormigón con vereda y barandas de protección. Existen alcantarillas de sección circular pequeñas, en algunos casos con derrumbes parciales y colmatación por material del propio camino.
- Intersecciones: los cruces con Interbalnearia y ruta 9 se encuentran señalizados, los cruces con caminos internos no cuentan con señalización pero se encuentran en buen estado y con posibilidad de giros amplios.

Estado general del camino



Visual característica del camino, se observan algunos hundimientos por sobrecarga



Vista del camino con reducción de velocidad próximo al memorial de los fusilados



Intersección con camino departamental, frente a Escuela N°39



Puente sobre el Ao. Tío Diego





Derrumbe en alcantarilla circular



Cruce con ruta Interbalnearia

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el entorno del Ao. Tío Diego presenta formaciones arboleas nativas y humedales que continúan y conectan con el Ao. Solís Grande, que integra un área protegida a nivel departamental. En las banquinas de esta zona se dan formaciones arboleas nativas. En otros cursos
- Zonas de interés para conservación: la zona no forma parte de áreas protegidas a nivel nacional ni sitios definidos por estrategias internacionales. El entorno del Ao. Tío Diego y hasta casi la ruta N° 9 la zona se encuentra dentro del Área Protección Ambiental Solís Grande y en otras zonas el camino es el límite del área aprobada por normativa departamental de Canelones. El camino es lindero a áreas de uso intensivo y de pasturas naturales, siendo el Ao. Tío Diego parte del área integrada en la zona de protección interna del área y uno de los sitios con valores ambientales destacados.
- Hidrografía: el curso de mayor relevancia es el Ao. Tío Diego que presenta un cauce de 10 m de ancho, este curso cuenta con un buffer definido por el Área Protección Ambiental de 20 m a cada lado donde se debe mantener la vegetación natural.

Entorno biofísico



Cartelería del Área de Protección Ambiental Solís Grande que incluye parcialmente el trazado del camino



Vista del Ao. Tío Diego y su bosque ribereño





Humedal en curso sin nombre



Vista del bosque ribereño del Ao. Tío Diego

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: en el entorno predomina la actividad ganadera y la actividad minera en la zona entre el Ao. Tío Diego y la ruta N° 9. Próximo a la ruta Interbalnearia existen más construcciones, algunas asociadas a la actividad turística estacional.
- Población: la densidad de construcción aumenta en las cercanías de la ruta Interbalnearia con algunas viviendas de residencia permanente y otras con uso estacional.
- Emprendimientos: predominan los establecimientos de explotación agropecuaria con ganadería y en algunos casos praderas y cultivos. Al oeste del camino existen varias canteras de extracción de minerales que tienen su ingreso desde el camino y generan tránsito hasta la ruta N° 9.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: sobre el camino se encuentra la Escuela pública rural N° 39. La mayoría de los servicios se concentran en la localidad cercana de Piedras de Afilas y sobre ruta Interbalnearia.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: a unos 250 m de la ruta N° 9 se encuentra en la faja pública un memorial por el fusilamiento de presos políticos durante la última dictadura Cívico-Militar y que da nombre al camino. Aledaño, se emplazan placas recordatorias realizadas por distintos colectivos de la sociedad civil. En ese tramo el camino se encuentra con pavimento asfáltico. En el marco del Área de Protección Ambiental se encuentra prohibido recolectar objetos arqueológicos o históricos en la zona.



Entorno humano



Memoriales fusilados de Soca



Placas recordatorias aledañas al memorial



Escuela pública N°39



Construcciones en el entorno del cruce con ruta Interbalnearia

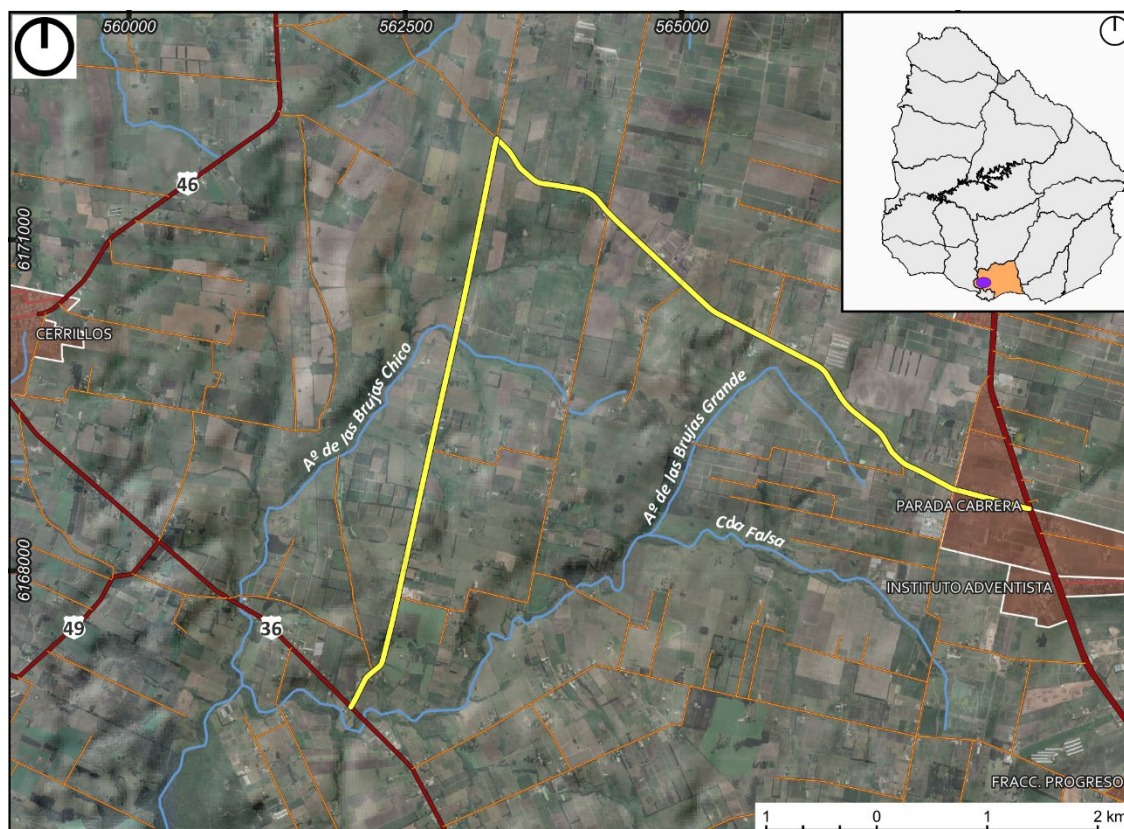


Página intencional.



5 Ficha CA013 Camino Lloveras

Departamento	Canelones	Código camino	UYCA0529/ UYCA0276
Longitud (km)	11,5	Obra	CA013
Nombre	Camino Lloveras	Intervención	Cambio de estándar pavimento
Inicio	Ruta N° 5, Parada Cabrera	Final	Ruta N° 36, Ao. Las Brujas



REFERENCIAS

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Localidades | Cursos de agua | Caminería departamental |
| CA013 Camino Lloveras | Límites departamentales | Rutas nacionales |



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino de balastro de 7-8 m de ancho, en buen estado y con mantenimiento frecuente. En las curvas se cuenta con desnivel de peralte, lo que genera erosión por el escurrimiento. Presenta una curva cerrada en la intersección pero con ensanche para el giro.
- Señalización: en los primeros 800 m desde ruta N° 5 cuenta con señalización vertical de velocidad. Cuenta con señalización de las alcantarillas, escuelas y cruce con rutas nacionales.
- Obras hidráulicas: se encuentran varias alcantarillas circulares desde 1 a 3 bocas. En algunos casos se observó deterioro de la pared lateral y socavamiento.
- Intersecciones: los cruces con rutas N° 5 y 36 son simples en forma de T, en ambos casos también existen refugios peatonales en paradas de transporte colectivo sobre las rutas. En los cruces con caminos internos no se cuenta con señalización.

Estado general del camino



Intersección con ruta N° 5



Señalización en zona suburbana Parada Cabrera



Curva en intersección con camino



Alcantarilla sobre Ao. De las Brujas Chico



Descripción entorno biofísico

- Ecosistemas destacados: si bien existen zonas del entorno incluidas en el 20 % del territorio prioridad para la conservación, éstas se encuentran modificadas por cultivos y emprendimientos. En el entorno inmediato los ecosistemas con mayor interés potencial son zonas de praderas seminaturales con ganadería.
- Zonas de interés para conservación: el camino finaliza en la ruta N° 36, que hace de límite al área protegida Humedales del Santa Lucía incluida en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y zona de interés para la conservación de aves.
- Hidrografía: los cursos de agua que interceptan el camino, se encuentran mayormente modificados por canalización y represamientos, con pequeños relictos de árboles nativos.

Entorno biofísico



Cruce con Ao. Brujas chico, con relictos de árboles nativos y palmeras exóticas



Paisaje característico de praderas con ganadería

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: desde la ruta N° 5 el camino bordea un área suburbana residencial por 800 m (Parada Cabrera) y luego continúa por una zona rural donde predominan los cultivos, pasturas con ganadería y algunas chacras hortícolas y agroindustrias.
- Población: en la zona suburbana de Parada Cabrera se cuenta con una mayor densidad habitacional, con 141 habitantes según el censo 2011 y luego se presenta casas aisladas asociadas a establecimientos agropecuarios.
- Emprendimientos: se identificaron talleres de maquinaria agrícola, pista de karting, producción de compost, procesamiento de frutas y verduras con cámaras frigoríficas.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: en la zona suburbana de Parada Cabrera se cuenta con una iglesia católica, escuela pública y más servicios públicos como recolección de residuos. En la zona rural se identificó otra escuela, comisaría y un parque público (Lloveras Burger).



- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: parque público Lloveras Burger con criolla de la Sociedad de Fomento Rural (sobre camino Tropezón a 100 m del camino Lloveras), parque de antenas de sociedad de radioaficionados y chacra de retiro (comunidad terapéutica Bethania).

Entorno humano



Entorno suburbano residencial en Parada Cabrera cercano a ruta N° 5



Casas en establecimientos agropecuarios



Emprendimiento con cámaras frigoríficas próximo a ruta 36

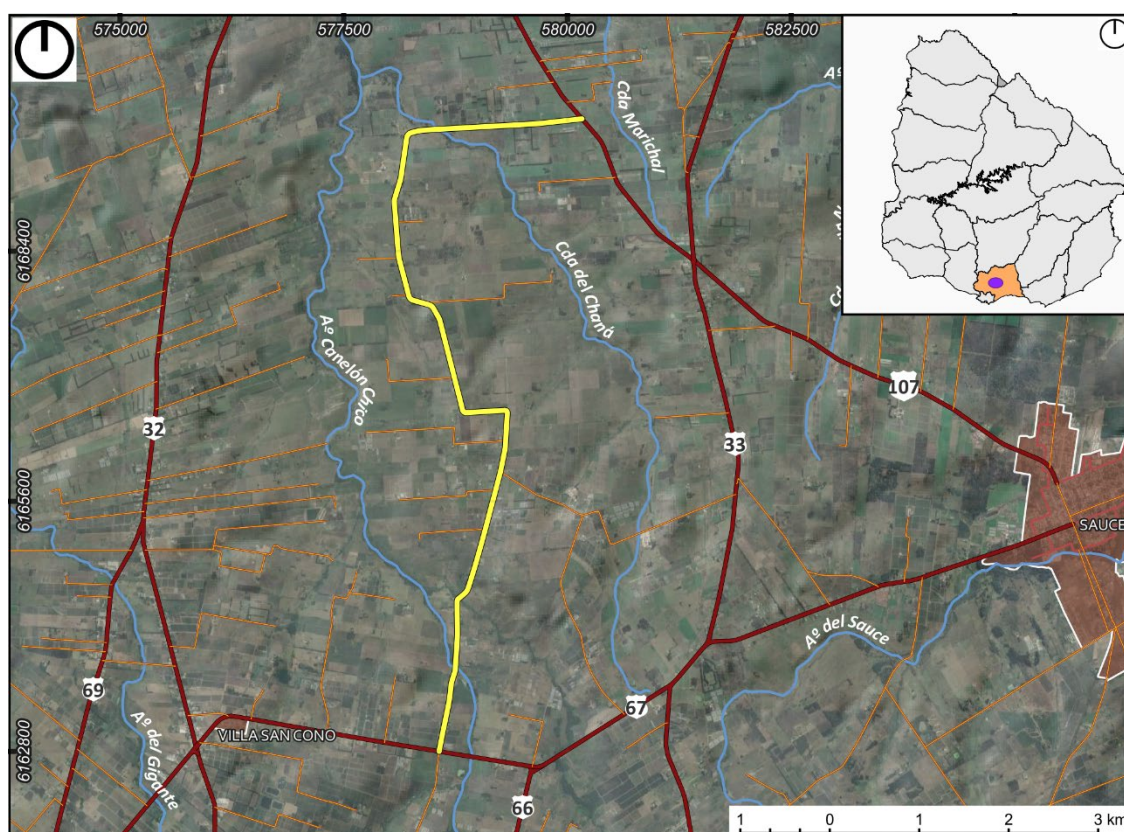


Frente escuela N°51 en Parada Cabrera



6 Ficha CA015 Camino Bajo Simone

Departamento	Canelones	Código camino	UYCA0417
Longitud (km)	9,0	Obra	CA015
Nombre	Camino Bajo Simone	Intervención	Cambió de estándar pavimento
Inicio	Ruta N° 67, paraje Picardo	Final	Ruta N° 107



REFERENCIAS

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Localidades | Cursos de agua | Caminería departamental |
| CA015 Camino Bajo Simeone | Límites departamentales | Rutas nacionales |



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino de balastro de 7-8 m de ancho, en buen estado y con mantenimiento frecuente. En las curvas se cuenta con desnivel de peralte, lo que genera erosión por el escurrimiento. Presenta varias curvas cerradas, en algunos casos con visibilidad limitada por las construcciones en predios aledaños.
- Señalización: cartelería vertical en el cruce con rutas nacionales y algunos de los caminos rurales, también en algunas de las curvas y puentes.
- Obras hidráulicas: Puentes sobre el Ao. Canelón Chico de unos 4-5 m de ancho y con evidencia de deterioro por socavación del talud y cabeceras. Alcantarillas circulares mayormente de 1 m de diámetro con 1 o 2 bocas de hormigón armado, ubicadas en varios puntos. En algunos casos colmatadas por traslado de material desde el propio camino y en otros casos con derrumbes parciales sobre el borde del camino. Sobre la Cda. Del Chana se encuentra una alcantarilla tipo H con 4 bocas y luces de 2 m, aproximadamente, en etapa final de obras. La misma incorpora vereda peatonal y protecciones. Incluyó la canalización del curso de agua unos 30 m aguas arriba y unos 100 m aguas abajo. Previo al Ao. Canelón chico se cuenta con pavimentos asfálticos.
- Intersecciones: los cruces con rutas nacionales (N° 67 y 107) son en forma simple de T, con señalización de pare sobre el camino y ensanche para permitir giros amplios. En ambos casos existen refugios en las paradas de transporte colectivo ubicadas sobre las rutas mencionadas. En los casos de los cruces con caminos internos, también son en forma de T, algunos con señalización. En general, los caminos que derivan del mismo son de menor ancho y de menor extensión.

Estado general del camino



Camino en zona media con vegetación en banquina



Curva cerrada con erosión incipiente por escurrimiento superficial





Alcantarilla sobre Cda. Del Chana en etapa final de obra



Intersección con ruta nacional N° 107

Descripción entorno biofísico

- Ecosistemas destacados: en varias zonas del entorno se ubican zonas que integran el 20 % del territorio prioridad para la conservación, pero se observó que las mismas se encuentran mayormente modificadas por ganadería y/o cultivos. En la zona media se dan praderas naturales con algunos conjuntos de árboles nativos que parcialmente se ubican en las banquetas del camino.
- Zonas de interés para conservación: el Ao. Canelón chico integra la cuenca del Río Santa Lucía e integra los cursos donde se aplica un buffer a cada margen sin alteración de suelo y para la conservación de bosque nativo. Allí se mantiene un bosque ribereño con invasión de especies exóticas.
- Hidrografía: los cursos de agua mayores son el Ao. Canelón chico y la cañada, en ambos casos son cursos de unos 4-5 m de ancho y hasta 1 m de profundidad, salvo zonas más profundas por canalizaciones. Asociada a los mismos se dan pequeños humedales. En el entorno se ubican frecuentemente tajamares, pozos y modificaciones en los cursos para riego o abrevado de ganado.

Entorno biofísico



Puente sobre el Ao. Canelón Chico, con relictos de bosque nativo invadido por especies exóticas



Conjunto de árboles nativos en predios linderos y banquina



Descripción entorno humano

- Usos y actividades: predominan los usos ganaderos sobre pasturas naturales y/o artificiales con alternancia de viñedos y predios hortícolas con cultivos a cielo abierto o en invernaderos.
- Población: cada un máximo de 400 m se ubican residencias particulares, la mayoría vinculadas a las chacras. Son casas de una planta de material y en buen estado, algunas de ellas son evidentemente construcciones recientes y otras fueron abandonadas.
- Emprendimientos: la mayoría de los emprendimientos son estructuras asociados al procesamiento de la producción hortícola como galpones, infraestructura de riego. También se ubican viveros, tambos y algunos comercios locales.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: la red eléctrica circula acompañando el camino por la faja pública y/o predios aledaños, también existen cruces de líneas de media y alta tensión. No existen centros educativos ni de salud sobre el camino, la escuela pública más cercana está a más de 1000 m y sobre camino Picardo.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: no se identificaron sitios de interés.

Entorno humano



Predios hortícolas y residencias particulares

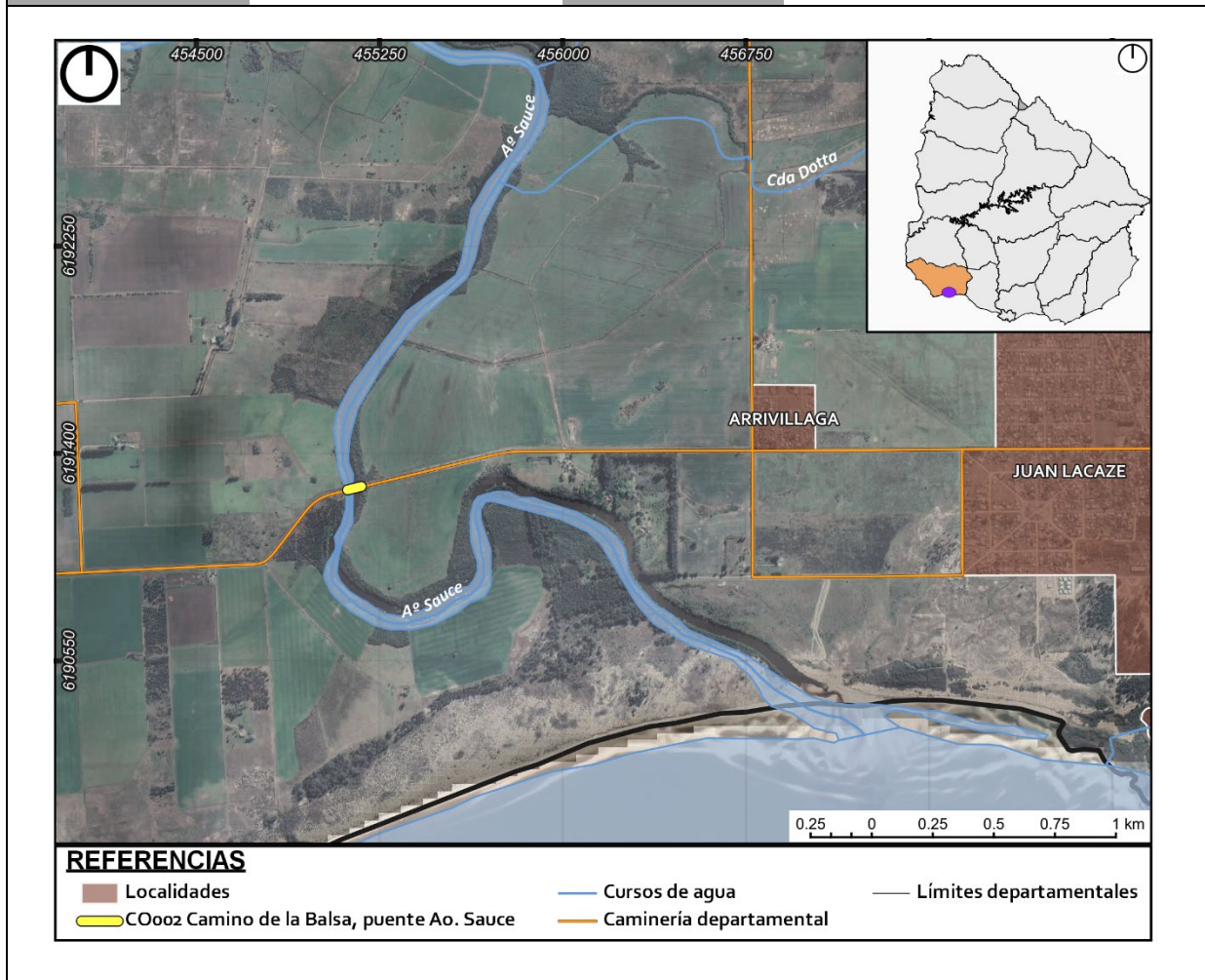


Praderas con ganadería en el entorno



7 Ficha CO002 Puente Ao. Sauce

Departamento	Colonia	Código camino	UYCO0036
Longitud (km)	No aplica	Obra	Rehabilitación de la estructura
Nombre	Camino de la Balsa (Ao. Sauce)	Intervención	Obras Hidráulicas
Inicio	No aplica	Final	No aplica



Descripción estado actual puente

- Estado general: el pavimento superior del puente se encuentra en buen estado. Las barandas originales se encuentran interrumpidas en algunos tramos y se han instalado protecciones metálicas a ambos lados del puente. Se cuenta con una vereda peatonal y adherido al puente existe una conducción de agua potable. Los pilares y transversales del puente presentan deterioro del hormigón con desprendimientos, pérdidas de recubrimientos y hierros a la vista con avanzado proceso de corrosión. En uno de las cabeceras se observó una fisura de unos 3 cm de ancho que desciende desde la capa superior hasta la base.

El camino de la Balsa cuenta con pavimento asfáltico en buen estado en general, con algunos bacheos próximos al puente.

- Señalización: el puente cuenta con cartelería vertical de señalización de puente angosto y de encausamiento del tránsito, y señalización en el pavimento de ceda el paso.

Estado general del puente



Vista de la baranda original interrumpida y protecciones metálicas



Vista del deterioro en pilares



Vista general de la estructura inferior



Vista del pavimento superior





Fisura transversal en la cabecera este



Vista de cartelería y señalización al ingreso del puente

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el Ao. Sauce presenta un bosque ribereño que abarca unos 40 m transversal en cada margen con predominancia de especies nativas arboleas típicas de bosques ribereños del sur del país.
- Zonas de interés para conservación: el Ao. Sauce integra el 20 % del territorio prioridad de conservación formando un corredor biológico que conecta la costa del Río de la Plata con bosques y humedales ubicados en el interior
- Hidrografía: el Ao Sauce presenta un ancho aproximado de 50 m, profundidad desconocida y aguas turbias. No se observan diferencias significativas entre zonas aguas arriba y aguas abajo.

Entorno biofísico



Ao. Sauce aguas arriba del puente



Ao. Sauce aguas abajo del puente



Descripción entorno humano

- Usos y actividades: el entorno presenta pasturas herbáceas naturales con ganadería y cultivos agrícolas extensivos. El puente es usado eventualmente como zona de pesca deportiva.
- Población: el camino funciona principalmente como vía de comunicación entre Juan Lacaze y Artilleros y se ubica en una zona rural con baja densidad habitacional. En un radio de 1 km se encuentran 4 establecimientos agropecuarios con viviendas habitadas.
- Emprendimientos: las construcciones existentes se corresponden con estructuras de apoyo a la producción agropecuaria como galpones y embarcaderos de ganado.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: adosado al puente se encuentra la tubería de agua potable que abastece Artilleros. Aguas arriba del puente a unos 30 m transita una línea eléctrica de media tensión.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: no se identificaron.

Entorno humano



Estructuras para manejo de ganado en establecimiento cercano

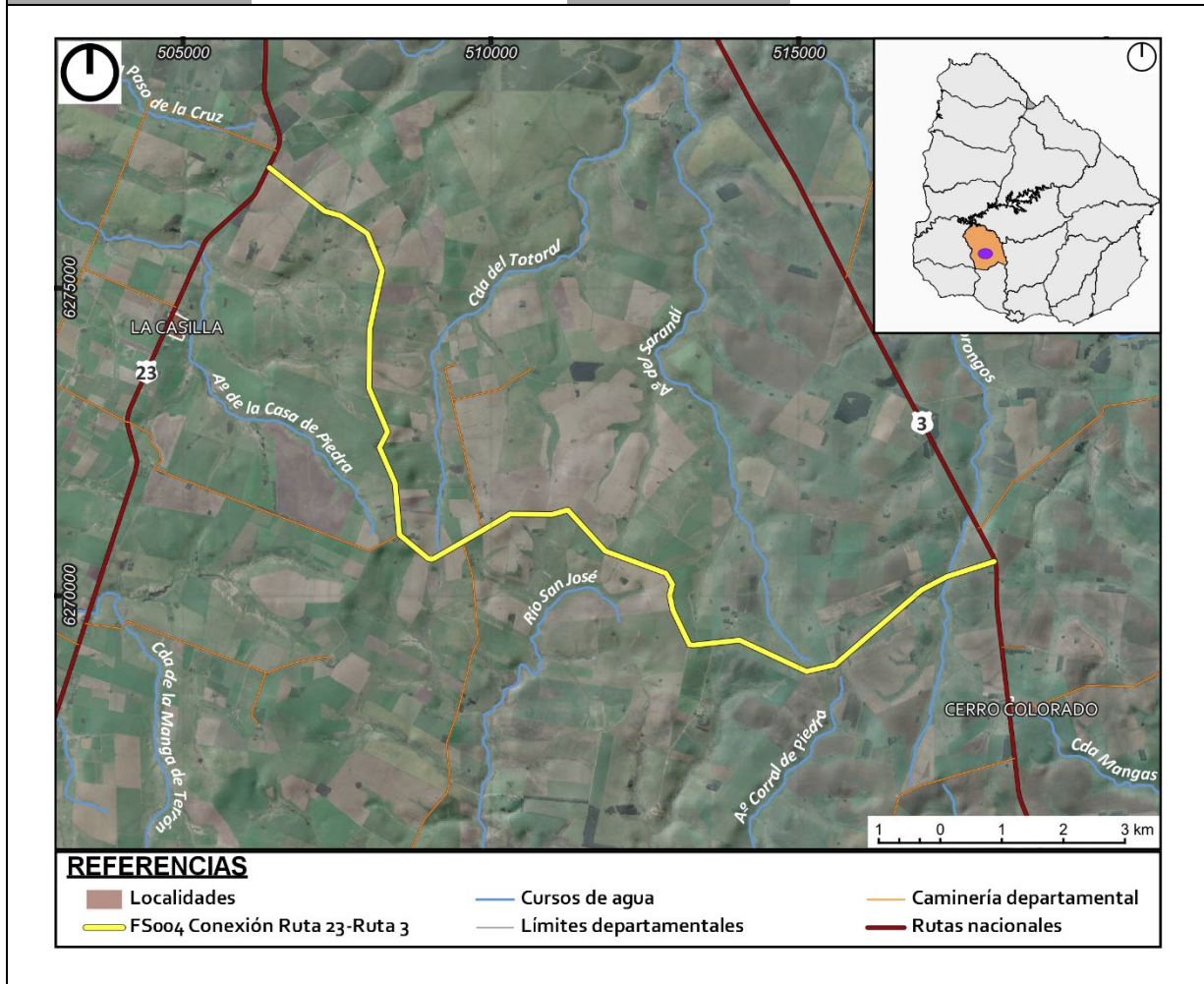


Establecimiento agropecuario cercano



8 Ficha FS004 Camino conexión rutas 23 y 3

Departamento	Flores	Código camino	UYFS0088/ UYFS0039
Longitud (km)	19,0	Obra	FS004
Nombre	Sin nombre	Intervención	Cambio de estándar pavimento
Inicio	Ruta N° 23	Final	Ruta N° 3



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: el camino presenta diferencias en el material base. En algunas zonas está compuesto por balastro y en otras presenta rocas de mayor tamaño que sobresalen e implican limitaciones en la velocidad, posiblemente debido a la erosión del camino producto del escurrimiento del agua. El ancho medio es de 4-5 m, aunque también presenta variaciones. En las curvas se generaron ondulación producto del escurrimiento superficial.
- Señalización: cuenta con señalización en las intersecciones con rutas N° 23 y N° 3, y cartelera indicativa de kilometraje. En el camino la cartelera indica la intersección con camino a Estancia Nueva Esperanza y la escuela pública N° 22.
- Obras hidráulicas: existen varias alcantarillas circulares pequeñas de 1 m de diámetro o menos y con una o dos bocas, badenes y alcantarillas mayores con pavimento de hormigón, que presentan claros signos de deterioro aunque sin daños visibles en la estructura inferior.
- Intersecciones: los cruces con rutas N° 23 y N° 3 son simples en forma de T. En los caminos internos también tienen la misma configuración y en general consistente en caminos de menor orden, salvo el camino a Estancia Nueva Esperanza que presenta cartelera y la misma tipología de material y evidencias de una mayor circulación.

Estado general del camino



Intersección con ruta N° 23



Vista de un tramo característico





Intersección con camino a Estancia Nueva Esperanza



Badén con alcantarillas con deterioro en el pavimento

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el entorno en general presenta se caracteriza por praderas herbáceas con ganadería o zonas de cultivos extensivos que cubren grandes extensiones. No se observaron formaciones boscosas naturales a destacar. Las zonas con ecosistemas que podrían tener mayor interés potencial son el entorno del Ao. Porongos que presenta pequeños humedales y vegetación típica en las riberas.
- Zonas de interés para conservación: la zona del camino no integra áreas protegidas nacionales ni sitios definidos por estrategias de conservación a nivel internacional.
- Hidrografía: corresponden a cañadas y nacientes, siendo el principal curso el Ao. Porongos que presenta un cauce de unos 4 m de ancho y que estaba seco al momento de la visita.

Entorno biofísico



Cauce del Ao. Porongos



Visual del paisaje característico dominado por praderas herbáceas y cultivos agrícolas extensivos



Descripción entorno humano

- Usos y actividades: el entorno presenta netamente un perfil agropecuario con alternancia de praderas con ganadería y cultivos extensivos. Existe cría de ganado vacuno en las banquinas públicas con el uso alambrados eléctricos.
- Población: la densidad habitacional de la zona es baja y característica del país, con pocas viviendas aisladas y asociadas a la producción agropecuaria. Se observaron algunas construcciones abandonadas.
- Emprendimientos: se constituyen por estructuras de apoyo a la producción agropecuaria como galpones de maquinaria, tambos y pequeños silos.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: acompañando el camino existe red eléctrica de baja tensión y existen cruces de líneas de alta tensión. En el trazado se ubica la escuela pública rural N° 22.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: no se identificaron sitios de relevancia en el entorno inmediato.

Entorno humano



Escuela pública N° 22

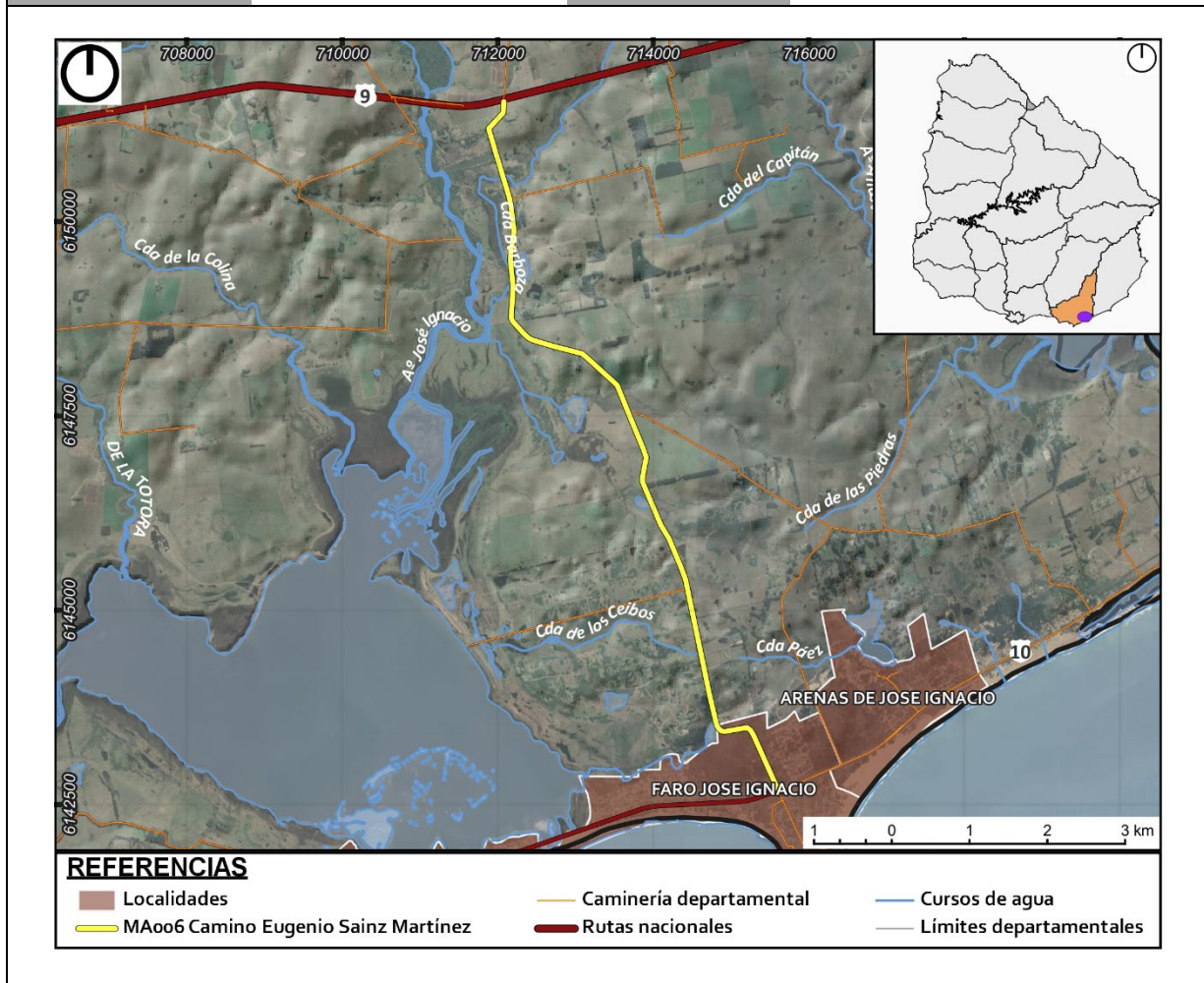


Cría de ganado en banquinas



9 Ficha MA006 Camino Eugenio Sainz Martínez

Departamento	Maldonado	Código camino	UYMA0463
Longitud (km)	12,0	Obra	MA006
Nombre	Camino Eugenio Sainz Martínez	Intervención	Cambio de estándar de pavimento
Inicio	Ruta N° 10, José Ignacio	Final	Ruta N° 9



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: pavimento asfáltico de 8,5-9 m de ancho, con pozos en algunos tramos y bacheos múltiples. Las banquetas mantienen la vegetación natural en gran parte, con cortas frecuentes de las zonas donde domina la cobertura herbácea.
- Señalización: el camino presenta señalización en las intersecciones que incluyen cartelería vertical y pintura, también existe cartelería indicativa de curvas, puentes, alcantarillas y sitios de interés. Existe señalización de cruce de ganado. Se cuenta con iluminación en varios tramos, incluidas las curvas más acentuadas.
- Obras hidráulicas: alcantarillas rectangulares en el Ao. Barboza y los principales afluentes del mismo, también alcantarillas circulares menores en buen estado.
- Intersecciones: en los empalmes con las rutas N° 9 y 10 se encuentran rotondas correctamente señalizadas, iluminación y paradas de transporte público.

Estado general del camino



Vista de una sección característica con pavimento, bacheos frecuentes y señalización cercano a ruta N° 9



Vista del tramo final con curva hacia ruta N° 10



Alcantarilla tipo H en Ao. Barboza



Alcantarilla en Ao. Barboza





Rondonda en empalme con ruta N° 9



Rotonda en cruce con ruta N° 10 e ingreso a José Ignacio

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el entorno en general cuenta con diversas modificaciones por la construcción de caminería, tajamares y manejo de la cobertura vegetal de los campos linderos. Se destacan el humedal asociado al Ao. Barboza como sitio con menor modificación y riqueza potencial y algunas formaciones de bosque psamófilo en las banquinas próximas a José Ignacio. Estos últimos son una formación vegetal con restringida distribución en el país y la necesidad de su preservación ha sido destacada por el SNAP y otras estrategias de conservación.
- Zonas de interés para conservación: el camino se encuentra en su totalidad dentro del área de Reserva de Biósfera Bañados del Este de la UNESCO y reconocida por la legislación nacional. Un sector del camino próximo al empalme con ruta 9 forma parte del Área de Interés para la Conservación de Aves UY017 Laguna de José Ignacio. Gran parte del trazado también discurre por el 20 % del territorio prioridad de conservación, aunque como fuera mencionado este se encuentra modificado.
- Hidrografía: el principal curso de agua es el Ao. Barboza, afluente de la Laguna José Ignacio y luego existen pequeñas cañadas. Existen una multiplicidad de tajamares generados como parte de las transformaciones territoriales del uso turístico, con fines paisajísticos y para riego.



Entorno biofísico



Entorno de praderas con ganadería



Humedal asociado al Ao. Barboza



Bosque ripario en predio privado ubicado entre el Ao. Barboza y el camino



Relicto de vegetación psamófilo en banquina

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: zona turística, donde predominan emprendimientos y residencias de turismo rural que mantienen parcialmente la actividad agropecuaria ganadera. La mayoría de los servicios se concentra en el entorno de José Ignacio (comercios, estación de servicio, inmobiliarias, hoteles y otros).
- Población: la localidad de José Ignacio cuenta con una población de 292 habitantes según el censo de 2011, siendo que en los primeros 500 m el camino se encuentra enmarcado en una zona urbana y luego suburbana y rural. La zona presenta una demografía con crecimiento en los años posteriores al censo producto de la radicación y generación de nuevas urbanizaciones.
- Emprendimientos: predominan los emprendimientos turísticos en entorno rural como clubes de campo, barrios privados, chacras turísticas y viviendas. En la zona urbana aledaña al camino se encuentran hoteles y comercios de distinto tipo.



- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: aledaño al camino no existen centros educativos ni de salud, los más cercanos se encuentran en la planta urbana de José Ignacio. En el camino se cuenta con contenedores de recolección de residuos.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural.

Entorno humano



Vista de ingreso a barrio privado de chacras turísticas



Vista de ingreso a chacra turística



Contenedor de residuos en banquina



Comercios en el empalme con ruta N° 10

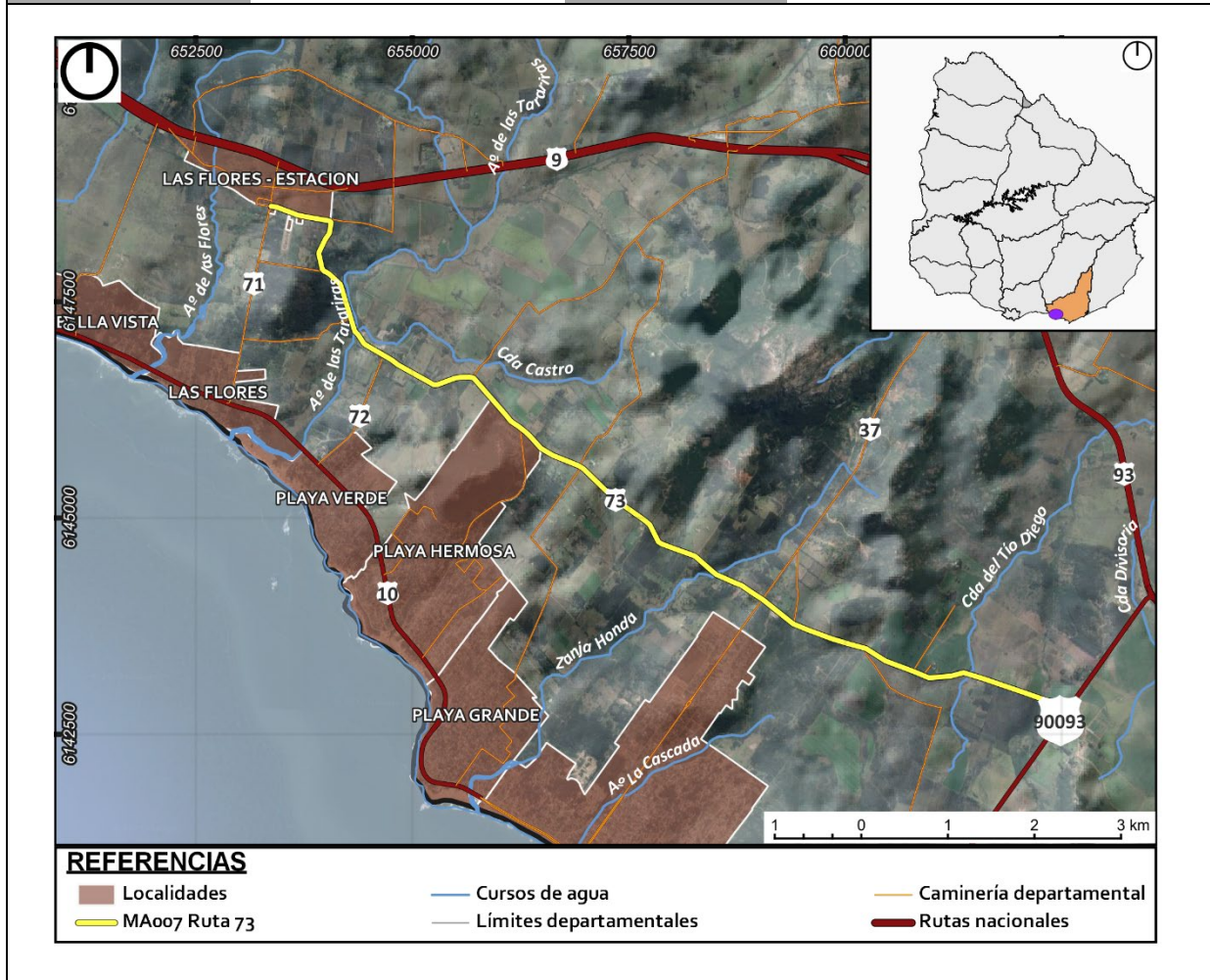


Página intencional.



10 Ficha MA007 Ruta 73

Departamento	Maldonado	Código camino	UYMA0114
Longitud (km)	12,0	Obra	MA007
Nombre	Ruta N° 73	Intervención	Cambio de estándar de pavimento
Inicio	Ruta N° 71, Estación Las Flores	Final	Camino de los Arrayanes (Ruta N° 93)



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: el camino es mayormente de balastro con algunas secciones en el entorno de Las Flores, donde se cuenta con pavimento asfáltico en mal estado durante 800 m. En otras secciones se observaron pozos, ondulaciones por el escurrimiento superficial, hundimientos y agrietamiento con desprendimientos hacia las banquetas. En algunos sectores, se presentan piedras de mayor tamaño insertas en el balastro.
- Señalización: cuenta con señalización en los empalmes de Las Flores y camino de los Arrayanes, también existe cartelería de velocidad, puentes y alcantarillas y curvas.
- Obras hidráulicas: en el Ao. Tarariras se cuenta con badén y alcantarilla rectangular pequeña, con pavimento asfáltico e indudable, siendo el principal curso que interseca el camino. En otros cursos menores se han instalado alcantarillas circulares pequeñas. Varias de ellas se observaron colmatadas por arrastre de material del propio camino y en algunos casos presentan socavación.
- Intersecciones: en Estación Las Flores el empalme con ruta N° 71 cuenta con rotonda e iluminación, en los restantes cruces, incluida la ruta N° 37 y Camino de los Arrayanes son intersecciones simples con cartelería de pare sobre el camino.

Estado general del camino



Vista de una sección característica



Badén y alcantarilla en Ao. Tarariras



Vista de erosión en el camino



Cruce con ruta N° 37





*Vista de sección pavimentada (deteriorada y con baches)
en Estación Las Flores*



Intersección en Estación Las Flores

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el entorno del Ao. Tarariras es una de las áreas más relevantes por el mantenimiento de bosque ribereño, humedales y por ser uno de los pocos cursos de agua que mantiene cierto grado de naturalidad desde las sierras hasta su desembocadura en el Río de la Plata, formando un corredor biológico. En diversas zonas del camino, las banquinas se encuentran cubiertas por vegetación arbolea nativa con diversidad de especies. Los Ao. Zanja Honda y Del Tío Diego también presentan relictos de bosque y humedales asociados.
- Zonas de interés para conservación: el camino no transita por áreas protegidas nacionales ni zonas definidas por estrategias de conservación internacionales. La zona del Ao. Tarariras y el entorno del Cerro Pan de Azúcar forman parte del 20 % del territorio prioridad para la conservación y se encuentran categorizados como ecosistemas amenazados.
- Hidrografía: Los cursos de agua principales son el Ao. Tarariras, Zanja Honda y Del Tío Diego, los dos primeros son afluentes directos del Río de la Plata. En todos los casos presentan humedales asociados y vegetación riparia natural.

Entorno biofísico



Cauce y humedal del Ao. Tarariras



Cauce y humedal del Ao. Tarariras





Formaciones arbóreas nativas en las banquinas



Vista del camino con las banquinas cubiertas por vegetación arbórea nativa y exótica

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: existe una diversidad de usos y actividad, aunque predominan las coberturas herbáceas en el entorno que soportan la producción ganadera, también se encuentran pequeños emprendimientos hortícolas y residencias permanentes y estacionales con fines turísticos.
- Población: a lo largo del camino las viviendas se encuentran dispersas, siendo la mayor concentración en Estación Las Flores que cuenta con 397 habitantes según el censo de 2011 y el entorno de Playa Verde y Cerro de los Burros con 611 habitantes.
- Emprendimientos: en Estación Las Flores se concentran la mayoría de los comercios (autoservicios, restaurantes, tiendas, etc.). A lo largo del camino existen varios alojamientos de turismo rural y místico, viveros, una fábrica de bloques de hormigón, leñeras y pequeños predios de producción hortícola.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: la Escuela pública más cercana (N° 65) se ubica en Estación Las Flores a 100 m del inicio del camino en el cruce con la ruta N° 71. Sobre el camino en la misma localidad de encuentra la sede del club deportivo Las Flores.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: el Cerro de los Burros (ubicado a 350 al sur) es un Monumento Histórico Nacional y Patrimonio Departamental por ser el sitio con yacimientos arqueológicos más antiguos respecto a la población del territorio nacional. En general la cuenca del Ao. Tararías y el entorno del Cerro de los Burros y Cerro Pan de Azúcar se han referenciado como una zona con evidencia de varios sitios arqueológicos relevantes. A 680 m al norte y por la ruta N° 37 se encuentra otro Monumento Histórico Nacional: Castillo de Piria y parque asociado.

La zona presenta una diversidad de organizaciones de la sociedad civil con interés en la conservación del patrimonio natural, cultural y arqueológico que han motivado diversas actividades de preservación, incluida la solicitud de incorporar la zona a un área protegida.



Entorno humano



Establecimiento de turismo rural-natural



Zona urbana en Estación Las Flores



Club deportivo en Estación Las Flores



Comercio sobre el camino en Estación Las Flores

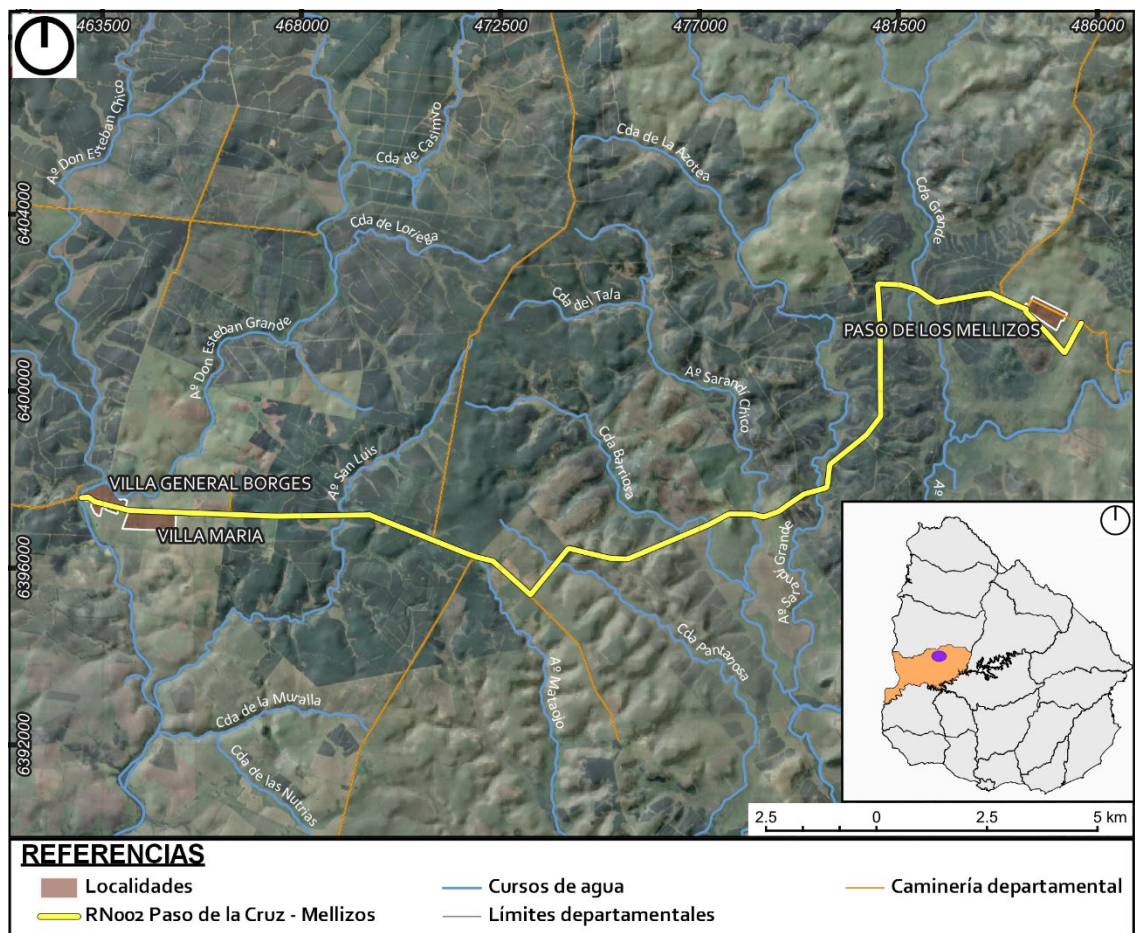


Página intencional.



11 Ficha RN002 Camino Paso de la Cruz-Paso de los Mellizos

Departamento	Rio Negro	Código camino	UYRN0190
Longitud (km)	18,4	Obra	RN002
Nombre	Paso de la Cruz- Mellizos	Intervención	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas
Inicio	Paso de la Cruz (Gral. Borges-Villa María)	Final	Paso de los Mellizos



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino de balastro en buen estado en general, con ondulaciones por escurrimiento superficial en curvas y en algunas zonas bajas y cabeceras de puentes se ha realizado recarga con roca del entorno, presumiblemente por erosión.
- Señalización: Se encuentran señalizados los badenes, puentes angostos, escuelas y algunas curvas. A la entrada de Paso de la Cruz y Paso de los Mellizos se cuenta con señalización de los desvíos de tránsito pesado, que en Paso de los Mellizos circulan por afuera del pueblo. En las localidades mencionadas se cuenta con iluminación, reductores de velocidad, cartelería indicando límite de velocidad, centros educativos y de salud así como otros sitios de interés.
- Obras hidráulicas: el camino cuenta con puentes, alcantarillas rectangulares, circulares pequeñas y badenes. Las alcantarillas circulares se encuentran en buen estado, con colmatación por material del propio camino. Los badenes se encuentran conformados en hormigón y en buen estado. Las alcantarillas tipo H presentan algún deterioro. En el Ao. Grande (donde se plantea la obra hidráulica) existen tres alcantarillas rectangulares con el mismo diseño, una de ellas salva el cauce principal y otros dos salvan cauces menores en la planicie de inundación. En la alcantarilla del cauce principal, la losa inferior esta fisurada en varias placas, hay socavamiento por debajo de la misma y en los apoyos. También existe deterioro en los pilares, con socavaciones y la estructura de hierro se encuentra corroída. Los pavimentos superiores están en buen estado, aunque la calzada es reducida solo para un vehículo.
- Intersecciones: las intersecciones se encuentran sin señalización, salvo los desvíos de tránsito pesado. En la mayoría de los casos permiten giros amplios.

Estado general del camino y obra hidráulica



Camino asfaltado, con iluminación y señalización en Paso de la Cruz



Vista de una sección típica del camino





Badén para tránsito pesado y alcantarilla en Ao. Don Esteban Grande, al ingreso de Paso de la Cruz



Se visualizan las losas inferiores partidas y semisumergidas en el Ao. Grande (cauce principal)



Se visualizan las losas inferiores partidas y semisumergidas en el Ao. Grande (cauce principal)



Zonas con recarga de material en cabecera de puente-alcantarilla Ao. Grande



Vista de alcantarilla tipo H en Ao. Grande



Desvío de tránsito pesado al ingreso a Paso de los Mellizos





Final del camino en el ingreso a Paso de los Mellizos



Camino de tránsito pesado al sur de Paso de los Mellizos

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: los más relevantes son los cursos de agua con algunos relictos de bosque nativo y humedales, en especial el Ao. Grande. El mismo presenta una planicie de inundación de unos 500 m de ancho, donde se alternan bosques, cauces y humedales. Allí pudo observarse una congregación de aves con de varias especies con bandadas numerosas.
- Zonas de interés para conservación: la zona del camino no forma parte de áreas protegidas nacionales ni zonas integradas a estrategias internacionales. Si bien la zona del Ao. Grande no forma parte de áreas protegidas si está catalogado como ecosistema amenazado y por lo observado en sitio, reúne atributos que ameritan atención.
- Hidrografía: existen varios cursos de agua: Don Esteban Grande, Cda. Barriosa, Ao. Sarandí Chico, Ao. Sarandí Grande y el mayor Ao. Grande. Generalmente, asociados a los mismos se encuentran humedales que van desde unos pocos metros a mayores extensiones como en el Ao. Grande. Este último presenta una planicie de inundación extendida y varios cauces, el principal de unos 20 m de ancho y al menos 1 m de profundidad.

Entorno biofísico



Cauce y humedal en Ao. Sarandí Chico



Cauce principal, humedal y relictos de bosque ripario en Ao. Grande





Humedal y bosque ripario en Ao. Grande



Planicie de inundación Ao. Grande

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: en las localidades la mayoría de los usos corresponden a viviendas particulares, con algunos servicios públicos y pequeños comercios. En la zona rural predominan las plantaciones forestales alternadas con algunas zonas ganaderas y agrícolas.
- Población: Paso de la Cruz cuenta con 494 habitantes según el censo del 2011 y Paso de los Mellizos 312. En el paraje Sarandí Grande no hay datos como localidad, pero se identificaron al menos 8 viviendas en un tramo de 500 m frente al camino. En la zona rural se encuentran pocas viviendas, o las mismas forman parte de establecimientos productivos.
- Emprendimientos: en Paso de la Cruz y Paso de los Mellizos se localizan pequeños comercios como autoservicios y almacenes. En Paso de los Mellizos se cuenta con un local de producción textil artesanal. En el entorno rural se encuentran principalmente plantaciones forestales donde en algún caso se visualizan galpones y torres de control de incendio.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: en Paso de la Cruz: Escuela Pública N° 22, Centro de Atención a la Infancia, Centro Comunitario, plazas y espacios recreativos, Comisaría, Policlínica y Cementerio. En paraje Sarandí Grande se encuentra la Escuela Pública rural N°35 y en Paso de los Mellizos escuela pública N° 11, Policlínica, Comisaría, parque público y sala velatoria.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: en el ingreso de Paso de la Cruz se encuentra una plaza pública con esculturas y espacios recreativos, así como una Cruz en la faja de unos 4 m de alto en la faja pública del camino. Se ubican dos Iglesias aledañas al camino, una de ellas presumiblemente es una de las construcciones más antiguas. El cementerio ubicado a la salida de la localidad y a unos 50 m del camino presenta enterramientos desde inicios del siglo XX. Los padrones aledaños al camino desde Sarandí Grande hasta Paso de los Mellizos cuentan con referencia de materiales arqueológicos del período prehistórico, materiales y estructuras históricas, lo que motivó un expediente en la Comisión Nacional de Patrimonio de la Nación.



Entorno humano



Plaza con escultura al ingreso de Paso de la Cruz



Paso de la Cruz, frente a escuela N° 22



Cementerio Paso de la Cruz



Plantación de girasol y en el fondo forestación artificial



Paso de los Mellizos

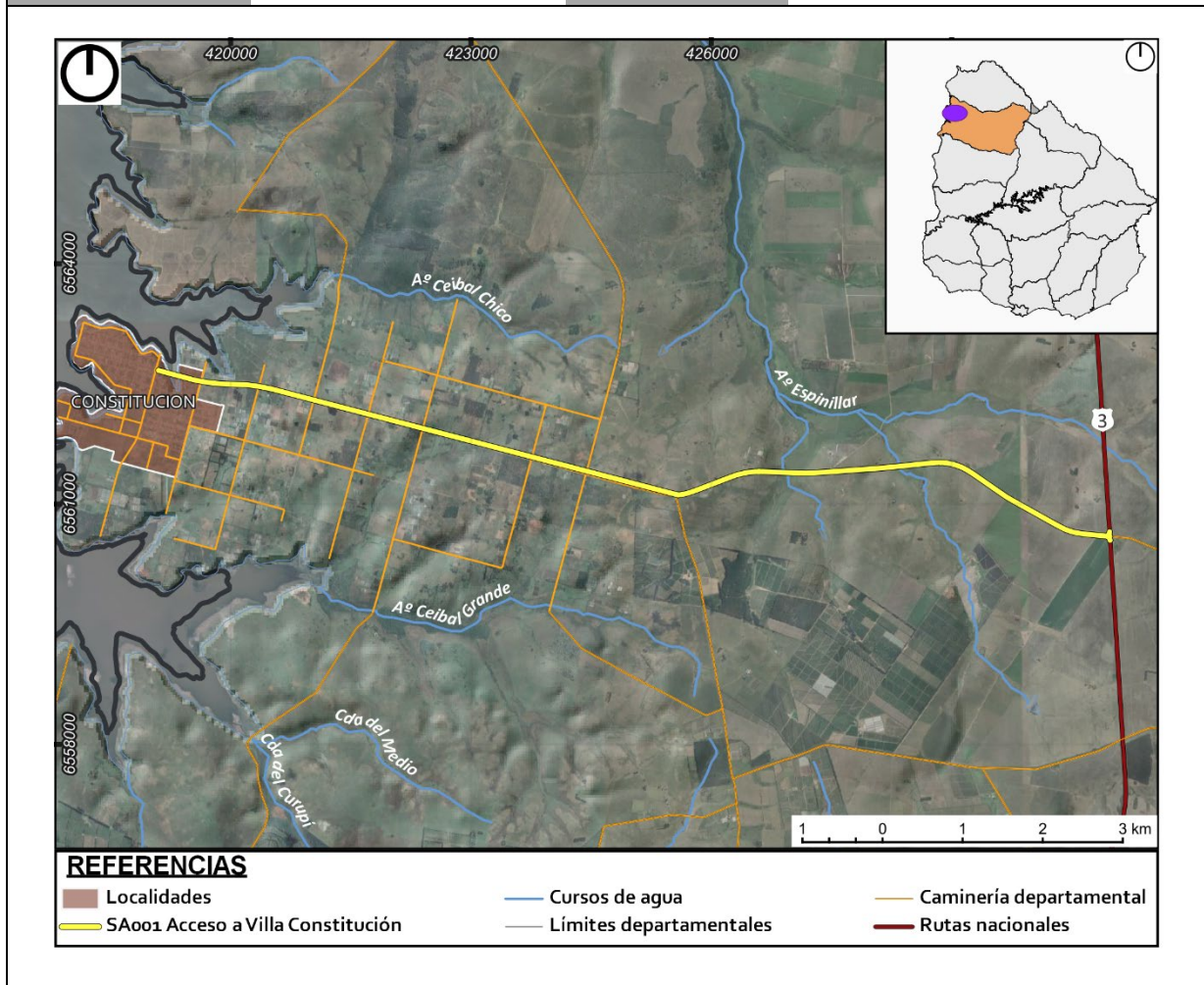


Escuela rural N° 35 Sarandí Grande



12 Ficha SA001 Acceso a Villa Constitución Camino José Luis Oxandabarat

Departamento	Salto	Código camino	UYSA0232/UYSA0234
Longitud (km)	12,0	Obra	SA001
Nombre	Camino José Luis Oxandabarat- Acceso Villa Constitución	Intervención	Cambio de estándar de pavimento
Inicio	Villa Constitución	Final	Ruta N° 3



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: camino con pavimento asfáltico en estado regular-malo, con baches y deterioro en bordes y obras hidráulicas.
- Señalización: presenta cartelería en varias intersecciones con señalización de pare, escuelas e ingreso a zona urbana. La pintura se encuentra en mal estado y es escasamente visible en buena parte del trazado.
- Obras hidráulicas: presenta varias alcantarillas y tubulares pequeñas y rectangulares mayores asociadas al Ao. Espinillar y también zonas con taludes de protección cuando el camino es próximo al embalse de Salto Grande y en zonas que son afectadas por inundaciones durante el aumento en la cota del embalse. Según el atlas de inundaciones de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA). La zona cercana al embalse presenta problemas de drenaje pluvial por presencia de basurales, cunetas, canales y pequeñas cañadas con proliferación de vectores y olores, entre otros y también se dan desbordes de cañadas que atraviesan predios urbanos y suburbanos del entorno de Villa Constitución.
- Intersecciones: en la ruta N° 3 el empalme presenta carriles de ingreso y salida a constitución hacia el sur y el norte de ruta N° 3. Existen varias intersecciones con caminos que cruzan perpendicularmente en la zona urbana y rural, siendo en la mayoría de los casos caminos de material granular que llegan a chacras cercanas. En los cruces presenta refugios peatonales de transporte colectivo.

Estado general del camino



Acceso desde ruta N° 3



Vista del camino en zona rural





Intersección con ruta N° 3



Intersección y parada de transporte colectivo



Vista del camino en la zona urbana



Rotonda final en zona urbana de Constitución

Fuente fotografías: OPP, 2019 & Google 2022.

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: la matriz de praderas en el entorno presenta un historial agrícola-ganadero con variable nivel de modificación, se destacan los cruces con el Ao. Espinillar y sus afluentes y en la zona urbana la proximidad del embalse de Salto Grande con algunos relictos de vegetación arbolea en las orillas del embalse.
- Zonas de interés para conservación: el camino no se encuentra integrado en áreas protegidas nacionales o de estrategias internacionales. Las praderas en la cuenca del Ao. Espinillar forman parte del 20 % del territorio prioridad para la conservación.
- Hidrografía: el Ao. Espinillar y sus afluentes son los cursos principales en la zona rural y que mantienen relictos de vegetación riparia. En la zona urbana de Constitución se destaca la cercanía con el embalse de Salto Grande y zonas que sufren eventuales inundaciones.



Entorno biofísico



Afluyente del Ao. Espinillar



Vista del embalse de Salto Grande y al fondo el talud de protección del camino en su entrada a la zona urbana



Alcantarilla en Ao. Espinillar



Vegetación en riberas de Ao. Espinillar

Fuente fotografías: OPP, 2019 & Google 2022.

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: en la zona rural predominan los usos agrícola y ganadero extensivo y en la zona media y hasta Constitución se encuentran predios hortícolas con cultivos a cielo abierto e invernaderos. La zona urbana se constituye por residencias particulares de material y una o dos plantas, con algunos comercios minoristas.
- Población: Villa Constitución posee 2762 habitantes al 2011, que forman 856 hogares. La localidad en total posee 1043 viviendas, mayormente de planta baja y de material y/o construcción liviana.
- Emprendimientos: la mayoría corresponde a invernaderos de cultivos hortícolas y galpones para almacenamiento de frutas, hortalizas y maquinaria de apoyo a la producción.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: en la zona rural se ubica la escuela pública rural N° 48 y una iglesia católica próxima a la escuela. En la zona urbana se encuentra la escuela pública urbana N° 100 y en el entorno iglesias y el Club Náutico Ibirapitá.



- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: en el entorno del camino no se identifican sitios protegidos a nivel nacional ni que forman parte de inventarios patrimoniales, culturales o históricos. Cabe mencionar que la localidad original fue inundada durante la construcción del embalse de Salto Grande en el 1979, por lo que la localidad fue trasladada a la ubicación actual.

Entorno humano



Vista aérea de Constitución



Vista frente a escuela rural N° 48

Fuente fotografías: OPP, 2019 & Google 2022.

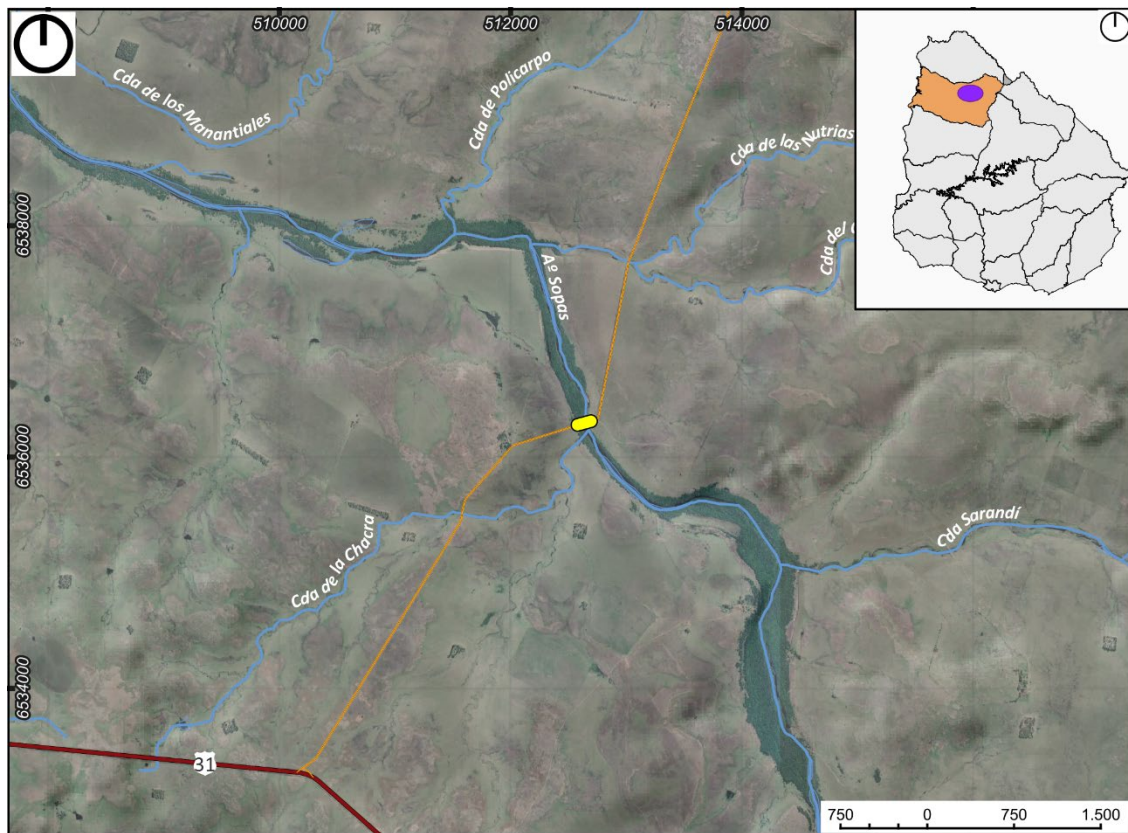


Página intencional.



13 Ficha SA005 Puente Ao. Sopas

Departamento	Salto	Código camino	UYSA0144/UYSA0190
Longitud (km)	No aplica	Obra	SA005
Nombre	Puente Ao. Sopas (Tramo ruta N° 31- Cayetano Fernández)	Intervención	Obras hidráulicas
Inicio	NA	Final	NA



REFERENCIAS

- SA005 Puente sobre Arroyo Sopas
- Cursos de agua
- Límites departamentales
- Caminería departamental
- Rutas nacionales



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: el puente presenta una sección media de hormigón de una sola senda, barandas y taludes con pavimento de hormigón y paredes laterales. El puente presenta deterioro visible en los pavimentos superiores, barandas y pilares. Se observó hundimientos en los taludes de aproximación.
- Señalización: cartelería vertical sobre el camino antes del puente.

Estado general del camino



Vista del camino y el puente sobre el Ao. Sopas



Puente sobre el Ao. Sopas



Puente sobre el Ao. Sopas



Vista del camino próximo al puente sobre el Ao. Sopas

Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: en las riberas se desarrolla un bosque nativo en aparente buen estado, aguas abajo llega a tener unos 450 m de ancho y aguas arriba unos 50 m en cada margen.
- Zonas de interés para conservación: la zona no integra estrategias de conservación a nivel nacional o Internacional. El Ao. Sopas funciona como un corredor biológico oeste-este que conecta el Río Uruguay y Río Arapey con la zona de la cuesta basáltica uniendo distintas ecorregiones del país. Los bosques ribereños del Ao. Sopas se encuentran categorizados como ecosistemas vulnerables.



- Hidrografía: el Ao. Sopas aguas arriba presenta un cauce de unos 50 m de ancho, debido al represamiento parcial que generan los taludes del puente, aguas abajo el curso presenta dos canales principales de unos 10 m de ancho cada uno.

Entorno biofísico



Vista del Ao. Sopas aguas arriba



Vista del Ao. Sopas aguas abajo



Entorno de praderas previo a la llegada al puente



Vista del Ao. Sopas

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: los establecimientos agropecuarios del entorno practican ganadería bovina y ovina en forma extensiva sobre praderas naturales.
- Población: el entorno es rural, el casco de estancia más cercano se ubica a 1,1 km al sureste. La localidad de Paso Cementerio se ubica a 3,7 km al sur y por el camino de acceso al puente y cuenta con 88 habitantes al 2011.
- Emprendimientos: no existen emprendimientos comerciales ni industriales en el entorno.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: no se ubican centros educativos, de salud ni otros en la zona, los más cercanos se ubican en Paso Cementerio, a 3,7 km al sur donde se ubican pequeños almacenes, destacamento policial y Escuela Pública Rural N° 44.



- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: el Ao. Sopas es utilizado como zona de senderismo y turismo natural por pequeños grupos. A 180 m al sur del puente y sobre el camino de acceso se ubica un Cementerio del Siglo XVIII que presenta criptas y panteones con importante deterioro.

Entorno humano



Localidad de Paso Cementerio, a 3,7 km al suroeste del puente (Fuente Uruguay Documental, 2016)

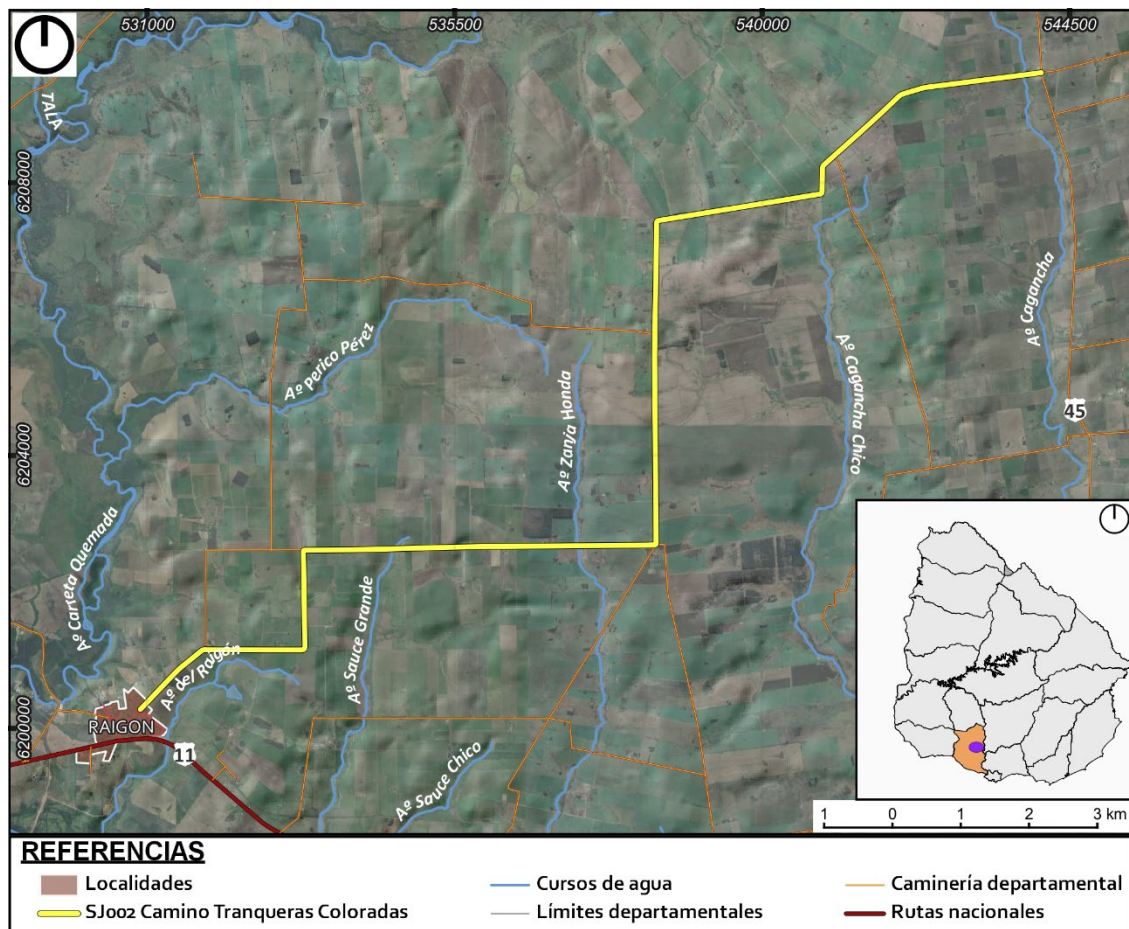


Panteón en cementerio del siglo XVII a 180 m al sur del puente (Fuente Uruguay Documental, 2016)



14 Ficha SJ002 Camino Tranqueras Coloradas

Departamento	San José	Código camino	UYSJ0242
Longitud (km)	21,0	Obra	SJ002
Nombre	Camino Tranqueras Coloradas	Intervención	Cambio de estándar pavimento
Inicio	Raigón	Final	Ruta N° 45



Descripción del estado actual del camino

- Estado general: los primeros 500 m desde Raigón cuenta con pavimento asfáltico. Luego continua de balastro fino con un ancho de entre 10 y 8 m en buen estado, con algunas ondulaciones en curvas por el escurrimiento superficial en curvas. Presenta 5 curvas cerradas de 90 °.
- Señalización: la señalización se encuentra solo en el comienzo desde Raigón y en la intersección con la ruta N° 45.
- Obras hidráulicas: la mayoría de las alcantarillas son circulares de 1 m de diámetro o menos y con 2 o 3 bocas, algunas de ellas se encuentran colmatadas parcial o totalmente por sedimentos del propio camino. También existen alcantarillas rectangulares de mayor tamaño (5 m de largo por 1 de alto, aproximadamente). Estas últimas se observaron en buen estado en los sectores que fueron visibles.
- Intersecciones: las intersecciones con caminos y rutas son en forma de T, simples. En el caso del cruce con ruta 45 existen paradas de transporte colectivo sobre la misma ruta.

Estado general del camino



Tramo pavimentado de 500 m desde Raigón



Vista de sección típica del camino



Alcantarilla rectangular de tres bocas



Cruce con ruta N° 45



Descripción entorno bio-físico

- Ecosistemas destacados: el entorno se constituye por praderas herbáceas que sustentan producción ganadera y cultivos. Los conjuntos de árboles nativos se ubican en zonas de banquetas con mayor ancho y sobre alambrados perimetrales.
- Zonas de interés para conservación: la zona del camino no integra áreas protegidas nacionales ni sitios definidos por estrategias de conservación a nivel internacional.
- Hidrografía: los cursos de agua en la zona son mayormente cañadas intermitentes o nacientes de arroyos.

Entorno biofísico



Entorno de praderas con ganadería



Conjunto de árboles nativos en banquina y sobre alambrado perimetral

Descripción entorno humano

- Usos y actividades: predominancia de cultivos agrícolas extensivos, ganadería y en menor medida algunas pequeñas chacras hortícolas. Se observaron alambrados eléctricos en la faja pública para pastoreo de ganado vacuno.
- Población: Raigón es una localidad de 738 habitantes. En la zona del camino existen escasas viviendas asociadas a los predios agrícola/ganaderos.
- Emprendimientos: una planta de elaboración de derivados lácteos a la salida de Raigón y luego se corresponden con instalaciones de apoyo a la actividad agropecuaria.
- Servicios públicos e infraestructura comunitaria: Escuela pública urbana N° 9 a 250 m del camino y Centro de Atención a la Infancia en Raigón, a 100 m del inicio del camino.
- Sitios de interés histórico, patrimonial y cultural: se identificó una iglesia católica y pequeña gruta en la zona rural alemana al camino.



Entorno humano



Escuela pública urbana N°9 en Raigón



Centro de Atención a la Infancia en Raigón, a 200 m del camino



Cultivos agrícolas en el entorno



Iglesia católica aleadaña al camino



ANEXO III: LISTA DE ESPECIES PARA CELDAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DEL SNAP QUE INTERSECTAN CAMINOS DE LA MUESTRA REPRESENTATIVA



Página intencional



Cuadro III-1 Grupo anfibios

Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Argenteohyla siemersi</i>				0.5	0.5		0.5				
<i>Ceratophrys ornata</i>				0.5			0.5				
<i>Chthonerpeton indistinctum</i>		0.5	0.5	0.5	1		0.5	0.5			
<i>Leptodactylus chaquensis</i>					0.5				0.5	1	0.5
<i>Leptodactylus latrans</i>	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5	1	1	1	1	0.5
<i>Leptodactylus podicipinus</i>										1	0.5
<i>Lysapsus limellum</i>									0.5	1	
<i>Melanophryniscus devincenzii</i>		0.5		0.5					0.5		0.5
<i>Melanophryniscus montevidensis</i>			1				0.5	1			
<i>Melanophryniscus pachyrhinus</i>								1			
<i>Melanophryniscus sanmartini</i>			0.5			0.5	0.5	1			
<i>Odontophrynus maisuma</i>			0.5				0.5	0.5			
<i>Physalaemus fernandezae</i>			0.5	0.5		0.5		1			
<i>Physalaemus henselii</i>	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5
<i>Pleurodema bibroni</i>		1	1	0.5	0.5	0.5	1	1			
<i>Rhinella achavali</i>	0.5										
<i>Scina. aromothyella</i>		0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Nota: 1 indica presencia confirmada en la Celda SNAP, 0.5 indica presencia teórica.



Cuadro III-2 Grupo aves

Camino	AR005	CA006/015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Anas cyanoptera</i>		1	1	1			1	1			
<i>Anhinga</i>	1		1	1		1			1	1	1
<i>Aramus guarana</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Asthenes hudsoni</i>		1	1	1	1	1	1	1	1		
<i>Bartraima longicauda</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Buteo swainsoni</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cacicus solitarius</i>										1	
<i>Cairina moschata</i>										1	1
<i>Calidris alba</i>		1	1	1			1	1			
<i>Calidris canutus</i>			1				1	1			
<i>Calidris fuscicollis</i>	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5
<i>Calidris himantopus</i>			1		1		1	1			
<i>Campephilus leucopogon</i>										1	1
<i>Cariama cristata</i>	1										1
<i>Charadrius falklandicus</i>			1		1		1	1			
<i>Charadrius semipalmatus</i>			1				1	1			
<i>Chionis albus</i>			1				1	1			
<i>Cinclodes fuscus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Circus cinereus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cistothorus platensis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Camino	AR005	CA006/015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Coragyps atratus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Coryhpistera alaudina</i>										1	
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Coscoroba</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Coturnicops notatus</i>					1						
<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Crotophaga major</i>										1	
<i>Cyanocompsa brissoni</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cyanoliseus patagonus</i>					1						
<i>Cygnus melancoryphus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Donacospiza albifrons</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	1					1			1	1	1
<i>Falco peregrinus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Gelochelidon nilotica</i>		1	1	1	1		1	1		1	
<i>Geranotaeus melanoleucus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Gnorimopsar chopi</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Gubernatrix cristata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Haematopus palliatus</i>			1				1	1			
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>										1	
<i>Heteronetta atricapilla</i>		1	1	1			1	1			
<i>Heteroxolmis dominicana</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Camino	AR005	CA006/015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Larus cirrocephalus</i>			1	1	1		1	1		1	
<i>Limnocites rectirostris</i>		1	1	1	1	1	1	1			
<i>Limnornis curvirostris</i>		1	1	1	1	1	1	1			
<i>Limosa haemastica</i>			1	1			1	1			
<i>Lochmias nematura</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Neoxolmis rufiventris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Nothura maculosa</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Nyctictrphes semicollaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Oreopholus ruficollis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Paroaria capitata</i>										1	
<i>Paroaria coronata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Phoenicopterus chilensis</i>							1				
<i>Pluvialis dominica</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Pluvialis squatarola</i>			1				1	1			
<i>Polysticus pectoralis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Porzana spiloptera</i>		1	1					1			
<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>		1	1	1	1		1	1		1	
<i>Rhea americana</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Rhynchotus rufescens</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Saltator coerulescens</i>										1	
<i>Spartonoica maluroides</i>		1	1	1	1		1	1			
<i>Sporophila cinnamomea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Camino	AR005	CA006/015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Sporophila collaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Sporophila hypochroma</i>										1	
<i>Sporophila palustris</i>										1	
<i>Sporophila ruficollis</i>										1	
<i>Stercorarius antartica</i>			1				1	1			
<i>Sterna hirundinacea</i>			1				1	1			
<i>Sterna hirundo</i>			1				1	1			
<i>Sturnella defilippii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Synallaxis albescens</i>										1	
<i>Thalasseus eurygnatha</i>			1				1	1			
<i>Thalasseus maximus</i>			1				1	1			
<i>Thinocorus rumicivorus</i>			1		1		1	1			
<i>Tryngites subruficollis</i>							1				
<i>Volatinia jacarina</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Xanthopsar flavus</i>	1	1	1	1	1		1	1		1	1

Nota: 1 indica presencia confirmada en la Celda SNAP, 0.5 indica presencia teórica.



Cuadro III-3 Grupos mamíferos

Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Arctocephalus australis</i>			1				1	1	0.5		
<i>Cerdocyon thous</i>	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1		0.5	0.5
<i>Chrysocyon brachyurus</i>											1
<i>Coendou spinosus</i>	0.5								0.5	0.5	0.5
<i>Cryptonanus cf. chacoensis</i>		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	
<i>Ctenomys pearsoni</i>		0.5	1	0.5	0.5		1	1			
<i>Ctenomys torquatus</i>	0.5	0.5				0.5				0.5	0.5
<i>Dasypus hybridus</i>	0.5				0.5	0.5	0.5	1		1	0.5
<i>Dasypus hybridus</i>							0,5				
<i>Dasypus novemcinctus</i>	0.5				0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5
<i>Deltamys kempii</i>		0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5		
<i>Eptesicus diminutus</i>										0.5	
<i>Eubalaena australis</i>			1				1	1	0,5		
<i>Eumops patagonicus</i>										0.5	
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5
<i>Leopardus braccatus</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	1
<i>Leopardus geoffroyi</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5
<i>Leopardus wiedii</i>							0.5	1	0.5		
<i>Lontra longicaudis</i>	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1		0.5	0.5
<i>Lundomys molitor</i>	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5
<i>Molossops temminckii</i>										0.5	



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Myocastor coypus</i>	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1		0.5	0.5
<i>Myotis riparius</i>	0.5										0.5
<i>Nasua</i>	0.5								0.5	0.5	0.5
<i>Necromys obscurus</i>		0.5	0.5	1				0.5	0.5		
<i>Oxymycterus josei</i>		0.5						1	0.5		
<i>Oxymycterus nasutus</i>							1	1	0.5		
<i>Pontoporia blainvillei</i>			1				1	1			
<i>Reithrodon typicus</i>	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5
<i>Scapteromys tumidus</i>	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5
<i>Sturnira lilium</i>	0.5								0.5	0.5	0.5
<i>Tursiops truncatus</i> <i>gephyreus</i>							1				
<i>Wilfredomys oenax</i>	0.5										

Nota: 1 indica presencia confirmada en la Celda SNAP, 0.5 indica presencia teórica.



Cuadro III-4 Grupo reptiles

Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Acanthochelys spixii</i>							0.5				
<i>Phrynops williamsi</i>	0.5									0.5	0.5
<i>Anisolepis undulatus</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<i>Micrurus altirostris</i>	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5
<i>Boiruna maculata</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<i>Rhinocerophis alternatus</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	1	1	0.5	1	0.5
<i>Ophiodes intermedius</i>										0.5	
<i>Caiman latirostris</i>	0.5									1	0.5
<i>Philodryas olfersii</i>										1	
<i>Tupinambis merianae</i>	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5
<i>Crotalus durissus terrificus</i>	0.5							1			0.5
<i>Chironius bicarinatus</i>										1	
<i>Bothropoides pubescens</i>	0.5		0.5				0.5	1			
<i>Eunectes notaeus</i>										0.5	
<i>Sibynomorphus turgidus</i>										1	
<i>Stenocercus azureus</i>	0.5										0.5
<i>Taeniophallus poecilopogon</i>							0.5				
<i>Liolaemus wiegmanni</i>			1	0.5	1		1	1			
<i>Tropidurus torquatus</i>	0.5										0.5
<i>Lygophis flavifrenatus</i>										1	0.5
<i>Homonota uruguayensis</i>	0.5									0.5	0.5

Nota: 1 indica presencia confirmada en la Celda SNAP, 0.5 indica presencia teórica.



Cuadro III-5 Grupo plantas vasculares

Camino Celda SNAP	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Abutilon pictum</i>										0.5	1
<i>Acacia praecox</i>										1	
<i>Acalypha senilis</i>								1		1	
<i>Adesmia incana</i> var. <i>oblata</i>								1	1		
<i>Adesmia punctata</i> var. <i>sessiliflora</i>									1		
<i>Adesmia uruguaya</i>								1			
<i>Agalinis linarioides</i>								1			
<i>Anagallis filiformis</i>			1					1			
<i>Andropogon glaucophyllus</i>			1								
<i>Andropogon lindmanii</i>			1								
<i>Anmmoselinum rosengurtii</i>			1								
<i>Antiphytum cruciatum</i>								1			
<i>Apium prostratum</i>			1								
<i>Aristida hackelii</i>									1		
<i>Astragalus distinens</i>					1						
<i>Baccharis gibertii</i>			0.5					1			
<i>Baccharis juncea</i>								1			
<i>Bernardia lorentzii</i>									1		
<i>Bipinnula montana</i>								1			
<i>Bipinnula polysyca</i>				1				1			
<i>Buchnera longifolia</i>								1			
<i>Butia capitata</i>							0.5	1			



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Calandrinia ciliata</i>								1			
<i>Calceolaria parviflora</i>								1			
<i>Calyculogygas uruguayensis</i>				1				1			
<i>Carex distenta</i>								1			
<i>Cerastium selloi</i>								1			
<i>Chaptalia mandonii</i>								1			
<i>Chascolytrum parodianum</i>								1			
<i>Chenopodium macrospermum ssp. salsum</i>		1									
<i>Chiropetalum intermedium</i>				1							
<i>Chusquea juergensii</i>								1			
<i>Cleome titubans</i>		1	1	1							
<i>Coccoloba argentinensis</i>										1	
<i>Cordia curassavica</i>							1				
<i>Crassula caudiculata</i>			1								
<i>Croton chamaepitys</i>								1			
<i>Croton gnaphalii</i>					1			1			
<i>Croton hilarii</i>								0.5			
<i>Croton lachnostephanus</i>								1			
<i>Croton lombardianus</i>								1			
<i>Croton montevidensis</i>								1			
<i>Croton nitrariaefolius</i>								1			
<i>Croton urucurana</i>										0.5	
<i>Cucurbita maxima ssp. andreana</i>				1							
<i>Cucurbitella asperata</i>				1							



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Curtia tenuifolia</i>			1								
<i>Cyclopermun uruguayense</i>			1	1							
<i>Cynodon distichioides</i>			1								
<i>Cyperus impolitus</i>			1								
<i>Cyperus uncinulatus</i>									1		
<i>Danthonia rhizomata</i>			1					1			
<i>Deyeuxia alba var. tricholemma</i>								1	1		
<i>Diposis saniculaefolia</i>		1		1				1			
<i>Echinochloa polystachya var. spectabilis</i>			1	1							
<i>Eleocharis montevidensis</i>			1								
<i>Eleocharis sellowiana</i>			1								
<i>Epilobium hirtigerum</i>			1					1			
<i>Erianthecium bulbosum</i>								1			
<i>Eriocaulon modestum</i>		1	1								
<i>Eugenia involucrata</i>										0.5	
<i>Eupatorium brevipetiolatum</i>								1			
<i>Galium uruguayense</i>								1	1		
<i>Glandularia corymbosa</i>		1									
<i>Gleditsia amorphoides</i>										0.5	1
<i>Grindelia orientalis</i>							1	1			
<i>Gymnopogon legrandii</i>			1								
<i>Habenaria pentadactyla</i>			1					1			
<i>Heliotropium curassavicum var. argetinum</i>			1					1			



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Heliotropium transalpinum</i>										0.5	
<i>Holocheilus illustris</i>									1		
<i>Hordeum flexuosum</i>			1	1							
<i>Hypochoeris petiolaris</i>				1							
<i>Hypochoeris rosengurtii</i>				1							
<i>Laurembergia tetrandra</i>			1					1			
<i>Linum burkartii</i>			1								
<i>Lupinus linearis</i>							1				
<i>Luzula campestris var. ostenii</i>								1			
<i>Malvella leprosa</i>				1							
<i>Matelea australis</i>									1		
<i>Melica animarum</i>								1			
<i>Melica brevicoronata</i>								1			
<i>Melica parodiana</i>			1					1			
<i>Melica serrana</i>								1			
<i>Mimosa amphigena var. trachycarpoides</i>								1	1		
<i>Mimosa australis</i>								1			
<i>Mimosa burkartii</i>								1			
<i>Mimosa cruenta</i>	0.5					0.5	0.5	1		0.5	0.5
<i>Mimosa dutrae var. major</i>								1			
<i>Mimosa dutrae</i>								1			
<i>Mimosa magentea</i>							0.5	0.5			
<i>Mimosa ostenii</i>										0.5	
<i>Mimosa ramboi</i>			1								



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Mimosa tandilensis</i>								1			
<i>Monteiroa glomerata</i>			1					1			
<i>Nierembergia calycina</i>									1		
<i>Nierembergia ericoides</i>		1						1			
<i>Oplismenopsis najada</i>					1						
<i>Ornithopus micranthus</i>							1	1			
<i>Oxalis kurtziana</i>									1		
<i>Oxalis maldonadoensis</i>								1			
<i>Oxalis monticola</i>								1			
<i>Paspalum erianthum</i>									1		
<i>Pavonia cymbalaria</i>				1				1			
<i>Pavonia orientalis</i>								1			
<i>Perezia squarrosa</i>								1			
<i>Philodendron tweedianum</i>					1						
<i>Picramnia sellowii</i>										0.5	
<i>Piptochaetium hackelii</i>									1		
<i>Piptochaetium hackelii</i>								1			
<i>Piptochaetium jubatum</i>		1									
<i>Plantago commersoniana</i>								1			
<i>Porophyllum brevifolium</i>							1				
<i>Potamogeton montevidensis</i>			1								
<i>Prescottia ostenii</i>			1								
<i>Prosopis affinis</i>									0.5	1	
<i>Prosopis nigra</i>										1	



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Rhynchospora corymbosa</i> var. <i>legrandii</i>			1						1		
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i>			1								
<i>Schlechtendalia luzulaefolia</i>			1	1				1			
<i>Schoenoplectus tabernaemontai</i>					1						
<i>Scleria leptostachya</i>									1		
<i>Senecio icoglossoides</i>			1								
<i>Senecio mattfeldianus</i>			1					1			
<i>Senecio ostenii</i>								1			
<i>Skeptrostachys paraguayensis</i>									1		
<i>Solanum chacoense</i>				1							
<i>Solanum platense</i>				1							
<i>Sommerfeltia spinulosa</i>			1		1			1			
<i>Spartina longispica</i>			1								
<i>Spergularia rupestris</i>								1			
<i>Stevia congesta</i>								1			
<i>Stipa arechavaletae</i>								1			
<i>Stipa crassiflora</i>								1			
<i>Stipa entrerriensis</i>		1									
<i>Stipa formicarum</i>				1							
<i>Stipa juergensii</i>								1			
<i>Stipa juncooides</i>								1			
<i>Stipa pauciciliata</i>				1				1			
<i>Stipa poeppigiana</i>								1			
<i>Stipa quinqueciliata</i>								1			



Camino	AR005	CA006/CA015	CA007	CA013	CO002	FS004	MA006	MA007	RN002	SA001	SA005
Celda SNAP	L7	J28	H29	K28	N27	L23	E29	G29	N16	O8	M9
Especie											
<i>Syngonanthus gracilis</i>			1								
<i>Tabebuia heptaphylla</i>										0.5	
<i>Tillandsia ixiooides</i>								1			
<i>Tournefortia paniculata</i>										1	
<i>Tragia incana</i>				1							
<i>Trichocline heterophylla</i>				1				1			
<i>Vernonia pseudolinearifolia</i>									1		
<i>Vicia graminea var. transiens</i>									1		
<i>Vicia platensis</i>				1							
<i>Vicia stenophylla</i>				1							
<i>Viguiera breviflosculosa</i>								1			
<i>Viguiera nudicaulis</i>								1			
<i>Wigginsia arechavaletae</i>								1			

Nota: 1 indica presencia confirmada en la Celda SNAP, 0.5 indica presencia teórica.



Página intencional.



ANEXO IV: IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE PROYECTOS DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS Y/O SITIOS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y/O CULTURAL

A continuación, se presenta la identificación preliminar de los proyectos que presentan en su área de influencia Áreas Protegidas y/o sitios de interés arqueológico, histórico y/o cultural, las cuales deberán ser tenidas en cuentas a la hora de la realización de los proyectos ejecutivos y los PGAS específicos a cada proyecto.

Cuadro IV-1 identificación preliminar de proyectos dentro de áreas protegidas y celdas del plan estratégico del SNAP

Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Áreas protegidas SNAP	Celdas Plan Estratégico SNAP
Artigas	AR002	Alcantarilla Ceballos (Cno. Baltasar Brum – D. Lamas – Belén – R4)	Obras hidráulicas	-	-
Colonia	CO002	Rehabilitación de la estructura del puente sobre el arroyo Sauce (UYCO0036)	Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta N27
Colonia	CO003	Paso de la Arena	Obras hidráulicas	-	-
Florida	FD003	Alcantarilla en Paso Prado I	Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA007	Camino Barriga negra	Obras hidráulicas	-	Clase 3 – carta G26
Paysandú	PA003	Alcantarilla sobre Arroyo del Sauce	Obras hidráulicas	-	-
Río Negro	RN004	Puente sobre arroyo Caracoles	Obras hidráulicas	-	-
Rivera	RI004	Camino en zona de arroyo Blanco	Obras hidráulicas	-	-
Rivera	RI005	Camino a Villa Indart	Obras hidráulicas	-	-
Rivera	RI006	Amarillo Minas de Corrales	Obras hidráulicas	-	-
Rocha	RO007	Estero de India Muerta/ Construcción de 3 puentes	Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta D23
Rocha	RO010	Construcción de puente en Camino de la Represa	Obras hidráulicas	-	-
Rocha	RO011	Construcción de puente en Camino Wilson	Obras hidráulicas	-	Clase 2 – carta C24
Salto	SA005	Puente sobre arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta M9
Soriano	SO002	San Martín - Enrique Rodó	Obras hidráulicas	-	-
Tacuarembó	TA006	Puente Picada de los Ladrones	Obras hidráulicas	-	-



Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Áreas protegidas SNAP	Celdas Plan Estratégico SNAP
Tacuarembó	TA007	Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta N° 44	Obras hidráulicas	-	-
Tacuarembó	TA008	Puente sobre arroyo Batoví en R59 - Paso de la Arena	Obras hidráulicas	-	-
Tacuarembó	TA009	Puente Paso de la Laguna	Obras hidráulicas	-	-
Treinta y Tres	TT002	Arrozal 33 (Parao)/Arrozal 33 (Bomba)/El cementerio	Obras hidráulicas	-	-
Treinta y Tres	TT003	Quebrada de los Cuervos	Obras hidráulicas	Quebrada de los cuervos	Clase 1 – carta E18
Treinta y Tres	TT006	Puente Parao	Obras hidráulicas	-	-
Artigas	AR003	Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta K5
Artigas	AR004	Topador – Bernabé Rivera – La Noita – Ruta 30 km	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Cerro Largo	CL001	Interconector 3	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta C16
Cerro Largo	CL007	Los Molles-Mungrel	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta D14
Cerro Largo	CL008	San Diego	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 4 – carta D13
Durazno	DU003	Ruta 100	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA003	Marco de los Reyes - Villa Serrana	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA004	Ruta departamental N° 20	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta G27
Lavalleja	LA006	Camino Higuieritas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta H25 y clase 3 – carta G23
Lavalleja	LA008	Ruta departamental N° 14	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Paysandú	PA006	Meseta de Artigas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta P11
Paysandú	PA007	Cerro Chato - Tres Bocas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – N13



Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Áreas protegidas SNAP	Celdas Plan Estratégico SNAP
Paysandú	PA009	Morató – Tiatucura - Arbolito	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – Carta N16
Rivera	RI003	Ruta 30 Vieja	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 5 – carta H9
Rivera	RI007	By Pass Zona Este de Rivera	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Soriano	SO001	Camino El Abrojal - Camino del Medio	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Soriano	SO006	Mercedes - Tramo 39	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Clase 3 – carta P20 y P21
Treinta y Tres	TT004	Repavimentación de tramo de Ruta N° 19 al Oeste de la ciudad de Treinta y Tres	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-

Cuadro IV-2 identificación preliminar de proyectos en zonas con bienes arqueológicos, históricos o culturales y Monumentos Históricos Nacionales

Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Zona de interés arqueológico, histórico o cultural	Monumento Histórico Nacional en el entorno
Artigas	AR002	Alcantarilla Ceballos (Cno. Baltasar Brum – D. Lamas – Belén – R4)	Obras hidráulicas	-	-
Colonia	CO002	Rehabilitación de la estructura del puente sobre el arroyo Sauce (UYCO0036)	Obras hidráulicas	-	-
Colonia	CO003	Paso de la Arena	Obras hidráulicas	-	-
Florida	FD003	Alcantarilla en Paso Prado I	Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA007	Camino Barriga negra	Obras hidráulicas	-	-
Paysandú	PA003	Alcantarilla sobre Arroyo del Sauce	Obras hidráulicas	-	-
Río Negro	RN004	Puente sobre arroyo Caracoles	Obras hidráulicas	-	-
Rivera	RI004	Camino en zona de arroyo Blanco	Obras hidráulicas	-	-



Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Zona de interés arqueológico, histórico o cultural	Monumento Histórico Nacional en el entorno
Rivera	RI005	Camino a Villa Indart	Obras hidráulicas	-	Cementerio de Tres Puentes, establecido por sacerdotes Jesuitas el 16 de diciembre de 1834
Rivera	RI006	Amarillo Minas de Corrales	Obras hidráulicas	-	-
Rocha	RO007	Estero de India Muerta/ Construcción de 3 puentes	Obras hidráulicas	-	-
Rocha	RO010	Construcción de puente en Camino de la Represa	Obras hidráulicas	-	-
Rocha	RO011	Construcción de puente en Camino Wilson	Obras hidráulicas	Estructuras monticulares, sitios en capa y superficiales	-
Salto	SA005	Puente sobre arroyo Sopas (Tramo Ruta 31 - Cayetano Fernández)	Obras hidráulicas	-	-
Soriano	SO002	San Martín - Enrique Rodó	Obras hidráulicas	-	-
Tacuarembó	TA006	Puente Picada de los Ladrones	Obras hidráulicas	Sitios arqueológicos superficiales, Estructuras monticulares y áreas de reserva arqueológica	-
Tacuarembó	TA007	Puentes 12 a 16 en Cinco Sauces - Ruta N° 44	Obras hidráulicas	Sitios arqueológicos superficiales, Estructuras monticulares y áreas de reserva arqueológica	-
Tacuarembó	TA008	Puente sobre arroyo Batoví en R59 - Paso de la Arena	Obras hidráulicas	-	-
Tacuarembó	TA009	Puente Paso de la Laguna	Obras hidráulicas	Sitios arqueológicos superficiales, Estructuras monticulares y áreas de reserva arqueológica	-
Treinta y Tres	TT002	Arrozal 33 (Parao)/Arrozal 33 (Bomba)/El cementerio	Obras hidráulicas	-	-
Treinta y Tres	TT003	Quebrada de los Cuervos	Obras hidráulicas	-	-
Treinta y Tres	TT006	Puente Parao	Obras hidráulicas	-	-



Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Zona de interés arqueológico, histórico o cultural	Monumento Histórico Nacional en el entorno
Artigas	AR003	Camino a Piedra Pintada y Urumbeba	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Artigas	AR004	Topador – Bernabé Rivera – La Noita – Ruta 30 km	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Cerro Largo	CL001	Interconector 3	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	Casa de estancia "Las Marías" de Doroteo Navarrete, parque, manguera de piedra, y entorno en un área de 30 ha circundantes
Cerro Largo	CL007	Los Molles-Mungrel	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Cerro Largo	CL008	San Diego	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Durazno	DU003	Ruta 100	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA003	Marco de los Reyes - Villa Serrana	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA004	Ruta departamental N° 20	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA006	Camino Higuieritas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Lavalleja	LA008	Ruta departamental N° 14	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Paysandú	PA006	Meseta de Artigas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	Sitios arqueológicos ceramológicos	-
Paysandú	PA007	Cerro Chato - Tres Bocas	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Paysandú	PA009	Morató – Tiatucura - Arbolito	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-



Depto.	Obra	Camino	Tipo de intervención	Zona de interés arqueológico, histórico o cultural	Monumento Histórico Nacional en el entorno
Río Negro	RN002	Paso de la Cruz - Mellizos	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	Materiales arqueológicos del período prehistórico, materiales y estructuras históricas	
Rivera	RI003	Ruta 30 Vieja	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	
Rivera	RI007	By Pass Zona Este de Rivera	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Soriano	SO001	Camino El Abrojal - Camino del Medio	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Soriano	SO006	Mercedes - Tramo 39	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	-	-
Treinta y Tres	TT004	Repavimentación de tramo de Ruta N° 19 al Oeste de la ciudad de Treinta y Tres	Cambio de estándar de pavimento / Obras hidráulicas	Estructuras de piedra tipo "Vichaderos" y cercos de piedra	-

