

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

URUGUAY

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MVOTMA

(UR-L1157)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Onil Banerjee (CSD/RND) Jefe de Equipo; Luis Hernando Hintze (RND/CUR), Jefe de Equipo Alterno; Maria Vizeu Pinheiro y Yolanda Valle (CSD/RND); Joseph Milewski (RND/CAR); Marcello Basani y Nicolás Rezzano (INE/WSA); Cristina Celeste Marzo (LEG/SGO); Adriana Inés Torres, Federico Bachino (CSC/CUR); Emilie Chapuis y Abel Cuba (VPC/FMP); y Rossemary Yurivilca (CSD/CCS).

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento se divulga al público de forma simultánea a su distribución al Directorio Ejecutivo del Banco. El presente documento no ha sido aprobado por el Directorio. Si el Directorio lo aprueba con modificaciones, se pondrá a disposición del público una versión revisada que sustituirá y reemplazará la versión original.

ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO.....	1
I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A. Antecedentes, problemática y justificación.....	2
B. Objetivos, componentes y costo	10
C. Indicadores claves de resultados.....	11
II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	12
A. Instrumentos de financiamiento	12
B. Riesgos ambientales y sociales	13
C. Riesgos fiduciarios.....	13
D. Otros riesgos y temas claves	14
III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....	14
A. Resumen de los arreglos de implementación	14
B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados	16

ANEXOS	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM) - Resumen
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Acuerdos y Requisitos Fiduciarios

ENLACES ELECTRÓNICOS REQUERIDOS (EER)	
EER#1	Plan de Ejecución Plurianual (PEP) / Plan Operativo Anual (POA)
EER#2	Plan de Monitoreo y Evaluación
EER#3	Plan de Adquisiciones

ENLACES ELECTRÓNICOS OPCIONALES (EEO)	
EEO#1	Análisis Económico del Proyecto
EEO#2	Reglamento Operativo del Programa
EEO#3	Referencias Bibliográficas
EEO#4	Fichas Técnicas de Productos para el Componente I
EEO#5	Fichas Técnicas de Productos para el Componente II
EEO#6	Informe de Avance de 3080/OC-UR

ABREVIATURAS	
AIN	Auditoría Interna de la Nación
BCU	Banco Central del Uruguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGN	Contaduría General de la Nación
CO	Capital Ordinario
DINAGUA	Dirección Nacional de Aguas
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente
DINOT	Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial
EFA	Estados Financieros Auditados
ESS	Estrategia Ambiental y Social
ESP	Préstamo de Inversión Específico
IEEM	Plataforma Integrada Económica-Ambiental
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INTOSAI	Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores
LPI	Licitación Pública Internacional
LPN	Licitación Pública Nacional
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
OE	Organismo Ejecutor
PA	Plan de Adquisiciones
PANDS	Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible
PIB	Producto Interno Bruto
POA	Plan Operativo Anual
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SECI	Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional
SIIF	Sistema Integrado de Información Financiera
SPF	Filtro de Política de Salvaguardias
SSF	Formulario de Evaluación de Salvaguardia
TCR	Tribunal de Cuentas de la República
UEP	Unidad Ejecutora del Programa

RESUMEN DEL PROYECTO
URUGUAY
PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MVOTMA
(UR-L1157)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario:			Facilidad de Financiamiento Flexible^(a)	
República Oriental del Uruguay			Plazo de amortización:	25 años
Organismo Ejecutor:			Período de desembolso:	5 años
República Oriental del Uruguay, por medio del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)			Período de gracia:	5,5 años ^(b)
Fuente	Monto (US\$)	%	Tasa de interés:	Basada en LIBOR
BID (Capital Ordinario):	6.000.000	72,4	Comisión de crédito:	^(c)
			Comisión de inspección y vigilancia:	^(c)
Local:	2.286.082	27,6	Vida Promedio Ponderada (VPP):	15,25 años
Total:	8.286.082	100	Moneda de aprobación:	Dólares de los Estados Unidos de América
Esquema del Proyecto				
Objetivo/descripción del proyecto: el objetivo general del programa es contribuir a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del MVOTMA y en el marco del Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible (PANDS) y los planes de acción de cuenca. El programa tiene dos objetivos específicos: (i) fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA; y (ii) fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario.				
Condiciones contractuales especiales previas al primer desembolso del financiamiento: (i) que el MVOTMA haya creado la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) y con los perfiles básicos establecidos en los arreglos de ejecución del programa (¶3.1); y (ii) que se haya presentado a satisfacción del Banco evidencia de la entrada en vigencia del Reglamento Operativo del Programa (ROP) (¶3.1).				
Condiciones contractuales especiales de ejecución: La firma y entrada en vigencia del convenio entre el MVOTMA y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en los términos acordados con el Banco, previamente al inicio de la ejecución de las actividades del programa (¶3.2).				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna.				
Alineación Estratégica				
Desafíos^(d):	SI <input checked="" type="checkbox"/>	PI <input checked="" type="checkbox"/>	EI <input type="checkbox"/>	
Temas Transversales^(e):	GD <input type="checkbox"/>	CC <input checked="" type="checkbox"/>	IC <input checked="" type="checkbox"/>	

^(a) Bajo los términos de la Facilidad de Financiamiento Flexible (documento FN-655-1) el Prestatario tiene la opción de solicitar modificaciones en el cronograma de amortización, así como conversiones de moneda, de tasa de interés y de productos básicos. En la consideración de dichas solicitudes, el Banco tomará en cuenta aspectos operacionales y de manejo de riesgos.

^(b) Bajo las opciones de reembolso flexible de la Facilidad de Financiamiento Flexible (FFF), cambios en el periodo de gracia son posibles siempre que la Vida Promedio Ponderada (VPP) Original del préstamo y la última fecha de pago, documentadas en el contrato de préstamo, no sean excedidas.

^(c) La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de los cargos financieros del Banco, de conformidad con las políticas correspondientes.

^(d) SI (Inclusión Social e Igualdad); PI (Productividad e Innovación); y EI (Integración Económica).

^(e) GD (Igualdad de Género y Diversidad); CC (Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental); y IC (Capacidad Institucional y Estado de Derecho).

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y MONITOREO DE RESULTADOS¹

A. Antecedentes, problemática y justificación

- 1.1 El Producto Interno Bruto (PIB) de Uruguay creció 4,3% en promedio anual entre 2005 y 2018² y las actividades agroindustriales representaron en promedio 13% del PIB entre 2007 y 2013. La superficie total del territorio destinada a actividades agropecuarias en 2011 representaba un total de 16.357 milés de ha. Las actividades con mayor extensión son la ganadería y lechería (62%), las actividades agrícolas de cultivos cerealeros e industriales (8%), y la actividad forestal (15%). Durante el período 2000-2011 se produjo un significativo cambio en el uso del suelo del país (MGAP y DIEA, 2015), con las actividades agrícolas de cultivos no ganaderos creciendo 318%, al tiempo que la superficie destinada a actividades forestales creció 158%. La soja tuvo el mayor incremento pasando de 461.900 ha en 2007/08 a 1.334.000 ha en 2014/15³. Sin embargo, la expansión agrícola y forestal no representó una disminución en la producción del sector ganadero, debido a la intensificación de las actividades lecheras y de producción de carne. Así, entre 2006/07 y 2013/14, la superficie ocupada por el sector lechero se redujo -44%, al tiempo que el área destinada a producción de forraje para la actividad lechera creció 136% y la remisión de leche creció en 45%⁴.
- 1.2 Aunque el crecimiento del sector agropecuario ha sido positivo desde el punto de vista económico, también ha sido acompañado de prácticas que ponen en riesgo la sostenibilidad productiva y ambiental de los propios sistemas de producción y la base de capital natural y los servicios ecosistémicos que provee. La expansión de la superficie de monocultivos y la intensificación agropecuaria representan un aumento importante en la presión sobre el capital natural y los servicios ecosistémicos⁵ provistos como consecuencia del uso más intensivo de fertilizantes y pesticidas y del manejo de efluentes en establecimientos lecheros y *feedlots*. Entre 2005 y 2014, se duplicó el uso de fertilizantes mientras que el área bajo producción aumentó en menos de 30% y el uso de pesticidas aumentó 10 veces entre 1991 y 2011⁶.
- 1.3 La intensificación de la actividad agropecuaria y fuentes difusas de contaminación, junto con el manejo de efluentes urbanos e industriales, se ve reflejada en la calidad del agua en las cuencas más importantes del país⁷. Existen desafíos vinculados a la seguridad hídrica⁸ y la cadena de exceso de nutrientes, floraciones algales y calidad de agua potabilizada, desafíos que se ven agravados por los impactos del cambio climático. Esto es en especial relevante en las cuencas del

¹ Ver [lista de referencias](#) presentadas en el documento (EEO#3).

² Elaboración propia en base a datos del Banco Central del Uruguay: <https://www.bcu.gub.uy/Estadisticas-e-Indicadores/Paginas/Presentacion%20Cuentas%20Nacionales.aspx>. El año 2019 es el último dato anual del PIB publicado por el Banco Central del Uruguay.

³ Elaboración propia en base a MGAP y DIEA, 2015.

⁴ Elaboración propia en base a MGAP y DIEA, 2015.

⁵ Los servicios ecosistémicos son los beneficios que derivamos de los ecosistemas. Ver: Daily, 1997; MA, 2005; Naciones Unidas et al., 2014.

⁶ Banco Mundial, 2018.

⁷ JET y DINAMA, 2010.

⁸ Las Naciones Unidas definen la seguridad hídrica como la capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua de calidad aceptable para el sostenimiento del bienestar humano.

Río Santa Lucía y de la Laguna del Sauce^{9,10}, debido a que estos cuerpos de agua son la fuente de agua potable para el área Metropolitana (Montevideo, La Paz, Las Piedras, Ciudad de la Costa, etc.) y las principales localidades de Maldonado (Maldonado, San Carlos, Punta del Este, Pan de Azúcar, Piriápolis, etc.), respectivamente. La calidad del agua tiene incidencia sobre los valores turísticos del país, algo que se experimentó en 2019 cuando playas de Montevideo y Canelones fueron declaradas no aptas para bañarse debido a una proliferación de cianobacterias.

- 1.4 Asimismo, Uruguay es particularmente vulnerable a los eventos extremos, como sequías, inundaciones, olas de frío y de calor, lluvias fuertes y tormentas severas. Durante los últimos 30 años se ha observado en el país una tendencia creciente de la temperatura y en las precipitaciones. De acuerdo con los escenarios climáticos de los próximos 50 años, es probable que el país enfrente un aumento de la temperatura, aproximadamente 0,5 grados centígrados en 2020 y hasta 2,5 grados centígrados en 2050. Asimismo, se esperan incrementos en la precipitación anual total, así como la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos¹¹. Los desafíos que enfrenta Uruguay reducen la resiliencia de los ecosistemas de cuencas.
- 1.5 Con el apoyo del BID, se han logrado avances importantes con relación a la evaluación, regulación y el control de emprendimientos que generan efluentes industriales (fuentes fijas), mediante modernización de los instrumentos y mejora de la eficiencia en la aplicación de la normativa de evaluación, autorización y control ambiental de emprendimientos autorizados. En 2016, el 100% de la industria manufacturera de cuyo proceso se derivan efluentes está regulada y cuenta con planta de tratamiento¹². No obstante, se requiere fortalecer los sistemas de control de las industrias, el control realizado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y el autocontrol, para asegurar el adecuado cumplimiento y lograr mayor eficacia y eficiencia. Con el apoyo del programa propuesto, se implementará un sistema automatizado de monitoreo de cargas de efluentes en tiempo real en industrias que representan el 80% de los caudales vertidos del país. Esto contribuirá a aumentar la eficacia y eficiencia de las funciones de control al permitir incrementar la productividad del personal de la DINAMA con la optimización del uso de los recursos de fiscalización y la aplicación oportuna de sanciones y medidas correctivas, aumentando la probabilidad de prevenir daños ambientales por incumplimientos.
- 1.6 Por otro lado, los efluentes de los establecimientos lecheros y la contaminación difusa derivada de otras actividades agropecuarias no entran en la categoría de efluentes industriales y por tanto no están sujetas al mismo proceso de autorización y control ambiental. En los últimos años el problema principal de la calidad de agua del país son las altas concentraciones de nutrientes que provienen del aporte de cargas difusas generado por la actividad agropecuaria. Las altas concentraciones de nutrientes dan origen a procesos de eutrofización- la proliferación excesiva de plantas acuáticas, microalgas y cianobacterias

⁹ Failde et al., 2015.

¹⁰ SARAS, 2010.

¹¹ MVOTMA, 2017.

¹² Presidencia de la República Oriental del Uruguay, 2018.

potencialmente tóxicas- la cual afecta la calidad del agua para uso humano y los ecosistemas.

- 1.7 La cuenca del Río Santa Lucía presenta un estado general eutrófico, aunque bastante heterogéneo en términos geográficos y temporales. Al nivel de subcuenca, se observa que los aportes de origen difuso sumado a los aportes de tambos representan más de 65% de las cargas totales para nitrógeno y 81% para fósforo¹³. En el caso de la cuenca del Río Negro, las concentraciones de nutrientes también están asociadas principalmente a los aportes difusos provenientes de la actividad agropecuaria, estimados en el 97% de los aportes totales en la cuenca¹⁴.
- 1.8 El fósforo constituye en muchos sistemas acuáticos el nutriente limitante de la producción primaria, siendo determinante de su estado trófico. La concentración de fósforo total integra el sistema de monitoreo y el cálculo del Índice de Calidad de Agua y el Índice de Estado Trófico de la DINAMA¹⁵. De los nueve parámetros del Índice de Calidad de Agua, el fósforo total es el que presenta el mayor incumplimiento en las cuencas principales del país. En 2018, en las cuencas prioritarias, se reportaron niveles muy por encima del estándar nacional¹⁶, registrando concentraciones promedio anual de 0,433 mgP/L en el embalse de Paso Severino en la Cuenca del Río Santa Lucía y 0,098 mgP/L en la represa de Baygorria, Río Negro¹⁷.
- 1.9 La contaminación difusa requiere de estrategias diferentes al tratamiento de las cargas puntuales. Para atenuar estos impactos se dispone de varias herramientas, como el establecimiento de las zonas de amortiguación a nivel de los predios, el manejo sostenible de los tambos y las prácticas agroecológicas, entre otras. Dichas herramientas deben aplicarse con un enfoque de cuenca, y se implementarán con el apoyo del programa propuesto. Existe amplia evidencia empírica que demuestra como las zonas de amortiguación y prácticas agroecológicas puedan mitigar la contaminación de fuentes difusas¹⁸.
- 1.10 Uruguay viene implementando una gestión integrada y participativa de los recursos hídricos, lo que representa un desafío permanente. Esta gestión incluye aspectos sociales, económicos y ambientales, como forma de asegurar un uso sustentable del recurso. Para atender este desafío el país ha desarrollado varios instrumentos, dentro de los cuales se destaca el Plan Nacional de Aguas (2017) y planes de acción de cuencas que integran un conjunto de medidas para prevenir, controlar y revertir los procesos de deterioro de la calidad del agua, considerando los desafíos de la variabilidad y el cambio climático que caracterizan al país. En diciembre de 2018, se aprobó el Plan de Acción para la Protección de la Calidad Ambiental de la Cuenca del Río Santa Lucía- Medidas de Segunda Generación,

¹³ MVOTMA, 2018.

¹⁴ MVOTMA, 2017.

¹⁵ El IQA utilizado en Uruguay desde 2014 utiliza una serie de parámetros de incidencia en la calidad del agua que pueden verse afectados por aportes de fuentes puntuales y difusas.

¹⁶ El estándar de concentración de fósforo total (igual o menor a 0,025 mgPT/l) está determinado desde 1979 por el Decreto 253, en base a valores de referencia internacionales. Los avances en la investigación nacional e internacional permitieron revisar dichos valores y adecuarlos a concentraciones propias de Uruguay, resultando en valores guía de 0,070 mg PT/l para ríos mayores y en 0,050 mg PT/l para ríos menores.

¹⁷ Datos del Observatorio Nacional Ambiental: <https://www.dinama.gub.uy/oan/indicadores/>.

¹⁸ Ver, por ejemplo: Neal et al., 1998; Bowling, Storck and Lettenmaier, 2000; Croke and Hairsine, 2006; Barreto et al., 2014; Piñeiro Rodríguez and Perdomo, 2014; Failde et al., 2015; Kamarinas et al., 2016; Lizarralde, Ciganda, Baethgen, 2016; Lescano, 2017.

que representa una segunda fase de intervención para la mejora de la calidad del agua, habiéndose iniciado la primera en el año 2013. Con relación al Río Negro, se ha aprobado recientemente la Iniciativa para el Río Negro, que se implementará previo a la posible instalación de una nueva planta de celulosa. En el caso de la Laguna del Sauce, en diciembre de 2010 se creó la Comisión de Cuenca de la Laguna del Sauce y en junio de 2015 se aprobó el Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad como fuente de agua potable de la cuenca hidrológica de la Laguna del Sauce.

- 1.11 En diciembre de 2018 el Gabinete Nacional Ambiental aprobó el Plan Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible (PANDES)¹⁹, un instrumento estratégico para avanzar en la protección del ambiente y que se estructura en tres dimensiones: (i) lograr un ambiente sano para una buena calidad de vida; (ii) la promoción de actividades económicas sostenibles; y (iii) la gestión ciudadana ambiental. Entre sus metas, el plan busca: (i) generar un marco de instrumentos económicos y de planificación que permitan integrar los aspectos ambientales en políticas sectoriales y transversales; (ii) promover modelos y prácticas agropecuarias y patrones de consumo más sostenibles; y (iii) fortalecer y potenciar el accionar del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).
- 1.12 Dentro de la institucionalidad nacional, el MVOTMA es un actor clave debido a que le corresponde proponer al Poder Ejecutivo la formulación, ejecución y supervisión de la política nacional de medio ambiente, así como la política nacional de aguas, la política nacional de ordenamiento territorial y la política nacional de vivienda²⁰. Dichas competencias se ejercen por medio de la siguiente estructura: (i) a la DINAMA le compete controlar que las actividades públicas y privadas cumplan con las normas de protección del medio ambiente en general y de la calidad del agua en particular; (ii) a la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) le corresponde la administración, uso y control de los recursos hídricos, el fomento y elaboración de planes nacionales, regionales y locales de recursos hídricos; (iii) a la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (DINOT) le compete el desarrollo de las orientaciones políticas del Estado con incidencia territorial en función de las políticas sectoriales, así como también la coordinación de instituciones públicas orientadas a procesos de planificación, ordenamiento territorial y desarrollo sostenible en todas sus escalas territoriales y la evaluación continua e integral de los mismos; y (iv) a la División de Cambio Climático es responsable de la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático²¹.
- 1.13 El programa propuesto contribuirá a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del MVOTMA y en el marco del PANDES y los planes de acción de cuenca. El programa dará continuidad al apoyo del BID en la gestión ambiental en Uruguay que empezó con el Programa de Modernización de la Institucionalidad para la Gestión y Planificación Ambiental (1866/OC-UR, aprobado en 2007 y concluido en diciembre de 2013), al cual se

¹⁹ El Plan Nacional para el Desarrollo Sostenible se elaboró a través de un proceso de consultas con la población uruguaya, así como con sus principales instituciones (Gobierno de Uruguay, 2018).

²⁰ MVOTMA, 2019a.

²¹ MVOTMA, 2019a.

siguió el Programa de Fortalecimiento de la DINAMA y de la Gestión Ambiental (3080/OC-UR, aprobado en 2013).

- 1.14 El primer programa mejoró la capacidad de respuesta de la DINAMA frente la modernización de la economía uruguaya durante un periodo de mayor captación de inversión extranjera de su historia. La evaluación final de esta operación comprobó que la intervención mejoró la capacidad de gestión de DINAMA²². Por ejemplo, se logró reducir el tiempo de expedición de Autorizaciones Ambientales Previas para proyectos con alto y medio impacto ambiental, de casi 2 años a 10 meses, entre 2007-2011; se redujo en casi 70% el tiempo de respuesta ante las denuncias ambientales entre 2010-2012 y se triplicó el número de auditorías a grandes empresas realizadas entre 2008-2011 y se redujo en un 33% el tiempo de notificación de sanciones ambientales entre 2011-2012. Finalmente, se pasó de regular casi exclusivamente al sector industrial en materia ambiental a abarcar sectores como el sector agropecuario, forestal y minero.
- 1.15 La segunda operación (3080/OC-UR) se programó anticipando una continuación de crecimiento en inversión extranjera y la puesta en marcha de grandes emprendimientos, además de fortalecerse un enfoque territorial de cuencas²³. Por lo tanto, el programa estuvo dirigido a: (i) aumentar la eficiencia y eficacia de los procesos de autorización, el seguimiento y control de fuentes puntuales de contaminación; (ii) la optimización del uso de los recursos humanos del MVOTMA integrando funciones de las unidades internas e iniciar un proceso de descentralización donde gobiernos departamentales asumirían funciones de fiscalización ambiental; y (iii) mejorar la calidad ambiental de la cuenca del Río Santa Lucía. La evaluación intermedia de esta operación identificó logros importantes, como el diseño e implementación del sistema de información ambiental, el observatorio ambiental, el sistema online de reportes de emisiones de las empresas, y la mejora de la capacidad analítica de los laboratorios de la DINAMA, tanto en términos del número de variables medidos, así como en los tiempos de realización. Además, el programa apoyó el Plan de Acción de la Cuenca del Santa Lucía con el que se realizaron avances en la gestión ambiental (por ejemplo, se alcanzó la meta del programa de reducir las cargas de fósforo y nitrógeno de fuentes puntuales) y se aprobó un plan de segunda generación para darle continuidad a las tareas en dicha cuenca.
- 1.16 **Desafíos pendientes.** A pesar de los logros alcanzados en mejorar la gestión ambiental, todavía hay retos que el país debe enfrentar sobre todo a la luz de la intensificación del uso agropecuario de los suelos en la última década, con el agravamiento de los impactos negativos ya mencionados. La capacidad del MVOTMA en desempeñar sus funciones está limitada en su mayoría a herramientas e instrumentos dirigidos a prevenir y controlar fuentes puntuales de contaminación, incluyendo en la cuenca del Río Santa Lucía donde hubo una primera fase de intervención, siendo imprescindible el desarrollo de nuevas herramientas para atender las fuentes difusas en términos de la generación y procesamiento de información de calidad y la implementación de prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles. No obstante, se seguirá fortaleciendo los sistemas de control de las industrias con la implementación de un sistema automatizado de monitoreo de cargas de efluentes en tiempo real.

²² Ordoñez, R. 2013.

²³ Valenzuela, J.L. 2018.

- 1.17 **Estrategia de la intervención.** La estrategia de la presente operación consolida los avances en la gestión ambiental en el marco del nuevo PANDS, enfocándose en: (i) la mejora de la calidad y rigor de los procesos de gestión ambiental, ampliando la cobertura y frecuencia de información generada de cargas vertidas y calidad de agua incorporando tecnologías y automatismos de control, y ampliando el uso de instrumentos económicos y de política; y (ii) fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias y la ejecución de los planes de acción, con énfasis en el desarrollo e implantación de herramientas para reducir las cargas contaminantes de origen difusa, incluyendo el manejo de las zonas de amortiguación, y promover prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles. Mientras que las operaciones anteriores fueron dirigidas principalmente a la DINAMA, el nuevo programa amplía su abordaje institucional integrando además de la DINAMA, a la DINOT, DINAGUA y la División de Cambio Climático, requiriendo esfuerzos en la articulación intrainstitucional. La población uruguaya es el beneficiario del programa y contará con un ambiente más sano lo que contribuye a una buena calidad de vida. La participación de la División de Cambio Climático en el programa y su rol en la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático del país asegura que medidas de mitigación y adaptación de cambio climático son transversalizadas en el fortalecimiento del MVOTMA.
- 1.18 **Teoría de cambio.** La teoría de cambio de la operación enfrenta la problemática identificada en el diagnóstico, específicamente las fuentes difusas de contaminación, para lograr una mejora en la calidad ambiental del país a largo plazo. En este marco, se vincula la intervención compuesta por los objetivos específicos del programa (presentados en detalle en la sección I. B), sus resultados, y los impactos sobre la calidad de agua y los servicios ecosistémicos que afectan el bienestar de la población²⁴. Atributos principales de la calidad de agua son la presencia de nutrientes, sedimento y residuos de plaguicidas. Varios servicios ecosistémicos son afectados por cambios en la calidad del agua, por ejemplo, servicios de agua potable y el turismo, un sector sumamente importante para el país. Impactos sobre estos servicios ecosistémicos producen cambios en el bienestar de la población que pueden ser valorizados, lo cual es necesario para demostrar la viabilidad económica del programa. Existe amplia evidencia de que los cambios en la calidad del agua están asociados a cambios en los costos de potabilización del agua²⁵ así como en la elección de lugares turísticos a visitar y el gasto asociado a éste²⁶.
- 1.19 **La evidencia empírica.** Para mejorar la calidad ambiental del país, por un lado, el programa se enfoca en la gobernanza, fortaleciendo la capacidad de monitoreo y control del MVOTMA y mejorando la disponibilidad y calidad de la información ambiental para la toma de decisiones estratégicas. El Marco Sectorial del Medio Ambiente y Biodiversidad (GN-2827-8) y las lecciones aprendidas en las últimas dos décadas muestran que una gobernanza sólida respaldada por sistemas de información robustos es fundamental para asegurar la efectividad de los instrumentos políticos y económicos para mejorar la calidad ambiental²⁷. La evidencia empírica confirma que los países con sistemas de monitoreo y control

²⁴ Keeler et al., 2012.

²⁵ Forster, Bardos and Southgate, 1987; Holmes, 1988; Dearmont, McCarl and Tolman, 1998; Piper, 2003; Kraus, Kramer and Jenkins, 2010; Montoya et al., 2011; Telles, Guimarães and Dechen, 2011.

²⁶ Freeman, 1995; Egan et al., 2009; Vesterinen et al., 2010; Keeler et al., 2015; Breen, Curtis and Hynes, 2018.

²⁷ Rojas-Suarez et al., 2018, Blackman et al., 2018, Caffera, 2010, UN Environment, 2019.

presentan un fuerte desempeño ambiental²⁸ mientras que el acceso público a la información y la participación fomentan la responsabilidad y conciencia ambiental²⁹.

1.20 Por otro lado, el programa financiará actividades específicas en cuencas prioritarias, incluyendo el manejo y control de las zonas de amortiguación en las áreas riparias y en la promoción de actividades ambientalmente sostenibles³⁰. En Uruguay existe una larga tradición de estudios empíricos de suelo dónde se analizan los efectos de la cobertura natural, las rotaciones de cultivos y la aplicación de fertilizantes, sobre la exportación de nutrientes y sedimentos a los cursos y cuerpos de agua. Existe amplia evidencia de que las zonas de amortiguación en áreas riparias mejoran la calidad del agua³¹ y reducen el nitrógeno exportado entre 68% y 95%, y en 30% en el caso de fósforo³². Además, los pastizales naturales son más eficaces en reducir el escurrimiento respecto a las pasturas naturales, reteniendo 55% del fosfato y 44% del nitrógeno³³. Existen otras estrategias para reducir la carga de nutrientes y otros contaminantes, por ejemplo, a través del manejo de efluentes de los establecimientos lecheros que también puede tener impactos positivos sobre la productividad de los sistemas comparado con un manejo tradicional³⁴. Cambios en las prácticas de aplicación de fertilizantes como la aplicación directa en el suelo también pueden lograr una reducción de cargas³⁵.

1.21 **Lecciones aprendidas.** El programa integra en su diseño las lecciones aprendidas de las anteriores operaciones del BID en el fortalecimiento de la DINAMA y de operaciones similares en la región, especialmente 2295/OC-BR. El Cuadro 1 presenta las principales lecciones aprendidas de las operaciones previas con la DINAMA y cómo fueron incorporadas en el diseño de la operación actual.

Cuadro 1. Lecciones aprendidas y su integración en el programa actual

Lecciones aprendidas	Integración en UR-L1157
Es necesario transferir algunos costos a sus clientes dado el presupuesto público limitado y la creciente demanda por los servicios del MVOTMA.	El programa integra la implantación del cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales y se formulará un plan de sostenibilidad de recursos humanos de la DINAMA.
Mayor participación del sector productivo en apoyo de las tareas de gestión ambiental es importante para lograr un mejor desempeño.	El programa incorpora diversas acciones dirigidas al sector productivo, como elaboración de lineamientos para sectores específicos, promoción de prácticas agroecológicas a nivel de predios y sistemas de auditorías y autocontrol.

²⁸ OCDE, 2009, Shimshack, 2014.

²⁹ Blackman, 2010, CEPAL, 2018, Sánchez-Triana et al., 2007.

³⁰ Neal et al., 1998; Bowling, Storck y Lettenmaier, 2000; Croke y Hairsine, 2006; Barreto et al., 2014; Piñero Rodríguez y Perdomo, 2014; Failde et al., 2015; Kamarinas et al., 2016; Lizarralde, Ciganda y Baethgen, 2016; Lescano, 2017.

³¹ Barreto, Dogliotti y Perdomo, 2017; Bruijnzeel, 2004; Arcos Torres, 2005; Auquilla y Jiménez, 2005; Varanka y Luoto, 2012; Carlson et al., 2014.

³² Aubriot et al., 2018; Bizzozero et al., 2017; Jordan, 1993; Klapproth y Johnson, 2009; Lin et al., 2003; Lowrance et al., 1984; Miralles y Trier, 2018; Peterjohn y Correll, 1984; Udawatta, Garrett y Kallenbach, 2010.

³³ Piñero Rodríguez y Perdomo, 2014; Lizarralde et al., 2016.

³⁴ Cabrera et al., 2009; Aguirre, Baraldo y Durán, 2017.

³⁵ Barreto et al., 2014; Failde et al., 2015.

Lecciones aprendidas	Integración en UR-L1157
<p>El seguimiento del avance de las operaciones anteriores enfrentó dificultades para evaluar el avance real hacia sus objetivos y la apropiación de los beneficios en distintas instancias de la institución. Para programas de ámbito institucional con múltiples áreas de actividades, la forma de comunicar y reportar es muy importante para evitar incertezas, poco entendimiento y subvaloración de los logros alcanzados por un programa.</p>	<p>La Unidad Ejecutora del Programa (UEP) prevé contar con un especialista en monitoreo y evaluación dedicado, con un sistema de reportes que muestren el progreso acumulado del programa, sus obstáculos, riesgos y aciertos.</p>
<p>La sintonía y consistencia entre la planificación estratégica del país en materia de desarrollo sostenible y los objetivos de un programa de gestión ambiental es fundamental para asegurar el éxito del programa.</p>	<p>La concepción y objetivos específicos del programa están plenamente alineados con objetivos y metas del PANDS y del Plan Nacional de Aguas de 2017 que plantean una visión integrada de la gestión ambiental en el país.</p>
<p>Son críticos los mecanismos de trabajo conjunto del MVOTMA con los Gobiernos Departamentales para obtener ganancias de eficiencia en la aplicación de estrategias de control de calidad ambiental a nivel del territorio.</p> <p>Para una gestión ambiental adecuada y eficiente a nivel del territorio es imprescindible lograr la integración de la gestión con la participación de todas las instancias de gobierno.</p>	<p>El programa evaluará los desafíos que enfrentan los Gobiernos Departamentales y retomará los esfuerzos de generar capacidades locales para iniciar un proceso de compartir algunas tareas de control ambiental.</p>
<p>Dada la complejidad de las inversiones en la gobernanza ambiental y fortalecimiento institucional, es aún más crítico tener una lógica clara de intervención donde los objetivos específicos se vinculan de forma concreta con resultados e indicadores SMART.</p>	<p>El punto de comienzo en el diseño de la presente operación fue un diagnóstico participativo de la problemática que fue fundamental en construir la lógica de la intervención y su teoría de cambio. Se resalta la importancia de la teoría de cambio de esta operación.</p>

1.22 El fortalecimiento directo a la gestión ambiental mediante las operaciones financiadas por el BID viene acompañado por una historia de apoyo a sectores con impacto ambiental como al sector agropecuario. El programa en ejecución 4644/OC-UR por ejemplo contribuye a la sostenibilidad de producción agropecuario familiar a través de la promoción y adopción de tecnologías climáticamente inteligentes. La operación 2595/OC-UR tuvo la finalidad de mejorar la productividad de agricultores pequeños y financió la preparación de planes de gestión para mejorar la productividad y sostenibilidad de sus operaciones, y el fortalecimiento institucional de la Dirección General de Desarrollo Rural del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Finalmente, cabe destacar la operación 2182/OC-UR que fortaleció los servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria, los cuales han sido clave para asegurar una contribución importante del sector agropecuario a las exportaciones del país. Por lo tanto, la operación propuesta se construye sobre una base sólida de intervenciones en la gestión ambiental y es sinérgica con el apoyo al sector agropecuario que es un aspecto clave del nuevo programa.

- 1.23 **Alineación estratégica.** El programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (AB-3008) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) Inclusión Social e Igualdad, con actividades relacionadas con la adaptación al cambio climático y seguridad hídrica, asegurando una mejora en la calidad de agua para todos; y (ii) Productividad e Innovación, mediante el desarrollo de capital humano de calidad, especialmente en los campos de la ciencia, tecnología e ingeniería. También se alinea con los temas transversales de: (i) Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, aumentando la capacidad de resiliencia de los ecosistemas agrícolas y acuáticos para afrontar los desafíos derivados de la variabilidad climática y tomando en cuenta un enfoque que considera los riesgos climáticos; y (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, aumentando su eficiencia, eficacia y transparencia. El programa contribuye al Marco de Resultados Corporativos (CRF) 2016-2019 (GN-2727-6), a través del indicador mejora del manejo y uso del capital natural, y fortalecimiento de herramientas de gestión y mejora de los servicios públicos. La operación está alineada con la Estrategia de País con Uruguay 2016-2020 (GN-2836), al contribuir a su objetivo de fortalecimiento de la gestión del estado mediante el fortalecimiento del MVOTMA. Además, el programa se alinea con la Estrategia Sectorial de Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587-2).
- 1.24 El programa es consistente con el Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales (GN-2709-5) y el desarrollo de prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles; el Marco Sectorial del Medio Ambiente y Biodiversidad (GN-2827-8) en fortalecer la gobernanza ambiental y reducir la contaminación; la Estrategia Integrada del BID de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y de Energía Sostenible y Renovable (GN-2609-1) y el Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8); el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-8) en reforzar la seguridad hídrica; y el Marco Sectorial de Género y Diversidad (GN-2800-8) en fomentar oportunidades de capacitación para mujeres.
- 1.25 Se estima que el 100% de los recursos de la operación se invierten en actividades de mitigación y adaptación al cambio climático, según la [metodología](#) conjunta de los Bancos Multilaterales de Desarrollo de estimación de financiamiento climático. Estos recursos contribuyen a la meta del Grupo BID de aumentar el financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático a un 30% de todas las aprobaciones de operaciones a fin de año 2020.

B. Objetivos, componentes y costo

- 1.26 El objetivo general del programa es contribuir a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del MVOTMA y en el marco del PANDS y los planes de acción de cuenca. El programa tiene dos objetivos específicos: (i) fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA; y (ii) fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario.

- 1.27 **Componente I. Fortalecimiento de las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA (BID US\$4.459.505; Local US\$878.122)³⁶.** Este componente tiene cuatro líneas de acción: (i) fortalecerá la planificación estratégica y ordenamiento territorial y financiará: (a) programas de ordenamiento territorial para la cuenca del Río Santa Lucía y la cuenca media del Río Negro, tomando en cuenta la variabilidad climática; (b) la elaboración de un plan de seguimiento del PANDS; y (c) planes estratégicos para aumentar la sostenibilidad del MVOTMA, desconcentrando sus funciones e incorporando mecanismos de financiamiento; (ii) mejorará la capacidad de análisis de la condición del medio ambiente, incluyendo la dimensión de los impactos derivados de la variabilidad y cambio climático, y financiará: (a) el rediseño e implementación de programas de evaluación de calidad del agua; (b) el desarrollo de nuevas capacidades analíticas de los laboratorios del MVOTMA para el análisis de cianobacterias y plaguicidas; y (c) la rehabilitación de la red hidrométrica y el establecimiento de sistemas de modelado predictivo de calidad de agua y aire en tres cuencas; (iii) financiará el establecimiento de un sistema de información para el monitoreo y control de emisiones integrado a los sistemas de fiscalización y de denuncias; y (iv) financiará: (a) la mejora de la calidad de procesos/procedimientos de evaluación de impacto ambiental (por ejemplo, la elaboración de guías para la participación, consulta temprana y seguimiento ambiental en las evaluaciones y requisitos mínimos de calidad para la realización y revisión de las evaluaciones); y (b) el diseño y análisis de instrumentos económicos y de políticas para fomentar prácticas productivas ambientalmente sostenibles³⁷.
- 1.28 **Componente II. Fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario (BID US\$1.445.495; Local US\$308.405).** Este componente consta de dos líneas de acción en tres cuencas prioritarias del país, específicamente la cuenca del Río Santa Lucía, Río Negro y Laguna del Sauce: (i) financiará la incorporación de sensoramiento remoto en el monitoreo y control ambiental, el manejo y control de las zonas de amortiguación y el desarrollo e implementación de una estrategia de control de fuentes difusas de contaminación; y (ii) financiará el diseño e inicio de promoción de nuevas tecnologías y prácticas de base agroecológica y el diseño e implementación de un sistema de auditorías para los predios lecheros, expandiéndose a otras actividades agropecuarias.
- 1.29 **Costos de monitoreo y administrativos (BID US\$95.000; Local US\$1.099.555).** Los costos de monitoreo y administrativos incluyen costos de administración, monitoreo, auditorías, y la evaluación intermedia y final.

C. Indicadores claves de resultados

- 1.30 Considerando el primer objetivo de fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA, son tres los resultados esperados: (i) mejora de la calidad y disponibilidad de la información ambiental para la toma de decisiones estratégicas; (ii) mejora de la sustentabilidad de los servicios de gestión ambiental; y (iii) incremento en las funciones de control y evaluación. Los indicadores de estos resultados en orden de presentación son: (i) incremento en el número de variables ambientales medidas y su frecuencia de

³⁶ Ver [EEO#4](#) y [EEO#5](#) con las fichas técnicas de los productos para los Componentes I y II respectivamente.

³⁷ Por ejemplo, una propuesta de ajuste de las exoneraciones fiscales para los fertilizantes. Failde et al., 2015.

- medición; (ii) un decreto aprobado por el poder ejecutivo que establece el instrumento de cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales y su implementación; y (iii) número de emprendimientos de fuentes de contaminación fijas bajo un control efectivo de sus cargas vertidas.
- 1.31 Considerando el segundo objetivo de fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuaria, los resultados son dos: (i) reducción de las cargas de contaminantes en las tres cuencas prioritarias; y (ii) generación de herramientas para la promoción de prácticas ambientalmente sostenibles del sector agropecuario. Los indicadores son: (i) área de zona de amortiguación establecidos que actúan en la reducción de cargas a cuerpos receptores; y (ii) área de cuencas bajo control integral de fuentes difusas.
- 1.32 **Viabilidad económica.** Para llevar a cabo el análisis económico ex-ante del programa, se desarrolló una primera Plataforma Integrada Económica-Ambiental (IEEM) para Uruguay y se diseñaron escenarios analíticos para captar la lógica de la intervención en términos de los impactos sobre los indicadores de los objetivos específicos del programa. El análisis con la plataforma IEEM capta los impactos sobre bienestar representados en la teoría de cambio del programa. Los resultados del análisis demuestran que el programa es viable económicamente a una tasa de descuento de 12% con un valor presente neto de US\$5,5 millones (dólares de 2019) y una tasa interna de retorno de 15,4%.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos de financiamiento

- 2.1 El programa está diseñado como un Préstamo de Inversión Específico (ESP), con un período de desembolso de cinco años. El costo total del programa asciende a US\$8.286.082, de los cuales el Banco financiará US\$6.000.000 (72,4%) con cargo a los recursos de Capital Ordinario (CO) y el monto restante de US\$2.286.082 (27,6%) serán financiados con aporte local (Cuadro 2).

Cuadro 2. Costos estimados del programa (US\$)

Componente	Línea de acción	BID	Aporte local	Total	%
Componente I. Fortalecimiento de las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA	Fortalecimiento de la Planificación Estratégica y Ordenamiento Territorial	826.866	173.110	999.976	12,0
	Mejora de capacidades de análisis y evaluación de la calidad ambiental	1.571.999	282.471	1.854.470	22,4
	Mejora de capacidades de control de la contaminación	1.013.898	214.257	1.228.155	14,8
	Mejora de la calidad de los procesos de evaluación ambiental	687.976	129.355	817.331	9,9
	Fortalecer las capacidades del MVOTMA para el desarrollo y aplicación de instrumentos de política- económico ambiental	358.766	78.929	437.695	5,3
	Total Componente I		4.459.505	878.122	5.337.627
Componente II. Fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario	Apoyo a la implementación de los planes de acción de cuencas prioritarias	953.985	203.276	1.157.261	14,0
	Promover practicas ambientalmente sostenibles	491.510	105.129	596.639	7,2
	Total Componente II	1.445.495	308.405	1.753.900	21,2
Administración u otros gastos contingentes			1.059.555	1.059.555	12,8
Evaluación medio y final		95.000		95.000	1,1
Auditoría Contable			40.000	40.000	0,5
TOTAL		6.000.000	2.286.082	8.286.082	100

2.2 El período de desembolso del programa será de cinco años contados desde la fecha de vigencia del contrato de préstamo.

Cuadro 3. Cronograma de desembolsos (US\$)

Año	2020	2021	2022	2023	2024
Monto BID	1.160.903	1.450.865	1.319.112	1.162.912	906.208
%	19,3	24,2	21,0	19,4	15,1

B. Riesgos ambientales y sociales

2.3 Basado en la información disponible y de acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), el proyecto ha sido clasificado como Categoría "C", por lo tanto, no requiere un análisis ambiental o social.

C. Riesgos fiduciarios

2.4 Como parte de las actividades de preparación del programa se llevó a cabo el análisis de la capacidad institucional del MVOTMA, en calidad de Organismo

Ejecutor (OE) de la presente operación. La evaluación de capacidad institucional reporta un riesgo medio identificando oportunidades para mejora en el área de planificación. Sin embargo, basado en la experiencia y el desempeño del ejecutor en las operaciones previas con el Banco, se considera que la Unidad Ejecutora del Programa (UEP) tiene un conocimiento avanzado de las políticas y procedimientos del Banco y su nivel de desempeño es satisfactorio. Con cargo a los recursos de contrapartida y sin que constituya un traslado de responsabilidad fiduciaria, el MVOTMA continuará contando con los servicios del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en calidad de agencia externa en materia de gestión de las compras, contrataciones y administración de pagos a proveedores, contratistas y consultores, en apoyo dedicado al MVOTMA y en coordinación directa con la UEP. Se aplicarán las Políticas del Banco en todas las actividades fiduciarias.

D. Otros riesgos y temas claves

- 2.5 Otros riesgos. El análisis de riesgo realizado mediante la Metodología de Gestión de Riesgos para Proyectos con Garantía Soberana identificó como riesgos de nivel medio: (i) dos riesgos de desarrollo: (a) la imposibilidad de captar y retener personal técnico contratado de nivel de formación y experiencia requerido, el cual se mitigará estableciendo matrices de remuneración del programa competitivas y dando amplia difusión a los llamados; y (b) que la institución no pueda consolidar los avances logrados en el marco de la operación una vez que esta finalice, el que se mitigará incorporando en la elaboración del presupuesto quinquenal las líneas que garanticen la sostenibilidad de la operación (a través de un instrumento de cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales); y (ii) un riesgo de sostenibilidad ambiental y social: que no se logre la aceptación, por parte de los actores del sector agro, de las medidas relacionadas a dicho sector diseñadas e implementadas en el marco del programa, el cual será mitigado a través del trabajo en conjunto con los actores del sector agro en el desarrollo de esas medidas, así como con actividades de difusión y capacitación de las mismas.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN

A. Resumen de los arreglos de implementación

- 3.1 El prestatario del proyecto es la República Oriental del Uruguay. El proyecto será ejecutado por el MVOTMA, por intermedio de la UEP y se designará un Coordinador General a nivel central del Ministerio. La DINAMA tendrá la responsabilidad técnica, con la colaboración de las otras direcciones, DINOT, DINAGUA y la División de Cambio Climático. La DINAMA tomará las decisiones técnicas para el desarrollo de la operación, siguiendo los documentos legales y técnicos del proyecto. El MVOTMA actuará con el apoyo de la UEP y será responsable de la ejecución técnica y dirección del programa, mientras la UEP tendrá a su cargo aspectos fiduciarios y administrativos. La UEP contará con un coordinador técnico y especialistas encargados de planificación, monitoreo y control. Las directrices y procedimientos por seguir para la ejecución del programa estarán establecidas en el Reglamento Operativo del Programa (ROP). **Será condición contractual especial previa al primer desembolso del financiamiento que se haya presentado a satisfacción del Banco evidencia de la entrada en vigencia del [ROP](#).** Lo anterior con la finalidad de que se establezcan las directrices y procedimientos a seguir para la exitosa ejecución del

- programa. Esta condición es necesaria para garantizar la adecuada ejecución del programa, teniendo en cuenta que la experiencia del Banco en la región indica que la aprobación del ROP previamente al primer desembolso contribuye a la organización interna del OE para la implementación de la operación. Asimismo, **será condición contractual especial previa al primer desembolso del financiamiento que el MVOTMA haya creado la UEP con los perfiles básicos establecidos en los arreglos de ejecución del programa.** Esta condición se considera esencial para asegurar al Banco que el OE contará con una unidad de ejecución adecuada para iniciar la ejecución de la operación.
- 3.2 **Será condición contractual especial de ejecución la firma y entrada en vigencia del convenio entre el MVOTMA y el PNUD, en los términos acordados con el Banco, previamente al inicio de la ejecución de las actividades del programa.** Esta condición es fundamental para garantizar que el OE tendrá el apoyo del PNUD como agencia externa en materia de gestión de adquisiciones y administración de pagos a proveedores para fines de administrar y gestionar todas las adquisiciones y pagos del programa.
- 3.3 La experiencia favorable con el PNUD en las operaciones anteriores se refleja en: (i) la fortaleza del ámbito marco de colaboración entre el BID y el PNUD en Uruguay; (ii) la concentración de los esfuerzos del MVOTMA a través de DINAMA en la ejecución y seguimiento técnico de las actividades de inversión y respectivos productos, la cual va acompañada de una eficaz gestión administrativa; y (iii) el conocimiento y solidez por parte de dicho organismo en la aplicación de las políticas del Banco en materia de adquisiciones y gestión financiera, incluyendo la rendición oportuna de cuentas. La retribución al PNUD por los servicios prestados al proyecto se financiará con recursos de la contrapartida local y corresponderá a una comisión porcentual que no será mayor al 5% del valor del préstamo.
- 3.4 Los arreglos de ejecución se detallan en el Anexo III. Se prevé que, durante la ejecución del préstamo, la supervisión fiduciaria contemplará actividades de fortalecimiento mutuamente acordadas entre el ejecutor y el Banco.
- 3.5 **Adquisiciones.** Las adquisiciones financiadas total o parcialmente con recursos del Banco serán realizadas de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9). El [Plan de Adquisiciones](#) (PA) contiene el detalle de las adquisiciones que se implementarán durante la ejecución, así como los procedimientos aplicados por el Banco para su revisión.
- 3.6 **Contrataciones directas.** Se prevén contrataciones directas por un monto total de US\$1.274.333,44, de las cuales el 81,97% serán financiadas con recursos del Banco y el resto por aporte local. La contratación directa de consultores se ampara en la sección 5.4 (a) de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9), que establece el principio de continuidad de servicio cuando dicha continuidad resulta más eficiente que un proceso de selección competitiva, entendiéndose que: (i) la selección inicial de los consultores fue llevada a cabo de manera competitiva y recibió no-objeción previa del Banco; (ii) los consultores cuyos contratos serán renovados están sujetos a una evaluación de desempeño anual; y (iii) en caso de resultado no satisfactorio, el contrato del consultor no se renueva y se busca seleccionar otro recurso

- humano mediante un proceso competitivo. En caso de haber cambios en los términos de referencia y/o honorarios de los consultores, se realizará una terna competitiva para volver a proceder con la selección de los talentos requeridos para la ejecución del programa.
- 3.7 **Desembolsos.** La modalidad de desembolsos será la de anticipos basado en las necesidades reales de liquidez. Preferentemente, estos anticipos se harán en forma semestral, una vez que se haya hecho la rendición de cuentas de por al menos el 80% del monto anticipado, y como documentación se requerirá la presentación de los formularios de rendición y la planilla de planificación financiera. La revisión de la documentación se hará en forma ex post.
- 3.8 **Auditorías.** Durante la ejecución, el OE, por medio de la UEP presentará anualmente los Estados Financieros Auditados (EFA) del programa, en los términos requeridos por el Banco (OP-273-6). Los EFA serán presentados a los 120 días posteriores a la finalización del año fiscal y el de cierre dentro de los 120 días posteriores al último desembolso.
- B. Resumen de los arreglos para el monitoreo de resultados**
- 3.9 El MVOTMA en coordinación con la UEP elaborará y enviará al Banco, a más tardar 60 días después del fin de cada semestre durante la ejecución del programa, los informes semestrales de progreso. Estos informes indicarán el nivel de avance físico y financiero de los indicadores y las actividades contenidas en la matriz de resultados, el [Plan Operativo Anual](#) (POA) y [PA](#). Los informes a su vez analizarán los problemas encontrados y presentarán las medidas correctivas realizadas para enfrentarlos. Los informes de progreso del segundo semestre incluirán el POA del año siguiente y el PA actualizado.
- 3.10 Además, el MVOTMA en coordinación con la UEP, enviará dos informes de evaluación: (i) informe de medio término, a los 90 días desde la fecha de desembolso del 50% de los recursos del préstamo o cuando haya transcurrido el 50% del plazo de ejecución, lo que suceda primero; y (ii) informe final, a los 90 días desde la fecha de desembolso del 95% de los recursos. La preparación de los informes se llevará a cabo a través de consultorías externas independientes contratadas por el OE con cargo a los recursos del préstamo e incluirán: (i) la ejecución financiera por componente, subcomponente y fuente de financiamiento; (ii) los avances en el logro de productos, resultados e impactos de la matriz de resultados; y (iii) el resumen de los estados financieros, adquisiciones, desembolsos y control interno.
- 3.11 El Plan de Monitoreo y Evaluación, acordado con el MVOTMA y considerado en el presupuesto, incluye información detallada de indicadores y medios de verificación, ruta crítica de actividades y productos, instrumentos de seguimiento, responsables, así como metodología y presupuesto para la implementación del plan.
- 3.12 **Evaluación ex-post del programa.** La evaluación ex-post es una herramienta para evaluar el grado de alcance de los objetivos de una inversión a partir de la evidencia empírica de lo que realmente ha sucedido una vez implementada. La evaluación económica ex-post se realizará con el modelo de equilibrio general computable, la Plataforma IEEM, la cual fue desarrollada en el análisis económico ex-ante del programa³⁸. En el análisis ex-ante, se utilizaron estimaciones para

³⁸ Banerjee et al., 2016, 2019a, 2019b.

ciertas variables, por ejemplo estimaciones de reducciones de costos del MVOTMA y de las superficies de las zonas de amortiguación que se establecerán. Con la conclusión del programa, datos empíricos sobre estas variables estarán disponibles. A través de la evaluación ex-post, estos datos serán recopilados y sustituidos en el marco analítico para reestimar los beneficios económicos del programa, su impacto sobre bienestar y el valor presente líquido y tasa interna de retorno ex-post de la implementación de la inversión. Esta evaluación será presentada en un plazo de hasta 90 días a partir del término del plazo de desembolsos del programa.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo		
Resumen		
I. Prioridades corporativas y del país		
1. Objetivos de desarrollo del BID	Sí	
Retos Regionales y Temas Transversales	-Inclusión Social e Igualdad -Productividad e Innovación -Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental -Capacidad Institucional y Estado de Derecho	
Indicadores de desarrollo de países	-Beneficiarios de una mejor gestión y uso sostenible del capital natural (#)* -Agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos (#)*	
2. Objetivos de desarrollo del país	Sí	
Matriz de resultados de la estrategia de país	GN-2836	Fortalecimiento de la gestión del Estado mediante el apoyo al fortalecimiento del MVOTMA
Matriz de resultados del programa de país	GN-2948	La intervención está incluida en el Programa de Operaciones de 2019.
Relevancia del proyecto a los retos de desarrollo del país (si no se encuadra dentro de la estrategia de país o el programa de país)		
II. Development Outcomes - Evaluability		
3. Evaluación basada en pruebas y solución	Evaluable	
3.1 Diagnóstico del Programa	8.8	
3.2 Intervenciones o Soluciones Propuestas	3.0	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	3.6	
3.3 Calidad de la Matriz de Resultados	2.2	
4. Análisis económico ex ante	8.0	
4.1 El programa tiene una TIR/VPN, o resultados clave identificados para ACE	3.0	
4.2 Beneficios Identificados y Cuantificados	3.0	
4.3 Supuestos Razonables	0.0	
4.4 Análisis de Sensibilidad	2.0	
4.5 Consistencia con la matriz de resultados	0.0	
5. Evaluación y seguimiento	8.5	
5.1 Mecanismos de Monitoreo	2.5	
5.2 Plan de Evaluación	6.0	
III. Matriz de seguimiento de riesgos y mitigación		
Calificación de riesgo global = magnitud de los riesgos*probabilidad	Bajo	
Se han calificado todos los riesgos por magnitud y probabilidad	Sí	
Se han identificado medidas adecuadas de mitigación para los riesgos principales		
Las medidas de mitigación tienen indicadores para el seguimiento de su implementación		
Clasificación de los riesgos ambientales y sociales	C	
IV. Función del BID - Adicionalidad		
El proyecto se basa en el uso de los sistemas nacionales		
Fiduciarios (criterios de VPC/FMP)	Sí	Adquisiciones y contrataciones: Sistema de información, Método de comparación de precios, Contratación de consultor individual.
No-Fiduciarios		
La participación del BID promueve mejoras adicionales en los presuntos beneficiarios o la entidad del sector público en las siguientes dimensiones:		
Antes de la aprobación se brindó a la entidad del sector público asistencia técnica adicional (por encima de la preparación de proyecto) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto		

Nota: (*) Indica contribución al Indicador de Desarrollo de Países correspondiente.

El objetivo general del programa es contribuir a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del MVOTMA y en el marco del PANDS y los planes de acción de cuenca. El programa tiene dos objetivos específicos: (i) fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA; y (ii) fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario.

El diagnóstico identifica que la capacidad del MVOTMA en desempeñar sus funciones está limitada a herramientas e instrumentos dirigidos a prevenir y controlar fuentes puntuales de contaminación, y resalta la necesidad de desarrollar nuevas herramientas para atender las fuentes difusas en términos de la generación y procesamiento de información de calidad y la implementación de prácticas agropecuarias ambientalmente sostenibles. La lógica vertical del programa resalta la necesidad de abordar las fuentes difusas de contaminación, para lograr una mejora en la calidad ambiental del país a largo plazo, y en particular en la calidad del agua en Cuencas prioritarias. Algunos indicadores de resultado en la matriz de resultados se asemejan más a indicadores de producto.

El análisis económico utiliza simulaciones para derivar los posibles beneficios económicos del programa, sin embargo los supuestos sobre los posibles cambios esperados no están plenamente justificados.

El plan de monitoreo cumple con los requisitos. La evaluación propuesta es con base a realizar un análisis económico ex-post.

MATRIZ DE RESULTADOS

Objetivo del programa:	El objetivo del programa es contribuir a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y en el marco del Programa Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible (PNADS) y los planes de acción de cuenca. El programa tiene dos objetivos específicos: (i) fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA; y (ii) fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario.
-------------------------------	---

IMPACTO ESPERADO

Indicadores	Unidad de Medida	Línea de Base	Año Línea de Base	Meta Final	Medios de Verificación	Comentarios
Impacto #1: Se reduce la contaminación difusa derivada de las actividades agropecuarias en la Cuenca de Santa Lucía, la Cuenca del Río Negro y la Laguna de Sauce.						
Porcentaje de muestras fósforo total (Pt) < 0,070mgPT/L	%	Cero (0)	2018	(2030)	Observatorio Ambiental	Fósforo total (Pt) es el parámetro de calidad del agua que presenta mayor incumplimiento debido principalmente a la contaminación difusa derivada de las actividades agropecuarias
Cuenca Sta. Lucia				40%		
Cuenca Río Negro				20%		
Laguna del Sauce				20%		

RESULTADOS ESPERADOS

Resultado	Indicador	Unidad de medida	Línea base y año	Meta final	Medio de verificación	Comentarios
Objetivo I. Fortalecer las funciones de planificación estratégica, evaluación, control y monitoreo ambiental del MVOTMA						
1. Incrementa la calidad y confiabilidad del análisis de la calidad ambiental para el seguimiento y evaluación de los planes de acción de cuencas.	Incremento de variables de calidad de agua y aumento en frecuencia del monitoreo de los ecosistemas acuáticos	Número de variables. Frecuencia de medición de clorofila	30 variables (2018) 4 veces al año	50 variables. Diaria.	Observatorio ambiental	El desarrollo de tecnologías de sensoramiento remoto y de monitoreo en línea junto con herramientas de modelado de calidad mejorará la capacidad de evaluación causa – efecto permitiendo una mejora en la eficacia de la toma de decisiones para atender las causas y un uso más eficiente de los recursos asociados al control de la contaminación. Esto resulta de las mejoras en capacidades en modelado predictivo, sensoramiento remoto para clorofila y automatismos del sistema de monitoreo de calidad del ambiente.

Resultado	Indicador	Unidad de medida	Línea base y año	Meta final	Medio de verificación	Comentarios
2. El MVOTMA mejora la sustentabilidad de los servicios de gestión ambiental por medio del cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales.	Decreto y establecimiento de instrumento de cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales; mecanismo del cobro implementado utilizando el Fondo Nacional de Medio Ambiente (FONAMA).	Número de Decretos de poder ejecutivo aprobados. US\$ ingresan al FONAMA por concepto de cobro de autorizaciones	0; 2019 US\$0; 2019	1 Decreto. US\$ 1.500.000.	Decreto del Poder Ejecutivo publicado. Informes de gestión del FONAMA.	Decreto establece el instrumento de cobro de tarifas de autorizaciones y permisos ambientales aprobado;
3. Incrementa la eficacia de las funciones de control y evaluación.	Indicador: % de caudal vertido con control en línea (tiempo real) vs el total del caudal vertido de los sujetos de control	%	10% del total del caudal vertido por la totalidad de los sujetos de control (2019)	80% del total de caudal vertido por la totalidad de los sujetos de control	Reporte del sistema de información ambiental	Cargas vertidas de fuentes fijas controladas mediante monitoreo continuo y fiscalización automatizada, que permite optimización de recursos de inspecciones y aplicación oportuna de sanciones
Objetivo II. Fortalecer la gestión integrada de cuencas prioritarias con énfasis en la disminución de cargas contaminantes de origen agropecuario						
1. Reducción en las cargas contaminantes de origen difuso en cuencas prioritarias.	Área de zona de amortiguación que actúa en la reducción de cargas al cuerpo receptor.	Hectáreas	10,000 ha (año 2019).	80,000.	Resoluciones administrativas que establecen nuevas zonas buffer y cartografía; Informes de fiscalización.	Ha. de zonas de amortiguación bajo condición ambiental requerida, como proxi de la reducción de cargas difusas (modelo de coeficiente de reducción de aporte de contaminantes). Mapeo de padrones de cumplimiento por imágenes satelitales y fiscalización de predios no conformes. El cumplimiento se

Resultado	Indicador	Unidad de medida	Línea base y año	Meta final	Medio de verificación	Comentarios
						hará mediante las herramientas de control previstas: sensoramiento remoto, fiscalización periódica y trabajo con los productores para implementar medidas de gestión en las zonas de amortiguación.
2. Productores del sector agropecuario incorporan medidas de gestión y prácticas ambientalmente sostenibles.	Número de predios agropecuarios que implementan medidas de reducción de cargas contaminantes y prácticas sostenibles en las tres cuencas.	Número de predios	0 (2019)	100	Informes anuales de avance de Planes de Cuenca.	Predios bajo el control integral de fuentes difusas de la DINAMA y/o incorporan medidas de gestión y prácticas sostenibles definidas en planes de promoción de reducción de cargas contaminantes.

PRODUCTOS E INDICADORES

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Objetivo/Componente I. Línea de acción 1: Fortalecimiento de la Planificación Estratégica y Ordenamiento Territorial										
Capacidad de ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible a nivel departamental y de cuenca consolidada	1. Programa de ordenamiento territorial de la cuenca del Río Santa Lucía y de la cuenca media del R. Negro (región Centro) aprobados a través de decreto presidencial y en vigencia.	Programa de OT	0 (2019)		1		1		2	Publicación de decretos.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
	2. Número de departamentos implementan instrumentos de ordenamiento territorial que integran los resultados de Evaluación Ambiental Estratégica	Número de departamentos.	0; 2019.		1	1	1	2	5	Reporte del sistema de información ambiental.
Seguimiento de planes ambientales (Plan Ambiental Nacional y planes de acción de cuencas)	Seguimiento de planes ambientales (Plan Ambiental Nacional y planes de acción de cuencas) Implementado y validado a través de informes de avance de los planes disponibles al público. Hito 1: conjunto de indicadores de seguimiento definido en el año 1. Hito 2 plan desarrollo PNADS consensuado en el año 1.	Número de informes anuales.	0; 2019.		4	3	4	3	3 cuencas/año a partir del año 2; 1 PNADS/bianual.	Reporte del sistema de información ambiental.
Plan estratégico de desarrollo del área ambiental del MVOTMA incluyendo sostenibilidad de recursos humanos y su financiamiento y estrategia de desconcentración de funciones.	Plan estratégico de desarrollo del área ambiental del MVOTMA incluyendo sostenibilidad de recursos humanos y su financiamiento, y estrategia de desconcentración de funciones validado por el ministro/a del MVOTMA.	Plan.	0; 2019.		1				1	Resolución MVOTMA.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Objetivo/Componente I. Línea de acción 2: Mejora de capacidades de análisis y evaluación del estado del ambiente										
Programa de evaluación de la calidad de los recursos hídricos rediseñados e implantados para mejorar la integridad ecosistémica.	1. Programa de evaluación de la calidad de los recursos hídricos rediseñado e implantados generando información para indicadores biológicos y matrices de suelos Hito 1: funcionalidad y procedimientos para incorporar información generada por terceros incorporados al sistema - año 2	Número de programas.	0; 2019.		1				1	Reporte del sistema de información ambiental.
	2. Caudales ambientales establecidos en 2 cuencas prioritarias.	Número de caudales ambientales.	0; 2019.		1		1		2	Resolución MVOTMA. Según metodología aprobada por MVOTMA.
Capacidades analíticas de DINAMA para el seguimiento y evaluación de cianobacterias y plaguicidas.	Mejores capacidades analíticas de DINAMA para el seguimiento y evaluación de cianobacterias y plaguicidas a través de la ampliación del número de nuevos parámetros (plaguicidas y toxinas) validados analíticamente en matrices ambientales	Número de plaguicidas y número de toxinas.	39 plaguicidas; 1 toxina; 2019.		2 toxinas	50 nuevos plaguicidas			89 plaguicidas; 3 toxinas.	Informe de laboratorio de DINAMA.
Red hidrométrica fortalecida para mejorar la calidad de información.	Número de cuencas con estaciones hidrométricas rehabilitadas y automatizadas para mejorar la calidad de información.	Número de cuencas	0; 2019.		1		1	1	3	Informe de laboratorio de DINAMA.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Modelos predictivos integrados para cuencas/calidad aire que generan escenarios para instrumentar tomas de decisión.	# de cuencas con modelos predictivos integrados para cuencas/calidad del aire que generan escenarios para instrumentar la toma de decisión.	Número de cuencas	0; 2019.		1		1	1	3	Informe semestral de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP).
Objetivo/Componente I. Línea de acción 3: Mejora de capacidades de control de la contaminación										
Sistema de información para el monitoreo y control continuo de emisiones (efluentes y emisiones) incluyendo la funcionalidad de sistema de alerta de vertidos fuera del régimen	Sistema de información para el monitoreo y control continuo de efluentes y emisiones incluyendo la funcionalidad de sistema de alerta de vertidos fuera del régimen y generación de indicadores de calidad ambiental y de gestión implementada. Hito 1: Plataforma de comunicación de monitoreo empresas - DINAMA implantada y operativa- año 2.	Número de sistemas automatizados.	0; 2019.				1		1	Reporte del Sistema de Información Ambiental.
Integración de procesos de fiscalización a partir de información generada por autocontrol, monitoreo continuo de vertidos y sensoramiento remoto.	Sistema integrado de fiscalización a partir de información generada por autocontrol, monitoreo continuo de vertidos y sensoramiento remoto.	Número de sistemas	0; 2019.				1		1	Reporte del sistema de información ambiental

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Implantación del Registro Nacional de Laboratorios Ambientales.	Laboratorios ambientales registrados bajo el Registro Nacional de Laboratorio Ambiental según requisitos de la ISO/EC 1725.	Número de laboratorios.	0; 2019.		5	5	5	5	20	Directorio de Laboratorios Ambientales (https://bit.ly/2q6KgyY)
Sistema de atención de denuncias ambientales fortalecido en olores y plaguicidas.	Sistema de atención de denuncias ambientales fortalecido en olores y plaguicidas medido a través del porcentaje del total de denuncias vinculadas a olores y plaguicidas resueltas. hito 1: dos (2) protocolos operativos de actuación aprobados mediante Resolución DINAMA en el año 2.	Porcentaje.	0% olores; 0% plaguicidas.					plaguicidas: 30% olores: 60%	plaguicidas: 30% olores: 60%	Reportes del sistema de atención a denuncias que integra el Sistema de Información Ambiental.
Objetivo/Componente I. Línea de acción: 4. Mejora de la calidad de los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental										
Mejora de la calidad de los procesos de evaluación de impacto ambiental (EIA).	Mejora de la calidad de los procesos de evaluación y seguimiento ambiental de emprendimientos clase C definidos e implementados, incluyendo aplicación de herramienta de verificación de información predictiva. Hito: Procedimientos detallados para participación, consulta temprana y seguimiento	Número de procedimientos implantados.	0; 2019.		1			3	4	guías/procedimientos DINAMA publicados en la web; procedimiento marco, + 3 específicos. Emprendimientos clase C: impacto ambiental mayor que requieren EIA completo.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
	ambiental participativo en el marco de EIA: año 2 Hito 2: Requisitos mínimos de calidad para la realización y revisión de EIAs establecidos para al menos 10 tipologías de actividades - año 4.									
Objetivo/Componente I. Línea de acción 5: Fortalecer las capacidades del MVOTMA para el desarrollo y aplicación de instrumentos económicos										
Diseño e implementación técnica de instrumentos de política (económico-ambientales) para la mejora de la calidad ambiental.	1. Diseño e implementación técnica de instrumentos económicos de carácter fiscal (residuos y agroquímicos) para la mejora de la calidad ambiental. Hito 1. Metodología para el análisis costo beneficio de planes de cuencas en base a valorización de servicios ecosistémicos: Año 3	Número de documentos.	0; 2019.	2	1	1			4	informes semestrales de la UEP; propuestas técnicas y de decreto
	2. Numero de planes de acción de cuencas con medidas evaluadas económicamente (a partir de una valorización de servicios ecosistémicos).	Número de análisis económico.	0; 2019.					1	1	Reporte del Sistema de Información Ambiental
	3. (i) Guía metodológica y procedimientos para el análisis de aplicaciones de seguros y garantías; (ii) primera fase de implantación.	Número de guías.	0; 2019.		1				1	2

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Objetivo/Componente II. Línea de acción 1: Apoyo a la implementación de los planes de acción de cuencas prioritarias										
Incorporación del sensoramiento remoto como herramienta para el monitoreo y control ambiental	Sensoramiento remoto integrado en el sistema de monitoreo y control del cumplimiento de las zonas buffer implantado (relacionar producto 2.2 y 1.4). Hito 1. Sistema de monitoreo de clorofila basado en sensoramiento remoto calibrado en tres cuencas: año 2 (Sta. Lucia); Año 3 Río Negro.	Número de sistemas	0; 2019.		1	1				Sistema de Información Ambiental.
Zonas de amortiguación implantadas y control operativo para las tres cuencas.	Sistema de control de zonas de amortiguación desarrollado y en funcionamiento en las cuencas de Santa Lucia, Río Negro y Laguna de Sauce. Hito 1. Resoluciones que establecen las zonas de amortiguación: Cuenca de Santa Lucia (ampliación de acuerdo al Plan de 2da Generación)- año 1; Río Negro – año 2. (*).	% predios bajo control sistemático de zonas amortiguación.	0; 2019.		25%		40%	15%	80% del total.	Reportes sistema de información ambiental; (*). Laguna del Sauce ya cuenta con resolución. El total de área necesaria a controlar por la aplicación de la medida de zonas buffer pasará de 10.000 ha a más de 100.000 ha.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Desarrollo de Plan estratégico con pautas de manejo de zonas de amortiguación y conservación de áreas riparias a nivel de predios para mejorar la eficacia de la retención de contaminantes.	Plan Estratégico con pautas de manejo de zonas de amortiguación y conservación de áreas riparias a nivel de predios para mejorar la eficacia de la retención de contaminantes aprobado.	Plan	0; 2019.			1			1	Resolución administrativa MVOTMA; reportes del Sistema de Información Ambiental.
Control integrado de fuentes difusas implementado en primera fase para la cuenca del Río Santa Lucia.	Porcentaje predios bajo control integrado de fuentes difusas en primera fase para la cuenca del Río Santa Lucia(*) Hito 1. Estrategia de control diseñada para todas las cuencas - año 2.	% predios de la cuenca del Río Santa Lucia.	0%; 2019.			20%	10%	10%	40%	reportes sistema de información ambiental; (* Control integrado a partir de datos de tasas de aplicación de agroquímicos, uso del agua, monitoreos de calidad suelos y agua, modelos causa-efecto entre vertidos difusos y calidad agua. Universo total: 20.000 unidades productivas
Comisiones de Cuenca fortalecidas.	Número de planes operativos anuales para las Comisiones de Cuenca de las tres cuencas prioritarias.	Número de planes.	0; 2019.		1	1	1	3	3 planes/año a partir del año 4	Documento de Planes operativos aprobados por Comisión de Cuenca
Objetivo/Componente II. Línea de acción 2: Promover prácticas ambientalmente sostenibles										
	Estrategia de promoción de tecnologías y prácticas de base agroecológica elaborada	Número de estrategias	0; 2019.		1				1	Documento de Plan validado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente.

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Diseño e inicio de implantación de estrategia de promoción de incorporaciones tecnológicas y prácticas de base agroecológicas en predios productivos.	Hito 1: Relevamiento de las tecnologías y prácticas agroecológicas a nivel de predios en las Cuencas Prioritarias (línea base (áreas, prácticas y % de participación de mujeres - Año 2.									
	Hito 2: Desarrollo de estrategia para la implementación de tecnologías y prácticas agroecológicas.									
	Grado de avance en la implantación de estrategia de promoción de producción en base a tecnologías y prácticas agroecológicas. Hito 3: fase inicial de implementación en una cuenca prioritaria.	% de avance agroecológica.	0; 2019.			5 %	10 %	25%	25%	Incremento con relación a línea de base a definir año 2. Sistema de Información Ambiental
Sistema de auditorías aplicado a predios lecheros y desarrollo de estrategia y procedimientos para otros sectores agropecuarios relevantes.	% de predios lecheros de 300+ vacas en la cuenca del Rio Santa Lucia que realizan sistema de auditorías.	Porcentaje de predios.	0; 2019.		5	10	10	20	45	Informes semestrales de la UEP y reportes del Sistema de Información Ambiental. Son 132 productores lecheros de más 300 vacas masa

Producto	Indicador	Unidad de medida	Línea base; año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año Final	Total	Medio de verificación y comentarios
Capacitación y concientización de técnicos, profesionales y productores para promover la adopción de prácticas productivas sostenibles.	Capacitación y concientización de técnicos, profesionales y productores para promover la adopción de prácticas productivas sostenibles.	Número de productores.	0; 2019.		50	50	100	100	300	Informes semestrales de la UEP. Este producto se relaciona directamente con el objetivo 2 y el resultado: Productores del sector agropecuario incorporan medidas de gestión y practicas ambientalmente sostenibles.

ACUERDOS Y REQUISITOS FIDUCIARIOS

PAÍS:	Uruguay
PROYECTO N°:	UR-L1157
NOMBRE:	Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del MVOTMA
ORGANISMO EJECUTOR (OE):	República Oriental del Uruguay, a través de Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)
PREPARADO POR:	Abel Cuba y Emilie Chapuis (FMP/CUR)

I. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 La presente operación corresponde a un programa con un costo total de US\$8.286.082 de los cuales US\$6.000.000 proceden de financiamiento del Banco y US\$2.286.082 corresponden a la contraparte local. El objetivo de la misma es contribuir a la mejora de la gestión de la calidad y sostenibilidad ambiental, a través del fortalecimiento del MVOTMA y en el marco del PNADS y los planes de acción de cuenca.
- 1.2 El prestatario es la República Oriental del Uruguay y el OE del programa será el MVOTMA, apoyado por la UEP. El MVOTMA será responsable de la ejecución técnica y dirección del programa, mientras la UEP tendrá a su cargo los aspectos fiduciarios y administrativos. Se prevé que el programa se gestione con la participación de una agencia de apoyo administrativo (PNUD).
- 1.3 Los arreglos y requisitos fiduciarios establecidos para el presente programa se fundamentan en la evaluación de capacidad institucional practicada al MVOTMA y sus antecedentes como OE de los Préstamos 1886/OC-UR y 3080/OC-UR, que actualmente se encuentra en ejecución.

II. CONTEXTO FIDUCIARIO DEL OE

- 2.1 El MVOTMA es una entidad de la administración central estructurada en cinco direcciones, tres de las cuales participan de la presente operación¹. La UEP funciona en el ámbito de la DINAMA, que posee una consolidada experiencia en la gestión de proyectos, según las políticas y procedimientos aplicables del BID.
- 2.2 Para la ejecución del programa se prevé el uso de los siguientes sistemas nacionales:
 - a. **Presupuesto.** Se utilizará el sistema nacional de presupuesto. Los recursos de esta operación estarán inscritos en la nueva Ley de Presupuesto Quinquenal 2020-2025. Se prevé que la base presupuestal será suficiente para afrontar los desafíos de ejecución del programa, que contempla recursos del financiamiento y contraparte local.
 - b. **Tesorería.** Para administrar los recursos del programa se habilitará una cuenta especial en el Banco Central del Uruguay (BCU), cuenta que forma parte de la Cuenta Única Nacional.

¹ DINAMA, DINOT y DINAGUA.

- c. **Contabilidad y reportes financieros.** La gestión de los recursos públicos se canaliza y registran a través del Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), previéndose que en este caso será complementado por la contabilidad propia del Programa en un sistema paralelo².
- d. **Control interno.** El MVOTMA mantiene un sistema de controles internos para la gestión de sus operaciones, cuya efectividad es evaluada al momento de la intervención de los gastos y pagos que efectúa el Tribunal de Cuentas de la República (TCR) y el control de legalidad que realizan los contadores delegados.
- e. **Control externo.** Durante los últimos años, el TCR ha sido responsable de las auditorías anuales de los programas financiados por el Banco, cuyo trabajo se enmarcó en las normas internacionales de auditoría emitidas por la Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI).

III. EVALUACIÓN DEL RIESGO FIDUCIARIO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN

- 3.1 La evaluación de capacidad institucional, practicada siguiendo la metodología SECI, reporta un riesgo medio identificando oportunidades para mejora en el área de planificación y la formalización de documentación normativa en temas fiduciarios. Al respecto, basado en la experiencia y el desempeño del ejecutor en las operaciones previas con el Banco, se considera que la UEP tiene un conocimiento avanzado de las políticas y procedimientos del Banco y su nivel de desempeño reportado en el PMR correspondiente es satisfactorio, sumado al hecho de que las auditorías anuales de los proyectos no han reportado observaciones. Por lo anterior, se considera que el riesgo fiduciario es bajo. Sin embargo, se prevé que, durante la ejecución del préstamo, la supervisión fiduciaria contemplará actividades de fortalecimiento mutuamente acordadas entre el ejecutor y el Banco.

IV. ASPECTOS A SER CONSIDERADOS EN LAS ESTIPULACIONES ESPECIALES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO

- 4.1 **Tipo de cambio.** Para la rendición de cuentas en dólares se utilizará el tipo de cambio de pesificación, es decir, que los gastos se convertirán a la moneda del contrato de préstamo considerando la fecha en que los desembolsos del Banco fueron convertidos a la moneda local del país, especificando el método de conversión que menciona el Art.4.10 (b) (i) de las Normas Generales del Contrato de Préstamo.
- 4.2 **EFA.** Se requiere su presentación dentro de los siguientes 120 días del cierre de cada año. Los términos de referencia deben ser acordados con el Banco y la firma auditora deberá ser aceptable para el Banco, especificando el plazo de presentación que menciona el Art.7.03 de las Normas Generales del Contrato de Préstamo. El último informe de auditoría será presentado dentro de los 120 días posteriores a la fecha de último desembolso.

² Entre tanto entre en funcionamiento el nuevo módulo contable para proyectos que se desarrollará en el SIIF II.

V. ACUERDOS Y REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ADQUISICIONES

- 5.1 Las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el BID (GN-2349-9) y las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el BID (GN-2350-9) serán aplicables para todas las actividades de adquisiciones anticipadas en esta operación. Las mismas estarán incluidas en el PA, que deberá cubrir, como mínimo, un período inicial de 24 meses, y luego será actualizado anualmente. El mismo PA deberá estar registrado, aprobado y publicado en SEPA (Sistema Electrónico de Planes de Adquisiciones – www.iniciativasepa.org) antes de iniciar las adquisiciones. Una vez registrado, estará actualizado anualmente o cada vez que sea necesario en caso de cambios sustanciales a la planificación original.
- 5.2 La pertinencia del gasto, es decir los TdRs, especificaciones técnicas y presupuesto, es responsabilidad del especialista sectorial del proyecto y necesita siempre de no objeción previa, con respecto al inicio de la adquisición misma, y según criterios operacionales del JEP.

A. Ejecución de las Adquisiciones

- 5.3 En función de la existencia de adecuada normativa nacional sobre los procedimientos para dar vista de los expedientes licitatorios a los oferentes, así como la posibilidad de que estos accedan a los documentos de las ofertas, y en función de que esta práctica se encuentra regulada (Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera - TOCAF Arts. 65 y 67, así como la Ley No. 18.381) y ha sido evaluada por el Banco en las operaciones en ejecución, AGESIC podrá, en esta operación, hacer uso de dicha normativa, adaptando lo pertinente en los documentos de licitación a ser utilizados, que deberán contar con la no objeción previa del Banco³.
- 5.4 Antes de llevar a cabo cualquier proceso de adquisición, el OE deberá presentar para la aprobación previa del Banco el PA con el detalle que indique: (i) los contratos para bienes y servicios requeridos para llevar a cabo el programa; (ii) los métodos propuestos para la contratación de bienes y para la selección de los consultores; y (iii) los procedimientos aplicados por el Banco para la supervisión de las contrataciones. El prestatario deberá actualizar el PA con frecuencia mínima de doce meses, y según las necesidades del programa. Cualquier propuesta de revisión del PA debe ser presentada al Banco para su aprobación.
- 5.5 **Adquisiciones de Obras, Bienes y Servicios Diferentes de Consultoría⁴.** Los contratos generados y sujetos a Licitación Pública Internacional (LPI) se ejecutarán utilizando los Documentos Estándar de Licitación (DEL) emitidos por el Banco. Las licitaciones sujetas a Licitación Pública Nacional (LPN) se ejecutarán usando Documentos de Licitación satisfactorios para el Banco.

³ El procedimiento descrito se enmarca dentro de una práctica nacional que favorece la transparencia en las adquisiciones y que no se contraponen con la aplicación de las Políticas del Banco. Para asegurar que en la práctica el procedimiento se ejecute dentro de lo permitido por las Políticas del Banco, los documentos de licitación deberán contar con la no objeción del Banco.

⁴ [GN-2349-9](#) ver ¶1.1: Los servicios diferentes a los de consultoría tienen un tratamiento similar a los bienes.

Obras			Bienes y Servicios			Consultoría	
Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Licitación Pública Internacional	Licitación Pública Nacional	Comparación de Precios	Publicidad Internacional Consultoría	Lista Corta 100%
							Nacional
≥3.000.000	≤3.000.000 ≥250.000	≤100.000	≥250.000	≤250.000 ≥50.000	≤50.000	≥200.000	≤200.000

5.6 Adquisición y Selección y Contratación de Consultores

- a. Selección de los consultores individuales: debido a la necesidad de mantener la continuidad del enfoque técnico durante la ejecución del programa, en el PA acordado se prevé la recontractación de consultores individuales que previamente fueron contratados con recursos del préstamo 3080/OC-UR y que continuarán prestando servicios para la presente operación por un monto total de US\$1.274.333,44. Cabe señalar que todos consultores han sido seleccionados mediante un proceso competitivo y que la renovación de sus contratos es evaluada anualmente por la DINAMA sobre la base del desempeño y resultados. Cabe indicar también que los términos de referencias y condiciones contractuales de los mismos consultores permanecerán similares por lo que se entiende que la misma solicitud cumple con los requerimientos del párrafo 5.4(a) de la Sección V del GN-2350-9 que prevé un causal de contratación directa por continuación de servicios. Además, se prevé la contratación de consultorías y servicios distintos de consultoría mediante los servicios del PNUD de acuerdo a los convenios que la DINAMA mantiene y que serán enviados al Banco previo a cualquier contratación que se realice en el marco del convenio mencionado. Cabe indicar que el convenio deberá indicar que las contrataciones a realizar se ejecutarán de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco y no constituye una transferencia de responsabilidad fiduciaria que permanecerá con el ejecutor.
 - b. No se solicitan excepciones a las políticas de adquisiciones del Banco.
- 5.7 **Adquisiciones anticipadas/financiamiento retroactivo.** No se prevé financiamiento retroactivo con cargo a recursos del préstamo.
 - 5.8 **Adquisiciones principales.** Las adquisiciones previstas en el marco de esta operación están incluidas en el [PA](#) inicial cubriendo un período de 18 meses.
 - 5.9 **Supervisión de las adquisiciones:** En principio, se determina que las actividades de adquisiciones serán sujetas a supervisión ex post, salvo para: (i) las contrataciones directas; (ii) las contrataciones cuyo monto estimativo es superior al monto límite de LPI tales como indicados en el párrafo 5.9 del presente documento; (iii) las actividades para las cuales el OE y el Banco acuerdan mutuamente que la modalidad de supervisión será la modalidad ex ante. Así mismo, el método de revisión inicial es ex post, sujeto a las condiciones indicadas y a modificación mediante acuerdo que se reflejará en el PA. Las LPIs y consultorías superiores a US\$200.000 serán en modalidad ex ante.
 - 5.10 **Registros y archivos:** Para la preparación y archivo de los reportes del programa se deben utilizar los formatos o procedimientos que han sido acordados y están descritos en el ROP y que sean conformes con los requerimientos de las políticas del Banco al respecto.

VI. GESTIÓN FINANCIERA

A. Programación y presupuesto

- 6.1 El MVOTMA, como entidad de la administración central del estado envía su propuesta de presupuesto al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), quien lo contempla dentro del Proyecto Consolidado de Presupuesto Nacional y lo eleva a la consideración del Poder Ejecutivo, que lo envía al Poder Legislativo para análisis y aprobación legal, cuya aprobación rige para la gestión del ministerio. Al interior de éste se asigna el presupuesto necesario para la ejecución del programa en función de los requerimientos identificados.
- 6.2 El OE, por medio de la UEP, realizará la programación y formulación presupuestaria en base al POA acordado, que toma como base el Plan de Ejecución del Programa.

B. Contabilidad y sistemas de información

- 6.3 Los créditos presupuestales se asignan y ejecutan a través del SIIF de la Contaduría General de la Nación (CGN), los compromisos y pagos relacionados con el Programa seguirán los procedimientos establecidos por la CGN. El Programa, en adición, tendrá su contabilidad propia, en paralelo al SIIF, entre tanto se concluya el desarrollo del módulo respectivo en el SIIF II.
- 6.4 Los estados financieros del programa se emitirán en forma periódica, de acuerdo con las normas contables aceptadas. Se presentarán los estados financieros siguientes: (i) estado de efectivo recibido y desembolsos efectuados; y (ii) estado de inversiones acumuladas, acompañados por las correspondientes notas explicativas.

C. Desembolsos y flujo de caja

- 6.5 Para la ejecución de los fondos del programa, a través de la Tesorería General de la Nación se habilitará una cuenta especial en el BCU, la cual es sólo de carácter nominativa. Desde esta cuenta se transferirán los recursos a la agencia de apoyo administrativo de la UEP, con base, entre otros, a una programación financiera y de conformidad a las condiciones que previamente queden establecidas en el respectivo contrato de servicio entre ésta y el MVOTMA.
- 6.6 La modalidad de desembolsos será la de anticipo de fondos basado en necesidades reales de liquidez sustentadas en una adecuada proyección financiera. Preferentemente estos anticipos se harán en forma semestral, una vez que se haya hecho la rendición de cuentas de por lo menos el 80% de los montos anticipados. Junto con cada solicitud de desembolso se deberá adjuntar las planillas de planificación financiera y la conciliación de fondos. Para procesar todo desembolso se utilizará el mecanismo electrónico de *e-Disbursement*. El tipo de cambio acordado para convertir los pagos en moneda local u otras monedas a la moneda del contrato de préstamo será el de pesificación.

D. Control interno

- 6.7 De acuerdo con lo establecido en el TOCAF, el TCR debe hacer la intervención preventiva de los gastos relacionados con la ejecución del Programa. Complementariamente y según la normativa legal vigente, el MVOTMA es un organismo que está bajo el control de la Auditoría Interna de la Nación (AIN).

Durante la ejecución del Programa se coordinará con la AIN en caso de que el Programa sea sujeto de revisión.

- 6.8 La relación entre el MVOTMA y la agencia de apoyo administrativo, así como las otras condiciones sobre responsabilidades respecto a la planificación, uso de recursos, aplicación de normativa, registro y rendición de cuentas quedará explicitado en el ROP.

E. Control Externo e Informes

- 6.9 Para cumplir con el requerimiento contractual del Banco, las auditorías anuales del programa podrán ser efectuadas por el TCR o por una firma de auditoría independiente que sea elegible para el Banco. Para el caso del TCR, la relación con el MVOTMA se plasmará en una carta acuerdo de servicios, que incluirá los términos de referencia acordados con el Banco.
- 6.10 Los informes de la auditoría financiera deberán presentarse anualmente durante la etapa de desembolso, hasta el 30 de abril de cada año y 120 días después de la fecha de último desembolso. Para la gestión de auditoría se seguirán los lineamientos de la Guía OP-273-6.

F. Plan de supervisión financiera

- 6.11 El plan de supervisión financiera considera los siguientes aspectos:
- a. Participación en el taller de arranque definido por el equipo de proyecto.
 - b. Revisión periódica del POA y plan financiero preparado por el OE, por medio de la UEP, como respaldo de los anticipos a solicitar.
 - c. Con base a una evaluación de riesgos de la cartera se podrán definir visitas financieras in situ, durante la ejecución del programa, donde se evaluarán los principales aspectos financieros y de control y manejo de archivos del programa. La modalidad de revisión de los desembolsos será ex post.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/19

Uruguay. Préstamo ___/OC-UR a la República Oriental del Uruguay. Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del MVOTMA

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República Oriental del Uruguay, como prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental del MVOTMA. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$6.000.000, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el ___ de _____ de 2019)