Documento metodológico

Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública

Marco conceptual y resultados del relevamiento

primero la gente

Ministerio de Obras Públicas Argentina

Secretaría de Gestión Administrativa

Índice

Introducción ... 3
1. Conceptualización ... 6
1.1. ¿Qué se entiende por ambiente? ... 6
1.2. ¿Qué es el cambio climático y a qué se debe? ... 6
1.3. Impacto ambiental de las obras públicas ... 9
2. Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública ... 11
2.1. ¿Qué es una práctica ambiental en la Obra Pública? ... 11
3. Metodología ... 11
3.1. Unidades de análisis ... 12
3.2 Dimensiones y categorías de análisis ... 12
3.3. Recolección de información y alcance ... 15
3.4. Instrumentos de sistematización de información ... 16
4. Resultados ... 19
4.1. Análisis institucional ... 19
4.2. Análisis de resultados ... 20
4.3. Tabla de resultados ... 27
4.4. Análisis de las prácticas ambientales relevadas ... 31
5. Conclusiones y desafíos ambientales del Ministerio de Obras Públicas ... 34
Anexo: Fichas institucionales y fichas de casos ... 37
Bibliografía ... 38

Introducción

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) impulsa la agenda ambiental como un eje transversal a toda su gestión, promoviendo la mejora en la calidad institucional e incluyendo un nuevo enfoque amplio e integral de la transparencia y de la integridad, contribuyendo a construir más y mejor Obra Pública y potenciando su triple impacto: social, ambiental y económico. Para ello, incorpora estándares internacionales y recomendaciones basadas en las mejores prácticas, alineando sus metas a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030.**

Esta visión se enmarca en lo dispuesto por la **Asamblea General de las Naciones Unidas**, que aprobó en julio de 2022 la Resolución 76/300, en la cual **reafirma el derecho humano a un ambiente limpio, saludable y sostenible.** En ella se reconoce que la protección ambiental, incluidos los ecosistemas, apoyan y promueven el bienestar humano y el pleno disfrute de todos los derechos humanos por las generaciones presentes y futuras.

Sumado a esto, la reforma de la Constitución Nacional de 1994 incorporó el artículo 41[1] en el que se proclama el "**derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras**". En este sentido, el citado derecho **se constituye como un elemento indispensable para garantizar la totalidad de los derechos humanos.**

Además, se establece que **el daño ambiental generará prioritariamente la obligación de reparación futura**, según lo establezca la ley, y que son las autoridades quienes proveerán a la protección de este derecho, la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y la información y educación ambientales. Es por esto que corresponde al gobierno de la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

De esta forma, desde el MOP se asume un compromiso con la **integridad sostenible** en línea con lo establecido en los estándares internacionales **que promueven la conducta responsable**, y que sientan las directrices que comprometen tanto al sector público como al privado en **la reportabilidad ambiental y la co-responsabilidad**. Por lo tanto, esto implica generar una nueva forma colaborativa de trabajo dentro de las organizaciones, dejando de lado el trabajo en silos o compartimentos estancos (Pacto Global de Naciones Unidas y AHK, 2020), e impulsado el monitoreo de forma participativa.

El MOP trabaja para garantizar el cumplimiento de la normativa y los lineamientos desarrollados anteriormente. Para ello, conformó el **Gabinete Ambiental**, integrado por representantes de las áreas del Ministerio de Obras Públicas, los organismos descentralizados, los entes y las empresas, que trabaja a través de tres líneas de acción: infraestructura sostenible; adaptación y mitigación del cambio climático; y fortalecimiento institucional para una gestión sostenible de la Obra Pública.

Esta línea de trabajo también es impulsada por la **Dirección Nacional de Transparencia (DNT)** de la **Secretaría de Gestión Administrativa (SGA)**, que promueve que la gestión de obras y proyectos se orienten a alcanzar la **integridad sostenible** a través del trabajo colaborativo.

[1] Leé el texto completo de la ley en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24430-804/texto

Adicionalmente, como parte de las políticas de Transparencia impulsadas por esta área, junto al Observatorio de la Obra Pública, se elaboró el **primer Código de Ética de la Obra Pública.** Entre los 7 principios éticos planteados en el documento, se desarrollan compromisos institucionales y pautas de conducta vinculados a la sustentabilidad y el ambiente, manifestados de la siguiente manera:

Contribuimos en la generación de un ambiente sano, equilibrado y que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras. Es por ello que procuramos preservar el patrimonio natural, cultural y la diversidad biológica, considerando también el impacto social y económico de las obras conforme a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030[2].

Como consecuencia de lo antedicho, el MOP, a través de la DNT, desarrolla el **Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública** que recopila de manera pública y accesible en la página web del ministerio, **este tipo de prácticas** del MOP, sus organismos descentralizados y empresas. Dicha plataforma contribuirá a cumplir con los objetivos del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, adoptado en Escazú (Costa Rica, 2018).

El Banco permite **identificar y controlar los aspectos ambientales en las obras públicas**, al tiempo que **promueve nuevas técnicas de gestión y pautas de trabajo**. Ello favorece el desarrollo de nuevos comportamientos que apunten a prevenir, minimizar, restaurar y/o compensar la afección ambiental, de manera que las obras no impacten negativamente en el medio que las rodea. Por consiguiente, el Banco proveerá de un análisis inicial para poder fijar nuevas metas alineadas con la Ley 25.675 General del Ambiente y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS), logrando fortalecer las acciones ambientales existentes o desarrollar nuevas.

El proyecto surge como resultado de las contribuciones generadas por el **Observatorio de la Obra Pública (OOP)**[3] durante los años 2020 y 2021, en el Eje de trabajo 5 - Sustentabilidad de la Obra Pública: ODS 2030 y brechas de infraestructura, trabajo, género y niñez. El OOP es un espacio de articulación interinstitucional conformado por universidades, sindicatos, cooperativas, cámaras empresariales y organizaciones de la sociedad civil que trabajan en la construcción colectiva de políticas. A partir del intercambio de buenas prácticas y recomendaciones generadas en el OOP, se puso de manifiesto la necesidad de sistematizar, institucionalizar e impulsar criterios de sostenibilidad en la Obra Pública, dando inicio al proyecto del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública.

A nivel ministerial, el Banco se nutre de los aportes realizados por la Unidad Gabinete de Asesores y la Coordinación de Ambiente y Ciudadanía de la Dirección de Relaciones Institucionales del MOP. Por otro lado, aporta a la mejora de los resultados de las evaluaciones de políticas públicas internacionales realizadas en el ministerio, como la Metodología para la Evaluación de los Sistemas de Contratación Pública (MAPS, *Methodology for Assessing Procurement Systems*)[4], y la Evaluación PIMA (*Public investment management assessment).*

[2] Ministerio de Obras Públicas (2021). Código de Ética del Ministerio de Obras Públicas. Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa. Argentina. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mop_codigo_de_etica_2021_digital.pdf

[3] Más información en: https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/Observatorio

[4] Accedé a los resultados de la Evaluación MAPS: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/resultados_evaluacion_maps_vf.pdf

A continuación, el presente documento aborda la metodología desarrollada para la creación del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública y los resultados alcanzados a junio de 2022. Se presentará en primer lugar un apartado conceptual en el que se enmarca el proyecto. En segundo lugar, se detallarán los aspectos metodológicos cuyas pautas permitieron el análisis de los objetos de estudio: las áreas y/u organismos y las prácticas ambientales ejecutadas. En tercera instancia, se mostrará la tabla con los resultados obtenidos mediante un análisis exploratorio, descriptivo y no exhaustivo, y su respectivo análisis. Finalmente, se especificarán las conclusiones y los desafíos para fortalecer las políticas ambientales del MOP, sus organismos descentralizados y empresas. El Anexo contiene las fichas institucionales y fichas de casos identificados en los organismos y las áreas relevadas.

1. Conceptualización

El siguiente apartado presenta las **conceptualizaciones** básicas contempladas en el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública. Brinda un marco teórico para analizar la problemática en el área, a partir de lo que se entiende por ambiente, cambio climático e impacto ambiental de la Obra Pública.

1.1. ¿Qué se entiende por ambiente?

El término **ambiente**, según la Real Academia Española (RAE), proviene del latín *ambiens*, *ambientis* "**que rodea**": todo lo que nos rodea es ambiente[5].

Desde mediados del siglo XX el término ambiente designa al **entorno en el que se desarrolla la vida**, resultado de fuerzas y procesos naturales y sociales. Un entorno caracterizado, además, por las estrechas articulaciones entre sus diferentes componentes: luz solar, suelos, aire, agua, flora, fauna, animales, infraestructura, equipamientos y cultivos, entre otros.

Es por esto que la mirada sobre el ambiente pasa a estar centrada sobre el **entorno socio natural** y, fundamentalmente, sobre su carácter complejo e interrelacionado (Castro, 2011).

Asimismo, **ambiente** refiere a un concepto **integrado, transversal y pluridimensional** del cual los seres humanos forman parte de manera ineludible. Esta noción incorpora a todos los elementos que conforman e interactúan en el ambiente, así como también el respeto y valor de la biodiversidad; la equidad; el reconocimiento de la diversidad cultural; el cuidado del patrimonio natural y cultural; y el ejercicio del derecho a un ambiente sano.

De aquí emerge la necesidad de repensar las prácticas humanas generando conciencia del cuidado del mundo que se habita, mejorando la calidad de vida de quienes se encuentran más vulnerables y garantizando el cumplimiento de los Derechos Humanos.

De esta manera, el ambiente es "un **saber reintegrador de la diversidad**, de nuevos valores éticos y estéticos, de los potenciales sinergéticos que genera la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales" (Leff, 1998).

1.2. ¿Qué es el cambio climático y a qué se debe?

La **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)** estableció en 1992 que el **cambio climático** es una **variación persistente del clima** atribuida directa o indirectamente a la **actividad humana** que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Dicho cambio climático se debe principalmente al aumento de la concentración atmosférica de los **gases de efecto invernadero (GEI),** provocada por la producción de energía basada en combustibles fósiles, la generación de residuos urbanos, la agricultura, la ganadería y la deforestación, entre otras actividades humanas, causando el llamado **cambio climático**, que se traduce en un aumento de la temperatura media global.

[5] Link a la definición de la RAE: https://dle.rae.es/ambiente

Conforme el último documento para responsables de políticas elaborado por el **Grupo Intergubernamental de expertos sobre cambio climático (IPCC)**, "se estima que las actividades humanas han causado un calentamiento global de aproximadamente 1°C con respecto a los niveles preindustriales, con un rango probable de 0,8°C a 1,2°C. Es probable que el calentamiento global llegue a 1,5°C entre 2030 y 2052 si continúa aumentando al ritmo actual" (2019: 6).

Desde 1993, Argentina asumió el compromiso de disminuir la emisión de los GEI, contribuyendo con los objetivos de la CMNUCC. En 2016, lo ratificó a través del **Acuerdo de París**[6] mediante la Ley 27.270, por el cual se determina mantener el aumento de la temperatura media mundial en este siglo por debajo de 2°C (intentando alcanzar un máximo de 1,5°C) respecto de los niveles preindustriales; aumentar la capacidad de adaptación; y promover un desarrollo con bajas emisiones, a fin de lograr una reducción drástica de las emisiones de GEI.

En 2020, Argentina presentó ante la CMNUCC la **Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional** (NDC, por sus siglas en inglés) como el documento nacional producido colectivamente, que sustentará la política climática durante los próximos 10 años (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020). A lo largo del mismo pueden rastrearse los compromisos internacionales asumidos por el país frente al cambio climático y los aportes fundamentales para el cumplimiento del Acuerdo de París.

A través de esta segunda NDC, el país aumentó su ambición climática con una nueva meta absoluta que propone una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 27,7% (349 MtCO2e[7]) respecto de la NDC presentada en 2016 (483 MtCO2e). Este compromiso incluye la Segunda Comunicación de Adaptación que considera 35 líneas de trabajo en siete **sectores prioritarios**, orientadas a reducir la vulnerabilidad de nuestras poblaciones, **infraestructuras** y sistemas de producción.

Estas medidas tendientes a modificar las actividades cotidianas de las personas y las actividades económicas con el objetivo de **disminuir las emisiones de GEI**, son denominadas **medidas de mitigación.** Esto implica reducir o hacer menos severos los efectos del cambio climático.

Algunos ejemplos de medidas de mitigación son la reducción de la utilización de combustibles fósiles; la incorporación de biocombustibles o formas de transporte sostenibles y no contaminantes; la promoción del uso de energías renovables; el reciclado en origen y la utilización de residuos orgánicos (como ser subproductos y residuos de cosecha, por ejemplo), a efectos de generar energía derivada de la biomasa; el uso eficiente de la energía; y la transición hacia tecnologías mejoradas que permitan una reducción del consumo energético (por ejemplo, la incorporación de luminarias LED).

Por otra parte, también existen **medidas de adaptación** tendientes a atenuar o **minimizar los impactos ya generados** asociados al cambio climático. Se considera una estrategia de gestión que se trabaja de manera articulada con las estrategias de mitigación. Dado que estas medidas apuntan a trabajar sobre las consecuencias del cambio climático, tienden a **reducir y dar respuesta a los impactos locales** sobre los sectores más vulnerables de la sociedad, los ecosistemas y los sistemas productivos, reduciendo la vulnerabilidad y los riesgos a los que se encuentran expuestos.

[6] Más información sobre el Acuerdo de París en: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

[7] MtCO2e: Tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono. Es la unidad de medida de las emisiones de carbono.

Entre las **medidas de adaptación** se encuentra el diseño y planificación de infraestructura resiliente y segura, con proyecciones que permitan hacer frente a los efectos derivados del cambio climático. Ejemplo de esto es la construcción de un puente más elevado que contemple la proyección de un incremento del caudal del río que cruza; la reforestación para revertir procesos de desertificación; el robustecimiento de los planes de manejo de recursos hídricos (por excedente o déficit); el fortalecimiento de los planes de gestión de riesgo y sistemas de respuesta a emergencias; o la implementación de planes de vigilancia y control epidemiológico principalmente derivados del aumento de la temperatura.

En función de las medidas anteriormente descriptas, y de la relevancia que cobra en este contexto llevar adelante una gestión integral de los residuos, surge la **economía circular**, un **paradigma que busca modificar la forma de producción y consumo**. Frente a la economía lineal de extracción, producción, consumo y desperdicio, la economía circular alienta un flujo constante, una solución virtuosa, en la que **los residuos puedan ser utilizados como recursos para reingresar al sistema productivo**. De este modo, se reducen los desechos y se extraen menos bienes naturales del planeta.

Es por ello que su objetivo es **preservar el valor de los materiales y productos** durante el mayor tiempo posible y **evitar enviar de regreso a la naturaleza la mayor cantidad de desechos** que sea posible y reintegrarlos al sistema productivo para su **reutilización** (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021). De esta forma, se reduce la generación de residuos al mínimo y se cierra su ciclo de vida.

En este sentido, el Gobierno Nacional lleva adelante el **Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático** para integrar la adaptación al cambio climático en las estrategias de desarrollo del país, permitiendo reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático. A los fines de articular entre las distintas áreas de gobierno el diseño de políticas públicas del Plan, se creó el **Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC).**

El GNCC releva las acciones impulsadas por el MOP en materia de acción climática considerando las metas a alcanzar, el tipo de medida (de mitigación o adaptación), el alcance geográfico, el nivel de avance y las estimaciones de gasto contempladas al 2030. Dentro del GNCC, el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección de Relaciones Institucionales, coordinó en 2021 el **Grupo de Trabajo de Infraestructura (GTI).** Como antecedente previo al desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales, los análisis llevados adelante por el GTI relevaron **50 acciones ejecutadas por el MOP, sus organismos descentralizados y empresas.** Estas acciones han servido de insumo para la presentación del Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático 2030 en la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2021 (COP 26[8])**.

Las acciones identificadas fueron clasificadas en los ejes de Gestión Integral de Recursos Hídricos y Preservación de Ecosistemas; Gestión de Riesgos Hidroclimáticos; Infraestructura Resiliente; Agua y Saneamiento; Energía y Gases de Efecto Invernadero; Economía Circular e Innovación Tecnológica; y cuatro ejes transversales: Gobernanza; Grupos Vulnerables; Fortalecimiento Institucional; y Generación, Uso y Acceso a la Información. Al igual que la definición de ambiente presentada anteriormente, los ejes en los cuales se clasificaron las acciones climáticas consideran a la infraestructura desde un **enfoque ecosistémico**, como una interfase entre un sistema social y natural. Los mismos han servido de base para la sistematización de información utilizada en este proyecto, a los fines de contribuir al desarrollo de obras de **infraestructura más resilientes, innovadoras, inclusivas y sostenibles** por parte del MOP, sus organismos descentralizados y empresas.

[8] Más información sobre el Pacto de Glasgow para el Clima (COP 26) en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_10_add1_adv.pdf

1.3. Impacto ambiental de las obras públicas

Los efectos de las actividades que las obras públicas llevan adelante se consideran **impactos ambientales** cuando modifican el ambiente o la calidad de vida de la población. Ante ello, tal como lo establece la **Ley General del Ambiente (N° 25.675)**, si los cambios generados afectan de forma significativa, es preciso realizar una **Evaluación de Impacto Ambiental** que identifique las consecuencias sobre el mismo y las acciones destinadas a mitigar y restaurar los efectos negativos.

Conforme a ello, un **impacto ambiental** en su aspecto **negativo** genera efectos que se traducen en la reducción, pérdida actual o potencial del patrimonio: natural, social, estético, cultural, paisajístico; y baja de la productividad de los ecosistemas o agroecosistemas, su capacidad de uso o aumento de las restricciones ambientales e incremento de riesgos ambientales. En este sentido, la implementación de un proyecto de obras públicas interviene de forma antrópica en el territorio, pudiendo generar impactos negativos no deseados.

De igual modo, un **impacto ambiental** ha de ser **positivo** cuando es beneficioso para el ambiente, ayudando a reducir el impacto de otras iniciativas o permitiendo sostener el mismo prácticamente sin cambios. Por ejemplo, las obras ejecutadas por el MOP vinculadas al acceso al agua y saneamiento seguros, tienen impactos ambientales positivos ya que evitan la contaminación y degradación del ambiente y proporcionan asimismo de un elemento vital para la vida.

Respecto a esto y como antecedente de lo antedicho, la **Asamblea General de las Naciones Unidas** en su Resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, reconoce explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que el agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

La identificación de los impactos negativos y positivos tiene como objetivo **evitar conflictos ambientales** que se producen cuando hay un impacto sobre el ambiente, generando acciones por parte de actores sociales que provocan reacciones en otros (Walter, 2009:2). Este tipo de conflictos son posibles causantes de disputa entre actores (por ejemplo, personas encargadas del proyecto vs. lugareñas) alrededor de la gestión del ambiente. Una gestión sostenible de las obras públicas debe, entonces, tender a evitar o mitigar dichos conflictos.

En principio, se considera **Contaminación** a las emisiones contaminantes del aire, del agua o del suelo realizadas con productos químicos peligrosos y no peligrosos, en estado sólido, líquido o gaseoso. Esto incluye otros componentes tales como plagas, agentes patógenos, vertidos térmicos al agua, emisiones de gases de efecto invernadero, olores molestos, ruidos, vibraciones, radiación, energía electromagnética y la creación de posibles impactos visuales, incluida la luz.

La generación y **mala gestión de desechos**, sean estos peligrosos o no, pueden afectar tanto a la biodiversidad como al aire, al agua o al suelo. Debe tenerse en cuenta la afectación que potencialmente producirían las emisiones y liberación de material peligroso o de alta toxicidad de gran persistencia ambiental, que pueda bioacumularse o generar posibles efectos de agotamiento en la capa de ozono.

Asimismo, la contaminación por la producción, el transporte, la manipulación, el almacenamiento y el uso inadecuado de materiales peligrosos para actividades de los proyectos puede generar afectación a la salud de la comunidad.

A continuación, se identifican los posibles impactos ambientales negativos de las obras públicas. La comprensión de esta caracterización impulsa el próximo desarrollo de categorías de análisis para la conceptualización y clasificación de estas prácticas en la Obra Pública.

Cuadro Nº 1. Impactos ambientales negativos potencialmente asociados a las obras públicas por contaminación y/o uso ineficiente de los recursos

Recursos y medios afectados	Potenciales impactos
Aire	Contaminación derivada de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) brutas ocasionadas tanto directamente, si son sustanciales, como indirectamente; siendo estas últimas las emisiones relacionadas con la energía y los materiales de altas emisiones de GEI utilizados por un proyecto, pero producidos fuera de su emplazamiento. Emisiones generadas por el inadecuado manejo y procesamiento de los materiales de desecho, por ejemplo, a través de la incineración de residuos.
Agua	Consumo de cantidades potencialmente significativas de agua que puede tener impactos acumulativos adversos sobre las personas, la biodiversidad y la calidad del agua. Emisiones contaminantes al agua por vertido de desechos peligrosos o productos químicos.
Suelo	Afectación del suelo, aunque también del aire y la biodiversidad, por uso de plaguicidas de alta toxicidad, carcinogenicidad o mutagenicidad, generalmente clasificados como sumamente peligrosos, muy peligrosos y moderadamente peligrosos. Contaminación por vertido de productos químicos peligrosos.
Energía	Afectación por consumo de cantidades potencialmente significativas de energía.
Social	Afectación por reasentamiento durante la ejecución de un proyecto. Impactos en la salud, la seguridad y el bienestar de la comunidad, consecuencia de los contaminantes emitidos al agua, aire y/ o suelo. Riesgos e impactos que puedan afectar de manera desproporcionada a determinadas personas debido a su género o por formar parte de minorías sexuales. Afectación a los derechos humanos de los pueblos originarios, así como sus derechos colectivos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales. Falta de consulta e información a las comunidades afectadas.
Servicios ecosistémicos	Modificación de hábitats naturales, críticos y áreas protegidas por introducción de flora y fauna exótica. Cambios en el uso de la tierra y la pérdida de áreas naturales de amortiguamiento, tales como pantanos, manglares y bosques de tierras altas, que mitigan los efectos de amenazas naturales tales como las inundaciones, los deslizamientos de tierra y los incendios, perdiendo así funciones ecosistémicas. La disminución o la degradación de los recursos naturales, tales como los impactos adversos en la calidad, cantidad y disponibilidad de agua dulce.
Patrimonio cultural	Impacto sobre el patrimonio cultural crítico, internacionalmente reconocido, legalmente protegido e irreproducible.

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia del Ministerio de Obras Públicas dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP en base al Marco de Política Ambiental y Social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y al Marco Ambiental y Social del Banco Mundial (BM).

2. Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública

El Banco de Prácticas Ambientales de la Obra Pública tiene por objetivo **reunir en un repositorio web las diferentes prácticas sobre esta temática** desarrolladas por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), sus organismos descentralizados y empresas.

Es un reservorio que, a través de la **sistematización e institucionalización de las prácticas** mencionadas, visibiliza y brinda difusión a acciones que aporten a reconocer y ponderar la problemática ambiental en la Obra Pública. Asimismo, **estandariza metodologías y tipifica** experiencias y prácticas ambientales, promoviendo nuevas herramientas de intercambio de conocimiento.

Sus **objetivos específicos** son:

- **Identificar, recopilar y publicar** las prácticas ambientales que existen en las obras públicas ejecutadas por el MOP, sus organismos descentralizados y empresas.

- Poner en valor estas prácticas ambientales a través de la **búsqueda abierta y transparente**, por medio de categorías y dimensiones, dentro de un Banco disponible en la web del MOP.

- Alentar la **réplica o desarrollo** de nuevas prácticas ambientales en áreas gubernamentales.

- Posibilitar el **control ciudadano** e incentivar la **investigación ambiental** por parte de la sociedad civil.

2.1. ¿Qué es una práctica ambiental en la Obra Pública?

Una práctica ambiental en la Obra Pública es una **acción formalizada**, que posee procedimientos explícitos; **planificada**, asociada a un plan o proyecto para el cumplimiento de objetivos; o **promovida**, es decir, que se fomenta su desarrollo desde el **MOP, sus organismos descentralizados y empresas** en las obras que ejecutan.

Su objetivo es **prevenir, minimizar, restaurar y/o compensar el impacto ambiental** que causa la implementación de una obra. Por este motivo, esta práctica se encuentra vinculada a un momento o **etapa del ciclo de gestión de la Obra Pública**, sea esta la planificación, contratación, ejecución u operación, mantenimiento y monitoreo.

3. Metodología

En este apartado se establecen las **pautas metodológicas** que guiaron el relevamiento de prácticas ambientales en la Obra Pública.

Dicho **relevamiento** ha sido **exploratorio,** de tipo **inductivo,** sobre un universo potencial de prácticas ambientales. Es decir, se buscó identificar prácticas en un **universo heterogéneo** de organismos y áreas, con competencias diferenciadas, que conviven bajo la órbita del MOP. Esto supone la existencia de normativas y regulaciones que pueden variar tanto por la naturaleza de las obras, como por cuestiones jurisdiccionales, por las particularidades de cada contexto (geográficos, políticos, institucionales y culturales) y las características de la gestión en torno a las obras con componentes ambientales.

A continuación, se comparte el **formato y alcance** del relevamiento ejecutado por la Dirección Nacional de Transparencia del MOP. Primeramente, se identifican las **unidades de análisis** estudiadas: por un lado, los organismos y/o áreas; y, por el otro, las prácticas ambientales desarrolladas por éstos. Luego, se conceptualizan las **dimensiones y categorías de análisis**, la **manera de recolectar la información**, para culminar identificando los **instrumentos de sistematización de información**.

3.1. Unidades de análisis

El proyecto comprende la existencia de **dos unidades de análisis** diferenciadas:

a- Por un lado, los **organismos y/o áreas**, donde se identifican los aspectos institucionales que hacen a su organización, como misiones y objetivos, competencias ambientales, aspectos ambientales a destacar del organismo/área y normativa aplicable.

b- Por el otro, las **prácticas ambientales** desarrolladas por estos organismos y/o áreas, donde se describen los aspectos de la práctica en cuestión según las dimensiones y categorías de análisis presentadas a continuación.

3.2. Dimensiones y categorías de análisis

Con el objetivo de ordenar y sistematizar la información provista por el MOP, sus organismos descentralizados y empresas, se desarrollaron las siguientes **pautas de sistematización y clasificación** para cada una de las prácticas ambientales relevadas.

Es necesario señalar que los **criterios ambientales** en la Obra Pública son **multidimensionales** debido a la importancia del entorno socio natural en el que se inserta la práctica. Además, lo ambiental se comprende como un concepto integrado transversal y pluridimensional.

En tal sentido, y a los fines metodológicos, se propone incorporar esta complejidad como algo constitutivo del objeto de estudio propuesto, diseñando categorías de sistematización y **clasificaciones excluyentes** tales como la etapa de la Obra Pública en la que se ejecuta la práctica y el instrumento por medio del cual se lleva adelante; y **categorías no excluyentes**, como tipo de obra en la que se desarrolla la práctica, el tipo de gestión que promueve, la acción ejecutada ante el impacto ambiental y la vinculación con los ODS.

Esto permitirá obtener claves que luego puedan orientar los análisis de resultados dentro de las diversas dimensiones ambientales y la estructura institucional del MOP.

Cuadro Nº 2. Pautas de sistematización y clasificación

1. Etapa de la Obra Pública en la que se ejecuta la práctica	
Planificación	Elaboración del proyecto de obra.
Contratación	Elaboración de pliegos, compras y licitaciones.
Ejecución	Desarrollo de la Obra Pública.
Mantenimiento, operación y monitoreo	Tareas asociadas al correcto funcionamiento de la Obra Pública una vez ejecutada.
Todo el proceso	Múltiples tareas que impactan en más de una etapa de la Obra Pública.

2. Tipo de Obra Pública en la que se desarrolla la práctica	
- Agua potable y saneamiento - Ambiente - Educación - Energía y comunicaciones - Equipamiento y mejoramiento urbano - Género, cuidados e infancias - Infraestructura universitaria	- Infraestructura hídrica - Producción - Salud - Seguridad - Vialidad - Otros

3. Instrumento por medio del cual se ejecuta la práctica	
Guía/Manual	Instructivos que indiquen métodos, procedimientos o recomendaciones ambientales en la Obra Pública.
Documento de trabajo	Documentos de carácter técnico o científico que aborden temáticas ambientales en la Obra Pública.
Programa	Programas desarrollados con el objetivo de trabajar el eje ambiental en la Obra Pública.
Acción específica	Acciones particulares vinculadas al ambiente que no se enmarcan en programas. Por ejemplo, la incorporación de Estaciones de Reciclado en algunos municipios por ACUMAR o la limpieza de tramos de ruta concesionados por Corredores Viales S.A.
Pliego de especificación técnica	Modelos de especificaciones técnicas de carácter ambiental incluidas en los pliegos de licitación.
Proyecto de investigación	Proyectos científicos tecnológicos.

4. Tipo de gestión que promueve la práctica	
Preservación y conservación de ecosistemas	Acciones orientadas al correcto uso e intervención de los recursos naturales: suelo, aire, agua, vegetación y fauna silvestre.
Eficiencia energética y gases de efecto invernadero	Acciones que permitan optimizar la relación entre la energía consumida y el producto o servicio obtenido, así como también reducir los gases de efecto invernadero.
Gestión de residuos y economía circular	Acciones orientadas a la manipulación eficiente de residuos asimilables a los domiciliarios, peligrosos e inertes. Incluye iniciativas de economía circular.
Gestión del riesgo	Acciones que permitan reducir el riesgo de desastres climáticos y generar contingencias ante emergencias climáticas.
Gestión del agua y tratamiento de efluentes	Acciones vinculadas al uso óptimo de los recursos hídricos y tratamiento de efluentes cloacales y/o industriales.
Educación, ciencia y tecnología ambiental	Acciones que apunten hacia el desarrollo de intervenciones pedagógicas, científicas, tecnológicas y de innovación ambiental.

5. Tipo de acción ejecutada ante el impacto ambiental	
Previene	Acciones que eviten la ocurrencia de los impactos negativos al ambiente natural y social.
Minimiza	Acciones tendientes a minimizar los impactos negativos que se producirán en la ejecución de la obra.
Restaura y/o compensa	Producido un impacto sobre el ambiente y el medio social, comprende aquellas acciones tendientes a la recomposición al estado del medio, previo a la ejecución de la obra.

6. Vinculación de la práctica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)[9]

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

[9] Acceso a las metas de los ODS en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Además, para las prácticas relevadas se solicita:

- **Ubicación** geográfica: localidad y provincia.

- **Período de implementación** de la práctica ambiental: a partir de qué fecha se implementa la práctica y si corresponde su finalización. Formato MES AAAA - MES AAAA (diciembre 2020 - julio 2021) / Desde AAAA hasta AAAA (Desde 2020 hasta 2021) / Desde AAAA hasta actualidad.

- **Obra/s:** Nombre de la/s obra/s en las cuales se ha ejecutado la práctica ambiental relevada (si corresponde).

- Link a **MapaInversiones** (si corresponde).

Asimismo, se han relevado **datos cualitativos** tales como:

- **Objetivo**: responde a la consigna "¿qué finalidad se propone la práctica ambiental relevada?"

- **Descripción**: principales lineamientos y procedimientos que explican cómo se ha llevado a cabo la práctica ambiental relevada.

- **Fortalezas**: rasgos positivos a destacar de la práctica ambiental relevada.

Finalmente, todas las prácticas son presentadas con links, documentos o mails en los cuales obtener **más información** si la persona usuaria del Banco lo desea.

3.3. Recolección de información y alcance

La **recolección de información** para detectar y sistematizar las prácticas ambientales ejecutadas por el MOP, sus organismos descentralizados y empresas, se documentó en base a dos fuentes:

- **Fuentes primarias**: entrevistas a informantes clave.

- **Fuentes secundarias**: análisis de publicaciones webs, normativas y documentación que las áreas pusieron a disposición en las entrevistas y ante la evaluación PIMA (*Public Invesment Management Assessment*) desarrollada durante el mes de enero de 2022 por el Banco Mundial.

En una primera etapa, desarrollada durante los meses de **julio y noviembre de 2021**, se llevaron adelante entrevistas en profundidad a **7 organismos, 11 áreas y 23 actores** del **MOP, sus organismos descentralizados y empresas**. A tal fin se elaboró un cuestionario que sirvió como guía de preguntas para las y los entrevistadores.

En una segunda instancia, de **enero a mayo de 2022**, se trabajaron las fuentes secundarias de información como publicaciones **webs**, **normativas y documentación** que las áreas pusieron a disposición del proyecto.

Cuadro Nº 3. Áreas comprendidas en el relevamiento

Organismos y empresas	Área
Ministerio de Obras Públicas (Administración Central)	Coordinación del Área Ambiental y Social de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIGePPSE)
	Dirección Nacional de Preinversión (DNP)
Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	Gerencia de Planeamiento y Gerencia de Estudios Socio Ambientales
Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA)	Área Ambiental de la Gerencia Técnica
Instituto Nacional del Agua (INA)	Gerencia de Programas y Proyectos
Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)	Coordinación de la Unidad de Planificación Estratégica
	Coordinación de Gestión y Planificación
	Dirección de Evaluación de Impactos Ambientales y Sociales, de la Dirección General Ambiental
Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AYSA)	Dirección de Medio Ambiente y Calidad
	Gerencia de Sustentabilidad en Obras
Corredores Viales S.A. (CVSA)	Departamento de Política Ambiental

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

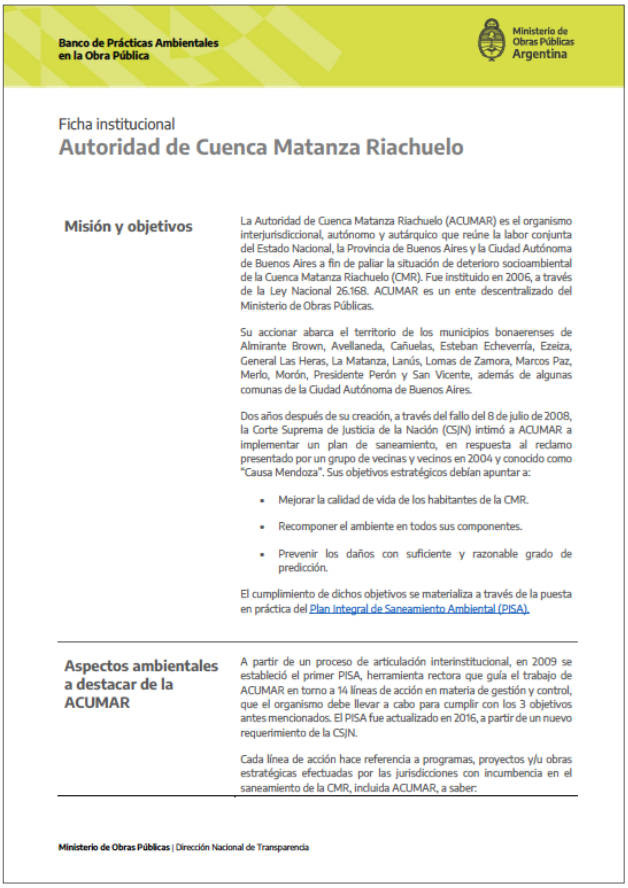
3.4. Instrumentos de sistematización de información

Los **instrumentos** utilizados para presentar la información relevada son: **A) ficha institucional y B) ficha de caso.**

A) Ficha institucional

Esta herramienta tiene como fin estandarizar la información recolectada en relación a los aspectos institucionales del organismo y/o área que desarrolla la práctica ambiental. La misma sistematiza la información respecto de su misión y objetivos, los aspectos ambientales a destacar, las áreas con estas competencias y cuáles son dichas competencias, y la normativa ambiental aplicada.

Modelo de ficha institucional



Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública

Ministerio de Obras Públicas Argentina

Ficha institucional

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo

Misión y objetivos

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) es el organismo interjurisdiccional, autónomo y autárquico que reúne la labor conjunta del Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a fin de paliar la situación de deterioro socioambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR). Fue instituido en 2006, a través de la Ley Nacional 26.168. ACUMAR es un ente descentralizado del Ministerio de Obras Públicas.

Su accionar abarca el territorio de los municipios bonaerenses de Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, General Las Heras, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente, además de algunas comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Dos años después de su creación, a través del fallo del 8 de julio de 2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) intimó a ACUMAR a implementar un plan de saneamiento, en respuesta al reclamo presentado por un grupo de vecinas y vecinos en 2004 y conocido como "Causa Mendoza". Sus objetivos estratégicos debían apuntar a:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la CMR.
- Recomponer el ambiente en todos sus componentes.
- Prevenir los daños con suficiente y razonable grado de predicción.

El cumplimiento de dichos objetivos se materializa a través de la puesta en práctica del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA).

Aspectos ambientales a destacar de la ACUMAR

A partir de un proceso de articulación interinstitucional, en 2009 se estableció el primer PISA, herramienta rectora que guía el trabajo de ACUMAR en torno a 14 líneas de acción en materia de gestión y control, que el organismo debe llevar a cabo para cumplir con los 3 objetivos antes mencionados. El PISA fue actualizado en 2016, a partir de un nuevo requerimiento de la CSJN.

Cada línea de acción hace referencia a programas, proyectos y/u obras estratégicas efectuadas por las jurisdicciones con incumbencia en el saneamiento de la CMR, incluida ACUMAR, a saber:

Ministerio de Obras Públicas | Dirección Nacional de Transparencia

1. Sistema de Indicadores.
2. Sistema de Información.
3. Fortalecimiento Institucional.
4. Ordenamiento Ambiental del Territorio.
5. Educación Ambiental.
6. Plan Sanitario de Emergencia.
7. Monitoreo de Calidad del Agua, Aire y Suelo.
8. Urbanización de Villas y Asentamientos.
9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal.
10. Desagües Pluviales.
11. Contaminación de Origen Industrial.
12. Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga.
13. Saneamiento de Basurales.
14. Polo Petroquímico Dock Sud.

Normativa ambiental aplicada por la ACUMAR

https://www.acumar.gob.ar/transparencia/normativa

Áreas con competencias ambientales de la ACUMAR

Dirección General Ambiental (DGAM)
Mail: dgam@acumar.gob.ar

Dirección General de Gestión Política y Social (DGGPYS)
Mail: dggpys@acumar.gob.ar

Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización (DPCYM)
Mail: dpcm_@acumar.gob.ar

Más información

https://www.acumar.gob.ar

Ministerio de Obras Públicas | Dirección Nacional de Transparencia

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

B) Ficha de caso

Esta herramienta contiene la información de las prácticas ambientales relevadas. Las fichas han sido elaboradas a partir de las dimensiones y categorías previamente mencionadas. Además, incluye información complementaria que enriquece el caso, como links de interés y correos de contacto, que amplían los contenidos para el mayor conocimiento de las personas interesadas en las experiencias sistematizadas del Banco.

Modelo de ficha de caso

Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública

Ministerio de Obras Públicas Argentina

Ficha de caso

Programa de Impulso y Fortalecimiento a la Red de Viveros

Aspectos destacados de la experiencia

Organismo / Área promotora	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) / Dirección General de Gestión Política y Social (DGGPYS), a través de la Dirección de Fortalecimiento Comunitario y Promoción del Desarrollo (DFCYPD)
Tipo de obra en la que se desarrolla la práctica	Ambiente
Ubicación geográfica de la práctica	Cuenca Matanza Riachuelo (a mayo de 2022, existen convenios con Ezeiza, General Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Morón, Presidente Perón y San Vicente)
Instrumento por medio del cual se ejecuta la práctica	Programa

Características de la práctica ambiental

Período de implementación de la práctica	Desde 2018. Considera como actividades iniciales, las vinculadas con el escalamiento a nivel Cuenca y la conformación de la Red de Viveros para la Producción de Especies Nativas en la Cuenca Matanza Riachuelo, con posibilidad de prolongarse según las necesidades de las jurisdicciones y el grado de la ejecución de las acciones del Programa.
Etapa de la obra en la que se ejecuta la práctica	Mantenimiento, operación y monitoreo

Ministerio de Obras Públicas | Dirección Nacional de Transparencia

Objetivo de la práctica

Promover la instalación y la puesta en marcha de una red de unidades productivas destinadas a la generación de flora nativa perteneciente a las ecorregiones Pampa y Delta e Islas del Paraná, ya sea por medio del reacondicionamiento de estructuras existentes o la construcción/instalación de nuevos viveros-invernáculos, a fin de ser utilizada por ACUMAR en acciones de reforestación del Camino de Sirga y riberas de arroyos, entre otros.

Descripción de la práctica

La finalidad del Programa es favorecer la producción de insumos vivos de manera constante, planificada y articulada con los municipios participantes (ya sea en viveros que funcionen en EcoPuntos como en reservas o áreas de interés natural). Al mismo tiempo, se apunta a capacitar a trabajadoras y trabajadores para dotarlos de las habilidades necesarias para implementar próximas propuestas de rehabilitación/restauración, mantenimiento y creación de distintos espacios.
Un segundo proyecto asociado se vincula con la formación de trabajadoras y trabajadores para la producción e instalación de biorrollos en las fajas de vegetación ribereña.

Fortalezas de la práctica

Esta acción contribuye a la recomposición ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo, ya que el uso de flora nativa aporta numerosos servicios ecosistémicos; entre ellos, ayuda a la mejora y conservación del suelo, la depuración del agua y la regulación climática. Sin embargo, a pesar de su creciente demanda, en la actualidad se cuenta con escasos viveros públicos o privados que produzcan las especies adecuadas para la región, en la cantidad y diversidad requerida.

Tipo de gestión que promueve la práctica

Preservación y conservación de ecosistemas | Eficiencia energética y gases de efecto invernadero

Tipo de acción ejecutada ante el impacto ambiental

Minimiza | Restaura y/o compensa

Ministerio de Obras Públicas | Dirección Nacional de Transparencia

Vinculación de la práctica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES | 13 ACCIÓN POR EL CLIMA

Más información

RESOLUCIÓN 202/20-APN-ACUMAR#MOP:
https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/235245/20200923

Características de la obra

Vinculación con una Obra Pública específica	Sí, Consolidación del Camino de Sirga
Link de MapaInversiones	https://mapainversiones.obraspublicas.gob.ar/proyecto/perfilproyecto/1003114362

Ministerio de Obras Públicas | Dirección Nacional de Transparencia

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

4. Resultados

Seguidamente, se expone en el apartado **4.1 el análisis institucional** y **en el apartado 4.2 el análisis de resultados.** En el apartado **4.3** se encuentra la **tabla de resultados** del relevamiento de prácticas ambientales hasta junio de 2022.

El análisis de resultados se compone de los datos del relevamiento tomando en cuenta las pautas de sistematización y clasificación citadas en el punto 3.2.

Asimismo, en la **Tabla de Resultados 4.3,** se identifica cada práctica ambiental, el organismo/área que la ejecuta y el objetivo de dicha práctica. A efectos de acceder tanto a las fichas institucionales de los organismos o áreas como a las fichas de caso de la práctica ambiental, se debe descargar el **Anexo** que contiene las fichas institucionales y las prácticas que se desprenden de cada institución relevadas de manera ordenada.
Finalmente, en el **apartado 4.4** se analizan en profundidad las **prácticas ambientales relevadas.**

4.1. Análisis institucional

El relevamiento evidenció que los organismos entrevistados (7) verifican un **criterio unificado** en su estructura institucional sobre cómo organizar el trabajo para abordar los temas ambientales. Sin embargo, al comparar los estándares establecidos para trabajar estas temáticas, se encuentran disparidades. Algunos organismos poseen manuales construidos colectivamente o con organismos internacionales, como es el caso de la DNV, ENOHSA y DiGePPSE; otros tienen áreas especializadas con personal capacitado y guías de trabajo, pero sin procedimientos claros con jerarquía institucional.

Esta situación genera la ausencia de una **política ambiental integrada** en todas las áreas del MOP, sus organismos descentralizados y empresas y, en consecuencia, que las prácticas ejecutadas no tomen jerarquía. Asimismo, profundizando en las áreas entrevistadas (11), más del 80% reconoció contar con **personal especializado** en temáticas ambientales. El carácter de esta especialización toma dos formas: por un lado, se considera personal especializado a aquel que posee trayectoria laboral mínima de 3 años en la temática; por otra parte, si cuenta con un grado de formación superior vinculado a temas ambientales.

En relación a la **formalización** de las prácticas ambientales, las áreas utilizan instrumentos formales para ejecutarlas, mayormente **programas, guías o manuales y proyectos de investigación**. Es decir, hay medios para formalizar las prácticas, pero éstos varían conforme el organismo y las áreas. Por ejemplo, AySA S.A., DiGePPSE, INA y ACUMAR, priorizan los programas como instrumento para implementar las prácticas.
En este sentido, se puede señalar que existe una formalización alta de las prácticas ambientales debido a que la mayoría se encuentra disponible a través de programas y manuales. Sólo se hallaron siete acciones específicas y particulares no enmarcadas en programas realizados en la Obra Pública. De igual forma, todos los organismos y las áreas, en las entrevistas, consideraron de gran impacto la posibilidad de tener un **manual estandarizado** de prácticas ambientales.

Al analizar la etapa de **ejecución** de las obras públicas, todas las áreas que ejecutan obras realizan el control y monitoreo de cuestiones ambientales mediante informes. Sin embargo, sólo en el 50% de los casos, aproximadamente, se designa **personal técnico ambiental** especializado para la evaluación de la sustentabilidad de la obra.

Finalmente, se observó que aquellas áreas que desarrollan y/o realizan la ejecución de proyectos de Obra Pública con **financiamiento externo** han avanzado mucho más en el desarrollo de manuales o compendios de prácticas ambientales. Posiblemente esto se debe a que los organismos de préstamo exigen una política ambiental clara y verificable.

4.2. Análisis de resultados

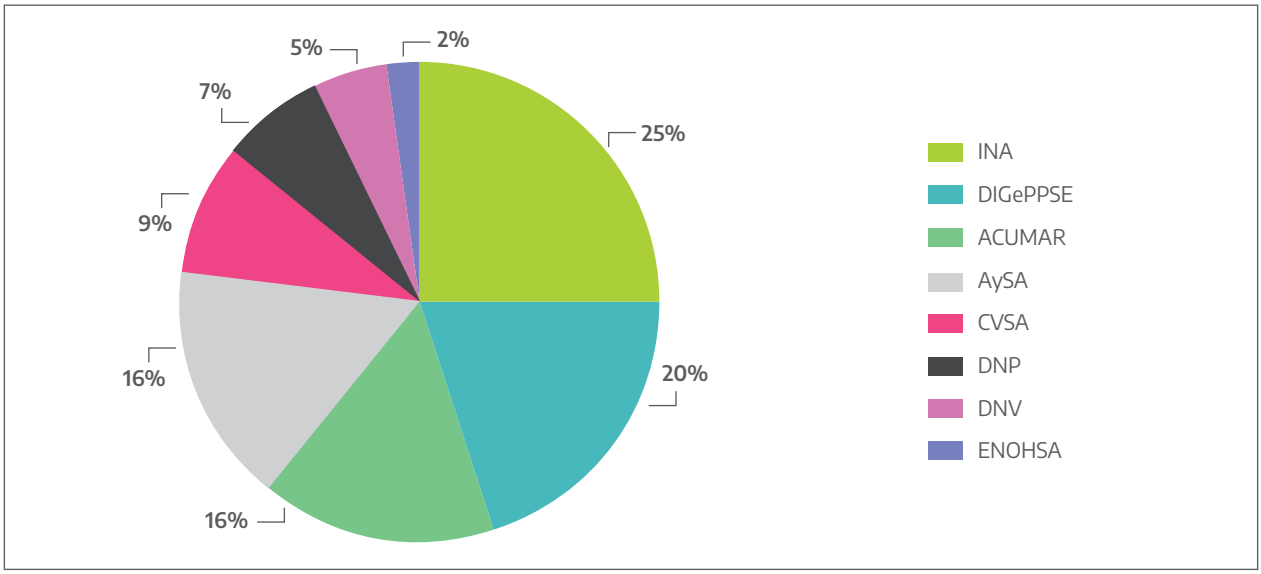
Se identificaron 44 prácticas ambientales.

Al realizar un desglose de estos resultados, se percibe que el 45% de las prácticas ambientales son ejecutadas por INA (25%) y DIGePPSE (20%).

Seguidamente, se observa que un 32% se concentra entre ACUMAR y AySA S.A., con siete prácticas ambientales cada una, es decir, un 16% del total, respectivamente.

El 23% de las prácticas restantes se distribuyen entre CVSA, DNP, DNV y ENOHSA.

Gráfico Nº 1. Cantidad de prácticas ambientales relevadas por organismos/áreas



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

Si bien DNV y ENOHSA poseen la menor cantidad de prácticas ambientales, es preciso aclarar que ambas tienen **manuales**: el Manual de Gestión Ambiental y Social (ENOHSA) y el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (DNV, MEGA II[10]). Los manuales, en su contenido, detallan un mayor número de prácticas aunque no aparece un desglose de las mismas.

Esto invita a señalar que el acotado número de prácticas relevadas en la DNV no es indicativo de la cantidad de prácticas y programas que aplican. El MEGA II es un instrumento abarcativo y de amplio alcance que se aplica a todas las obras planificadas y ejecutadas por este organismo. Este manual vial también rige las prácticas ambientales desarrolladas por las obras de CVSA, al ser una empresa cuyos accionistas son el MOP y la DNV.

[10] Para más información, ingresá a: https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/institucional/informacion-publica/gestion-ambiental

En este sentido, lo mismo ocurre con ENOHSA cuyo manual cuenta con programas de reutilización productiva de efluentes cloacales y un programa llamado "Municipios Sustentables" que reconoce a los municipios en vías de alcanzar metas de sostenibilidad establecidas por los ODS 2030. Estos programas serán incluidos de manera desagregada en una próxima etapa de entrevistas, del mismo modo que los programa de la DNV mencionados a continuación:

• Programa de Control de Contaminación • Programa de Protección del Patrimonio Natural • Programa de Conservación de la Naturaleza • Programa de Protección del Patrimonio Cultural • Programa de Manejo Ambiental de Obradores y Campamentos • Programa de Manejo Ambiental de Equipos, Maquinarias, Herramientas y Transporte • Programa de Manejo Ambiental de Desbosque y Destronque • Programa de Manejo Ambiental de Materiales, Yacimientos, Canteras y Préstamos • Programa de Manejo Ambiental de Movimiento de Suelo, Depredado de Laderas • Programa de Manejo Ambiental Demoliciones Varias y Material Sobrante • Programa de Manejo Ambiental de Plantas Asfálticas • Programa de Manejo Ambiental de Residuos	• Programa de Manejo Ambiental de Obras de Arte • Programa de Manejo Ambiental de Caminos Auxiliares, Estacionamientos y Desvíos • Programa de Manejo Ambiental de Zona de Caminos, Recubrimiento de Taludes y Banquinas • Programa de Seguridad y Contingencias • Programa de Restauración Ambiental • Programa de Monitoreo Ambiental • Programa de Gestión Ambiental de la Zona del Camino • Programa de Protección del Paisaje • Programa de Limpieza General del Tramo • Programa de Mantenimiento de Banquinas y Zona de Camino • Programa de Despeje de Nieves o Arenas • Programa de Protección de Taludes • Programa de Mantenimiento del Paisaje • Programa de Manejo de Pasivos Ambientales

Respecto de la **etapa de la Obra Pública** en la que se ejecutan las prácticas ambientales, se puede observar que el **34%** de ellas se realizan en la etapa de **mantenimiento, operación y monitoreo.** Esta etapa es la última dentro del ciclo de la Obra Pública, y organismos como CVSA, ACUMAR, AySA S.A. e INA ejecutan las prácticas identificadas en ella.

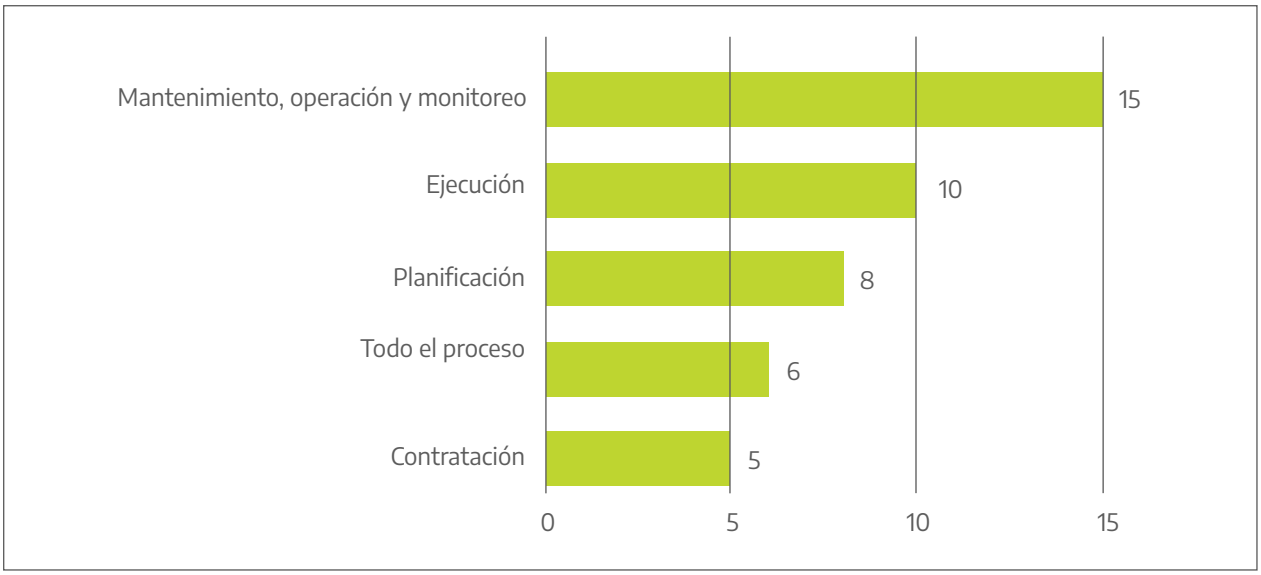
Seguidamente, casi un **23%** de las prácticas ambientales se ubican en la etapa de **ejecución** de la Obra Pública. Esto ocurre porque DiGePPSE lleva adelante siete de esas diez prácticas, siendo esta área del MOP la que trabaja con organismos de crédito externo, cuyas salvaguardas ambientales determinan estándares a implementar en la ejecución de las obras que financian.

Un **18%** de las prácticas ambientales se realizan en el momento de la **planificación**. Aquí resalta el INA como organismo que impulsa cinco de las ocho prácticas identificadas, contribuyendo como instituto de investigación a la planificación sostenible de la Obra Pública.

Aproximadamente, un **11%** son prácticas ambientales detectadas en la instancia de **contratación** de la Obra Pública. En esta etapa, las prácticas se vinculan a especificaciones técnicas y términos de referencia ambientales, desarrollados por AySA S.A., DiGePPSE, DNP y DNV.

Finalmente, un **14%** son prácticas que acompañan **todo el proceso** del ciclo de la Obra Pública, entre las que se destacan los manuales de DiGePPSE, DNV y ENOHSA; y tres proyectos de investigación del INA.

Gráfico Nº 2. Etapa de la Obra Pública en la que se ejecutan las prácticas ambientales



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

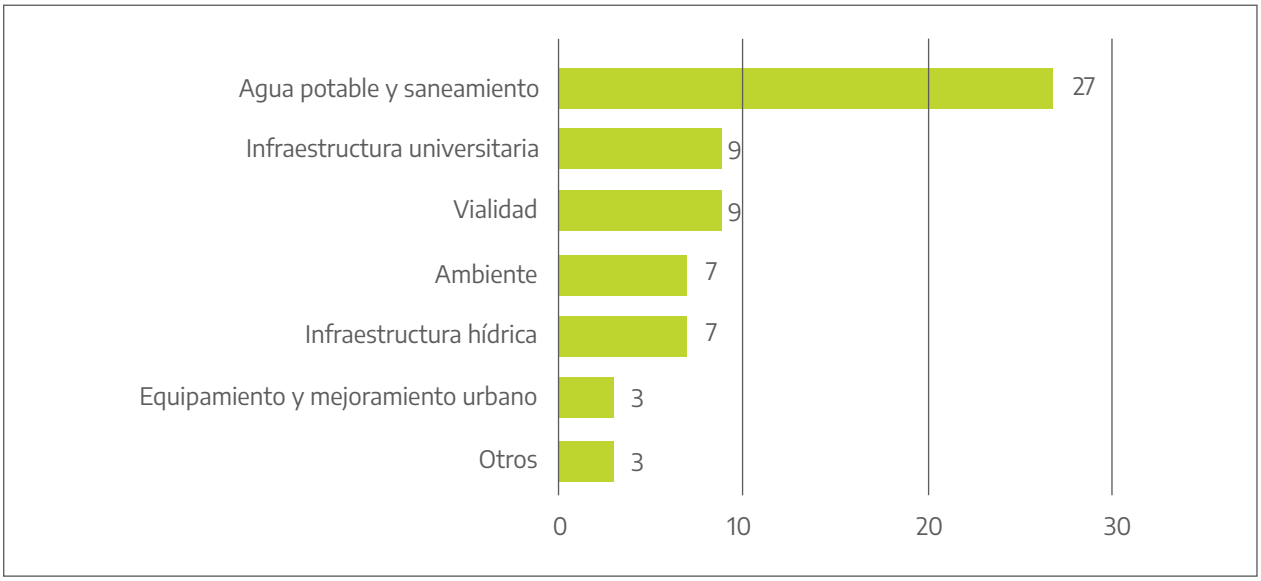
En cuanto al **tipo de Obra Pública** en la que se desarrollan las prácticas ambientales, se utilizaron categorías no excluyentes, ya que hay prácticas que se aplican en más de un tipo de obra.

En particular, esto ocurre en el caso de la DiGePPSE (9) y la DNP (3), porque son dos áreas que proyectan diversos tipos de obra y las prácticas ambientales se aplican a todos ellos, por ejemplo: agua potable y saneamiento, infraestructura universitaria, equipamiento y mejoramiento urbano, infraestructura hídrica y vialidad.

En cambio, existen otros organismos y áreas que, por su competencia, centran sus prácticas en un solo tipo de obra. Este es el caso de AySA S.A. y ENOHSA para las obras vinculadas a la provisión de agua potable y saneamiento; el caso de INA para las obras de agua potable, saneamiento e infraestructura hídrica; la DNV para las obras de vialidad; y ACUMAR para las obras de ambiente.

Es así como podemos señalar que hay **27 prácticas** que se ejecutan en obras de **agua potable y saneamiento**. Además, 9 se desarrollan en obras de **infraestructura universitaria**, 9 en **vialidad**, 7 en **ambiente**, 7 en **infraestructura hídrica**, 3 en **equipamiento y mejoramiento urbano** y 3 dentro de la categoría residual de otros tipos de obra.

Gráfico Nº 3. Tipo de Obra Pública en la que se desarrollan las prácticas ambientales



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

En cuanto al **tipo de instrumento** a través del cual se ejecutan las prácticas ambientales, poco más del **48%** lo hacen a través de **Programas** como ser: AySA + Cerca, llevado adelante por AySA S.A. con el objetivo de generar conciencia acerca del uso y preservación del agua y su entorno; y los Programas de Protección Ambiental, Capacitación Ambiental, Capacitación en Gestión de Residuos de Obra, Contingencias, Seguridad Ambiental, Seguimiento y Monitoreo de Medidas de Mitigación y Monitoreo Ambiental, ejecutados por DiGePPSE.

Existen, además, otros programas orientados a las Tecnologías de Tratamiento de Agua, de Estudio de Calidad del Agua, Alertas Hidrológicos, Sistemas de Gestión de Amenazas y hasta un Laboratorio Experimental de Calidad de Agua y Tecnologías Sustentables, llevados a cabo por INA. En este mismo sentido, ACUMAR también desarrolló un programa centrado en el monitoreo de calidad y bioindicadores.

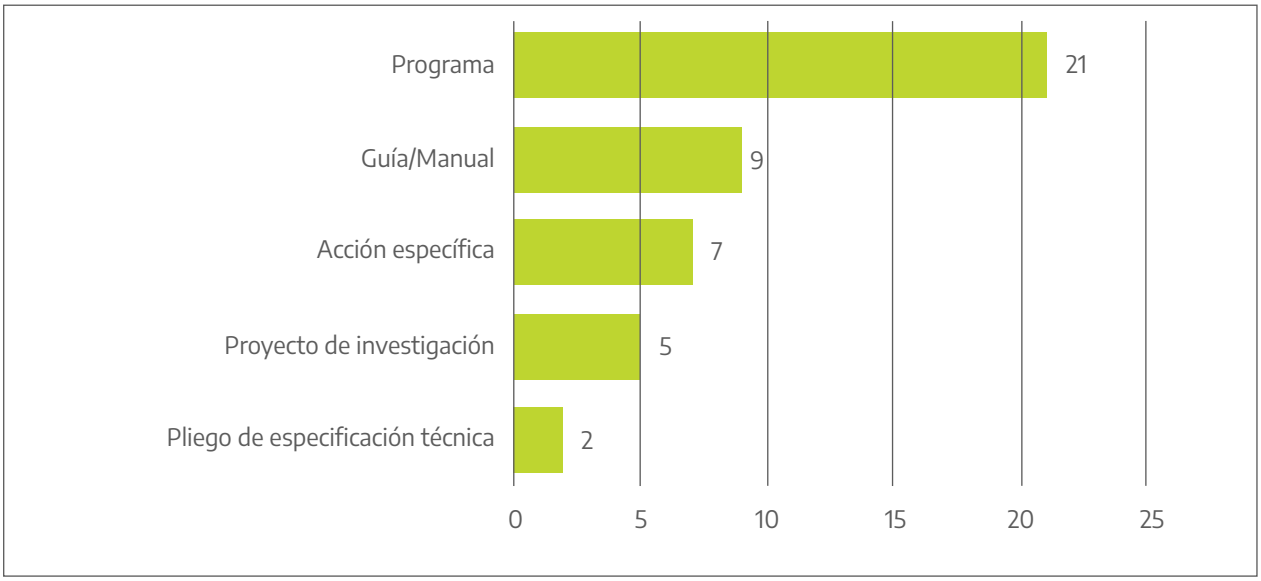
Por otra parte, un **20%** de los casos relevados instrumentan sus prácticas a través de **guías o manuales.** Algunas de las **guías relevadas** son: Guía para Implementación de Disposición Diferenciada de Residuos y la Guía de Tratamiento de Aguas para la Adecuación Ambiental, llevadas a cabo por ACUMAR.

Otras de las guías, como las de la DNP, establecen procedimientos para la ejecución de la Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE) y la elaboración de los Términos de Referencia para Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social de los sub-proyectos. La DNV también posee guías para desarrollar los Términos de Referencia de Estudios de Impacto Ambiental.

Como ejemplo de **manuales** están los ya mencionados MEGA II de la DNV y los Manuales de Gestión Ambiental y Social de la DiGePPSE y el ENOHSA. A estos se suma el Manual de Contingencias desarrollado por Corredores Viales S.A.

Finalmente, el 16% de las prácticas ambientales son acciones específicas; un 11% Proyectos de Investigación; y un 5% se plasman en Pliegos de Especificaciones Técnicas.

Gráfico Nº 4. Instrumento por medio del cual se ejecutan las prácticas ambientales



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

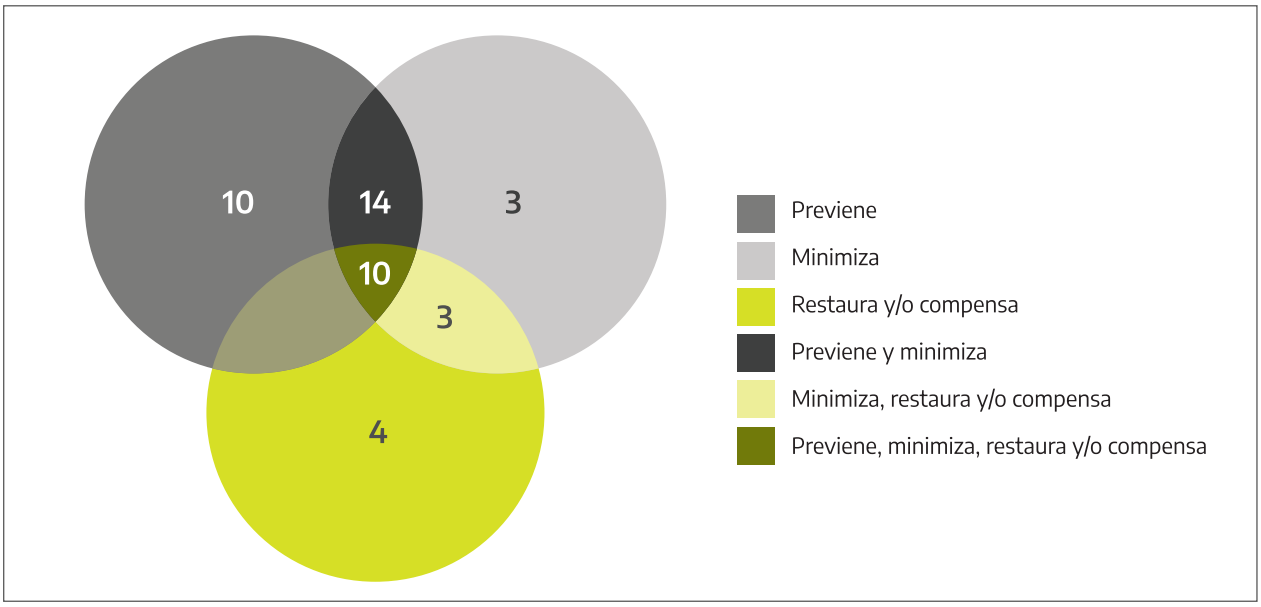
Estos datos muestran la **institucionalidad** de las prácticas, que mayoritariamente se implementan por medio de **programas** aplicables en las obras públicas. Asimismo, las **guías o manuales** contienen herramientas procedimentales que permiten replicar las prácticas, estandarizando procedimientos.

Respecto del **tipo de acción ejecutada por las prácticas ambientales** ante el impacto que generan, se puede reconocer que existen prácticas en que los tipos de acción ejecutados se dan de manera **pura**, en este caso, siendo 10 las prácticas que previenen, 3 las que minimizan y 4 las que restauran y/o compensan.

Complementariamente, se observa que se dan ciertas **combinaciones** de tipos de acción ejecutada como ser 14 acciones que previenen y a su vez minimizan, 3 que minimizan y restauran y/o compensan, y 10 casos en los que se dan las 3 variables, es decir, previenen, minimizan y también restauran y/o compensan.

Estas características permiten identificar que en cerca del **80%** de las prácticas, una de las acciones impulsadas es la **prevención** de los impactos ambientales; en alrededor de un **70%** es **minimizar**, siendo en la mayoría de los casos la minimización una consecuencia visible de la prevención; y finalmente, casi un **40%** posee como una de las acciones restaurar y/o compensar el impacto ambiental, indicando que las prácticas deben fortalecerse a los fines de cumplir dicho objetivo.

Gráfico Nº 5. Tipo de acción ejecutada por las prácticas ambientales ante el impacto ambiental

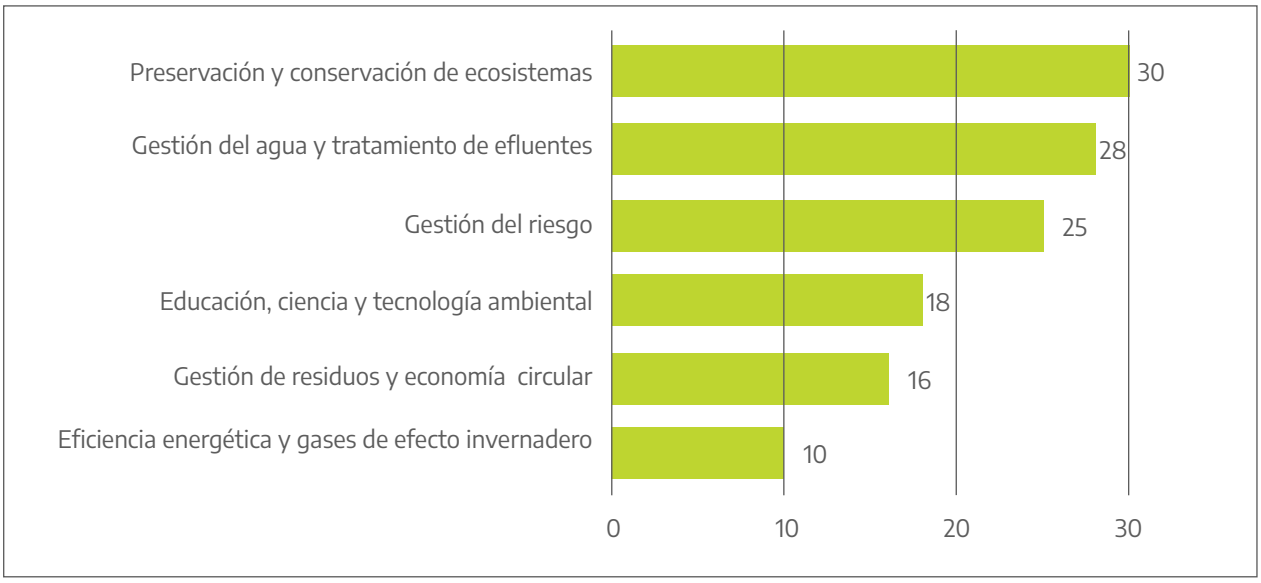


Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

Respecto del **tipo de gestión** que promueven las prácticas, estas categorías muestran la **integralidad** que pueden alcanzar las prácticas ambientales implementadas. El promedio de impacto de una práctica en diversos tipos de gestión es de 3 tipos de gestión promovidos por práctica relevada. Por este motivo, no son excluyentes.

De esta manera, se registran **30** prácticas asociadas a la **Preservación y Conservación de Ecosistemas**; **28** a **Gestión del Agua y Tratamiento de Efluentes**; **25** a **Gestión del Riesgo**; **18** en lo que respecta a **Educación, Ciencia y Tecnología Ambiental**; **16** a **Gestión de Residuos y Economía Circular**; y **10** ligadas a **Eficiencia Energética y Gases de Efecto Invernadero**.

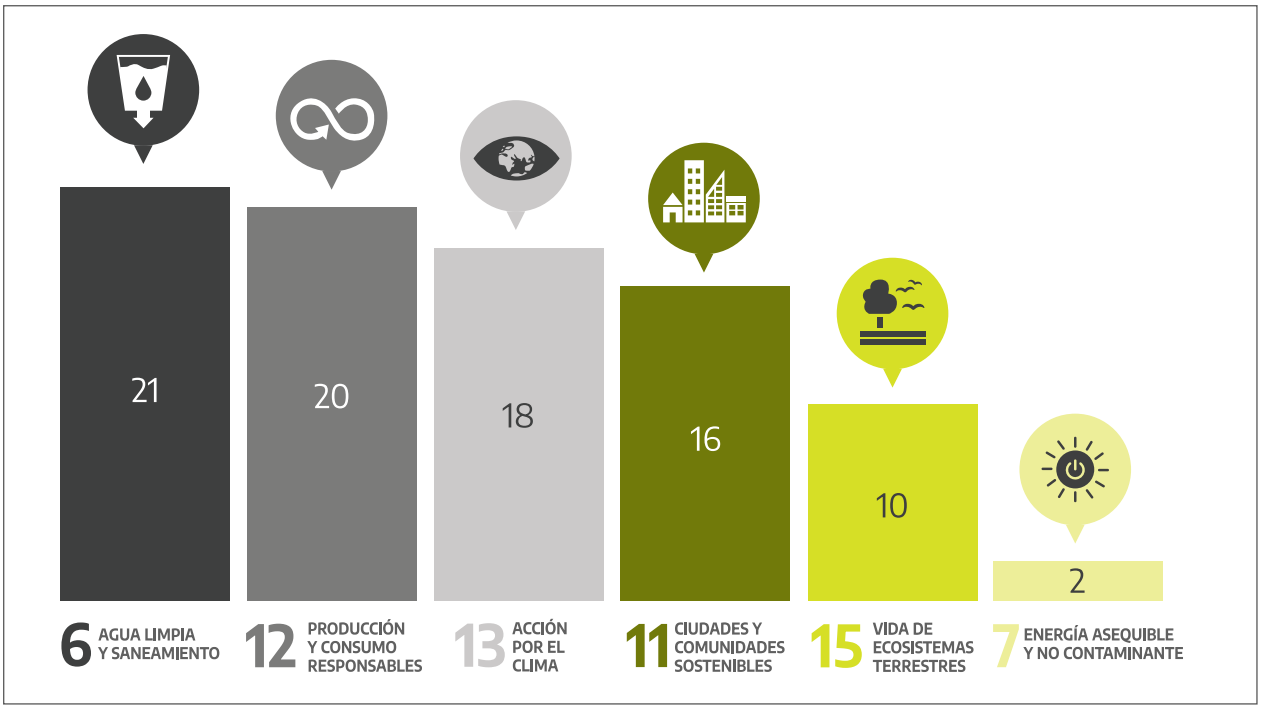
Gráfico Nº 6. Tipo de gestión que promueven las prácticas ambientales



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

En consonancia con lo detallado anteriormente, las prácticas ambientales se pueden vincular con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS)** y las metas que impulsan. En el Gráfico Nº 7 se puede observar que predomina la vinculación con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) en 21 de los casos y el ODS 12 (Producción y consumo responsables) en 20 de los casos. Seguidamente, en orden de cantidad de prácticas vinculadas, se presentan el ODS 13 (Acción por el clima) en 18 de los casos, el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) en 16, el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres) en 10 de los casos y, finalmente, 2 casos en prácticas vinculadas al ODS 7 (Energía asequible y no contaminante).

Gráfico Nº 7. Vinculación de la práctica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

4.3. Tabla de resultados

Organismo/ Área	Práctica	Objetivo
ACUMAR	**Programa de impulso y fortalecimiento red de viveros**	Promover la instalación y la puesta en marcha de una red de unidades productivas destinadas a la generación de flora nativa perteneciente a las ecorregiones Pampa y Delta e Islas del Paraná, ya sea por medio del reacondicionamiento de estructuras existentes o la construcción/instalación de nuevos viveros-invernáculos, a fin de ser utilizada por ACUMAR en acciones de reforestación del Camino de Sirga y riberas de arroyos, entre otros.
ACUMAR	**Guía para la Implementación de un Sistema de Disposición Diferenciada de Residuos**	Proveer de una herramienta que sirva como referencia para la implementación del Programa de Preclasificación de Residuos en Instituciones, contribuyendo a su separación en origen, a los procesos posteriores de valorización de los mismos y al involucramiento de la ciudadanía en tales tareas.
ACUMAR	**Guía sobre el Tratamiento de Aguas para la Adecuación Ambiental**	Brindar una herramienta de orientación técnica para los establecimientos productivos de la Cuenca Matanza Riachuelo, a fin de contribuir al fortalecimiento de sus capacidades, la toma de decisiones y el conocimiento específico sobre el tratamiento de efluentes líquidos para la adecuación ambiental, tomando en cuenta la normativa vigente.
ACUMAR	**Estaciones de Reciclado**	Promover la separación hogareña y entrega voluntaria de los materiales reciclables en las Estaciones de Reciclado instaladas en sitios estratégicos para facilitar la participación comunitaria.
ACUMAR	**Inventario de Humedales**	Crear el "Mapa de Humedales de la Cuenca", el cual será un insumo básico para mejorar la gestión del organismo y los municipios que lo integran, ya que conformará una capa de datos georreferenciada de carácter público sobre los humedales de la Cuenca, ampliando así el repositorio de datos del Sistema de Información de Ordenamiento Ambiental Territorial de ACUMAR (SIOAT) y sus capacidades como herramienta de gestión del territorio.
ACUMAR	**Escuelas por la cuenca**	Fortalecer el compromiso con la educación socioambiental de todas las escuelas de la Cuenca Matanza Riachuelo, a partir no sólo del conocimiento de sus problemáticas asociadas sino de la generación de una mirada crítica, transformadora y orientada a la acción.
ACUMAR	**Monitoreo de bioindicadores Saladita Norte**	Recomponer el ambiente con la finalidad de dar respuesta a la obligación legal dada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación de reparar el daño ambiental existente en la Cuenca. Busca restaurar y desarrollar ecosistemas nativos que brinden servicios que contribuyan al saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo. Para el caso particular de Saladita Norte, se propuso el desarrollo del primer humedal urbano con intervención técnico-científica en el país a través de su puesta en valor y recomposición, y se le dio un especial papel a la comunidad académica de la Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV) en el monitoreo de especies y bioindicadores.
AySA	**Eco AySA**	Conseguir un impacto positivo en el ambiente reduciendo el consumo de papel, de agua y reforzando la concientización ambiental y el uso racional, a través de la adhesión a factura digital, débito automático y la descarga de la aplicación de AySA S.A.

AySA	**Programa educativo "Lo bueno del agua"**	Generar conciencia sobre la importancia de los servicios prestados por AySA S.A. y despertar el compromiso de la juventud con el cuidado de los recursos naturales y el ambiente. Para ello, se ponen a disposición espacios, contenidos, actividades y recursos educativos, adaptados a los distintos niveles: inicial, primario, secundario y superior.
AySA	**Estaciones meteorológicas**	Realizar estudios y modelizaciones que permitan prevenir o mitigar situaciones de riesgo ambiental.
AySA	**Protección de cuerpos de agua**	Proteger durante la etapa de construcción los cursos de agua superficiales y subterráneos que se encuentren en las cercanías de la obra en construcción, estableciendo medidas de prevención y monitoreo.
AySA	**AySA + cerca**	Generar conciencia y compromiso sobre la noble misión de cuidar el agua y preservar el entorno, proponiendo un uso solidario de los recursos.
AySA	**Especificaciones técnicas ambientales**	Establecer las buenas prácticas, normas y procedimientos ambientales obligatorios que deberán ser considerados para la ejecución de las obras; específicamente aquellas medidas de prevención, control y mitigación que minimicen los efectos negativos en el ambiente/entorno.
AySA	**Tratamiento de lodo y biogás**	Transformar la materia orgánica en lodos o barros biológicos sedimentables o biomasa, a través de un tratamiento biológico de "Barros Activados" y mejorar la calidad ambiental en el área de servicio.
CVSA	**Manual de contingencias**	Establecer un modelo básico homogéneo de administración y respuesta ante las contingencias que pueden ocurrir en los caminos concesionados por el Estado Nacional, con el fin de asegurar la efectividad en las acciones.
CVSA	**Limpieza de tramos**	Establecer medidas específicas a cumplir durante las tareas de limpieza general del tramo y la limpieza y conservación de alcantarillas, desagües y obras de arte mayor para reducir los efectos negativos que estas actividades puedan tener sobre el medio natural y social.
CVSA	**Iluminación rotonda LED**	Aumentar la seguridad vial de las usuarias y usuarios que utilizan la rotonda de acceso a la ciudad de Tandil, produciendo un importante ahorro energético con el uso de tecnología LED, moderna y sustentable.
CVSA	**Plan de reforestación**	Reforestar la Autopista Ezeiza - Cañuelas.
DiGePPSE	**Programa de Protección Ambiental**	Establecer los procedimientos de protección ambiental específicos para prevenir alteraciones en la biota, la degradación erosiva del suelo, la alteración de los patrones de drenaje existentes y la minimización de otros impactos asociados.
DiGePPSE	**Capacitación Ambiental**	Capacitar al personal en temas ambientales durante el desarrollo de la obra. La aplicación efectiva del programa se alcanzará a través de la concientización y capacitación de todo el personal afectado a la obra.
DiGePPSE	**Programa de Contingencias Ambientales**	Establecer un procedimiento para trabajadoras y trabajadores de la obra para la prevención, limpieza e informe de escapes de productos que dañen al ambiente.
DiGePPSE	**Programa de Seguridad Ambiental**	Asegurar la responsabilidad de los requerimientos ambientales, incluyendo Higiene y Seguridad, Medicina del Trabajo y Riesgos del Trabajo en la etapa de construcción hasta la recepción final de la obra.
DiGePPSE	**Manual de Gestión Ambiental y Social**	Asegurar el fiel cumplimiento de la legislación socioambiental nacional, provincial y municipal, así como de las políticas de los organismos de financiamiento. Asimismo, apunta a proporcionar una metodología que facilite la identificación de los aspectos ambientales y sociales más importantes de cada proyecto, para mejorar el proceso de evaluación y elegibilidad, de acuerdo a la potencialidad de generar impactos ambientales y/o sociales.

DiGePPSE	**Modelo de Especificaciones Técnicas Particulares Ambientales y Sociales (ETAS)**	Desarrollar un instrumento que defina los procedimientos a ser aplicados en la ejecución de los aspectos ambientales y sociales de los proyectos en órbita de la Dirección, los estudios requeridos en la etapa de ejecución de los proyectos y los perfiles de las personas responsables de la gestión socioambiental. Permite dar cumplimiento a la propia legislación ambiental y social nacional, provincial y verificar y cumplir con el Programa de Gestión Ambiental y Social de cada obra en específico, con el fin de mejorar el proceso de toma de decisiones y asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos.
DiGePPSE	**Programa de Seguimiento y Monitoreo**	Verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas de control y de manejo ambiental implementadas.
DiGePPSE	**Programa de Cierre de Obra**	Describir los procedimientos técnicos y legales que deberán cumplirse, a los efectos de proceder al abandono y recomposición del área afectada por el proyecto (finalización de la fase de construcción).
DiGePPSE	**Capacitación en Gestión de los Residuos de Obra**	Minimizar el impacto sobre el ambiente, mantener el orden y limpieza, evitar la generación de microbasurales, maximizando posibilidades de reciclado y reutilización de los materiales, indicando la clasificación de los residuos y la correcta disposición temporal en las obras de construcción.
DNP	**Evaluación Ambiental y Social Estratégica (EASE)**	Asegurar que la Evaluación Ambiental y Social de los Estudios de Preinversión que se preparen bajo el Programa Multisectorial de Fortalecimiento del Ciclo de la Inversión Pública estén en cumplimiento con las Políticas y Salvaguardias Ambientales y Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como entidad financiera.
DNP	**Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental y Social de los Sub-proyectos**	Redactar en los Términos de Referencia (TDR) o Pliegos de Especificaciones Técnicas (PET) las actividades y documentos a realizar para generar la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS).
DNP	**Seguimiento de la Generación Documental de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS)**	Verificar que la documentación generada cumpla a lo largo del contrato correspondiente con lo solicitado en los Términos de Referencia (TDR), Pliegos de Especificaciones Técnicas (PET) y normativas vigentes en el campo de aplicación.
DNV	**Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales**	Brindar el marco técnico y de procedimientos para la consideración y aplicación de criterios ambientales en la planificación, proyecto, construcción, operación y mantenimiento de la obra vial y, especialmente, en la evaluación y control de sus eventuales efectos negativos.
DNV	**Términos de Referencia de EsIA**	Brindar el marco técnico y de procedimientos para el desarrollo de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) en las obras viales de financiamiento interno y externo.
ENOHSA	**Manual de Gestión Ambiental y Social**	Servir como instrumento de gestión para brindar un marco que defina los lineamientos regulatorios, ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional, para la ejecución de las obras del Programa de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Menores.

INA	**Programa de Tecnologías de Tratamiento**	Desarrollar, optimizar y aplicar tecnologías destinadas al tratamiento de aguas, efluentes y residuos generados en los procesos de tratamiento.
INA	**Programa de Estudio de Calidad del Agua**	Realizar investigaciones básicas y estudios aplicados al conocimiento del comportamiento de los cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos, en cuanto a su calidad, como herramienta para la adopción de estándares de uso que permitan la protección de los mismos.
INA	**Planta Potabilizadora Móvil**	Dotar al Gobierno Nacional, a través de la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias (DINESA), de una herramienta capaz de proveer agua potable a poblaciones en situaciones de emergencia, desastre o catástrofe en todo el país, cuando la respuesta a nivel local se vea superada.
INA	**Alerta Hidrológico Cuenca del Plata**	Desarrollar y operar el servicio de pronóstico y alerta hidrológico de la Cuenca del Plata y coordinar la información numérica y documental referida a los recursos hídricos.
INA	**Sistema de Gestión de Amenazas**	Sistematizar la información meteorológica con acceso público con el fin de emplearla en los sistemas de Alerta Temprana de Lluvias.
INA	**Nuevas Tecnologías de Hidrología Urbana**	Contribuir en las alternativas de soluciones estructurales para hacer frente al problema de las inundaciones en áreas urbanas.
INA	**Proyecto Normativa de Agua y Efluentes**	Relevar la normativa ambiental relacionada a los efluentes líquidos y sistematizar en una base de datos que contenga los principales aspectos regulados en cada caso, con el fin de facilitar su futura accesibilidad por parte de las personas usuarias y, paralelamente, promover un análisis crítico del sistema normativo vigente.
INA	**Proyecto Plan de Manejo de Rehabilitación Ecológica del Arroyo San Francisco**	Elaborar y ejecutar un Plan de Restauración Fluvial mediante el rediseño del paisaje sobre una obra de retención efectuada por la Municipalidad de Almirante Brown a fines de 2019. El objetivo consiste en generar un humedal fluvial que ofrezca, además de la atenuación de las inundaciones, otros servicios ecosistémicos como los socioculturales, el aumento de la biodiversidad y la mejora de la calidad del agua del arroyo.
INA	**Programa Laboratorio Experimental de Calidad de Aguas**	Prestar servicios analíticos para diferentes sectores del Instituto Nacional del Agua (INA) y clientes externos, tanto del área pública como privada, dedicándose a la aplicación de avanzadas técnicas analíticas en diferentes matrices ambientales.
INA	**Proyecto Dragado de Sedimentos Contaminados con Metales Pesados: lineamientos para el monitoreo de la calidad de agua**	Estudiar los procesos involucrados en la liberación de metales pesados por resuspensión de sedimentos contaminados con la mirada puesta en dar una recomendación de manejo.
INA	**Programa Laboratorio Experimental de Tecnologías Sustentables**	Evaluar, desarrollar e implementar técnicas para la restauración de ambientes y el impacto producido sobre los mismos por las actividades antrópicas.

Fuente: Elaboración propia de la Dirección Nacional de Transparencia dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP para el desarrollo del Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública al 30/06/22.

4.4. Análisis de las prácticas ambientales relevadas

En primer lugar, se aclara que el relevamiento realizado para la construcción de este banco no es exhaustivo, sino que trata de abarcar en una primera edición, prácticas de distintos organismos y de distinta naturaleza. El objetivo es sistematizarlas, ponerlas en valor y establecer un primer diagnóstico que permita pensar estrategias y acciones colectivas para institucionalizar y fortalecer las prácticas ambientales vinculadas a la Obra Pública.

En base a esto, la mayoría de las prácticas relevadas se cristalizan en la etapa de mantenimiento, operación y monitoreo y en la etapa de ejecución de las obras, dejando fuera otras etapas vitales para un desarrollo sostenible de la Obra Pública. En este sentido, los estándares y recomendaciones internacionales sugieren propender a que las prácticas se aborden a lo largo de **todo el proceso**, es decir, en cada una de las etapas del ciclo de la Obra Pública de **manera integrada y sostenida**.

Las prácticas de la etapa de **planificación** se encuentran principalmente impulsadas por ACUMAR y el INA, en obras vinculadas a la provisión de agua potable y saneamiento. Estas prácticas tienden a centrarse en el estudio de calidad y tratamiento de aguas.

Como diferencial, resaltan las prácticas que impulsan nuevas tecnologías de hidrología urbana llevadas a cabo por el INA, las Evaluaciones Ambientales y Sociales Estratégicas (EASE) de DNP, y el inventario de humedales relevado por ACUMAR. Sobre esta última práctica cabe destacar que la elaboración de un inventario de humedales de la Cuenca Matanza-Riachuelo se constituye como un insumo fundamental para una correcta gestión territorial que permite georreferenciar los humedales y preservar los servicios ecosistémicos que la entidad brinda.

En la etapa de **contratación** se hallan instrumentos tales como los Pliegos de Especificaciones Técnicas en los que se incluyen programas y medidas de mitigación ambientales que deberán ejecutarse desde el inicio y hasta el final de la obra, siendo las mismas de cumplimiento obligatorio. Por otra parte, se encuentran los Términos de Referencia para Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social de los subproyectos y procedimientos de seguimiento de la generación documental de los Estudios de Impacto Ambiental y Social.

Con respecto a los **Pliegos de Especificaciones Técnicas (PET)**, se debe destacar que las certificaciones de control de las variables ambientales no son directas, sino que quedan incluidas dentro de otros ítems de obra. Por consiguiente, no especifican de forma individual los costos de las variables ambientales en los PET. Ello impide un impacto económico negativo sobre el contratista ante un incumplimiento, por lo tanto, es difícil establecer la obligatoriedad del cumplimiento de las mismas. La importancia de detectar prácticas en la contratación de la Obra Pública radica en dejar constancia en el contrato de las obligaciones ambientales de la empresa contratista y poder ejercer el control técnico de las prácticas durante la ejecución de la obra.

Al momento de la **ejecución,** se corresponden prácticas tendientes a la protección ambiental y de cuerpos de agua, y programas de seguimiento y monitoreo de las medidas de mitigación y monitoreo ambiental que aportan a controlar, verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas que se implementan. Especialmente, estas medidas son llevadas a cabo por DiGePPSE, área que gestiona proyectos de financiamiento externo. Esta situación denota la necesidad de desarrollar (en los casos en que sea posible) en otras áreas del ministerio las buenas prácticas existentes en las salvaguardas ambientales de los organismos internacionales. De esta manera, se evita un desbalance entre las exigencias de áreas con financiamiento externo y sin él.

En la etapa de **mantenimiento, operación y monitoreo,** se puede observar una concentración de prácticas ambientales enfocadas a la disposición diferenciada de residuos y la concientización respecto de la importancia de conseguir un impacto positivo, reforzando el uso eficiente de los recursos y la conservación del ambiente. Por otro lado, se destaca la experiencia de fortalecimiento de red de viveros que contribuye a producir especies nativas que sostienen el equilibrio ecosistémico y, a su vez, se constituyen en sumideros del dióxido de carbono (CO2) presente en la atmósfera. Es preciso tener en cuenta que la cubierta vegetal y los océanos retiran de la circulación cerca del 50% del CO2 emitido por las actividades humanas.

En el caso de Corredores Viales S.A. (CVSA), la mayoría de sus prácticas se corresponden también con la etapa de obra de mantenimiento, operación y monitoreo, generando mayormente acciones específicas que promueven prácticas orientadas a eficiencia energética como reconversión LED, preservación y conservación de los ecosistemas a través de la reforestación y gestión de residuos por medio de la limpieza de tramos. Además, CVSA aplica el Manual MEGA II, elaborado por la DNV.

En cuanto a **los tipos de Obra Pública en la que se desarrollan las prácticas ambientales**, se encuentran subsumidas a obras de agua potable y saneamiento cuya tendencia es enfocarse en la gestión del agua y tratamiento de efluentes. A su vez, se encolumnan en tres tipos de gestión promovidos, aportando primariamente a la **preservación y conservación de los ecosistemas; educación, ciencia y tecnología** -programas educativos, capacitaciones ambientales y en gestión de residuos de obras-; y gestión **del riesgo** -programas de protección, seguridad y contingencias ambientales, estudio de calidad de agua, tecnologías de tratamiento, proyectos de dragado de sedimentos contaminados con metales pesados y tratamientos de lodo y biogás-.

Adicionalmente, si bien las prácticas que **previenen** apuntan, a través de la concientización, a evitar los impactos negativos que puedan devenir de la acción llevada a cabo, se puede señalar que, a su vez, **minimizan** estos impactos dado que una tiende a ser consecuencia de la otra.

Un ejemplo claro son las **Estaciones de Reciclado**, ya que promoviendo la separación hogareña y entrega de los materiales reciclables se **previenen** impactos negativos y a su vez se **minimizan** los impactos generados por una incorrecta gestión de los residuos. De esta acción deviene la contaminación de la tierra y de los océanos, incrementando las llamadas islas de plástico y la alteración de cadenas tróficas que generan el consecuente cambio de comportamiento de diversas especies que se pueden encontrar en el país.

Las prácticas que **restauran y/o compensan** apuntan a la remediación de los efectos negativos ya causados, se encuentran siempre incluidas en los Manuales de Gestión Ambiental y Social y son parte de las Evaluaciones Ambientales y Sociales Estratégicas. Un caso se puede rastrear en el Manual MEGA II de DNV, que cuenta con un sistema de compensación compuesto por flora nativa y especies no invasoras. El sistema no se realiza sólo a efectos de recomponer el bioma sino a fin de evitar los encandilamientos en ruta, contribuyendo, además, a aumentar la seguridad vial.

Asimismo, por fuera de las mismas se encuentran experiencias tales como el Proyecto del Plan de Manejo de Rehabilitación Ecológica del Arroyo San Francisco, que apunta a rediseñar el paisaje para generar un **humedal fluvial** y atenuar las inundaciones, incrementando la heterogeneidad y biodiversidad de la flora nativa. Este caso es particularmente interesante, dado que el cuidado y la preservación de los servicios ecosistémicos que proveería el humedal y la biodiversidad que se genera a partir de éste, otorga protección contra las inundaciones, contribuyendo a la salud, seguridad y el bienestar social.

Por otro lado, los **servicios ecosistémicos** que pueden hallarse en cuencas hídricas consisten en la purificación del agua, la disminución de riesgos de inundación, la recarga de acuíferos y el control de erosión. Comprendiendo que las ciudades dependen de la provisión de agua segura, es de vital importancia señalar que la perspectiva de servicios ecosistémicos fortalece a la gestión integrada de recursos hídricos. Es por esto que es necesario considerar que esta circularidad requiere de la conservación de las zonas de servicios ecosistémicos que se sitúan en las cuencas.

Dado el pasivo ambiental que potencialmente genera la Obra Pública, es menester fortalecer y poner en valor estas acciones de mitigación y saneamiento ambiental, así como también incrementar las capacidades. Respecto a ello, pensar en una **gestión integrada de los recursos hídricos y de los residuos sólidos urbanos** propende a mejorar la calidad de vida de la población, recomponer el ambiente (agua, aire y suelo) y prevenir el daño.

De este modo, los beneficios de los ecosistemas bien gestionados, a través de las **soluciones basadas en la naturaleza** (como la preservación de los servicios ecosistémicos que revisten estos casos) generan resultados más eficientes y reducen los costos de inversión, aumentando la resiliencia frente al cambio climático. De igual forma ocurre con la utilización de **nuevos materiales y tecnologías**, y el desarrollo de capacitaciones para su implementación.

El relevamiento muestra que no se valoriza de manera diferencial la utilización de materiales alternativos o aquellos que posean menor huella de carbono, por lo que apuntar a una Obra Pública que contemple estas iniciativas debe ser un objetivo del Ministerio de Obras Públicas, sus organismos descentralizados y empresas.

5. Conclusiones y desafíos ambientales del Ministerio de Obras Públicas

Este relevamiento producido por la **Dirección Nacional de Transparencia, dependiente de la Secretaría de Gestión Administrativa del MOP,** es un **análisis exploratorio, descriptivo y no exhaustivo** de prácticas ambientales impulsadas por el ministerio, sus organismos descentralizados y empresas. El mismo apuntala un estado de situación y demuestra la necesidad de poner en valor aquellas prácticas relacionadas con la temática que se llevan a cabo en los organismos.

El **Banco de Prácticas Ambientales** se constituye como una herramienta que permite el acceso público y la **actualización** de las mismas. En consecuencia, se espera a futuro profundizar el relevamiento realizado y efectuar nuevas entrevistas contemplando organismos y áreas no alcanzadas en esta primera etapa.

A partir del relevamiento, es posible advertir que las prácticas ambientales se caracterizan por su **integralidad, su transversalidad multidimensional** y por los **diversos impactos** que generan. Esto implica que, al momento de analizar las acciones ambientales, sea necesaria la construcción de **categorías no excluyentes** para pensar los tipos de obra en los que impacta una práctica (variable dependiente del organismo/ área que la aplica); los tipos de gestión que promueve; las acciones que ejecutan ante el impacto ambiental y su vinculación con los ODS.

Además, se evidencia que, si bien cada una de las dependencias analizadas posee políticas y herramientas de carácter ambiental, existe disparidad en las formas de abordar estas temáticas entre los organismos entrevistados. Por este motivo, y dado que es imposible pensar la integridad sostenible con políticas aisladas, es preciso generar una **política ambiental integrada** para todas las áreas del MOP, sus organismos descentralizados y empresas en base a la definición de **estándares ambientales que permitan el fortalecimiento** y la **mejora institucional.**

En este punto, **DNV, ENOHSA y DiGePPSE** marcan en el relevamiento una notoria diferenciación respecto al desarrollo de manuales que guían las políticas implementadas. Las últimas dos propenden al desarrollo de manuales (marcos de gestión ambiental y social) por su vinculación con el **financiamiento externo**, ya que los organismos de préstamo internacional exigen una política ambiental clara y verificable.

En el caso de DNV, el **Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II,** del año 2007) es un instrumento exhaustivo y de amplio alcance que impulsa la cultura organizacional ambiental vial desde su primera versión publicada en 1993.

Sobre este punto, se considera de vital relevancia alcanzar un equilibrio, por parte del MOP, sus organismos descentralizados y empresas, entre los estándares propuestos por las mejores prácticas internacionales y lo efectivamente realizable, teniendo en cuenta la variedad de tipologías de obra y estructuras organizacionales bajo su órbita. De esta manera, se evita un desbalance entre las exigencias de áreas con financiamiento externo y sin él.

Respecto de las capacidades de gestión, se observa que el MOP cuenta con la capacidad técnica instalada para llevar adelante una política ambiental integrada. Un ejemplo de ello es el **INA**, organismo central para el **avance científico-tecnológico** en lo ambiental referido al agua. Esto se traduce en que las investigaciones desarrolladas por el instituto se encuentran enmarcadas en programas que cuentan con personal de investigación a disposición para su evaluación e impulso.

En relación a la **etapa del ciclo de la Obra Pública** en que se ejecutan las prácticas ambientales, se visualiza que la mayoría se realizan en la etapa de **mantenimiento, operación y monitoreo.** Esto cristaliza la necesidad de incorporar la perspectiva ambiental en **todo el ciclo.** Respecto a esto, también sólo algunos organismos como AySA S.A. y DiGePPSE cuentan con especificación de la variable ambiental dentro de los **Pliegos de Especificaciones Técnicas,** pero sucede que, al no individualizar los costos de las variables, se constituyen en un obstáculo a la hora de verificar su cumplimiento.

A causa de las conclusiones mencionadas, el MOP y el BID avanzan de manera conjunta, con el reto de desarrollar un **Manual de Estándares Ambientales Mínimos aplicables a la Obra Pública** que unifique criterios y requerimientos ambientales. Los estándares identificados deberán ser aquellos que se consideren ineludibles durante la preparación y gestión de proyectos de infraestructura, en los siguientes sectores: gestión integral de recursos hídricos (agua y saneamiento, obras de control de inundaciones y otras obras hidráulicas); transporte y vialidad; edificaciones; y espacios y equipamientos públicos.

El manual devendrá en una **Normativa de Estándares Ambientales Mínimos aplicables a la Obra Pública**. Los estándares y procedimientos permitirán al MOP verificar si los proyectos que cuentan con su financiamiento cumplen con los criterios mínimos establecidos para ayudarles a fortalecer la calidad y sostenibilidad de las obras financiadas. También sirven para incorporar la perspectiva ambiental desde la etapa del diseño de las nuevas obras y proyectos, lo que posibilitaría reducir los impactos negativos generados en la construcción como, por ejemplo, el transporte de materiales.

El desarrollo y la aplicación de los estándares prevén **capacitaciones** para su implementación en todas las áreas sustantivas del ministerio, sus organismos descentralizados y empresas. Las capacitaciones serán complementarias a la meta establecida de capacitación ambiental obligatoria para todo el personal de la Administración Pública Nacional, a través de los cursos referentes a la **Ley Yolanda**, en el marco del recientemente conformado **Gabinete Ambiental del Ministerio de Obras Públicas**.

Este Gabinete se creó con la finalidad de realizar análisis, fomentar el intercambio de ideas y la discusión, articular e impulsar políticas, establecer directrices y lineamientos comunes, y desarrollar recomendaciones relacionadas con los aspectos ambientales, de desarrollo sostenible y de impacto sobre el cambio climático de la Obra Pública. El mismo se encuentra integrado por representantes con incidencia sobre la problemática ambiental del MOP, sus organismos descentralizados, entes y empresas.

Conforme a lo expresado, se observa que es **incipiente la incorporación de materiales sostenibles, el uso de nuevas tecnologías** y la evaluación de alternativas que, a largo plazo, generen menor huella de carbono y contribuyan a la disminución del cambio climático o restauren y/o compensen los impactos ambientales generados. Por este motivo, el segundo proyecto que se está trabajando con el BID y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible consiste en un **sistema de clasificación de los proyectos y obras que contribuyen en la mitigación y adaptación al cambio climático** que podrán ser visibles de manera pública a través de la plataforma **MapaInversiones.**

Además, dado que el ministerio co-coordina con el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat el **Grupo de Trabajo de Territorios Sostenibles y Resilientes (2022)** que forma parte del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, llevado a cabo en el marco del **Gabinete Nacional de Cambio Climático,** también se está desarrollando el reporte de acciones climáticas desempeñadas por el ministerio para sumar a la Segunda Contribución Nacional Determinada, de cara a la **27ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** (COP 27).

Finalmente, el MOP mantiene su compromiso público de ejecutar políticas de construcción colectiva en el marco del **Observatorio de la Obra Pública**, a través del **Eje de trabajo 5 - Sustentabilidad de la Obra Pública: ODS 2030 y brechas de infraestructura, trabajo, género y niñez.** En este ámbito de participación plural, se establece la necesidad de trabajar sinérgicamente sobre todo lo que concierne a la agenda ambiental del ministerio, impulsando criterios de sostenibilidad y, sobre todo, tomando aportes y recomendaciones para fortalecer las políticas impulsadas, que prioricen la dimensión ambiental de las obras públicas.

Anexo

Fichas institucionales y fichas de casos

Accedé a las fichas institucionales y a las fichas de caso de cada organismo relevado, haciendo click en el enlace.

1- ACUMAR
2- AySA
3- CVSA
4- DiGePPSE
5- DNP
6- DNV
7- ENOHSA
8- INA

Descargá todas las fichas juntas.

Bibliografía

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, adoptado en Escazú (Costa Rica, 2018). Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/S2200798_es.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo (2020). *Marco de Política Ambiental y social del Banco Interamericano de Desarrollo*. Disponible en: https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-2131049523-12

Banco Mundial (2016). *Marco Ambiental y Social del Banco Mundial*. Washington, DC. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Disponible en: https://thedocs.worldbank.org/en/doc/345101522946582343-0290022018/original/EnvironmentalSocialFrameworkSpanish.pdf

Castro, H. (2011). "Naturaleza y Ambiente. Significados en contexto". En Raquel Gurevich (Comp.). *Ambiente y educación. Una apuesta al futuro*. Buenos Aires. Paidós.

Cook, B. R. y Spray, C. J. (2012). *Ecosystem services and integrated water resource management: Different paths to the same end?* Journal of Enviromental Management. Vol. 109.

Constitución Nacional Argentina (1994). Disponible en: https://www.casarosada.gob.ar/images/stories/constitucion-nacional-argentina.pdf

De Miguel, C. et al. (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/120). Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47309/1/S2100423_es.pdf

Declaración Tripartita de Principios sobre las Empresas Multinacionales y la Política Social de la OIT (2017). Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_124924.pdf

Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales (2011). Disponible en: https://www.oecd.org/daf/inv/mne/MNEguidelinesESPANOL.pdf

Estándares Interamericanos en materia de Empresas y Derechos Humanos (2019). Disponible en: http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/EmpresasDDHH.pdf

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2019). *Calentamiento global de 1,5°C. Resumen para responsables de políticas*. Unidad de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo I. ISBN 978-92-9169-351-1. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf

Integridad Sostenible. Una propuesta de comportamiento empresarial responsable que contribuya al ODS 16 en Argentina. Pacto Global de las Naciones Unidas y Cámara de Industria y Comercio Argentino-Alemana. Disponible en: Ebook Pacto Global

Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México. Siglo veintiuno editores.

Ley 27.270. Ratificación del Acuerdo de París. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27270-265554

Ley 25.675. Política Ambiental Nacional. Disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). *Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/segunda_contribucion_nacional_final_ok.pdf

Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Disponible en: https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf

Naciones Unidas (2010). Resolución 64/292. Disponible en: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/38/PDF/N0947938.pdf?OpenElement

Naciones Unidas (2015). *Acuerdo de París*. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

Naciones Unidas (2021). *Pacto de Glasgow para el Clima*. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_10_add1_adv.pdf

Naciones Unidas (2022). Resolución 76/300. Disponible en: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N22/436/75/PDF/N2243675.pdf?OpenElement

Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos (2011). Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf

Walter, M. (2009). *Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental. Reflexionando sobre enfoques y definiciones*. Centro de Investigación para la Paz. Boletín ECOS. Nº 6, Madrid. Disponible en: https://portala.exactas.unlp.edu.ar/uploads/docs/walter_mariana.pdf

Autoridades

Presidente de la Nación
Alberto Fernández

Ministro de Obras Públicas
Gabriel Katopodis

Secretario de Gestión Administrativa
Guillermo Sauro

Directora Nacional de Transparencia
Roxana Mazzola

Ministerio de Obras Públicas de la República Argentina.

Marco conceptual y resultados del relevamiento. Banco de Prácticas Ambientales en la Obra Pública. Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa / Dirigido por Roxana Mazzola - 1a. ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas, 2023. Libro digital, DXReader.

Libro digital, PDF

Archivo digital: descarga y online

1. Ambiente. 2. Transparencia. 3. Obra Pública

Las publicaciones del Ministerio de Obras Públicas pueden ser consultadas en:
www.argentina.gob.ar/obras-publicas/publicaciones

Esta publicación es de acceso público y fue realizada por el Ministerio de Obras Públicas.

Se permite su reproducción siempre que se citen las fuentes.

primero la gente

Ministerio de Obras Públicas Argentina