SEGUNDO SUPLEMENTO

REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUMARIO:

Págs.

FUNCIÓN EJECUTIVA

ACUERDO:

MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA:

MAATE-2022-096 Oficialícese la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012 - 2026 2

RESOLUCIÓN:

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA:

INEVAL-INEVAL-2021-0029-R Expídese el Reglamento para el reconocimiento de los gastos de viáticos y movilizaciones para el personal contratado bajo contratos civiles de servicios profesionales 143

GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS

ORDENANZA MUNICIPAL:

- **Cantón Girón: Que expide la primera reforma a la Ordenanza que regula la planificación, regulación, control y gestión de las facultades para el desarrollo de actividades turísticas 152**

Año II - Nº 253 - 154 páginas
Quito, viernes 17 de febrero de 2023

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

ACUERDO MINISTERIAL Nro. MAATE-2022-096

Ing. Gustavo Rafael Manrique Miranda
MINISTRO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 3 establece que son deberes primordiales del Estado los siguientes, numeral 1 que dice: *"Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes"; y, numeral 7 que expresa: "Proteger el patrimonio natural y cultural del país*";

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, señala: "*Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados*";

Que, el artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde, numeral 1 que indica*: "Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requieran su gestión (…)"*;

Que, el artículo 226 de la de la Constitución de la República del Ecuador dice: "*Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución*";

Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 261, señala que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre, numeral 7 que reza: "*Las áreas naturales protegidas y los recursos naturales";* numeral 11 que expresa: "*Los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales";*

Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 263, establece que los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley, numeral 5 que señala: "*Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, concordante con el último inciso del referido artículo que expresa: "En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, expedirán ordenanzas provinciales";*

Que, el artículo 275 de la Constitución de la República del Ecuador, determina: *"El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumak kawsay. El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio delos derechos, la consecución delos objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente. El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza";*

Que, el artículo 277 de la Constitución de la República del Ecuador señala que, para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado, numeral 3 que indica: "*Generar y ejecutar las políticas públicas, y controlar y sancionar su incumplimiento"*;

Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 280, dispone "*El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores";*

Que, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente, para ello, será responsabilidad del Estado, numeral 4 que indica: *"Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos"*;

Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 282 último inciso expresa: *"El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental";*

Que, el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador dice: "*El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo delos derechos y al interés social. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley"*;

Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 318 reza: "*El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e*

imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia delos seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización de lagua. La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias. El Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios. El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento de lagua con fines productivos por parte delos sectores públicos, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley";

Que, el artículo 412 de la Constitución de la República del Ecuador indica: "*La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico*";

Que, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización –COOTAD–, en el artículo 132 establece: *"La gestión del ordenamiento de cuencas hidrográficas que de acuerdo a la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, comprende la ejecución de políticas, normativa regional, la planificación hídrica con participación de la ciudadanía, especialmente de las juntas de agua potable y de regantes" … "En el ejercicio de esta competencia le corresponde al gobierno autónomo descentralizado regional, gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas mediante la articulación efectiva de los planes de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados de la cuenca hidrográfica respectiva con las políticas emitidas en materia de manejo sustentable e integrado del recurso hídrico" … "Los gobiernos autónomos descentralizados regionales, en coordinación con todos los niveles de gobierno, implementarán el plan de manejo de cuencas, subcuencas y microcuencas, en sus respectivas circunscripciones territoriales. Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales ejecutarán las obras de infraestructura fijadas en el marco de la planificación nacional y territorial correspondiente, y de las políticas y regulaciones emitidas por la autoridad única del agua" …. "Además, vía convenio, se garantizará un retorno económico fijado técnicamente, en beneficio de los gobiernos autónomos descentralizados de las circunscripciones territoriales de donde provengan los recursos hídricos, con la finalidad de mantener, conservar y recuperar la cuenca hidrográfica. Se prohíbe la adopción de cualquier modelo de gestión que suponga algún tipo de privatización del agua; además, se fortalecerán las alianzas público comunitarias para la cogestión de las cuencas hidrográficas*";

Que, el artículo 133 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, expresa: "*La competencia constitucional de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, está asignada constitucionalmente a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales. Al efecto, éstos deberán elaborar y ejecutar el plan de riego de su circunscripción*

territorial de conformidad con las políticas de desarrollo rural territorial y fomento productivo, agropecuario y acuícola que establezca la entidad rectora de esta materia y los lineamientos del plan nacional de riego y del plan de desarrollo del gobierno autónomo descentralizado respectivo, en coordinación con la autoridad única del agua, las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión y uso de los recursos hídricos y los gobiernos parroquiales rurales (…)";

Que, el Código Orgánico del Ambiente en el artículo 38 señala que las áreas naturales incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cumplirán con los siguientes objetivos, numeral 5 que dice: "*Mantener la dinámica hidrológica de las cuencas hidrográficas y proteger los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas";*

Que, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua en el artículo 8 establece: "*La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia*";

Que, el artículo 15 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua, crea el sistema nacional estratégico del agua, que constituye el conjunto de procesos, entidades e instrumentos que permiten la interacción de los diferentes actores, sociales e institucionales para organizar y coordinar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, el mismos que está conformado por: "*1. La Autoridad Única del Agua quien la dirige; 2. El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua; 3. Las instituciones de la Función Ejecutiva que cumplan competencias vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos; 4. La Agencia de Regulación y Control del Agua, adscrita a la Autoridad Única del Agua; 5. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados; y, 6. Los Consejos de cuenca";*

Que, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua en el artículo 15 prescribe: "*Es la entidad que dirige el sistema nacional estratégico del agua, es persona jurídica de derecho público. Su titular será designado por la Presidenta o el Presidente de la República y tendrá rango de ministra o ministro de Estado. Es responsable de la rectoría, planificación y gestión de los recursos hídricos. Su gestión será desconcentrada en el territorio*";

Que, el artículo 18 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua, señala que son competencias y atribuciones de la Autoridad Única del Agua, literal d) que expresa: "*Elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los planes de gestión integral e integrada de recursos hídricos por cuenca hidrográfica; y, aprobar la planificación hídrica nacional*";

Que, el artículo 9 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas señala: "*La planificación del desarrollo se orienta hacia el cumplimiento de los derechos constitucionales, el régimen de desarrollo y el régimen del buen vivir, y garantiza el ordenamiento territorial. El ejercicio de las potestades públicas debe enmarcarse en la planificación del desarrollo que incorporará los enfoques de equidad, plurinacionalidad e interculturalidad*";

Que, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, expidió el Decreto Ejecutivo No. 1088 de 15 de mayo de 2008, publicado en el R.O. No, 346 de 27 de mayo de 2008, que en el artículo 1 expresa: "*Reorganízase el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) mediante la creación de la Secretaría Nacional del Agua, como una entidad de derecho público adscrita a la Presidencia de la República, con patrimonio y presupuesto propios, con independencia técnica, operativa, administrativa y financiera, y domicilio en la ciudad de Quito";*

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 5 de 30 de mayo del 2013, publicado en el R.O. Suplemento No. 14 de 13 de junio del 2013, se transfiere a la Secretaria Nacional del Agua todas las competencias, atribuciones, responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas que en materia de Riego y Drenaje que ejerce el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; exceptuándose las competencias, atribuciones, programas y proyectos vinculados al uso y aprovechamiento agrícola y productivo del recurso hídrico y su participación en el seguimiento del Plan Nacional de Riego, que ejerce y ejecuta en calidad de ente rector de la política nacional agropecuaria, de fomento productivo, desarrollo rural y soberanía alimentaria;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 206 de 09 de noviembre del 2017, se ratifica el contenido del Decreto 05 del 30 de mayo del 2013; para lo cual en el artículo 1 señala: "*Transfiérase a la Secretaria del Agua las competencias, atribuciones, responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas en materia de riego y drenaje que ejerce el Ministerio de Agricultura y Ganadería, incluidas aquellas competencias, atribuciones, programas y proyectos vinculados al uso y aprovechamiento agrícola productivo del agua y a la modernización y eficiencia del servicio público de riego y drenaje complementado por la dotación de canales secundarios, terciarios y la tecnificación del riego parcelario* (…)*";*

Que, el Decreto Ejecutivo No. 995 de 10 de febrero de 2020, en el artículo2 dispone: *"Sustitúyase la letra a. del artículo 1 del Decreto Ejecutivo Nro. 989 de 3 de febrero de 2020, por el siguiente: "a. La Secretaría del Agua como autoridad única del agua ejercerá las atribuciones, responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas en materia de riego y drenaje que le corresponden al Gobierno Central, conforme lo dispuesto en la Constitución y la ley*";

Que, el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 1007, emitido el 04 de marzo de 2020, dispone: "*Fusiónese el Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua en una sola entidad denominada "Ministerio del Ambiente y Agua*";

Que, la Disposición General Segunda del Decreto Ejecutivo No. 1007, de 04 de marzo de 2020, dispuso: "*Los derechos y obligaciones, constantes en convenios, contratos u otros instrumentos jurídicos nacionales o internacionales, que le corresponden al Ministerio del Ambiente y a la Secretaría del Agua, serán asumidos por el Ministerio del Ambiente y Agua*";

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 21 de 24 de mayo de 2021, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador, designó al señor Gustavo Rafael Manrique Miranda, Ministro del Ambiente y Agua;

Que, el Decreto Ejecutivo No. 59, expedido por el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador, el 05 de junio de 2021, dispone: "*Cámbiese la denominación del "Ministerio del Ambiente y Agua", por el de "Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica"*;

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 342 publicado en el R.O. No. 401 de 25 de febrero del 2013, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, promulgó el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2026;

Que, mediante Acuerdo Interinstitucional No. 2013-008 de 06 de noviembre de 2013, suscrito entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y la Secretaría del Agua, en su artículo 2 referente a los mecanismos de transferencia señala: "*El control interno del proceso de transferencia en todas sus etapas, se lo efectuará mediante la generación de los Informes Técnicos, de ser el caso la Conformación del Fondo de Administración (presupuesto de planes, programas y proyectos), suscripción de Actas de entrega-recepción con todas sus especificaciones (…)*";

Que, a fin de ejecutar de manera eficiente las disposiciones emitidas en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 30 de mayo de 2013, se implementó el Acuerdo Interinstitucional No. 2013-008, a través del cual se estableció las responsabilidades, mecanismos, funciones y delegaciones respecto a las transferencias de presupuestos, planes, programas, proyectos, bienes, expedientes, procesos judiciales y otros actos administrativos relacionados a la competencia de riego y drenaje; acciones ejecutadas mediante Actas entrega-recepción, recogidas en el "*Acta definitiva de cumplimiento de la transferencia relacionada con la competencia de riego y drenaje, de conformidad a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 5 – 2013, entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y la Secretaría del Agua*";

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, dentro de la misión de la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, establece: "*coordinar la gestión del agua potable, saneamiento, riego y drenaje que contribuya a la prestación del servicio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de los prestadores del servicio público y comunitarios; en términos de eficiencia, cobertura, continuidad y costo, a fin de asegurar el desarrollo de las actividades productivas, así como garantizar el acceso a agua de calidad*";

Que, en el Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020, en el que se establece el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, en el numeral 1.2.1.2.2 Gestión de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, Unidad Responsable: Subsecretaria de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, dentro de las atribuciones del Subsecretario se encuentra, literal e), que dice: "*Actualizar el Plan Nacional de Riego y Drenaje en coordinación con los otros actores*";

Que, mediante Resolución No. 0008-CNC-2011 publicada en el R.O. No. 509 de 9 de agosto de 2011, el Consejo Nacional de Competencias, resolvió transferir la competencia de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego y

drenaje a favor de los gobiernos autónomos descentralizados del país; reformada mediante resolución No. 0012-CNC-2011 de 08 de diciembre de 2011, a través de la cual establece que la competencia de riego y drenaje le corresponde al Gobierno Central, a través del Ministerio Rector de la política agropecuaria; así como el seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Riego y Drenaje, la verificación de los estándares exigidos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura de riego y drenaje, que en el futuro construyan los Gobiernos Provinciales Autónomos descentralizados;

Que, en Sesión Extraordinaria No. CNP-001-2021, el Consejo Nacional de Planificación aprobó el Plan Nacional de Desarrollo mediante resolución 002-2021-CNP, bajo la denominación de "Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025", como instrumento de planificación que establece las prioridades para el actual régimen, en alineación al Plan de Gobierno 2021-2025, la Agenda 2030 y en apego a la Constitución de la República del Ecuador;

Que, mediante memorando Nro. MAATE-SAPSRD-2022-0589-M, de 21 de junio de 2022, la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje requiere a la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, la revisión y validación del documento que contiene la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje correspondiente al período 2021-2026;

Que, con memorando Nro. MAATE-CGPGE-2022-0596-M de 24 de junio de 2022, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, valida el documento de actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje;

Que, el Informe Técnico No. MAATE-DFAPSRD-INF-2022-007 de 23 de agosto de 2022, justifica la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje –PNRD– periodo 2021-2026, con fundamento en los siguientes aspectos técnicos: *i) permite cumplir el marco constitucional al ser un proceso de construcción participativa donde han aportado los actores relacionados con el riego y drenaje; ii) el MAATE, al ser la autoridad única del agua es la responsable de la planificación, regulación y control de los recursos hídricos, que contempla entre otras, atribuciones y responsabilidades de actualización del PNRD; iii) ha existido cambios legales, normativos, de planificación y de gestión en el marco de las competencias de riego y drenaje lo que la actualización del Plan es eminente, además permitió establecer un modelo de gestión, evaluar avances logrados e incluir nuevos mecanismos de financiamiento donde se incluye fondos reembolsables y no reembolsables; iv) este instrumento de planificación es importante para los sectores, productivos y económicos del país, ya que desempeña una finalidad fundamental con la producción de alimentos, soberanía alimentaria y mejora la condición socioeconómica de los campesinos"*;

Que, mediante correo electrónico institucional de 19 de agosto de 2022, se solicita a la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica del MAATE, emita su criterio de procedencia para el análisis de impacto regulatorio por la implementación del Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD); cuya respuesta, bajo el mismo canal de comunicación, señala que el Plan Nacional de Riego y Drenaje –PNRD– *"(...) no genera costos de cumplimiento para los ciudadanos o*

regulados, en este sentido, no se requiere elaborar un Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante (…)";

Que, el Subsecretario de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, mediante memorando No. MAATE-VAG-2022-0262-M, de 25 de agosto de 2022, realiza el requerimiento para la aprobación de la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje correspondiente al periodo 2021-2026, para cual emite el Informe Técnico No. MAATE-DFAPSRD-INF-2022-007 de 23 de agosto de 2022 que en lo principal indica lo siguiente*: "Por lo expuesto en el presente informe, la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, atendiendo a la necesidad del país de contar con una herramienta orientada a la planificación de la competencia de riego y drenaje, recomienda actualizar el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012 – 2026 publicado en el Registro Oficial Edición Especial No. 401 de 25 de febrero de 2013 para el período 2021 – 2026 y expedir, como un instrumento de política pública, planificación y gestión del sector a nivel nacional";*

Que, el Viceministro de Agua el 23 de agosto de 2022 expide la "Ficha Técnica de Validación para la Emisión de Normas Técnicas" sobre la "*Actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2016 para el periodo 2021–2026, en el que concluye: "Es necesario que se oficialice el proceso de actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2026 para el periodo correspondiente a 2021–2026, a través de un Acuerdo Ministerial que disponga la ejecución de este instrumento de planificación para el cumplimiento de la política pública del riego y drenaje. La propuesta de Acuerdo Ministerial que recoge la aprobación de la actualización del PNRD para el periodo 2021–2026, ha cumplido con los análisis técnicos y legales, así como con los procesos de socialización correspondiente*";

Que, la Coordinación General de Asesoría Jurídica mediante memorado No MAATE-CGAJ-2022-1531-M de 26 de septiembre de 2022, emite criterio jurídico favorable y recomienda a la Máxima Autoridad la aprobación del Acuerdo Ministerial que contiene la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2016, correspondiente al periodo 2021-2026.

En ejercicio de las atribuciones establecidas en el numeral 1) del artículo 154 de la Constitución de la República, concordante con los literales b) y d) del artículo 18 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua; artículo 47 del Código Orgánico Administrativo; y, el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva:

ACUERDA:

Art. 1.- Oficializar la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2026 publicado en el Registro Oficial, edición especial, No. 401 de 25 de febrero de 2014, correspondiente al periodo 2021–2026, elaborado por la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje y suscrito por su titular; como instrumento de planificación y política pública nacional, orientado a contribuir a la eficiente gestión integral e integrada de riego y drenaje, el cual consta como **ANEXO 1** al presente Acuerdo Ministerial y será parte integrante del mismo.

Art. 2.- Declarar al Plan Nacional de Riego y Drenaje correspondiente al periodo 2021-2026 como marco referencial para el ejercicio de la competencia de riego y drenaje, donde

todos los actores involucrados contribuyan en su implementación; para su efecto, se encarga a la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de su coordinación y seguimiento.

Art. 3.- La elaboración y actualización de los planes provinciales de riego y drenaje deberá ser ejecutada de conformidad con los objetivos y lineamientos del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2026 actualizado al periodo 2021–2026, en coordinación con la Autoridad Única del Agua y otros establecidos en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, sobre el ejercicio de la competencia de riego y drenaje.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

PRIMERA. - Deróguese expresamente el Acuerdo Ministerial No. 342 publicado en el Registro Oficial Edición Especial 401 de 25 de febrero del 2013, emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca-MAGAP, de acuerdo con las facultades establecidas en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 30 de mayo de 2013.

SEGUNDA: A partir de la presente fecha, quedan derogados todos los acuerdos, instrumentos, disposiciones y normas de igual o menor jerarquía, emitidas con anterioridad y que se contrapongan a lo establecido en el presente instrumento.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- De la ejecución y aplicación del presente Acuerdo, encárguense a la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje a través de las Direcciones de: Fomento de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje; de Riego y Drenaje; y Direcciones Zonales; así como, de todas las instituciones del sistema nacional estratégico del sector agua, cada una en el marco de sus competencias.

SEGUNDA.- De la publicación en el Registro Oficial encárguese a la Coordinación General Administrativa Financiera, a través de la Dirección Administrativa.

TERCERA.- De la comunicación y publicación del presente Acuerdo en la página web encárguese a la Dirección de Comunicación Social.

CUARTA.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en la ciudad de Quito Distrito Metropolitano, a los 03 días del mes de octubre de 2022.

Publíquese y comuníquese. -

Ing. Gustavo Rafael Manrique Miranda
MINISTRO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA

ANEXO 1

PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE 2021 – 2026

MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA – MAATE

Guillermo Lasso Mendoza
Presidente Constitucional de la República

Gustavo Manrique Miranda
Ministro del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Oscar Rojas Bustamante
Viceministro del Agua

Equipo Técnico:

Yiseña Tiaguaro Rea
Directora de Fomento de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje

Roberto Silva Bastidas
Director de Riego y Drenaje

Primera Elaboración: Subsecretaría de Riego y Drenaje – ex Secretaría del Agua
Elaboración Final: Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje – MAATE

Colaboración en la construcción de contenidos del documento:

Secretaría de Planificación – SNP
Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG
Agencia de Regulación y Control del Agua - ARCA
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA
Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales – GADP
Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador – CONGOPE
Organizaciones de regantes
Banco de Desarrollo de América Latina – CAF

Equipo de elaboración:

Yiseña Tiaguaro, Roberto Silva, Miguel Arteaga, Diego Pozo, Alex Ramos, Juan José Calero

Equipo de apoyo:
Carlos Ordoñez, Marco Valiente

Rafael Osorio Sánchez
Subsecretario de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje

CO

NTENIDO

1. PRESENTACIÓN
2. ANTECEDENTES
3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL RIEGO Y DRENAJE
4. EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD DEL RIEGO Y DRENAJE
5. DIAGNOSTICO DEL RIEGO Y DRENAJE
6. METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DEL PNRD
7. OBJETIVO GENERAL Y PRINCIPIOS DEL RIEGO
8. OBJETIVOS, EJES, ESTRATEGIAS Y METAS
9. PLAN DE INVERSIONES
10. TERRITORIALIZACION DE ACCIONES E INVERSIONES
11. IMPACTOS DEL PLAN NACIONAL DE RIEGO 2021 - 2026
12. BIBLIOGRAFÍA

Lista de Tablas

Tabla 1. Resumen de la institucionalidad del riego y drenaje en el Ecuador.....
Tabla 2. Autorizaciones y caudal según de uso del recurso hídrico .....
Tabla 3. Autorizaciones y caudal del uso consuntivo del agua.....
Tabla 4. Situación comparativa de los métodos de riego en los años 2000 y 2020 .....
Tabla 5. Recursos asignados por la competencia de riego y drenaje .....
Tabla 6. Superficie agropecuaria regable y regada, expresada en hectáreas (ha) .....
Tabla 7. Tipo de proyectos aprobados en el periodo 2012-2020.....
Tabla 8. Hectáreas intervenidas con proyectos ejecutados por el MAG 2012-2020 .....
Tabla 9. Hectáreas intervenidas con tecnificación por los GAD provinciales 2012-2020.....
Tabla 10. Resumen de metas acumuladas tipo de intervención Objetivos 1, 2, 3 .....
Tabla 11. Resumen de metas acumuladas por tipo de intervención Objetivos 4 y 5 .....
Tabla 12. Matriz de alineación del PNRD con los ODS y el Plan Nacional de Desarrollo .....
Tabla 13. Articulación del PNRD a los directrices y lineamiento de la ETN .....
Tabla 14. Articulación del PNRD a los ejes y objetivos del PEIPRDCI .....
Tabla 15. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 1 .....
Tabla 16. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 2 .....
Tabla 17. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 3 .....
Tabla 18. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 4 .....
Tabla 19. Inversiones totales del PNRD 2021-2026 .....
Tabla 20. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 1 .....
Tabla 21. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 2 .....
Tabla 22. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 3 .....
Tabla 23. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 4 .....
Tabla 24. Niveles de competencia de Gobierno central con relación al riego y drenaje .....
Tabla 25. Niveles de competencia de Gobierno central con relación al riego y drenaje (continuación).....
Tabla 26. Inversiones del Plan por sus mecanismos de financiamiento.....
Tabla 27. Ponderadores establecidos para cada criterio .....
Tabla 28. Ponderadores de participación anual del monto de inversión (2021-2026) .....

Lista de Figuras

Figura 1. Desnutrición crónica en Latinoamérica .....
Figura 2. Concentración de autorizaciones otorgadas a Organizaciones/Juntas comunitarias en el Ecuador. .....
Figura 3. Áreas de Cobertura de los sistemas de riego públicos en el Ecuador .....
Figura 4. Zonas de importancia hídrica para el Ecuador.....
Figura 5. Proyección meta: "hectáreas (ha) rehabilitadas y/o mejoradas" .....
Figura 6. Proyección meta: "hectáreas (ha) de nueva infraestructura de riego y drenaje" .
Figura 7. Proyección metas: "hectáreas de tecnificación de riego y drenaje".....
Figura 8. Modelo de asignación de recursos por la competencia .....
Figura 9. Esquema del modelo de gestión de la competencia de riego y drenaje .....
Figura 10. Mapa de actores considerando los instrumentos de planificación.....
Figura 11. Esquema de financiamiento: recursos reembolsables y no reembolsables .....
Figura 12. Esquema de flujo para la gestión de los proyectos de riego y drenaje .....
Figura 13. Impactos del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2021 - 2026 .....

Glosario de Siglas

Administración, operación y mantenimiento	AOM
Agencia de Regulación y Control del Agua	ARCA
Áreas de Conservación y Uso Sustentable Locales	ACUS
Áreas de Protección Hídrica	APH
Banco Central del Ecuador	BCE
Banco Mundial	BM
Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas	CESA
Código Orgánico Ambiental	COA
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	COOTAD
Comité Nacional de Riego y Drenaje	CNRD
Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos	CGREG
Consejo Nacional de Desarrollo	CONADE
Consejo Nacional del Competencias	CNC
Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador	CONGOPE
Corporaciones Regionales de Desarrollo	CRD
Desnutrición Crónica Infantil	DCI
Direcciones Zonales	DZ
Economía Popular y Solidaria	EPS
Empresa Pública del Agua	EPA
Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua	ESPAC
Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo	EMENDU
Escuela Nacional de Irrigación Parcelaria	ENIP
Estrategia Territorial Nacional para las Oportunidades	ETN
Fomento a la Gestión de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje	FOGAPRYD
Food International Action Netword	FIAN
Gobiernos Autónomos Descentralizados	GAD
Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación	ORSTOM
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	IICA
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos	INEC

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	INERHI
Instituto Nacional de Riego	INAR
Junta Nacional de Planificación	JUNAPLA
Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	LORHUyA
Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria	LORSA
Ministerio de Agricultura y Ganadería	MAG
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca	MAGAP
Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica	MAATE
Objetivos de Desarrollo Sostenible	ODS
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	FAO
Organización de Estados Americanos	OEA
Organizaciones no Gubernamentales	ONG
Plan Nacional de Desarrollo	PND
Plan Nacional de Riego y Drenaje	PNRD
Producto Interno Bruto	PIB
Proyecto de Irrigación tecnificada para pequeños y medianos productores	PIT
Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola, Ambiental y Social de Forma Sostenible del Ecuador	PIDAASSE
Secretaría Nacional del Agua	SENAGUA
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	SNAP
Zonas de Análisis y Recomendaciones para la Irrigación	ZARI

1. PRESENTACIÓN

Acabar con la falta de agua para el riego en el agro fue uno de los ofrecimientos más importantes del Presidente de la República, Señor Guillermo Lasso, por ello, el Gobierno del Encuentro ha desarrollado un proceso de actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje que marca el horizonte de la planificación del sector de riego y drenaje como una herramienta fundamental para la reactivación económica del país y el combate a la desnutrición crónica infantil.

El Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) es un instrumento de planificación pública sectorial que busca articular la política del Gobierno Central, con las modalidades de la gestión local, asegurar la coherencia y consistencia de las intervenciones e inversiones en los diferentes sitios que conforman el Ecuador y convertirse ante todo en una herramienta orientadora de la política pública en materia de riego y drenaje.

La planificación sectorial define las orientaciones y acciones a desarrollarse a nivel nacional, las cuales están encaminadas a alcanzar grandes metas y objetivos en un marco de actuación e inclusión de todos los actores y gestores del sector que buscan como fin común, la eficiente gestión del riego y drenaje y su sostenibilidad.

El Ecuador ha realizado esfuerzos para concretar la planificación del sector de riego y drenaje a nivel nacional. El primer plan fue elaborado en los años 60 por la Junta Nacional de Planificación (JUNAPLA) para el periodo 1964-1973, el mismo que fue actualizado a inicios de los años 70 por el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI). Un segundo esfuerzo fue en 1979, realizado por el INERHI con una proyección hasta el año 1984.

A mediados de la década de los 80, con la perspectiva de elaborar un nuevo Plan Nacional de Riego, se desarrolló importantes estudios de caracterización de la hidrología, infraestructura hídrica, cuencas hidrográficas e irrigación tradicional, que se implementaron entre 1986 y 1994. Sin embargo, el Plan no pudo ser finalizado por los cambios institucionales impulsados por las políticas de ajuste estructural.

Posteriormente, en el año 2007 con la creación del Instituto Nacional de Riego (INAR) se inició un proceso de elaboración participativa del PNRD que fue continuado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). Esta última iniciativa se concretó durante el periodo 2010-2012 y como resultado se obtuvo el PNRD 2012-2026.

l PNRD 2012-2026 definió ejes, objetivos, políticas e indicadores con un contexto normativo, social y ambiental distinto al actual; en ese contexto, en el presente documento se considera esto nuevos entornos y luego de varios años de vigencia se han visibilizado limitaciones que dificultan su implementación y oportunidades de generar dinamismo en cuanto a las inversiones; esto obliga a que sea necesaria la revisión y ajuste de este documento. De allí que no se hable de un nuevo Plan, sino de la actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) para el período 2021-2026, que el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) lo asume como reto.

La responsabilidad de su generación cruza a todos los niveles de gobierno, en el ámbito nacional, la gestión del riego y drenaje se ejerce bajo un principio de integralidad que involucra diversas políticas y objetivos que deben a su vez articularse a la planificación nacional de desarrollo y a otros sectores como: los recursos hídricos, la política de desarrollo agropecuario y los principios de transición ecológica.

A su vez, en el ámbito provincial, la planificación del riego y drenaje deberá articularse a las agendas territoriales como: fomento productivo, gestión ambiental, desarrollo y ordenamiento territorial y, desde luego, con la planificación nacional de riego y drenaje.

La gestión del riego y drenaje en el Ecuador debe ser visto como la suma de todos los actores involucrados con este sector, como lo establece el Art. 60 de la Constitución de la República *"El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno"*.

Esta condicionante, avala la oportunidad de colaborar y complementar a la gestión que realizan los gobiernos descentralizados, en un marco de concurrencia de competencias entre niveles de gobierno; un ejercicio que permite aunar esfuerzos en la búsqueda de ampliar el acceso a los servicios y por ende la disminución de brechas en cuanto a la prestación de estos.

Además, es importante considerar que dentro del Plan de Desarrollo 2021-2025, se define como fundamental, realizar esfuerzos para fortalecer y generar la infraestructura necesaria para el normal desenvolvimiento de las actividades productivas y que es

pensable crear incentivos para el acceso a infraestructura, riego, capacitación y financiamiento para la producción agropecuaria.

Dentro del proceso de actualización del PNRD para el período 2021-2026 es importante destacar que se desarrolló momentos participativos, en los que se ha escuchado la voz de los representantes de las organizaciones de regantes, de autoridades y funcionarios de los GAD Provinciales y su gremio, de servidores de distintos Ministerios y Secretarías de Estado, de docentes universitarios, así como de técnicos y estudiosos del riego vinculados a organismos no gubernamentales de desarrollo. Para validar los objetivos, ejes estratégicos y estrategias de la actualización del PNRD, se realizaron eventos de socialización en el cual se recogieron aportes por parte de representantes de las organizaciones de riego y drenaje del país.

Han pasado diez años desde que se formuló el último PNRD, que sin lugar a duda constituye un instrumento fundamental para el desarrollo del país, sin embargo, todavía existen varias limitaciones que son necesarios evidenciarlas y proponer soluciones a través de estrategias innovadoras que puedan impulsar el cumplimiento de los objetivos.

La actualización del Plan ha incluido el enfoque de transición ecológica, definida como un modelo de cambio que promueve una economía baja en emisiones de carbono, resiliencia al cambio climático y una coexistencia entre el desarrollo humano y la conservación del patrimonio natural e hídrico.

De la misma manera, en el proceso de actualización se ha contemplado la priorización y establecimiento de indicadores relevantes, logrables y de fácil medición; la incorporación de acciones específicas frente al drenaje agrícola; la actualización y planteamiento de estrategias concretas que permitan su cumplimiento; así como la adición de mecanismos financieros no tradicionales, que impulse la concreción de lo planteado.

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica asume el reto de cristalizar el desarrollo de zonas rurales a través de la gestión integral del riego y drenaje a nivel nacional, constituida en cuatro objetivos específicos:

1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje
2. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio

ejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de sistemas públicos y comunitarios

4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.

Esta es nuestra visión que queremos concretarlos en conjunto con todos los actores públicos, comunitarios y privados relacionados con el sector de riego y drenaje para el desarrollo económico del Ecuador.

Gustavo Manrique Miranda
Ministro del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

2. ANTECEDENTES

El riego es de gran importancia para los sectores sociales, productivos y económicos del país, ya que desempeña una finalidad básica y fundamental relacionada con la producción de alimentos, la soberanía alimentaria, la agroindustria y concomitante con estas tareas, la de mejorar la condición socio económica de los agricultores y campesinos del país; quienes a su vez, buscan acceder al agua para riego como un medio de producción, que permite asegurar y en muchos casos mejorar y/o intensificar la producción agropecuaria, y como una potente herramienta para mejorar sus condiciones de vida y aportar en la erradicación de la pobreza y cuidado del ambiente.

Un primer aspecto que debe destacarse es que, en general, el riego implica el consumo de elevados volúmenes de agua. Según el Banco Nacional de Autorizaciones de Agua (BNA) para el año 2020 el riego representa el 55,9% de trámites de un total de 62.838 autorizaciones de uso consuntivo y un caudal de 560,9 m^3/s, es decir, el 82,2%; lo que convierte al riego en el mayor uso consuntivo del recurso hídrico a nivel nacional.

Un segundo aspecto radica en las múltiples y diversas funciones que el riego cumple en el ámbito de la producción agropecuaria, del desarrollo territorial y de la economía agraria, de allí que un aspecto importante, en cualquier planificación del riego, es reconocer su carácter multifuncional.

En el ámbito de la producción agropecuaria, entre otros aspectos, el riego es un factor clave que permite cubrir las necesidades hídricas de los cultivos, considerando las condiciones edafológicas y agroecológicas de la zona, lo que permite disminuir la inseguridad productiva provocada por la irregularidad de los ciclos estacionales (épocas seca y lluviosa); además, posibilita el incremento y diversificación de los cultivos, así como el desarrollo de nuevos cultivos en lugares en los que normalmente no se los podría producir por condiciones climáticas.

El riego está íntimamente relacionado con el desarrollo territorial, la presencia de sistemas de riego en una determinada porción espacial da cuenta de procesos socio organizativos, agro productivos, de mejoramiento de la economía local y de las condiciones de vida, especialmente en zonas de agricultura familiar y campesina. De hecho, cuando el

riego adquiere importancia local, suelen atenuarse los procesos migratorios, disminuye la presión social sobre la tierra, incrementa los rendimientos productivos, y ambientalmente adquiere un valor muy importante al disminuir la presión sobre ecosistemas naturales que suelen afectarse con la expansión de la frontera agrícola, como por ejemplo en páramos, bosques, vegetación nativa, entre otros.

La relación entre el riego y la economía agraria local, provincial, regional o nacional es estrecha, pues su presencia posibilita afrontar la inestabilidad de la oferta de productos agropecuarios, contribuyendo al equilibrio del mercado. Por otro lado, el riego contribuye a incrementar de forma notable la productividad y competitividad agropecuaria, siempre que ello esté acompañado de políticas de precios, mercados y otras que garanticen un correcto flujo de comercialización.

La adecuada implementación de sistemas de riego está asociada a un conjunto de estructuras sociales e hidráulicas que permiten desarrollar esta práctica de manera segura y eficiente, evitando problemas de erosión y salinización de suelos, anegamiento, entre otros que pueden afectar los suelos agrícolas. Una de las estructuras importantes que forman parte de un sistema de riego son los drenajes, los cuales en ciertos casos como, zonas topográficas planas, exceso de precipitaciones y/o suelos poco permeables, son fundamentales para el buen funcionamiento integral del sistema.

A pesar de esta importancia, la mayor parte de la infraestructura de riego y drenaje del país, conserva bajos niveles de eficiencia y optimización, tal es así que el Ecuador cuenta con una superficie bajo infraestructura de riego de 1.542.474 hectáreas mientras que la superficie efectivamente regada es de 1.012.228 hectáreas hasta el 2020; es decir existe una brecha del 35% en superficie.

Las inversiones realizadas en el sector no reflejan las reales necesidades de los campesinos y productores en general, los recursos del Gobierno Central y los asignados a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) son limitados, y en muchos casos no obedecen a la planificación territorial.

Las organizaciones de regantes juegan un papel fundamental en la prestación del servicio. A nivel comunitario, los prestadores del servicio tienen serias limitaciones al momento de afrontar los gastos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas, decantando en el deterioro de la infraestructura y por ende en la pérdida de

encia de éste. Esta característica refleja la limitada efectividad del fortalecimiento organizativo que se está brindando, la cual no ha prestado atención en la formación de nuevos líderes y lideresas que afronten la gestión y problemática del riego y drenaje en el ámbito local. Estas limitaciones invitan a fortalecer el sector del riego y drenaje, y generar estrategias para mejorar su gestión en el país.

Con la Resolución 0008 - CNC - 2011 del Consejo Nacional del Competencias (CNC), se inició la descentralización de la competencia de riego y drenaje; un año después entró en vigor el Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD), el cual formaliza el marco de actuación en el sector. Por lo tanto, es necesario un análisis y evaluación integral del ejercicio de esta, con la finalidad de establecer orientaciones y estrategias para incrementar los niveles de eficiencia en el sector.

En agosto del año 2014 fue promulgada la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA), mientras que a inicios del año 2016 se aprobó la Ley Orgánica de Tierras y Territorios Ancestrales, y posteriormente en el 2021, se promulgó el Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025. Estos instrumentos definen políticas que de forma directa o indirecta repercuten en la gestión y planificación del riego y drenaje.

En este panorama nacional, surge la necesidad de repensar en el estado actual de la planificación nacional, sumar nuevos momentos políticos, nuevos elementos e instrumentos que se han ido desarrollando a partir del lapso de vigencia del Plan; considerar nuevas realidades y necesidades que requieren de la coordinación y articulación entre el Estado, las organizaciones de regantes y los actores vinculados en la gestión del riego y drenaje.

Todos estos elementos han sido considerados en la actualización del PNRD, con múltiples retos que se tienen que afrontar en su implementación, siendo los más relevantes los siguientes:

a) Que el PNRD se instituya como la herramienta magna de política pública, planificación y gestión del sector riego y drenaje a nivel nacional.

b) Que el PNRD logre un adecuado posicionamiento político en todas las esferas del Estado y, que fruto de ello, se genere el compromiso de las más altas instancias y autoridades del Estado de garantizar el financiamiento del presupuesto establecido.

ue el PNRD vaya ganando legitimidad y apropiación por parte del Gobierno Central, en los gobiernos provinciales, en las organizaciones comunitarias que gestionan el riego y el drenaje, así como en las organizaciones de productores y regantes del país y, en ese marco, que el PNRD se convierta en un gran acuerdo nacional de alianza público-comunitaria en torno al riego y drenaje.

d) Que en la implementación del PNRD se concrete una adecuada articulación interinstitucional para asegurar su cumplimiento, esto es, que el modelo de gestión propuesto, en efecto, funcione.

e) Que los GAD Provinciales ajusten su planificación en riego y drenaje conforme a las orientaciones e indicadores de este Plan.

f) Que el PNRD permita fortalecer la institucionalidad pública del riego y drenaje, a que cuente con los recursos y medios para poder afrontar toda la complejidad intrínseca en el ámbito del riego y drenaje en la geografía nacional.

Que el PNRD se constituya en una herramienta que permita generar modelos de sostenibilidad para el riego y drenaje bajo el enfoque de transición ecológica.

3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL RIEGO Y DRENAJE

La Constitución de la República del Ecuador (CRE, 2008) en el Art. 3 establece como deberes primordiales del Estado, el garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos, uno de ellos es el agua para sus habitantes, además de promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.

De la misma manera en su Art. 12. se reconoce que "El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable" lo que categoriza al agua como indispensable y necesario para la vida de los seres humanos y la naturaleza, además es considerada un patrimonio estratégico administrado, regulado, controlado y gestionado por el Estado, quien es el responsable de su gestión y planificación a nivel nacional.

En el Art. 8 se indica que *"La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia"*; además que *"La gestión integrada e integral de los recursos hídricos será eje transversal del sistema nacional"*.

En el Art. 313 y 314 se reafirma el derecho del Estado para administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, además de la responsabilidad que tiene en la provisión de los servicios públicos de agua potable y riego.

En este marco se considera al riego como la herramienta fundamental para la reactivación agropecuaria y el fomento productivo, así como se establece una nueva organización política administrativa a nivel territorial, donde se asigna claramente competencias y responsabilidades en torno a la seguridad alimentaria, actividades agropecuarias y productivas, recursos naturales, gestión del agua y sobre todo del riego, recurso estratégico para asegurar la soberanía alimentaria.

En cuanto a la organización territorial y régimen de competencias, en el Art. 261 se establecen las competencias exclusivas del Estado para la planificación nacional y los recursos energéticos donde se menciona al recurso hídrico; y a los gobiernos provinciales en el Art. 263 se señala que dentro de sus competencias exclusivas está planificar, construir

operar y mantener sistemas de riego, fomentar la actividad agropecuaria y las actividades productivas provinciales.

En lo formal y normativo la planificación nacional es una responsabilidad del Estado donde en el Art. 141 se establece: "*La Función Ejecutiva está integrada por la Presidencia y Vicepresidencia de la República, los Ministerios de Estado y los demás organismos e instituciones necesarios para cumplir, en el ámbito de su competencia, las atribuciones de rectoría, planificación, ejecución y evaluación de las políticas públicas nacionales y planes que se creen para ejecutarlas*".

Conforme a lo establecido en el segundo parágrafo del Art. 275 de la Constitución de la República, "*El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución de la República del Ecuador. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente*".

Esta disposición se complementa con lo definido en el Art. *412*, que menciona "*La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico*".

En este contexto, cabe resaltar lo establecido en La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA, 2014) donde en su Art. 39 literalmente menciona que "El servicio público de riego y drenaje, responderá a la planificación nacional, que establezca la Autoridad Única del Agua; mientras que la planificación y ejecución en el territorio corresponderá a los Gobiernos provinciales, conforme con sus respectivas competencias".

Para el buen funcionamiento de la planificación es importante el involucramiento y participación de todos los actores vinculados al sector, especialmente de los GAD provinciales en el ejercicio de sus competencias exclusivas y rol de rectores del territorio; para ello, la LORHUyA en el Art 18, literal l), señala la necesidad de que la Autoridad del Agua, genere esta coyuntura, a través de "*Establecer mecanismos de coordinación y complementariedad con los gobiernos autónomos descentralizados en lo referente a la prestación de servicios de riego y drenaje*".

De acuerdo con el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas en el Art. 10 se indica que, la planificación nacional es responsabilidad y competencia del Gobierno Central, y se ejerce a través del Plan Nacional de Desarrollo. Además, que al gobierno central le corresponde la planificación a escala nacional, respecto de la incidencia territorial de sus competencias exclusivas definidas en el artículo 261 de la Constitución de la República, de los sectores privativos y de los sectores estratégicos definidos en el artículo 313 de la Constitución de la República.

En el mismo contexto en el Art. 11 de este Código se establece que "*La función ejecutiva formulará y ejecutará la planificación nacional y sectorial con enfoque territorial y de manera desconcentrada. Para el efecto, establecerá los instrumentos pertinentes que propicien la planificación territorializada del gasto público y conformarán espacios de coordinación de la función ejecutiva en los niveles regional, provincial, municipal y distrital*".

Para el desarrollo de una planificación participativa en el Art. 13 de este Código se indica que, "*El gobierno central establecerá los mecanismos de participación ciudadana que se requieran para la formulación de planes y políticas, de conformidad con las leyes y el reglamento de este código*".

Además, en el Art.60 se señala que "Serán prioritarios los programas y proyectos de inversión que el ente rector de la planificación nacional incluya en el plan anual de inversiones del Presupuesto General del Estado con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo".

Es necesario recordar que, tras la puesta en vigencia la Constitución de la República del Ecuador en el año 2008, una vez que se aprobó el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2010) a fines del año 2010, y luego de la conformación del Consejo Nacional de Competencias (CNC) a inicios del año 2011, las competencias relacionadas con riego y drenaje fueron las primeras en ser descentralizadas mediante la Resolución 008 – CNC-2011, emitida el 14 de julio de 2011. Tal descentralización se dio con la correspondiente asignación de recursos, aproximadamente USD. 60 millones anuales en favor de los 24 GAD Provinciales.

A través del Art. 41 y 42 de la COOTAD, se reafirman las funciones y competencias descentralizadas en riego y drenaje en manos de los GAD provinciales, la cual ha sido ejercida de forma diferenciada por cada provincia; la mayoría de ellos se han caracterizado por un trabajo responsable, conformando equipos con solvencia técnica,

preocupados en la planificación local, a través de la construcción de planes provinciales de riego y drenaje, así como la vinculación y buenas relaciones con las organizaciones de regantes dentro de su ámbito territorial.

Además, se debe tener presente, lo establecido en el Art. 263 de la Constitución de la República que se ratifica y amplia en el artículo 133 del COOTAD: "*La competencia constitucional de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, está asignada constitucionalmente a los gobiernos provinciales. Al efecto, éstos deberán elaborar y ejecutar el plan de riego de su circunscripción territorial de conformidad con las políticas de desarrollo rural territorial y fomento productivo, agropecuario y acuícola que establezca la entidad rectora de esta materia y los lineamientos del plan nacional de riego y del plan de desarrollo del gobierno autónomo descentralizado respectivo, en coordinación con la autoridad única del agua, las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión y uso de los recursos hídricos y los gobiernos parroquiales rurales*". Además, que se menciona que "*El plan de riego deberá cumplir con las políticas, disponibilidad hídrica y regulaciones técnicas establecidas por la autoridad única del agua, enmarcarse en el orden de prelación del uso del agua dispuesto en la Constitución y será acorde con la zonificación del uso del suelo del territorio y la estrategia nacional agropecuaria y acuícola*".

Para cumplir con este mandato se concibe la generación de un programa de inversiones, el cual se apegue al marco de planificación nacional sectorial; y, de los parámetros establecidos por la Autoridad del Agua; que permita cuantificar y proyectar los requerimientos de inversión pública, estableciendo criterios de priorización de inversiones.

Las razones esbozadas, justifican la importancia de que nuestro país cuente con una planificación nacional en el ámbito del riego y drenaje, pues la ciudadanía en general, pero especialmente las organizaciones de productores agropecuarios, de regantes, las comunidades rurales, campesinas, indígenas o montubias requieren de una herramienta que permita evaluar la implementación de la política nacional en el ámbito del riego y drenaje.

4. EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD DEL RIEGO Y DRENAJE

El sector riego y drenaje en el Ecuador es el resultado de implicaciones y cambios de carácter socio organizativo, económico, institucional, político y normativo; estos en alguna medida han influenciado la actual estructura organizativa del riego en el país.

Tabla 1. Resumen de la institucionalidad del riego y drenaje en el Ecuador

Ord	Institución	Período	Entidad de Adscripción
1	Caja Nacional de Riego	1944 – 1966	Ministerio de Obras Públicas
2	Dirección de Recursos Hidráulicos	1944 – 1966	Ministerio de Fomento (posteriormente de Agricultura)
3	INERHI (Distritos de Riego y 11 AGAs[1])	1966 – 1994	Ministerio de Agricultura y Ganadería
4	CNRH y 9 Corporaciones Regionales de Desarrollo-CRD	1994 – 2007	Consejo Nacional de Recursos Hídricos[2]
5	Instituto Nacional del Riego - INAR (9 Direcciones Zonales)	2007 – 2010	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
	GAD Provinciales – Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos	2008 – actualidad[3]	Propia de los GAD provinciales y CGREG; competencia descentralizada
6	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - Subsecretaría de Riego y Drenaje (7 Direcciones Zonales)	2010 – 2017	Propia del Ministerio
7	Secretaria del Agua - Subsecretaría de Riego y Drenaje (9 Demarcaciones Hidrográficas)	2013 – 2020	Propia de la Secretaría
8	Ministerio de Agricultura y Ganadería - Subsecretaría de Irrigación Parcelaria Tecnificada	2018 – actualidad	Rectoría nacional del riego parcelario
9	Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje - Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (10 Direcciones Zonales)	2020 – actualidad	Propia del Ministerio

Fuente: (Ramos Tápia, 2016)

[1] Agencias de agua

[2] Conformado por representantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministro de Finanzas y Crédito Público, Ministro de Energía y Minas, MIDUVI y Secretario General de Planificación.

[3] Art. 258 de la Constitución de la Republica. Competencia descentralizada.

Como se aprecia en la tabla anterior, varias han sido las entidades que han asumido la responsabilidad de liderar este sector, con una visión que va, desde el enfoque prioritario de implementación de infraestructura, hasta la gestión integral del riego y drenaje.

4.1. Gestión centralizada – descentralizada

Cambios de orden político y normativo, han determinado la actual institucionalidad del riego y drenaje, partiendo desde el año 1944 con la Caja Nacional del Riego, la Dirección de Recursos Hidráulicos, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INERHI) en 1966, y otras instituciones que migraron hacia la estructura actual, la cual rige la política nacional, territorial y local del riego.

A nivel central, con la vigencia de la Constitución de la República en el año 2008, se implementó una nueva organización territorial, en la que se delega a los GAD provinciales y Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (CGREG) competencias sobre el riego y drenaje.

En este nuevo panorama se reconoce la gestión comunitaria del agua y del riego, manteniendo la administración, operación y mantenimiento (AOM) de los sistemas de riego públicos en las juntas de regantes, a quienes ya se había transferido dicha delegación; y, consolidando el proceso de transferencia a los que aún no. Por otro lado, se van conjugando procesos de articulación y coordinación para la gestión local del riego entre las organizaciones de regantes y los GAD provinciales como rectores del riego a nivel territorial.

Dentro del proceso de organización territorial planteado en la Constitución de la República se les delega a los GAD Provinciales y al Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (CGREG) la competencia del riego provincial. En este nuevo panorama se van dando los primeros pasos en cuanto a la articulación y gestión del riego a nivel territorial.

Además, se reconoce la gestión comunitaria del agua y del riego, manteniendo la administración, operación y mantenimiento (AOM) de los sistemas de riego, en las juntas de regantes a quienes ya se había transferido dicha delegación.

Durante el proceso de la transferencia de las competencias de riego y drenaje hacia los GAD Provinciales, se decide dar por terminada la gestión que realizaba el Instituto Nacional de Riego (INAR), para lo cual con Decreto Ejecutivo N° 564 de 30 de noviembre de

2010, se transfiere al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) las competencias, atribuciones funciones y demás que venía ejerciendo el Instituto Nacional de Riego INAR.

Para efectivizar este mandato, se conformó la Subsecretaría de Riego y Drenaje, desde donde se asume la rectoría, planificación, regulación y seguimiento de la gestión del riego y drenaje a nivel nacional, dejando de lado la ejecución de obras; centrando más bien su gestión a la implementación y seguimiento de la política pública de riego y drenaje, del fortalecimiento de las organizaciones de usuarios del riego y de la normativa para la implementación de proyectos de riego y de la descentralización y tecnificación del riego y drenaje. Como parte de su gestión se promulgó el PNRD con un alcance 2012-2026.

Paralelo a ello, se da un proceso de fortalecimiento de la institucionalidad del agua, a través de la creación de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), que reorganiza y reemplaza al CNRH y absorbe a las 9 Corporaciones Regionales de Desarrollo - CRD, asumiendo su rol de Autoridad Única del Agua.

Esta entidad es la encargada de conducir y regir los procesos de gestión de los recursos hídricos de una manera integrada, sustentable y desconcentrada en los ámbitos de cuencas hidrográficas, para lo cual implementa un modelo de gestión desconcentrada a través de 9 Demarcaciones Hidrográficas representadas en las principales cuencas hidrográficas del país.

El Decreto Ejecutivo No. 310 del 17 de abril de 2014, dispone la reorganización de la Secretaría del Agua y la creación de la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) y la Empresa Pública del Agua (EPA), que pasarán a asumir parte de las competencias asignadas a la ya mencionada Subsecretaría. La EPA es la responsable de "*Contratar, administrar y supervisar los proyectos de infraestructura hídrica de competencia del gobierno Central en su fase de diseño, construcción, operación y mantenimiento*"[4].

Como patrimonio y activos de la EPA se entrega la gestión de los sistemas de riego biprovinciales no transferidos: Tahuín, Chongón, Azúcar, San Vicente, Sistema de Riego Ambuquí, Sistema de Riego Santiaguillo - Cuambo, Sistema de Riego Latacunga -Salcedo - Ambato, Sistema Multipropósito Trasvase Daule - Santa Elena, Sistema Multipropósito

[4] Artículo 9 del Decreto Ejecutivo N°310.

Quimiag; con lo cual se da inicio a un nuevo hito en cuanto a la gestión del riego Biprovincial y Multipropósito, el mismo que se centra en una estrecha coordinación entre las organizaciones de usuarios, EPA y otros actores territoriales y locales vinculados a la gestión del riego.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 5 de 30 de mayo del 2013, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 14 de 13 de junio del 2013, se transfirió a la Secretaría Nacional del Agua todas las competencias, atribuciones, responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas que en materia de riego y drenaje ejerce el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

Luego, con Decreto Ejecutivo No. 989 de 03 de febrero de 2020 y el Decreto Ejecutivo modificatorio No. 995 de 10 de febrero de 2020, se indica la reorganización de la gestión de la competencia de riego y drenaje de la Función Ejecutiva, así: la Secretaría del Agua, ejercerá las responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas en materia de riego y drenaje que le corresponda al Gobierno Central, conforme lo dispuesto en la Constitución y la ley; y, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, se encargará de riego parcelario y la presurización, modernización de sistemas de riego y su tecnificación, además participará en el seguimiento del Plan Nacional de Riego.

Para el año 2020 se da un nuevo hito en la gestión de los recursos hídricos y del riego y drenaje en específico, a través del Decreto Ejecutivo No. 1007, de 04 de marzo de 2020, se decreta la fusión del Ministerio del Ambiente y la Secretaría del Agua en una sola entidad denominada Ministerio del Ambiente y Agua; que luego con Decreto Ejecutivo No. 59, del 5 de junio de 2021, se oficializa al nuevo "Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica", entidad que asume todas las atribuciones y responsabilidades asignadas a la Autoridad Única del Agua, entre ellas la rectoría, planificación, regulación y control del riego y drenaje a nivel nacional.

4.2. La planificación de Riego y Drenaje

El Ecuador tiene una importante experiencia en la planificación del riego. El primer Plan Nacional de Riego y Saneamiento del Suelo se formuló en los años 60, en el marco del

Plan General de Desarrollo Económico Social elaborado por la Junta Nacional de Planificación (JUNAPLA), para el período 1964 -1973[5].

Ese primer Plan fue actualizado a inicios de los años 70, bajo responsabilidad del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI). En la actualización de ese Plan[2], se trazó los grandes lineamientos para la ejecución de proyectos de riego, a la vez que diferenció, individualizó y contextualizó a cada uno de éstos, por medio de criterios para la formulación de estudios, diseños e implementación de proyectos de riego. En ese documento se reconoció que, para el desarrollo de los estudios de proyectos de riego, no bastaba la topografía y el diseño hidráulico, que era necesario, además el que se desarrollara análisis "hidro-económicos" para fundamentar y justificar tales proyectos.

En 1979, el INERHI formuló un nuevo Plan Nacional de Riego, Drenaje y Control de Inundaciones proyectándolo hasta el año 1984. Este Plan se sustentó en la noción de desarrollo hidroagrícola, concebido en la perspectiva de asegurar el autoabastecimiento alimentario de la población ecuatoriana, la provisión de materia prima de origen agropecuario para la industria nacional y la exportación, asegurando el aporte del riego al desarrollo económico y social del país. Conforme a ese Plan, se planteaba incrementar el área bajo riego hasta las 180 mil hectáreas.

A mediados de los años 80, en la perspectiva de elaborar un nuevo Plan Nacional de Riego, el INERHI, con apoyo y activo involucramiento del Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), logró acuerdos, tanto con la Organización de Estados Americanos (OEA), como con el Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), con los cuales se desarrollaron importantes estudios de caracterización de la hidrología, de la infraestructura hídrica y de las condiciones socioeconómicas en algunas provincias y cuencas hidrográficas del país, uno de ellos es el estudio en torno al funcionamiento de la irrigación tradicional en los Andes, el cual se implementó entre 1986 y 1994.

[5] Saneamiento del suelo era la expresión utilizada hasta los años 60 para referirse a lo que hoy suele denominarse control de inundaciones.

[2] Participación destacada del Ingeniero Luis Carrera de la Torre, jefe de la Dirección de Cooperación del INERHI.

En el marco de la implementación del Convenio con la ORSTOM, el INERHI pudo evidenciar y valorar las particularidades y la importancia del riego campesino, el valor que tiene el comprender el contexto histórico de las dinámicas territoriales del riego, a la vez que se replanteó la unidad de análisis y planificación del riego relievando la noción de "Zonas de Análisis y Recomendaciones para la Irrigación (ZARI)". Con la extinción jurídica del INERHI en 1994 se eclipsó la planificación de los recursos hídricos y el riego.

Luego de que las competencias del riego y drenaje son asumidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) en el año 2010, se generó un nuevo Plan Nacional de Riego y Drenaje. Este Plan fue oficializado en el año 2012 con la denominación de Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012 – 2026, publicado en el Registro Oficial No 401del 25 de febrero de 2013, el cual actualmente se encuentra vigente, el objetivo de este instrumento de planificación es "Contribuir al mejoramiento del ingreso de la población rural y la productividad agropecuaria, en armonía con los principios del buen vivir y la soberanía alimentaria".

5. DIAGNOSTICO DEL RIEGO Y DRENAJE

5.1. Importancia

Desarrollo rural

El Ecuador es uno de los países más pequeños de Sudamérica, con una extensión de 283.560 Km2. De acuerdo con los datos de Proyecciones Poblacionales establecidas por el INEC, para el año 2020 la población del Ecuador es de 17.510.642 habitantes de los cuales el 64% corresponde a población urbana y el 36% a población rural.

El riego está íntimamente relacionado con el desarrollo territorial, la presencia de sistemas públicos, comunitarios, privados-particulares y los no categorizados[6] que abarcan un área bajo infraestructura de 1.542.474 hectáreas a nivel nacional dan cuenta de procesos socio organizativos, agro productivos, de mejoramiento de la economía local y de las condiciones de vida familiar. De hecho, cuando el riego adquiere importancia local, suelen atenuarse los procesos migratorios, disminuye la presión social sobre la tierra, pero también disminuye la presión sobre ecosistemas que suelen afectarse con la expansión de la frontera agrícola, como el páramo, los bosques, entre otros.

El agua es un recurso fundamental y de gran utilidad para las actividades agroproductivas. El mejoramiento, rehabilitación y construcción de nuevos sistemas de riego permite un aprovechamiento óptimo del recurso hídrico y la posibilidad de mantener una producción sostenida y diversa, esto garantizará un adecuado abastecimiento de alimentos y de materias primas hacia la ciudad, fomentando las cadenas agroalimentarias, así como las distintas interacciones socioeconómicas y ambiental que existen entre el ámbito urbano y rural.

De acuerdo con el "*Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*", el sector agrícola participa en cerca del 8% de la producción de país, y es el que absorbe mayor cantidad de mano de obra. Además, según el Banco Central del Ecuador (BCE) en el 2020, el Producto Interno Bruto (PIB) fue de 98.808 millones de dólares y el aporte del sector

[6]No se cuenta con información por lo que se efectúa una estimación basada en la revisión de superficie de cultivos de exportación, caudales concesionados y requerimientos de agua de dichos cultivos.

agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, fue de 9,8% con 9.683 millones de dólares; esto le ubica en el cuarto sector económico más importante del Ecuador, de allí la importancia del riego en la producción agropecuaria.

En zonas de agricultura familiar y campesina, el riego fomenta condiciones de equidad social, al posibilitar a dichos productores incrementar su producción, garantizar localmente la soberanía alimentaria y contar con ingresos como resultado de su excedente productivo.

La relación entre el riego y la economía agraria local, provincial, regional o nacional es estrecha. La presencia de sistemas de riego posibilita afrontar la inestabilidad de la oferta de productos agropecuarios, al mismo tiempo que contribuye a estabilizar los precios en el mercado. Por otro lado, el riego contribuye a incrementar de forma notable las condiciones de productividad y competitividad de la agricultura; sin embargo, de lo señalado, este incremento debe estar acompañado de políticas que aseguren el mercado interno y externo, caso contrario se correría el riesgo de una sobreoferta de productos alimenticios que tendría repercusiones negativas en los precios y sobre todo en la economía de los agricultores. Por último, no hay que olvidar que el riego es un elemento importante en la configuración de la renta diferencial de la propiedad agraria.

Puesto que el riego y el drenaje tienen un mismo escenario, las áreas de producción agrícola y su requerimiento se relacionan con el agua (necesaria o excesiva), de allí que, se hable de políticas, planes o programas de riego y drenaje.

Producción agropecuaria

En general el riego implica el consumo de elevados volúmenes de agua. Según el Banco Nacional de Autorizaciones de Agua (BNA), para el año 2020, el total de los usos que cuentan con autorización del Estado, consuntivo y no consuntivo[7], es de 88.894 autorizaciones con un caudal de 3081 m^3/s. De esto el 71% representa el uso consuntivo con el 22% del caudal autorizado; y el 29% del uso no consuntivo con un caudal del 78%, es decir, a pesar de existir un mayor número de autorizaciones de uso consuntivo, hay menor cantidad de caudal autorizado; como se puede observar en la siguiente tabla:

[7] ARCA. 2016. Uso consuntivo: Es aquel uso del agua donde es transportada a su lugar de uso y la totalidad o parte de ella no regresa al cuerpo de agua. Uso no consuntivo: Es aquel uso en el que el agua que se utiliza es devuelta posteriormente al medio del cual ha sido extraída, aunque no al mismo lugar.

Tabla 2. Autorizaciones y caudal según de uso del recurso hídrico

Usos	Autorizaciones		Caudal	
	No.	%	m³/s	%
Consuntivo	62.838	71	682,50	22
No consuntivo	26.056	29	2398,74	78
Total	**88.894**	**100**	**3081,24**	**100**

Fuente: (MAATE, 2021)

Si se considera solo los usos consuntivos del agua, el caudal autorizado es de 682,50 m³/s. y el riego representa el 82%, lo que se convierte en el uso de agua que más caudal consume en este tipo de uso.

Tabla 3. Autorizaciones y caudal del uso consuntivo del agua

Uso consuntivo	Autorizaciones		Caudal	
	No.	%	m³/s	%
Riego	35.126	56	560,9	82
Agua potable	27.712	44	121,6	18
Total	**62.838**	**100**	**682,5**	**100**

Fuente: (MAATE, 2021)

De acuerdo a la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC-2020) publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), del total de la superficie cultivada a nivel nacional solamente el 25,4% se encuentran bajo riego (alrededor de un millón de hectáreas), considerando además que los que tienen mayor cobertura corresponden a los cultivos permanentes pertenecientes a la agroindustria exportadora como son las flores y ciertos frutales; lo que demostraría la necesidad de ampliar la cobertura bajo riego o mejorar la infraestructura de riego existente, para cubrir la demanda interna de alimentos como para el incremento de las exportaciones.

Desde el 16 de marzo de 2020, fecha en que inicia el confinamiento por la pandemia por COVID-19 se presumía una crisis alimentaria por dos factores: la demanda y la oferta de alimentos. Según el Informe ¿Crisis Alimentaria en el Ecuador?, desarrollado por el FIAN Ecuador (FIAN Ecuador, et al., 2020), desde la perspectiva de la demanda se consideraron las capacidades físicas y económicas de acceder a una alimentación adecuada, y desde

la perspectiva de la oferta aspectos relativos a la de producción de alimentos, de transporte a lo largo de la cadena agroalimentaria y el abastecimiento.

Al inicio del confinamiento, los productores que disponían de sistemas de riego y drenaje se encontraban en pleno proceso productivo, incrementando de esta manera sus ingresos. Un ejemplo de esta situación se menciona en una nota de prensa, la cual señala que, en base a la información de la Corporación Nacional de Arroceros la demanda de este producto creció un 30% entre marzo y abril de 2020 y el consumo per cápita pasó de 43 Kg a 50 Kg (Diario El Comercio, 2020).

En contraste otro es el escenario de los productores que no disponen de sistemas de riego, quienes debido al retraso de la época de lluvias no pudieron sembrar en las épocas previstas, por lo que vieron afectadas sus cosechas, y reducidos los rendimientos de los cultivos, al no poder dar oportuno mantenimiento a sus cultivos, tal como lo menciona el Informe ¿Crisis Alimentaria en el Ecuador?

Estos casos evidencian la importancia que tiene el riego para la producción agropecuaria del país, ya que el mismo disminuye los riesgos de pérdida de las cosechas, permite una producción sostenida a lo largo del tiempo y facilita la diversificación de los cultivos, así se ha demostrado especialmente durante la época de mayor crisis provocada en la pandemia de COVID-19, donde el aporte de los productores agropecuarios permitió un abastecimiento continuo de alimentos en los hogares ecuatorianos durante el periodo de confinamiento.

Otro aspecto importante es que en el territorio nacional se utilizan varios métodos de riego, que han evolucionado en los últimos 20 años. Si bien no se cuenta con un Censo Nacional Agropecuario actualizado, se puede estimar ciertos datos para demostrar el aumento de tecnologías de riego en el país.

Los datos presentados a continuación recogen información comparativa entre el III Censo Nacional Agropecuario del año 2000 y el ESPAC del año 2020. La superficie regada con el método de aspersión (incluye microaspersión) en el 2000 fue de 170.058 hectáreas mientras que en el 2020 fue de 530.393 hectáreas, es decir, la superficie se triplicó. En el caso de goteo, hasta el 2000 fue de 19.401 hectáreas, y para el 2020 fue de 50.237 hectáreas, es decir la superficie se duplicó.

Estos datos indican el incremento de la cobertura de áreas regadas por las tecnologías que permiten la optimización de los recursos hídricos, lo dinámico que es el uso de los métodos de riego tecnificados en el campo y lo importante que es para el sector su incorporación como medida de adaptación al cambio climático y ruta para la consecución de la transición hídrica y ecológica. Esto no descarta la importancia que representa los métodos tradicionales y las diferentes prácticas ancestrales de uso y manejo del agua para riego, que rescatándolos y optimizándolos también contribuyen al uso eficiente del recurso del recurso hídrico.

Tabla 4. Situación comparativa de los métodos de riego en los años 2000 y 2020

MÉTODO DE RIEGO	Año 2000 (%) CENSO NACIONAL AGROPECUARIO	Año 2020 (%) ENCUESTA DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN CONTINUA
Riego por Surcos/inundación	68,3	48,4
Riego por Aspersión	26,9	46,1
Riego Localizado (Goteo)	3,1	4,4
Otros tipos de métodos	1,7	1,4

Fuente: (INEC, 2020)
Elaboración: MAATE, 2021

En cuanto al drenaje agrícola este es un aspecto poco aplicado y desarrollado, generalmente se encuentra asociado con la necesidad de generar condiciones favorables de humedad en el suelo y depende de factores como el desbordamiento de ríos, régimen pluviométrico, el tipo de suelo y la topografía del terreno.

Ambientalmente el drenaje agrícola requiere una adecuada planificación y atención ya que puede provocar alteraciones y deterioro de cuencas y ecosistemas, expansión de la frontera agrícola, además de efectos provocados por fenómenos de tipo climático, ejemplos de estas condiciones desfavorables son la degradación de suelos por la salinización en Santa Elena, Loja (Catamayo), Imbabura (Salinas de Ibarra) donde se ha limitado el aprovechamiento de estas áreas productivas al desarrollo de cultivos resistentes a estas condiciones.

En el ámbito productivo y social el drenaje agrícola es una medida para el mejoramiento de las condiciones de producción especialmente en la Costa y Amazonia, regiones que son vulnerables al anegamiento y donde la implementación de sistemas de

drenaje reduciría significativamente los riesgos por pérdida de cosechas y disminución de los rendimientos de los cultivos.

Aporte a la economía

De acuerdo con las proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC-2020), la población del Ecuador corresponde a 17.510.643 habitantes, mientras que la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (EMENDU) señala que, para el año 2020 la población económicamente activa (PEA) a nivel nacional fue de 8.090.249 personas y a nivel rural fue de 2.708.258 personas, de esta última cifra 2.636.901 de personas disponen de empleo, lo que corresponde al 97,36% de la PEA rural.

Estas cifras indican que un gran número de personas depende del desarrollo de actividades de generación de bienes y servicios vinculados a agricultura, y esta a su vez del servicio de riego provisto a través de los sistemas públicos y comunitarios.

Otro aspecto para considerar es que, 620.600 personas de la población rural se encuentran dentro de la agricultura familiar (INEC, 2020), que se caracteriza por un limitado acceso a medios producción en especial a tierras, riego y capital. Este tipo de sistema de producción agropecuario depende casi exclusivamente de la mano de obra familiar, por lo tanto no se efectúa el pago de un salario fijo establecido, visibilizándose el beneficio económico a través de la venta del excedente de producción.

En un estudio de caso efectuado en la parroquia Licto, provincia de Chimborazo se señala que, en sistemas de producción agrícola bajo riego el total de mano de obra empleada fue de 180 jornales por hectárea por año, en tanto que para los sistemas de producción sin acceso a riego fue de 60 jornales por hectárea por año; es decir el número de jornales se incrementó 3 veces en sistemas de producción agrícola con acceso a riego, denotándose económicamente a través del aumento del Ingreso Agropecuario Neto (IAN) de 6 y 15 veces en sistemas de producción bajo riego, comparado con los sistemas de producción agrícola que no tienen acceso a riego (Román , 2007).

Los resultados del estudio "*La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador*" desarrollado por la Central Ecuatoriana de Servicios Agropecuarios (CESA) señalan que, la producción agrícola bajo un sistema de riego tecnificado incrementa su rendimiento al menos del 10% y 15% dependiendo del manejo agronómico del cultivo, lo cual se traduciría en un incremento de los ingresos por producción (CESA, 2014).

Además, los métodos tecnificados de riego como goteo y aspersión permiten desarrollar producciones agrícolas con manejo eficiente del agua. En cultivos de alta demanda hídrica como el arroz, es importante la implementación de técnicas de producción intensivas que vayan ligadas al manejo del suelo y las láminas de riego, así como establecer acertadamente las necesidades hídricas y el ciclo del cultivo.

Todas estas alternativas pueden incrementar los rendimientos de los cultivos. Igualmente, es importante señalar la aplicación e innovación de sistemas ancestrales de manejo agronómico del agua para riego como los camellones, las albarradas, la cosecha de agua, y otras técnicas que deben ser investigadas para su implementación, mejorando el manejo del agua.

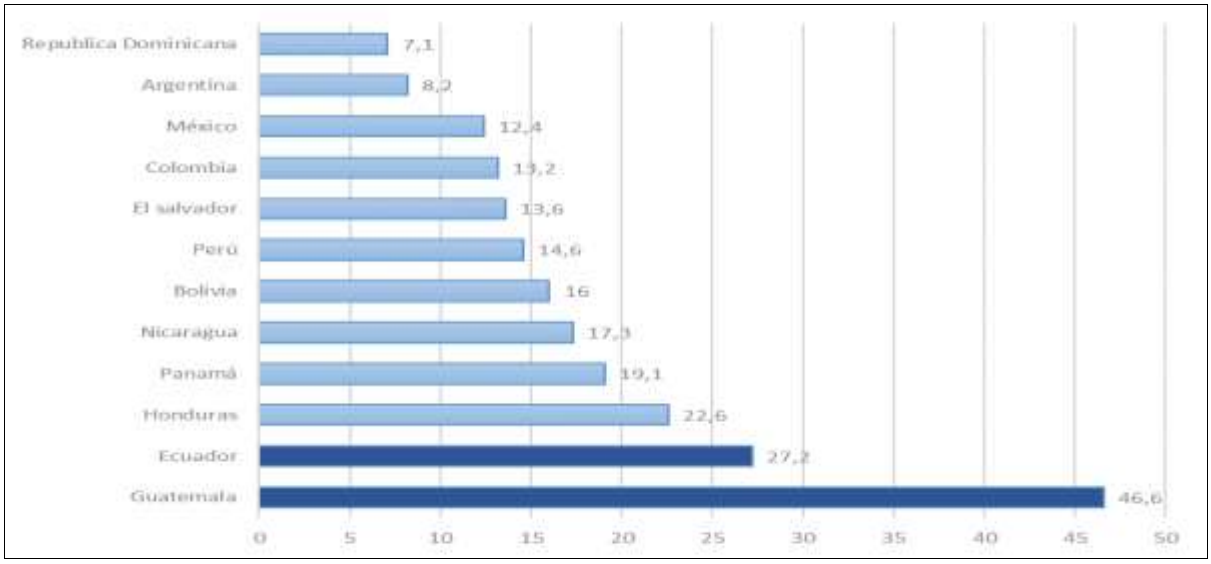
Estos datos demuestran el impacto que tiene el riego, no solamente sobre la generación de mano de obra, sino a través del incremento de la producción, por ende los ingresos económicos en el medio rural.

El riego en la lucha contra la desnutrición infantil

A nivel de Latinoamérica, el Ecuador se sitúa como el segundo país con mayor índice de Desnutrición Crónica Infantil (DCI)[8], con un 27,2% de los niños menores de 5 años que padecen esta condición. En este mismo contexto, el 30,6% y el 25,4% se encuentran en el ámbito rural y urbano respectivamente.

[8] La Desnutrición Crónica Infantil afecta a los niños menores de 5 años, limitando el desarrollo cognitivo que posteriormente impactaría en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 1. Desnutrición crónica en Latinoamérica



Fuente: (FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF, 2020)
Elaboración: MAATE, 2021

Esta condición se vincula a varias causas como la calidad de los servicios de agua y saneamiento, los servicios de salud, la calidad de vida, la educación y la alimentación de la población en especial de los niños menores de 5 años quienes son los que padecen los efectos de desnutrición crónica infantil.

La producción de alimentos tiene una relación directa con la calidad de vida y salud de la población, con esto se hace evidente que la productividad agrícola puede ayudar a la reducción de la desnutrición crónica infantil; sin embargo, la disminución depende de hacia dónde se oriente la producción, pues el crecimiento del sector agroexportador tendrá menos posibilidades de mejorar la situación nutricional de la población que un crecimiento de la producción de la agricultura familiar caracterizada por su diversificación (Gerber, Steinfeld, Henderson, & Mottet, 2013).

No obstante, la producción agrícola, por sí sola no garantiza una alimentación sana y nutritiva, ya que requiere de una disponibilidad diversa de alimentos, que tenga valor nutricional y sean inocuos (FAO y OPS, 2017). Esto evidencia la relevancia que tiene la diversificación de la producción agrícola y la importancia del mejoramiento de las condiciones productivas a través del riego para lograr una producción sostenida de alimentos que permita un adecuado acceso a una alimentación sana y adecuada de la población a nivel nacional.

La transformación agrícola y el desarrollo rural sostenible con la implementación del riego se desean cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS: Erradicar la pobreza (ODS 1) y poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible (ODS 2).

En la actualidad la poca diversificación en el país es uno de los efectos negativos que se tiene en la agricultura, trayendo consecuencias como deterioro de la fertilidad del suelo, susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades y esto conlleva a le reducción de la producción; por lo consiguiente se necesita una diversificación de cultivos, rescatando los saberes ancestrales.

Con la implementación del riego, se plantea el fomento de la diversificación, asociación, rotación y la intercalación de los cultivos, con la finalidad de recuperar y mejorar las condiciones físicas del suelo, y tener una producción variada de alimentos.

En uno de los proyectos implementados en el Sistema de Riego Pillaro (Tungurahua), se evaluó la implementación del riego por aspersión a través de los cambios de uso de suelo, los resultados señalan que, en el sector de Huapante Grande, la mitad de la superficie (28 hectáreas) estaba destinada a la siembra de pastos como: alfalfa, reygrass, avena, seguido de zonas con barbecho (21%), maíz (10%) y en mínima superficie papa, cebada, tomate de árbol (16%); luego de la implementación del proyecto de riego por aspersión, el uso del suelo cambio por otros cultivos más rentables como la mora, hortalizas, leguminosas, entre otras, reduciendo de esta manera la superficie en barbecho e incrementando hasta en un 60% las zonas cultivadas, es especial la dedicada a pastos (CESA, 2014).

La alta demanda del recurso hídrico especialmente para la agricultura impulsa al desarrollo de sistemas de riego eficientes que proporcionen rentabilidad económica y garanticen la sostenibilidad de la explotación agrícola, pues los costos de producción influyen considerablemente en la rentabilidad de un cultivo.

Un ejemplo tenemos en la provincia de Chimborazo, donde el cultivo de tomate bajo invernadero requiere significativas inversiones y demandas de agua, por ello se demostró que, a través de la implementación de sistemas de riego tecnificado los beneficios netos se incrementan mínimo en un 51%; además, en un escenario en el cual el agricultor no sea beneficiario de la prestación del servicio de riego (público o comunitario), el costo del

agua influye significativamente en la rentabilidad del cultivo, en muchos casos este es inviable económicamente (Arteaga, 2021).

Como un mecanismo de adaptación al cambio climático

Por otra parte, es importante visibilizar al riego como un mecanismo de adaptación al cambio climático, dada la creciente variabilidad climática, el alcance territorial y la frecuencia de fenómenos naturales anómalos, siendo uno de los medios de producción más relevantes para garantizar el desarrollo agroproductivo y reducir las pérdidas económicas de los agricultores.

Es importante mencionar como la respuesta de la agricultura al cambio climático se da a través de distintas acciones, entre ellas la optimización del consumo del agua, sin embargo esta acción de adaptación debe ir acompañada de otras de carácter integrador como la modificación o mejora de las prácticas agronómicas actuales, entre ellas tenemos, cambios en las fechas de siembra o en el uso de variedades, rotación de cultivos, métodos y sistemas de conservación de la humedad del suelo, entre otras. Cabe señalar que, todas estas acciones provocarán ajustes a los sistemas de producción a largo plazo, por lo cual el Estado jugaría un papel importante (Ojeda & Sifuentes , 2012).

Varias son las estrategias de adaptación de los sistemas agrícolas para reducir el déficit hídrico, entre ellas tenemos: cambio de fechas de siembra, establecimiento de tolerancia al estrés hídrico mediante la reducción de la dotación de agua, manejo sustentable del suelo incluido la labranza y manejos sustentable del agua a través de técnicas de conservación y la tecnificación del riego (Debaeke & Aboudrare, 2004).

Un claro ejemplo en nuestro país de la importancia del riego como una medida de adaptación al cambio climático, es el cambio de patrones de producción por parte de los agricultores, pues muchos años atrás en ciertas comunidades no existía la dependencia del riego para sus procesos agroproductivos, debido a que el régimen pluviométrico era uniforme, de esta manera se tenía claridad respecto a las épocas de siembra y cosecha; dada esta variabilidad, actualmente el riego se constituye en una herramienta fundamental para la sostenibilidad de la producción agrícola permitiendo a los agricultores mejorar sus ingresos (VanderMolen, 2009)

5.2. Situación actual

5.2.1. Institucionalidad en la gestión del riego y drenaje

Desde el año 2007 varios son los cambios institucionales por los que ha atravesado la competencia de riego y drenaje, pasando por distintas instancias como el Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuacultura y Pesca, la Secretaría del Agua y finalmente al Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

Estos cambios o ajusten efectuados desde el Gobierno Central han provocado una desaceleración en el sector, debido a la variación de la aplicación de la normativa y la política pública, así como la inestabilidad del talento humano vinculado a todos procesos que enmarcan a la competencia.

De acuerdo con el marco Constitucional, la planificación, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de riego y drenaje, desde el año 2011 se encuentra bajo la competencia de los GAD provinciales, competencia que están sujetas a la rectoría, normativas directrices y planificación nacional de la Autoridad del Agua.

En este contexto, el Gobierno Central desde el año 2011, en el marco de lo estipulado en la resolución No. 008-CNC-2011, emitida por el Consejo Nacional de Competencias (CNC) realiza la transferencia de recursos económicos a los gobiernos provinciales.

En la siguiente tabla, se observan los montos y mecanismos de asignación de recursos establecidos en la mencionada resolución a los GAD provinciales.

Tabla 5. Recursos asignados por la competencia de riego y drenaje

MONTO	ASIGNACION
FIJO (USD) 23,64 MM	Transferencia mensual del Ministerio de Economía y Finanzas para gasto corriente y administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego a cargo de los GAD Provinciales.
****INVERSIÓN (USD)*** 36,41 MM	Transferencia anual del Ministerio de Economía y Finanzas por asignación a proyectos de inversión en riego y drenaje, presentados por los GAD Provinciales previa emisión de los informes de Viabilidad técnica y Concordancia con los objetivos del PNRD, por parte de la Autoridad Única del Agua.

* Monto varia anualmente de acuerdo con la inflación.

Fuente: Consejo Nacional de Competencias, 2011
Elaboración: MAATE, 2021

En cuanto al monto fijo, anualmente representa un total de USD 23.640.000; de los cuales, USD 10,03 millones son destinados a financiar gasto corriente que incluye contratación de talento humano, adquisición de recursos materiales y tecnológicos necesarios; los restantes USD 13,61 millones se destinan para administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego, los cuales se entregan a 23 provincias, excepto Galápagos dada su característica de gobierno de régimen especial.

Con relación al monto de inversión, este arrancó en el año 2012 con USD 36.4 millones, el cual está destinado para financiar proyectos de riego y drenaje, fundamentalmente para la realización de estudios y obras, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura, manejo y gestión del agua destinada a la irrigación, etc. Este monto se asigna anualmente con un incremento en función de la inflación anual y se lo trasfiere una vez que los GAD provinciales obtienen la viabilidad técnica y el informe de concordancia con los objetivos del Plan Nacional de Riego y Drenaje de los proyectos que presenten. Es importante mencionar que este mecanismo se ajustó en el marco de la Resolución 010-CNC-2012 y la emisión de la LORHUyA en el 2014.

Para la distribución de los recursos de inversión a los GAD provinciales, se empleó *"los porcentajes referenciales para la distribución de la inversión por provincia, en función de la presentación de proyectos por parte de los gobiernos provinciales",* establecidos en el Plan Nacional de Riego y Drenaje - PNRD 2012-2026, donde se definió las prioridades para la inversión en riego y drenaje y la ejecución de programas establecidos en dicho instrumento.

En base a lo establecido en la planificación nacional, el Gobierno Central tiene un rol aún más importante en la gestión desconcentrada de los recursos hídricos, su articulación con los GAD provinciales amplía su rango de actuación y de responsabilidad, esto le obliga a coordinar, regular y controlar la gestión que se realiza en cuanto al uso consuntivo y productivo de los recursos hídricos, en todo el ámbito nacional.

5.2.2. Organizaciones de regantes

Según la Constitución de la República la prestación del servicio de riego y drenaje es pública y comunitaria, esta última se realiza a través de organizaciones o juntas de riego, las cuales tienen limitaciones para afrontar los gastos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas, decantando en el deterioro de la infraestructura, estas

limitantes han provocado, de manera general, que el servicio prestado no sea visto de calidad por parte de los agricultores y usuarios/as.

Las organizaciones comunitarias o de regantes formulan normas de gestión flexibles adaptadas a las realidades locales, de acuerdo con las condiciones económicas, sociales y culturales (Foro de los Recursos Hídricos , 2011). De allí que, este Plan concibe que no puede implementarse un modelo único de gestión de los sistemas de riego y drenaje.

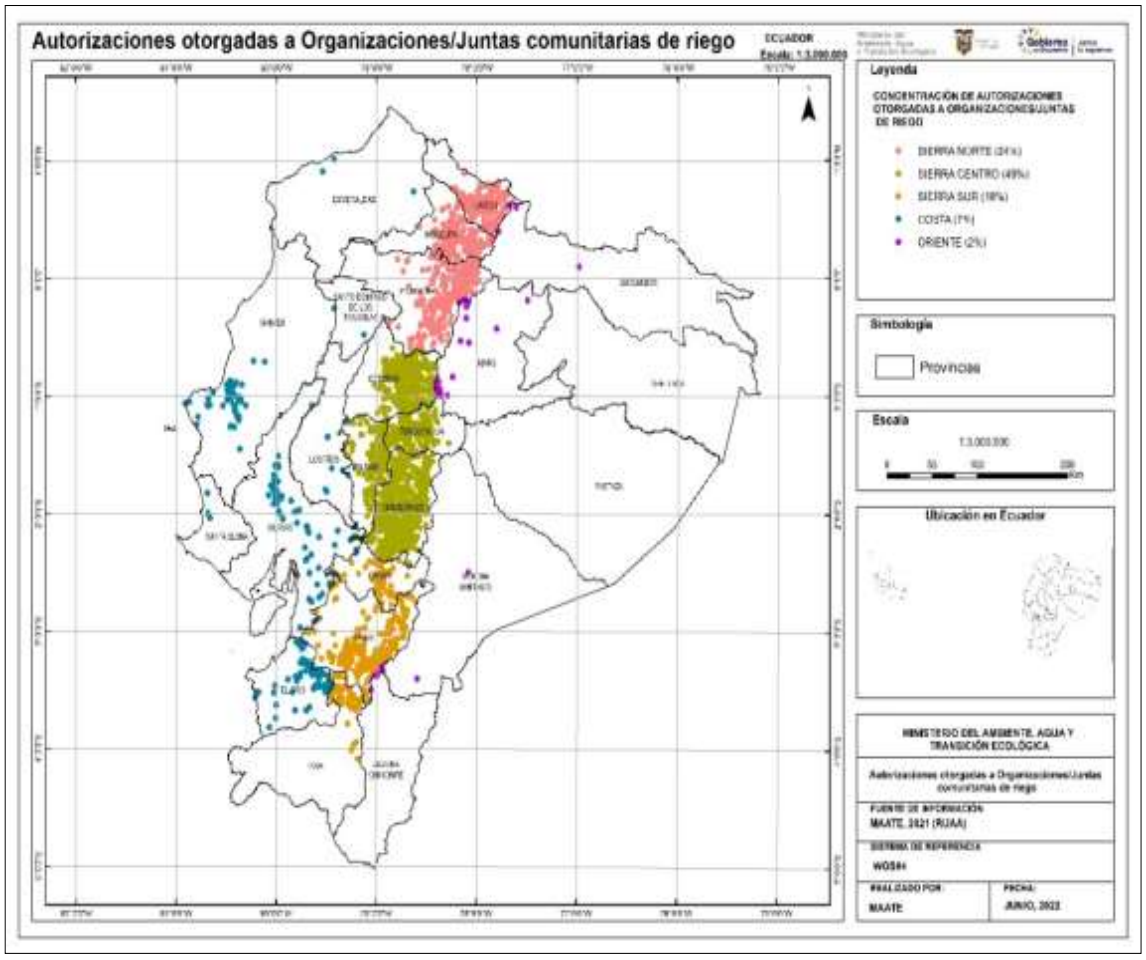
Los indicadores relacionados a los procesos de capacitación (regantes, promotores) en el PNRD 2012-2026 tiene bajos porcentajes de avance (9% y 3%, respectivamente), lo que demuestra que existe una demanda insatisfecha por fortalecer capacidades.

Al no contar con un proceso sostenido de capacitación en temas técnicos, económicos, sociales y ambientales, las debilidades en los prestadores públicos y comunitarios de riego y drenaje se incrementan y se ve reflejado en un manejo deficiente en la administración, operación, y mantenimiento de los sistemas de riego.

Por lo expuesto, existen pocas capacidades fortalecidas en los prestadores de servicio público y comunitario; siendo fundamental la implementación de un proceso sostenido de mejoramiento de capacidades que permita un desempeño adecuado en la gestión del recurso hídrico, que no solo incluya a los prestadores sino también a los beneficiarios o usuarios en un contexto de nueva cultura del agua.

Actualmente, el mayor porcentaje de autorizaciones para riego comunitario se concentran en la región Sierra de la siguiente manera: 49% en la Sierra Centro, 24% en la Sierra Norte y 18% en la Sierra Sur; mientras que en la región Costa se concentra el 7% y apenas el 2% en la Región Oriental o Amazónica.

Figura 2. Concentración de autorizaciones otorgadas a Organizaciones/Juntas comunitarias en el Ecuador.



Fuente: MAATE, 2022

5.2.3. Sistemas de riego y drenaje públicos y comunitarios

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) a través del estudio realizado en el año 2014, "*Establecimiento de zonas prioritarias de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para pequeña y mediana agricultura*", determinó que existe una superficie regable de 3.6 millones de hectáreas; de las cuales 3,2 millones tienen prioridad alta y media.

Al año 2020 en el Ecuador existe infraestructura instalada para regar una superficie de aproximadamente 1.542.474 hectáreas, incluyendo a sistemas de riego en operación y sistemas nuevos, tanto públicos, comunitarios y privados como se muestra a continuación.

Tabla 6. Superficie agropecuaria regable y regada, expresada en hectáreas (ha)

Tipos de sistemas de riego	*Superficie (ha)*

	Regable[9]	Regada actualmente
Superficie instalada con infraestructura para riego	1.542.474	1.012.228
Sistemas de riego públicos	280.000	175.673
Sistemas de riego comunitarios	494.474	289.715
Sistemas de riego privados	768.000	546.840

Fuente: MAATE, 2020.

Es importante mencionar que, los valores presentados no consideran la infraestructura principal de los proyectos multipropósito construidos en la región Costa, pues estos requieren de infraestructura secundaria y terciaria para dotar de riego a 181.861 hectáreas.

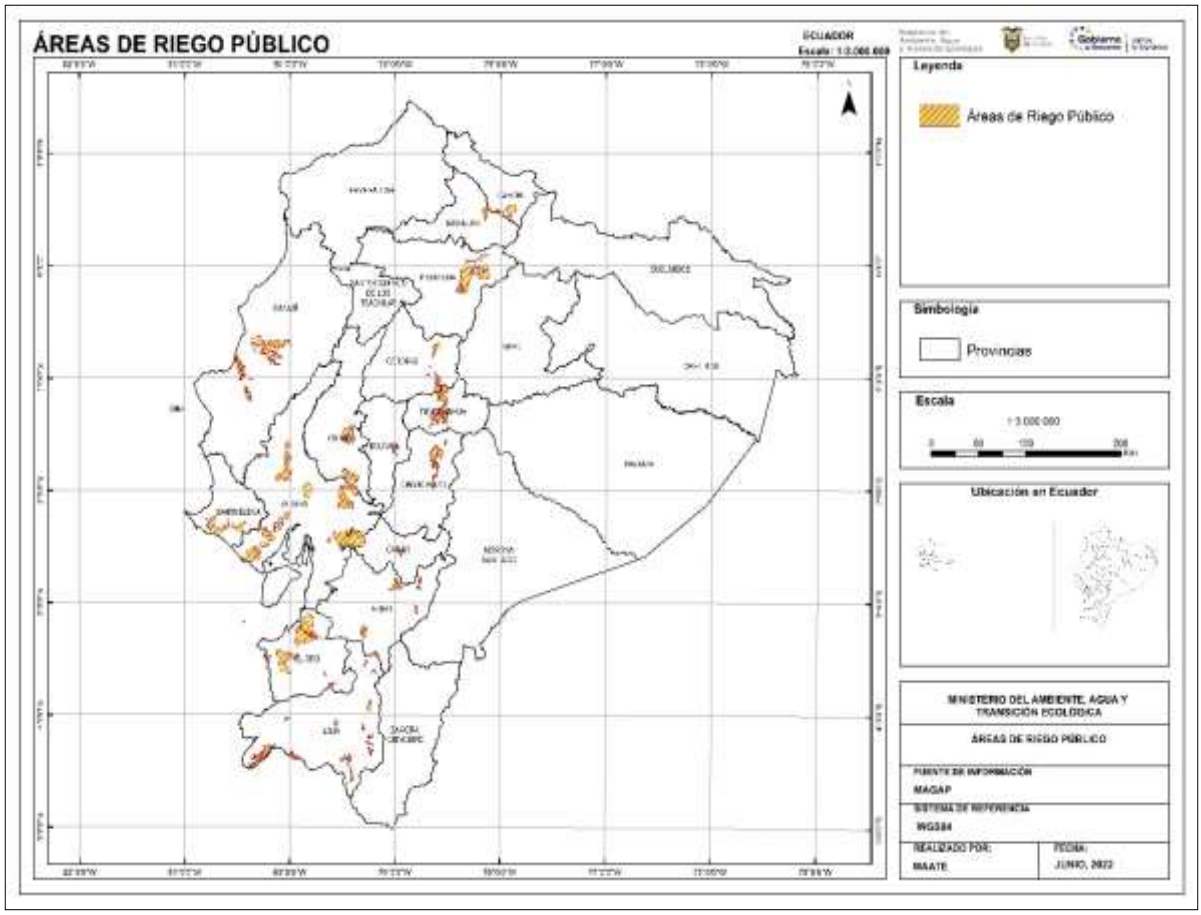
El área efectivamente regada en la actualidad está en el orden de 1.012.228 hectáreas, la brecha es de 530.246 hectáreas sin ser regadas a pesar de estar bajo infraestructura. Este problema se genera debido a factores como: cumplimiento de la vida útil de muchos sistemas de riego por lo cual requieren de mejoramiento y/o rehabilitación, sistemas de riego en operación que desde hace varios años, incluso décadas todavía tienen obras o tramos inconclusos, además existe sistemas cuya cobertura de riego ha pasado a conformar zonas pobladas y urbanizadas debido a la falta de regulación y ordenamiento territorial.

Lo anteriormente señalado, explica que la tasa efectiva de riego se encuentre en alrededor del 65,6%, tal porcentaje tiene relación con la eficiencia de los sistemas de riego.

Se identifican 76 sistemas de riego públicos, los cuales se encuentran ubicados en 14 provincias de las Regiones Costa y Sierra, muchos de ellos se constituyen en los principales abastecedores del agua en zonas de importancia agrícola.

Figura 3. Áreas de Cobertura de los sistemas de riego públicos en el Ecuador

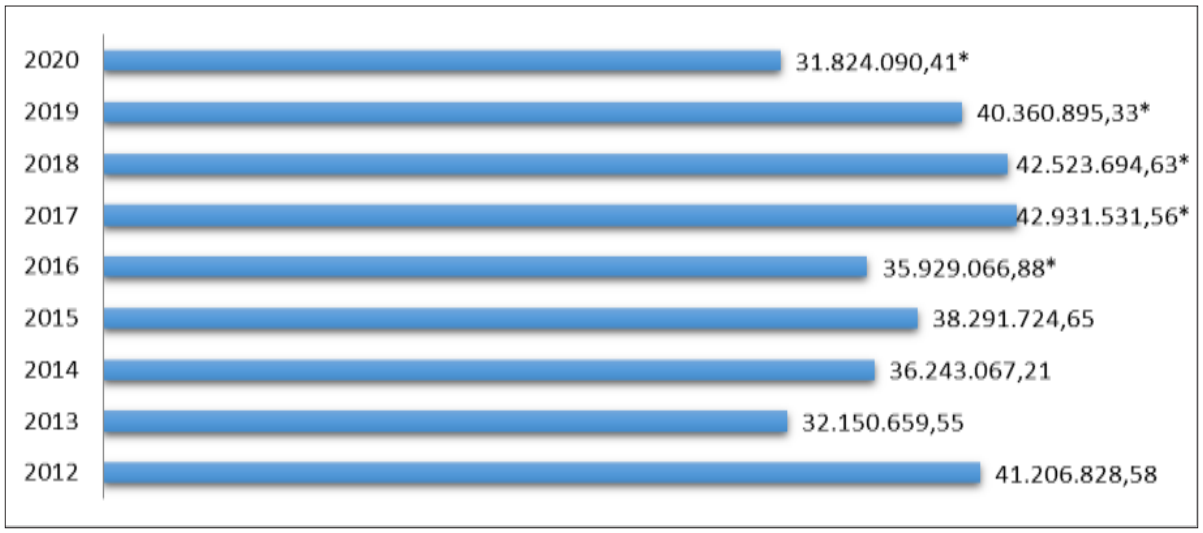
[9] Regable, es aquel la superficie que cuenta con infraestructura instalada, pero que por varios factores no funciona en su totalidad.



Fuente: MAGAP, 2015
Elaboración: MAATE, 2022

En cuanto a la inversión por parte de los GAD provinciales en infraestructura de riego y drenaje, a partir del año 2012 se han venido presentando proyectos de inversión para su ampliación, mejoramiento o rehabilitación; sin embargo, desde el año 2016 el Gobierno Central no ha tenido la disponibilidad de recursos para cumplir con los desembolsos respectivos por esta competencia, a pesar que la autoridad única del agua ha cumplido anualmente con la emisión de los informes de viabilidad técnica e informes de concordancia con el Plan Nacional de Riego y Drenaje a estos proyectos.

Figura 4. Recursos de inversión aprobados que cuentan con Vialidad Técnica e Informe de Concordancia en el período 2012-2020.



* Se adeudan montos desde el año 2015 (en proceso de transferencia).
Fuente: SENAGUA, 2020; MAATE, 2021.

A partir del año 2015, se han presentado intermitencias en el proceso de transferencia de los recursos de inversión a los GAD Provinciales. Las deudas que el Gobierno Central mantiene entre el periodo 2015-2019 se han entregado de manera parcial, mientras que los recursos del año 2021 se encuentran en la proforma presupuestaria del año 2022.

Como resultado de estas intermitencias se percibe un desaliento por parte de los GADP, a generar y presentar nuevos proyectos como se demuestra claramente entre el año 2017 al 2019 donde el monto va de USD 42.931.531 a USD 40´360.895. Se descarta de este análisis el año 2020, debido a la pandemia causada por el COVID-19, ya que resulta un año atípico. En consecuencia, ha existido una desaceleración en las inversiones en el sector de riego y drenaje a nivel nacional con impactos sociales y económicos.

En cuanto al drenaje, tradicionalmente se ha entendido a este como una problemática de control de inundaciones de las partes bajas de una extensión de terreno, sin embargo, no se ha prestado la atención a temas como, niveles freáticos naturalmente altos o su ascensión, que comúnmente se dan en la Amazonía; aspectos que no han sido estudiados, por lo que la información y los instrumentos de control son escasos. Solo los usuarios privados dedicados a cultivos de exportación implementan estudios para determinar el comportamiento de los niveles freáticos y su impacto en la producción, por lo que se ven obligados a implementar sistemas de cortinas, drenes abiertos y subdrenes en sus explotaciones para asegurar la producción durante toda la época del año.

Esta realidad representa una terea que quedan por hacer sobre todo desde los rectores del riego y drenaje provincial, quienes en un primer momento deben priorizar sus inversiones hacia la generación de estudios y/o de estrategias y metodologías viables para el tratamiento del drenaje agrícola, proyectando estos insumos hacia una verdadera planificación del drenaje agrícola local, misma que permita dar respuesta a las necesidades y realidades locales sobre todo de la Amazonia ecuatoriana.

Con todo lo expuesto, es necesaria una intervención que permita determinar el estado y mejorar la eficiencia de los sistemas de riego públicos y comunitarios, considerando acciones integrales que vayan desde la conservación y preservación de las fuentes hídricas hacia el mejoramiento de la infraestructura existente, en términos de cantidad, calidad y continuidad (disponibilidad)del recurso hídrico.

5.2.4. Sostenibilidad y transición ecológica en la gestión del riego y drenaje

El Ecuador cuenta con una elevada disponibilidad de recursos hídricos, la cual resulta ser muy relativa respecto a la oferta hídrica superficial. Según estudios realizados para el Plan Nacional de la Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas de Ecuador, el volumen total nacional de recursos hídricos superficiales es de 361.747 hm^3, que se distribuyen en: Amazonía, 65.9%; Costa, 17.6%, Sierra, 16.5%.

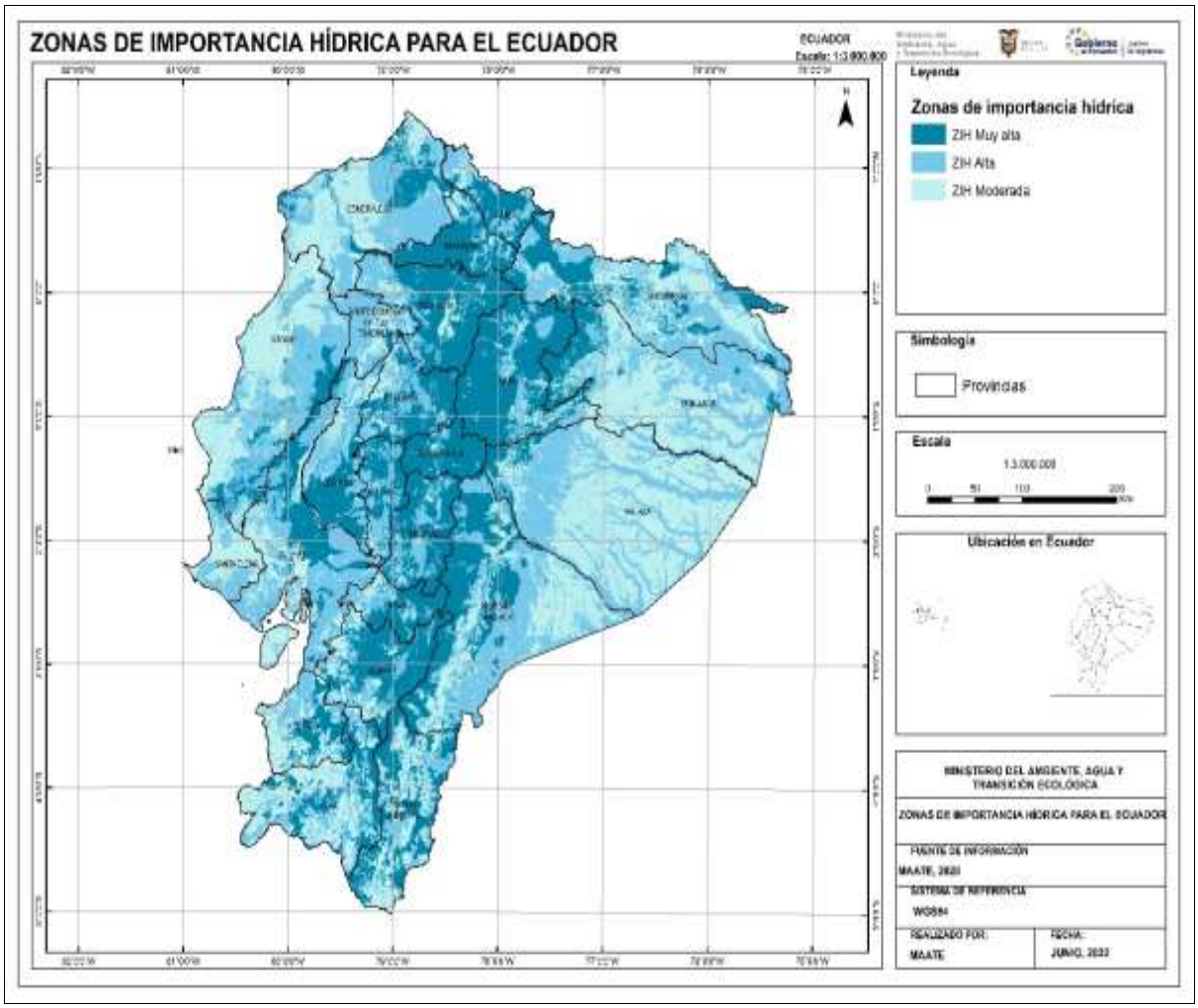
La disponibilidad media del agua por habitante es de 5.200 m^3/año en la vertiente Pacífico y de 82.900 m^3/año en la vertiente amazónica, valores superiores a la dotación crítica media mundial que es de 1.700 m^3/año/hab. El territorio ecuatoriano está conformado por 79 cuencas hidrográficas de las cuales 72 descargan al Océano Pacífico, mismas que contienen el 19% del recurso hídrico total, 88% de la población y 52% del territorio.

El desarrollo económico en esta vertiente es más alto y consecuentemente también la demanda del recurso. Las 7 cuencas hidrográficas restantes descargan a la cuenca amazónica, estas contienen el 81% del recurso hídrico total, el 12% de la población y 48% del territorio.

A pesar de que nuestro país cuenta con una alta disponibilidad promedio de agua dulce per cápita, enfrenta desafíos importantes en términos de la distribución territorial y temporal de recurso, existiendo zonas con alto riesgo de déficit hídrico, que pueden agravarse en el futuro.

En este sentido, la disponibilidad de agua es uno de los temas que más convoca la atención de todos los sectores que gestionan y utilizan este recurso, dada su creciente demanda, tanto en cantidad como en calidad.

Figura 4. Zonas de importancia hídrica para el Ecuador



Fuente: MAGAP, 2015
Elaboración: MAATE, 2022

En varias poblaciones del Ecuador se va consolidando una tendencia a la expansión de las áreas urbanas hacia zonas productivas, en muchas de las cuales, existe una importante infraestructura de riego. Esta tendencia genera un conjunto de repercusiones

que no es posible obviarlas como: (1) la reducción de la superficie agrícola bajo riego y aquella superficie potencialmente regable, (2) limita el acceso al recurso agua en calidad y cantidad, (3) genera un cambio de uso de suelo; entre otros aspectos.

En la actualidad, casi la totalidad de las fuentes de agua disponibles en las zonas de altura han sido comprometidas para su aprovechamiento en riego. La posibilidad de implementar nuevos proyectos de riego en la región interandina está asociada a obras de trasvase de aguas, acondicionamiento de sistemas lacustres y complejas obras de almacenamiento y conducción de aguas.

Esta realidad invita a pensar en la urgente necesidad de corregir las formas y estrategias para la producción y explotación de los recursos naturales. Si bien es cierto los mandatos ecológicos de la Constitución de la República del Ecuador obligan a pensar en la naturaleza no como simple espacio de explotación, sino como escenario para la reproducción y sostenimiento de la vida, bajo el ejercicio de la justicia social y ambiental, lo que obliga a ampliar los enfoques y los espacios de coordinación para entender y actuar adecuadamente sobre la salud de los ecosistemas.

La planificación del riego drenaje debe ser orientada a impulsar y articularse a procesos de conservación y restauración de los recursos hídricos y sus ecosistemas asociados con enfoque de cuenca hidrológica. Estos procesos deben contemplar acciones para conservar bosques remanentes y páramos, recuperar humedales, reforestar bosques con especies nativas, restaurar páramos con vegetación rastrera y arbustiva y el control y tratamiento de vertidos, de acuerdo con las características de los ecosistemas que corresponden a cada bio-región y piso altitudinal del país.

Por lo tanto, se prevé que los sistemas de riego en el Ecuador promuevan la generación de estrategias de conservación, protección y restauración, mediante un principio de corresponsabilidad, amparadas en el marco constitucional y normativo como: las Áreas de Protección Hídrica (APH), el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y las Áreas de Conservación y Uso Sustentable Locales (ACUS).

5.3. Evaluación de la planificación nacional del riego y drenaje

Como se mencionó anteriormente el Plan Nacional de Riego y Drenaje (2012 – 2026) es el instrumento de planificación vigente, el cual, luego debe ser analizado y evaluado en cuanto a su ejecución, se determinaron los siguientes avances:

5.3.1. Análisis de la política pública y su inversión

5.3.1.1. Inversiones en la descentralización de la competencia periodo 2012-2020

Los GAD provinciales desde el 2012, con los recursos de inversión transferidos por el Gobierno Central en el marco de la competencia de riego y drenaje han presentado los siguientes tipos de proyectos:

Tabla 7. Tipo de proyectos aprobados en el periodo 2012-2020

Tipo de proyecto	Proyectos		Familias (No.)	Monto total	
	No.	%		USD	%
Estudios de preinversión e inversión	94	12	96.203	29.595.540	8,7
Nueva infraestructura	125	16	62.909	60.214.617	17,6
Rehabilitación, ampliación mejoramiento	379	50	185.449	159.806.015	46,8
Tecnificación de riego	78	10	29.364	38.118.865	11,2
Drenaje agrícola	74	10	99.079	47.539.715	13,9
Fortalecimiento organizativo	9	1	15.669	4.039.555	1,2
Generación de conocimiento e información	7	1	20.615	2.147.252	0,6
TOTAL	**766**	**100**	**509.288**	**341.461.559**	**100**

Fuente: SENAGUA, 2019; MAATE, 2021.

Conforme a los datos referente a los proyectos de inversión, los gobiernos provinciales dan prioridad a los proyectos de rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los sistemas de riego existentes, destinándose el 46,8% del total de las inversiones (USD 159.806.015); y una segunda prioridad tiene la construcción de nuevos sistemas de riego, con un 17,6% del total de las inversiones (USD 60.214.617). La implementación de estos proyectos, han permitido mejoras en cuanto a la optimización y eficiencia en el uso del agua, ya sea por la rehabilitación, construcción de nueva infraestructura o por la utilización de nuevas tecnologías de aplicación del riego. Respecto a la ejecución de los proyectos, se evalúa el avance de los proyectos aprobados entre el período 2012 – 2017,

resaltando que la entrega de los recursos de inversión de los años 2012 a 2014, se realizaron de manera regular. Desde el año 2015 la transferencia de recursos desde el Gobierno Central a los GAD provinciales ha sufrido retrasos, situación que se está solventado con la ejecución de convenios suscritos entre el Ministerio de Economía y Finanzas, el Banco de Desarrollo, CONGOPE y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, cuyo objeto es instrumentar la transferencia de recursos pendientes de pago a favor de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, para que efectúen los proyectos de inversión priorizados en el ámbito de sus competencias, de esta manera se encuentran en proceso de pago los recursos pendientes del año 2015 al 2019, mientras que los recursos aprobados para el 2020 constan en la Proforma Presupuestaria 2022.

La intermitencia en cuanto a la entrega de los recursos ha retrasado la implementación de proyectos en territorio. De acuerdo con la información generada por la ex Secretaría del Agua al año 2019, entre los años 2012 a 2018 se registra un avance promedio del 49%, destacándose que en los tres primeros años donde que los recursos se entregaron de manera oportuna, los avances en la implementación de los proyectos son considerables y bastante significativos frente a los subsiguientes años.

Es importante mencionar que, a partir del año 2015, se registra una caída e intermitencias en la ejecución de proyectos, condición que obedece a la falta de recursos que el Gobierno Central debe asignar a fin de que se consoliden las obras.

5.3.1.2. Inversiones en tecnificación del riego parcelario período 2012-2020

Desde Gobierno Central, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), como política pública impulsó la tecnificación del riego parcelario para pequeños y medianos productores; en el período 2012 - 2014 ejecutó proyectos de tecnificación de riego parcelario a través de la construcción de sistemas de riego y micro reservorios, con una inversión total de USD 24.733.236,62.

Para marzo del año 2015 el MAG obtuvo el dictamen de prioridad del Proyecto *"Fomento a la Producción Agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria"* , en el cual se aprueba una inversión de USD 205.129.629,27, con el objetivo de *"implementar riego tecnificado para pequeños y medianos productores agrícolas a fin de impulsar la*

seguridad alimentaria y el cambio de la matriz productiva" con una meta de 31.886 beneficiarios y 66.411 hectáreas entre el 2015-2018. De acuerdo a la información que se encuentra a continuación, se puede observar que esta meta se cumplió parcialmente y que el tiempo de ejecución sufrió modificaciones con respecto a la planificación inicial.

En octubre del 2015, se suscribieron minutas de acuerdo de negociación entre el Ministerio de Finanzas, el MAGAP y el Banco Mundial (BM), para la ejecución del proyecto "*Sustainable Family Farming Modernization: Proyecto de Irrigación tecnificada para pequeños y medianos productores (PIT)"*, como parte del proyecto priorizado por Secretaría Técnica "Planifica Ecuador", por lo que se actualizó la fuente de financiamiento- incluyendo recursos de crédito externo- y se amplió el plazo al 2020. En el marco de la suscripción del convenio de préstamo No. 8515-EC y él crédito con el instituto de Crédito Oficial del Reino de España-ICO, para financiar el proyecto PIT, en el marco del proyecto denominado "*Fomento a la Producción Agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria"*[10].

Además, el MAG implementó en Santa Elena el Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola, Ambiental y Social de Forma Sostenible del Ecuador (PIDAASSE), proyecto que buscaba implementar sistemas integrales de producción agropecuaria con tecnologías modernas y sostenibles en tierras comunales de la Península de Santa Elena, este proyecto contempló riego, el mismo contó con el apoyo de una misión técnica cubana encargada de la transferencia de tecnología.

El proyecto funcionó a partir de los resultados de los estudios de suelo y clima de cada región, se definen los cultivos y tecnologías a emplear, lo que posibilita a la gerencia del proyecto y su equipo tomar las decisiones de implementación. Los cultivos que más se han sembrado en la zona son: maíz, cebolla, papaya, maracuyá, melón, sandía, café (robusta y arábigo) y los de mayor rentabilidad han mostrado ser el melón y la sandía.

Adicionalmente, se ejecutó el Programa del Buen Vivir en Territorios Rurales, la Fase 2 Proyecto 2KR - Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos, el Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola y la Ejecución del Plan Nacional de Riego y Drenaje.

[10] Informe de gestión del proyecto "Fomento a la producción agrícola, a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico, para el desarrollo rural y soberanía alimentaria". MAG, 2018.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en el periodo de ejecución comprendido entre los años 2012 y 2020, ejecutó 6 intervenciones (con micro reservorios y/o dotación de riego parcelario) con intervenciones en 20.728,72 hectáreas, beneficiando a 12.290 productores/as, su detalle se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 8. Hectáreas intervenidas con proyectos ejecutados por el MAG 2012-2020

Intervenciones		Hectáreas intervenidas
1	Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria	8.404.21
2	Programa del Buen Vivir en Territorios Rurales	3.136,00
3	Fase 2 Proyecto 2KR - Asistencia para Agricultores de Escasos Recursos	1.232,00
4	Habilitación de tierras para uso agrícola en áreas comunales de la Península de Santa Elena en el marco del proyecto PIDAASSE Fase II	4.026,51
5	Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola	210,00
6	Ejecución del Plan Nacional de Riego y Drenaje	3.720,00
	Totales	**20.728,72**

Fuente: MAG, 2020
Elaboración: MAATE, 2021

Con respecto a los GAD provinciales de acuerdo con los proyectos de inversión presentados y ejecutados se han efectuado 4.949,52 hectáreas de tecnificación, para el período 2012 – 2020, el detalle se muestra a continuación:

Tabla 9. Hectáreas intervenidas con tecnificación por los GAD provinciales 2012-2020

Año	Número de proyectos	Superficie implementada (ha)
2012	5	1.997,40
2013	9	1.469,51
2014	3	790,25
2015	5	561,25
2016	1	131,11
2018-2020	0	0,00
Total		**4.949,52**

Fuente: MAATE, 2020

5.3.2. Evaluación de las metas del PNRD 2012-2026

Para efectuar la evaluación del avance y cumplimiento del PNRD 2012-2026 se tomaron como referencia las metas que se debían alcanzar al año 2020 y se contrastaron con los resultados alcanzados por las instituciones vinculadas al subsector y a la competencia de riego y drenaje, de acuerdo con las diversas actividades que realizan y a los proyectos de inversión ejecutados por el MAG y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

Las metas del PNRD establecen el nivel de evolución esperado por el conjunto de indicadores asociados a los cinco objetivos y permiten dar cuenta del desempeño alcanzando hasta el año 2020. De acuerdo con cada uno de los objetivos podemos definir lo siguiente:

Objetivo 1: Ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de todos los sistemas de riego y drenaje.

Dentro de las políticas de este objetivo se describe la necesidad de mejorar la cobertura de los sistemas de riego que funcionan por debajo de su capacidad y ampliar el área regada en las zonas de uso agrícola susceptibles de ser regadas, con criterios de sostenibilidad económica, ambiental y social.

- La meta proyectada para el "Área de influencia en los sistemas de riego y drenaje" es de 540.949 hectáreas y lo alcanzado es de 119.736 hectáreas que en porcentaje corresponde al 22%. Esto se ha logrado con la rehabilitación y construcción de nueva infraestructura por parte de los GAD provinciales y el MAG de acuerdo con las competencias.
- Otra meta es el "Área tecnificada o presurizada", donde se proyectaba la realización de 57.000 hectáreas, y mediante el desarrollo de proyectos de inversión por parte del MAG y de los mismos GAD provinciales, se ha logrado dotar de este tipo de tecnologías a 26.149 hectáreas que corresponden al 46% del valor proyectado para 8 años.
- Las "Hectáreas incrementales" dentro de los distintos sistemas de riego se han logrado por la rehabilitación y mejoramiento de los sistemas intervenidos, lo que ha permitido

disminuir las pérdidas y así incrementar las áreas beneficiadas con riego. Para esta meta se contabilizan 100.059 hectáreas es decir el 64% de las 155.525 proyectadas.

Las metas de este objetivo se encuentran sub ejecutados con respecto a la proyección efectuada hasta el año 2020, por lo que en la actualización del Plan es necesario que se incorporen estrategias que permitan agilizar procesos de transferencia de recursos y búsqueda de financiamiento con la finalidad de que se invierta en el mejoramiento, rehabilitación, construcción de infraestructura de riego y la incorporación de tecnologías de optimización y/o aprovechamiento.

Objetivo 2: Fortalecer a los regantes y grupos de regantes para asumir la cogestión y gestión de los sistemas de riego y drenaje de manera sostenible y eficiente,

Como políticas dentro de este objetivo se plantea el formar capacidades locales para la gestión democrática y sostenible de las organizaciones de usuarios, el formar capacidades técnicas locales para el manejo, operación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje, así como el empoderar a las organizaciones de regantes, comunitarias y de usuarios para la cogestión en los sistemas de riego y drenaje, en coordinación con las diferentes instancias del Estado con competencias en el tema.

- Una de las metas es el "Número de organizaciones o pre-organizaciones beneficiarias" donde se contabilizan 797 organizaciones (58%) de las 1.334 que se encontraban en la meta proyectada, esto se ha logrado mediante los procesos de capacitación y fortalecimiento liderados por la ex Secretaria del Agua y la Escuela Nacional de Irrigación Parcelaria (ENIP) del MAG.
- Otra meta es el "Número de familias de sistemas apoyados", donde se tenía proyectado un total de 344.134 familias y se han logrado cumplir con 199.250 familias (58%).
- El cuanto al "Número de regantes capacitados/as" mediante las iniciativas desarrolladas por el ex Secretaria del Agua y los proyectos del sector riego y drenaje efectuados por el MAG se han capacitado a 12.394 regantes, que corresponde a un 9% de los 142.017 planteados en el PNRD 2012-2026.
- Finalmente, en la meta "Número de promotores/as capacitados/as" se planteó capacitar a 4.741 promotores, sin embargo, se capacito a 136 gestores de riego y drenaje que son el 3% de la meta proyectada, concebidos como aquellos que operan y

mantienen un sistema de riego, estos provienen de los procesos de formación y capacitación promovidos desde la ENIP del MAG.

Los resultados obtenidos son menores a la meta proyectada, por lo que es importante que se tomen en cuenta los factores que influyeron para que el objetivo 2 no logre el cumplimiento de las metas proyectadas, en especial la capacidad institucional para la ejecución de actividades relacionadas a la capacitación y al fortalecimiento de las organizaciones de regantes.

Objetivo 3: Fortalecer la institucionalidad y mejorar las capacidades del Estado para impulsar la política integral e integrada del riego y drenaje en el marco del proceso de desconcentración y descentralización.

Las políticas de este objetivo estuvieron orientadas a impulsar un modelo de gestión de riego descentralizado, participativo y de cogestión que lleve a cabo procesos de planificación, ejecución seguimiento y evaluación del riego y drenaje en los territorios, en armonía con las agendas territoriales y con el PNRD, el consolidar la gestión desconcentrada de las instituciones con rectoría en el sector riego y drenaje, además de ofrecer a la ciudadanía y regantes una gestión eficiente con criterios de calidad.

- De acuerdo con el objetivo y a las políticas ya descritas se plantearon como metas la realización de un inventario nacional de los sistemas de riego, una base nacional de datos y un inventario catastral de los sistemas de riego; donde por parte de algunos GAD provinciales se ha obtenido como insumo para la elaboración y actualización de los planes provinciales de riego y drenaje, el levantamiento de los sistemas públicos y comunitarios de sus jurisdicciones territoriales.

  Sin embargo, no se puede dar cuenta de un avance porque esta información no se encuentra consolidada en un sistema y todavía carecen de la integralidad que permita valorarlos como cumplimiento de las metas propuestas en el PNRD 2012-2026.

- En contraste se estableció como meta al "Número técnicos/as del MAGAP y de los gobiernos provinciales capacitados/as y formados/as" donde se ha logrado capacitar a 542 técnicos/as de los 269 propuestos en la meta proyectada, que representa 201%. Cabe señalar que el PNRD 2012-2026 contempló la capacitación a nivel de maestría, sin embargo, el dato logrado no recoge este nivel.

- También se estableció como meta al "Número de planes provinciales participativos de riego y/o drenaje" donde se cuenta con un total de 21 planes, quedando pendiente la elaboración de este instrumento en 3 provincias.
- Y finalmente, 22 de las 24 provincias cuentan en su estructura con equipos humanos especializados para el cumplimiento de sus competencias en riego y drenaje, como parte de la meta "Numero de GAD provinciales que cuentan con una unidad operativa especializada en riego".

Es importante considerar que varias de las metas del objetivo 3 se han cumplido, sin embargo, aún queda pendiente la realización del inventario de nacional de los sistemas de riego, esta meta debe ser impulsada en la actualización del Plan, ya que este es un insumo importante para la planificación de las inversiones en los sistemas de riego público y comunitario.

Objetivo 4: Promover un proceso sostenible de reorganización y redistribución de caudales que aseguren un acceso equitativo al agua de riego.

Las políticas de este objetivo están orientadas a la revisión y regularización de las autorizaciones de uso y aprovechamiento, el regular y ordenar los abusos, malos usos e irregularidades en el uso del agua y la infraestructura de riego, así como el otorgamiento de nuevas autorizaciones considerando criterios de equidad.

- La meta por evaluar es el "Número de procesos de regularización de caudales y autorizaciones de uso en marcha", donde se parte del número de trámites para riego otorgadas hasta el año 2012 que corresponde a 22.798 autorizaciones y el número de 35.126 existentes hasta el año 2020, este incremento se debe a los procesos de regularización emprendidos desde el ente rector y al apoyo normativo legal que se ha venido construyendo y fortaleciendo desde la elaboración del PNRD 2012-2026.
- Además, la meta "Número de pozos identificados y regularizados ", que para el año 2012 eran 594 y para el año 2020 son 1.193 los pozos regularizados, nos indica que se han duplicado en los últimos 8 años el número de procesos de autorización identificados y regularizados, aunque todavía no se puede dar cuenta del número total pozos existentes y de los que todavía no han sido regularizados.

En este objetivo es importante puntualizar que debido a los cambios institucionales de la autoridad única del agua y a la pandemia por COVID-19, los trámites se están gestionando de acuerdo con la capacitad operativa del Ministerio de Ambiente, Agua y Trasmisión Ecológica, por lo tanto, dentro de la actualización del Plan será importante considerar las estrategias necesarias que permitan el fortalecimiento institucional y el acceso y reparto equitativo del agua de riego.

Objetivo 5. Garantizar la calidad y cantidad de agua para riego, considerando a las presentes y futuras generaciones.

En las políticas de este objetivo se planteó la incorporación del manejo integrado o integral de cuencas y microcuencas, la recuperación de sistemas degradados, el fortalecimiento de las capacidades de gestión pública en el control de afluentes contaminantes de aguas superficiales y subterráneas, la promoción de la participación en la planificación, ejecución y la evaluación de las acciones para la conservación de los recursos naturales y de mitigación de los impactos ambientales, así como la promoción del uso eficiente del agua de riego.

De acuerdo a la descripción de estas políticas, el ámbito corresponde a la conservación y cuidado del agua de riego desde el origen hasta su disposición luego de la aplicación del riego, así como la participación e involucramiento de los actores en estos procesos, y las metas han sido planteadas de una manera que se requiere de estudios especializados para ser cuantificados como en el caso de las metas "Disminución del porcentaje de agua desperdiciada en los sistemas de riego" y "Disminución de riesgos a la salud".

La meta que se pudo evaluar es el "Número de albarradas, reservorios, pozo, abrevaderos, construidos y funcionando de manera sostenible", que son 2.081 unidades implementadas o construidas por el MAG y los GAD provinciales dentro de sus proyectos de inversión en los últimos 8 años.

Este objetivo ha sido poco desarrollado, por lo que, en la actualización del Plan se debe considerar el reto y oportunidad que representa para las instituciones vinculadas al sector riego y drenaje el efectuar acciones para la conservación de las fuentes hídricas y los ecosistemas asociados.

El PNRD 2012-2026, estableció metas hasta el 2020, las mismas que apuntan a los 3 primeros objetivos, en la presente evaluación se presenta el avance del cumplimiento de metas, para lo cual se contrasta lo programado versus lo ejecutado en el período 2012 – 2020.

Se puede concluir que, el PNRD 2012-2026 planteo objetivos y metas que se encontraban contextualizados al marco institucional y normativo del momento de su elaboración, como se aprecia en la evaluación, muchas de las metas no pudieron concretarse, por lo tanto, la actualización del Plan es una oportunidad para redimensionarlas y encausar estrategias de planificación.

Tabla 10. Resumen de metas acumuladas tipo de intervención Objetivos 1, 2, 3

Metas por tipo de inversión	Proyección 2020	Avance 2020	% de avance
Área de influencia en sistemas de riego y drenaje	540.979	119.736	22
Área tecnificada/presurizada	57.000	26.149	46
Hectáreas incrementales (rehabilitación/tecnificación/acompañamiento/drenaje)	155.525	100.059	64
Número de organizaciones o pre-organizaciones beneficiarias	1.374	797	58
Número familias de los sistemas apoyados	344.134	199.250	58
Número regantes capacitados/as	142.017	12.394	9
Número promotores/as capacitados/as	4.741	136	3
Inventario nacional de los sistemas de riego	Actualizado	0	0
Base nacional de datos	Conectada al SNI	0	0
Inventario catastral	públicos + 82% comunitarios	0	0
Número técnicos/as del MAGAP y de los gobiernos provinciales capacitados/as y formados/as (con maestría)	269	542[11]	201

Fuente: Informes de Gestión MAG, SENAGUA, Informes GAD provinciales 2020
Elaboración: MAATE, 2021

[11] Se efectuó el cálculo considerando cualquier tipo de formación en riego y drenaje y que no necesariamente llegan a nivel de maestría

De manera complementaria se efectuó un análisis de las metas e indicadores de los objetivos 4 y 5 con el propósito de evaluarlos hasta el año 2020, lo que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 11. Resumen de metas acumuladas por tipo de intervención Objetivos 4 y 5

Indicadores	Línea Base 2012 (No.)	Avance 2020 (No.)	Porcentaje de avance (%)
Número de planes provinciales participativos de riego y/o drenaje	0	21	-
Numero de GAD provinciales que cuentan con una unidad operativa especializada en riego.	0	22	-
Número de procesos de regularización de caudales y autorizaciones de uso en marcha	22798	35177	154
Número de pozos identificados y regularizados	594	1193	201
Número de albarradas, reservorios, pozo, abrevaderos, construidos y funcionando de manera sostenible	0	2081	-

Fuente: Informes de Gestión MAG, SENAGUA e informes GAD provinciales 2020
Elaboración: MAATE, 2021

6. METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DEL PNRD

El proceso de actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2026 se desarrolla con la finalidad de acentuar aquellas orientaciones y lineamientos que contribuyan a asegurar una gestión democrática, equitativa, integral e integrada del riego y drenaje, considerando el contexto político, legal y normativo actual. Además, se evalúan las metas alcanzadas atendiendo la periodicidad establecida en el Plan, para este caso el corte de evaluación corresponde al año 2020.

Por otra parte, luego de la evaluación de las metas, se analiza el horizonte de los objetivos, estrategias y lineamientos trazados hasta el año 2026, considerando su reestructuración en ciertos casos y su ratificación en otros.

La metodología adoptada para la actualización del Plan Nacional de riego y Drenaje 2012-2026 es de carácter participativo, considerando dos momentos: el primero reconoce el esfuerzo desarrollado por la ex Secretaría del Agua (SENAGUA) durante el período 2018 – 2019, y el segundo establece todas las acciones desarrolladas por el actual Ministerio del Ambiente, Agua y Ecológica.

Primer momento (2018-2019)

La ex - SENAGUA realizó un proceso de actualización durante el período comprendido entre el 2018 y 2019; tiempo en el que se recolectó, organizó, procesó y sistematizó importante información a través del desarrollo de talleres por toda la geografía nacional.

Estos talleres contaron con el apoyo de entidades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales vinculadas a la gestión de los recursos hídricos y riego, y la participación de gobiernos provinciales y un número considerable de organizaciones de regantes del país, comunidades rurales y universidades.

Las problemáticas que surgieron desde los talleres realizados fueron abordadas en el capítulo anterior; a partir de ello, se plantearon propuestas que fueron analizadas y plasmadas en un primer documento borrador de actualización del Plan Nacional de Riego y Drenaje, que fue puesto a consideración de todos los actores, a fin de precisar las estrategias de intervención y un tratamiento específico y territorialmente diferenciado en cada uno de los ejes articuladores.

Segundo momento (2019- 2021)

En consonancia con este primer esfuerzo, el MAATE retoma el proceso de actualización, ajustando su perspectiva hasta el año 2026[12]; además, considera su anclaje con el nuevo marco de planificación nacional (Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025) y los cambios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 59 de 5 de junio de 2021.

En ese contexto se configuró dentro de la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje un equipo técnico que revise, analice y actualice la información más relevante del Plan en función de la recopilación de información del MAG, GAD, EPA, Academia, entre otros. No está por demás, indicar que se rescata parte del contenido del Plan en su primer momento (2018-2019) y respetando el proceso de construcción colectiva.

Una vez actualizada la información más relevante, fue sometida a un proceso de revisión y validación por parte de varios actores, para lo cual se conformaron mesas de trabajo sectoriales como parte la Mesa Interinstitucional de Riego y Drenaje, que fue conformada en el marco de la articulación con los actores institucionales y comunitarios vinculados con el sector; cuyos aportes fueron recogidos y sistematizados en este documento.

Los aportes fundamentales de este Plan, a lo ya trabajado por la ex - SENAGUA, radica en la concordancia con la Planificación Nacional vigente; la inclusión del enfoque de transición ecológica; el anclaje contiguo entre los objetivos, políticas, estrategias, programas, indicadores; la actualización de la mayor parte de la información disponible hasta el 2020 que permite la priorización y establecimiento de indicadores relevantes, logrables y de fácil medición; la incorporación de acciones específicas frente al drenaje agrícola; y la actualización y planteamiento de estrategias concretas que permitan su cumplimiento.

[12] La evaluación hasta el año 2020, está en concomitancia con el periodo de evaluación del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2026

7. OBJETIVO GENERAL Y PRINCIPIOS DEL RIEGO

7.1. Objetivo General

Mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores agropecuarios mediante el posicionamiento del sector riego y drenaje como un eje de articulación territorial que garantice la sostenibilidad del recurso hídrico.

Los principios generales son orientaciones que guían la labor del PNRD desde una visión nacional y son establecidos desde los marcos referenciales legales: Constitución Nacional de la República 2008, La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA), Ley Organiza de Participación Ciudadana y Control Social y Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025 (PND)[13].

Planificación:

La Constitución de la República, establece que la planificación es un instrumento para la consecución de los objetivos del PND y la garantía de derechos, y tiene por objeto propiciar la equidad social y territorial.

El PNRD forma parte del importante esfuerzo de recuperación del rol planificador del Estado Ecuatoriano y busca ordenar los procesos en el tiempo y en el espacio, racionalizar los recursos y su asignación, monitorear y evaluar el cumplimiento de los objetivos, el desempeño de la institucionalidad, así como de los actores involucrados.

El Plan busca la articulación de todos los actores institucionales y sociales involucrados en la gestión del sector de riego y drenaje lo que garantizará el cumplimiento de sus políticas, objetivos y metas, así como de los Planes Provinciales.

Participación social:

La Constitución de la República del Ecuador se determina en el titulo segundo sobre derechos y en el capítulo quinto sobre Derechos de Participación ciudadana es un derecho basado en un ejercicio democrático de encuentro de intereses diversos, y en la necesidad

[13] Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025

de contar con el conocimiento y las habilidades específicas de las personas y las colectividades, como corresponsables del diseño y gestión de acciones públicas que estén referidas al conjunto de la sociedad.

Además, también existe la Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social, donde se otorga derechos y deberes a los ciudadanos y se los califica como entes rectores y veedores de la labor del Estado.

Por lo que no es posible una gestión democrática del riego y drenaje, sin garantizar genuinos y elevados procesos de participación social de las organizaciones comunidades, de productores y de regantes, academia, entre otros.

Equidad:

De acuerdo con la Constitución del Ecuador, el Estado regulará el uso y manejo del agua para riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental[14].

En consecuencia, y con referencia al PNRD, la equidad se refiere al reconocimiento práctico de los derechos de los productores para acceder a los beneficios de la utilización del agua para sus actividades, considerando las diferencias y la diversidad, bajo criterios de: universalidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación. La equidad se orienta a la reducción de las desigualdades territoriales, en el reparto del agua y en el establecimiento de tarifas, entre otros.

Diversidad:

El Estado garantiza un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras[15].

En el marco del respeto a la autodeterminación, a la diversidad sociocultural y biodiversidad, el PNRD fomenta políticas e instrumentos encaminados al desarrollo territorial, la soberanía alimentaria y a la protección del ambiente con la finalidad de establecer modelos de gestión, sustentables y vinculantes.

[14] Art. 282 de la Constitución de la República del Ecuador
[15] Art. 395 de la Constitución de la Republica del Ecuador

Integralidad:

Uno de los principales criterios a tomar en cuenta dentro del PNRD radica en el carácter integral de las intervenciones e inversiones en los diferentes sistemas de riego y drenaje, los que abarcan aspectos de infraestructura, socio-organizativos, productivos y ambientales. Esto quiere decir, que se considera desde la fuente de uso y aprovechamiento del agua, política pública, normativa, organización comunitaria, contaminación de ríos que abastecen a sistemas de riego y agua para consumo.

Todo proyecto de inversión en riego y drenaje debe desarrollarse bajo un enfoque de gestión integral. De allí que sea necesaria la concurrencia de la institucionalidad que directa o indirectamente tenga relación con el desarrollo de los territorios bajo riego.

Transición Ecológica:

En el PND (2021-2026), el eje central de la Directriz 2 es la Transición Ecológica, definida como un subsistema de ordenamiento territorial que se inserta en la adaptación y mitigación al cambio climático, la preservación del ambiente y el manejo del patrimonio natural de forma sostenible.

Para efectivizar esto, en el PND se plantean tres objetivos para el Eje de Transición Ecológica: i) Conservar, restaurar, proteger y hacer uso sostenible de los recursos hídricos y sus ecosistemas asociados, ii) Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, y iii) Promover la gestión integral de los recursos hídricos; estos a su vez contienen "lineamiento territoriales" que describen criterios o medidas que deben ser considerados en los objetivos, políticas y estrategias del presente Plan.

Además, debe tomarse en cuenta que esta transición se fundamenta en cambios en los sistemas de producción y las tecnologías, en las instituciones y en las formas de vida y de consumo que permitiera mantener los niveles actuales de desarrollo humano o incluso mejorarlos reduciendo, al mismo tiempo la huella ecológica, que pretende cambios hacia la sostenibilidad.

De acuerdo a lo expuesto, el PNRD debe orientarse como un proceso gradual hacia a la transformación de las bases productivas y sociales que buscan recuperar el equilibrio, la fertilidad de los agro ecosistemas, la optimización del consumo de los recursos naturales, la

introducción de nuevas tecnologías; considerando los aspectos sociales y culturales (dinámicas de cooperación social), económicos y políticos (políticas públicas de fomento agroecológico) y el adecuado manejo de los recursos naturales.

En este contexto, el PNRD debe incorporar criterios que permitan mejorar la gestión del recurso e incidir en aspectos como: i) la institucionalidad y normativa del recurso hídrico, ii) protección, conservación y restauración de los ecosistemas que abastecen de recursos hídricos e iii) incremento de la eficiencia del uso de recurso hídrico.

Para el sector riego y drenaje la consideración de estos criterios permitirá dar sostenibilidad a los sistemas a través de, la incorporación de medidas que permitan la conservación de las fuentes, reducción de pérdidas causadas por el deterioro de la infraestructura y el mejoramiento de la eficiencia en la aplicación del riego, todo esto para garantizar la dotación del recurso hídrico a las presentes y futuras generaciones.

8. OBJETIVOS, EJES, ESTRATEGIAS Y METAS

El Plan Nacional de Riego y Drenaje es un instrumento de planificación nacional orientado a contribuir a una eficiente prestación del servicio público y comunitario del riego y drenaje; así como, direccionar las acciones y decisiones encaminadas al desarrollo del sector.

Se define cuatro grandes objetivos, cada uno con ejes estratégicos y estrategias propuestas sobre un análisis de la situación actual del riego y drenaje en el Ecuador, sin perder la dirección trazada por el PNRD 2012 – 2026.

Objetivo 1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje

Las facultades de construir, operar y mantener sistemas de riego están asignadas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, mientras que la Función Ejecutiva tiene las facultades de rectoría, planificación, regulación y control, así como, la gestión de programas y proyectos de riego binacionales, multipropósito y de prioridad nacional en riego y drenaje.

En este contexto es fundamental generar mecanismos efectivos de articulación entre el nivel central y los niveles desconcentrados y descentralizados, en la perspectiva de fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje en todos sus niveles, permitiendo optimizar recursos y mejorar capacidades.

Se considera al fortalecimiento de la institucionalidad como el primer objetivo dentro del Plan, pues su consecución permitirá asumir efectivamente el reto de implementar el modelo de gestión que este instrumento propone.

Eje 1.1. Impulso a un modelo de gestión del riego y drenaje descentralizado y participativo

El Eje 1.1 está orientado a impulsar un modelo de gestión de riego descentralizado, participativo y de cogestión, que lleve a cabo procesos de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación en armonía con la planificación nacional y provincial.

Estrategia:

1.1.1. Expedir normativas y actualizar las existentes relacionadas a la gestión, normativa y política del riego y drenaje, en el marco de la conformación de espacios de diálogo entre instancias competentes del Estado y las organizaciones de regantes.

Eje 1.2. Impulso a la generación de acuerdos de cogestión

El Eje 2.1. Pretende impulsar mecanismos y acciones técnico-legales que permitan viabilizar la generación de acuerdos de cogestión entre entidades del sector público, cooperantes nacionales e internacionales y organizaciones comunitarias relacionadas a la gestión del riego y drenaje.

Estrategias:

1.2.1. Generar acuerdos y convenios de financiamiento y cofinanciamiento para la ejecución de programas y/o proyectos de riego y drenaje, entre entidades del sector público, cooperantes nacionales e internacionales y organizaciones comunitarias relacionadas a la gestión del riego y drenaje.

1.2.2. Fomentar la creación de alianzas público – comunitarias eficientes y sostenibles, con enfoque en el mejoramiento de los procesos agroproductivos.

Eje 1.3. Gestión eficiente

El Eje 1.3 está orientado a ofrecer a la ciudadanía y regantes una gestión eficiente con criterios de calidad.

Estrategias:

1.3.1. Generar acciones articuladas y coordinadas entre el nivel central y provincial para el ordenamiento, planificación, seguimiento, control, evaluación e información nacional y territorial del riego y drenaje, con enfoque integral.

1.3.2. Fortalecer las capacidades de los/las técnicos/as y funcionarios/as vinculados a la gestión del riego y drenaje en todos los niveles de gobierno, a fin de mejorar la calidad en la atención de los servicios asociados a riego y drenaje.

Objetivo 2. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio

Es fundamental para el desarrollo de la planificación contar con la participación organizada de los regantes y potenciales regantes, quienes deben considerarse en cada una de las acciones y proyectos a desarrollar, pues el reconocimiento de formas colectivas y comunitarias de gestión y cogestión de los sistemas del riego y drenaje garantiza la permanencia y fortalecimiento del sector.

Es importante fomentar modelos de alianza público – comunitaria para fortalecer la gestión comunitaria del riego, el uso eficiente y sostenible del recurso hídrico y en especial el mejoramiento de los procesos agroproductivos, constituyéndose estas acciones como un paso importante para el desarrollo del sector agropecuario.

Además, este objetivo establece el reconocimiento del riego como un eje articulador del desarrollo territorial rural, como una posibilidad de mejorar las condiciones de vida de los agricultores, combatir los niveles de desnutrición crónica infantil, reducir la pobreza extrema, generar empleo e incrementar el acceso a alimentos de calidad; de la misma manera impulsar la productividad agropecuaria como un motor de crecimiento económico.

Su carácter productivo, social, ambiental y territorial diferenciado, permite la articulación de la diversidad de políticas públicas e instrumentos en función del beneficio de la zona rural ecuatoriana, en particular, de los productores vinculados a la agricultura familiar campesina, sus organizaciones y comunidades.

Eje 2.1. El riego como eje articulador del desarrollo rural

El Eje 2.1. está orientado a consolidar la gestión del riego y drenaje como eje articulador del desarrollo territorial rural.

Estrategias:

2.1.2. Formar capacidades locales para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje, que fomenten su sostenibilidad y contribuyan al desarrollo de la soberanía alimentaria.

Eje 2.2. Incentivo a la agricultura familiar campesina

El Eje 2.2. pretende incentivar la agricultura familiar campesina en el área de influencia de los sistemas de riego, públicos y comunitarios.

Estrategias:

2.2.1. Generar incentivos financieros y no financieros en áreas bajo riego público y comunitario, con énfasis en la agricultura familiar campesina y la producción agroecológica, que garantice la soberanía alimentaria y el desarrollo local.

Objetivo 3. Mejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de sistemas públicos y comunitarios

La eficiencia y eficacia del riego y drenaje depende de su integralidad, es decir, desde la fuente de captación hasta la infraestructura de reparto, lo cual se constituye en un sistema, que además incorpora normas internas, tenencia de la tierra y del agua, organización de sus usuarios, medios de producción, y en instancia final la comercialización y el mercado de destino.

Con esta premisa, es necesario que todo proyecto de inversión en infraestructura de riego y drenaje cuente con un enfoque de gestión integral, concurrente con el desarrollo de los territorios rurales, y bajo estrictas normas de diseño y construcción, acordes a la realidad y situación geográfica del Ecuador.

En este sentido, el presente objetivo orienta a generar ejes estratégicos que permitan el aprovechamiento eficiente de la infraestructura de riego y drenaje instalada en el país, tanto pública como comunitaria; así como, ampliar el patrimonio hídrico de riego en áreas potencialmente agropecuarias, sobre las cuales existan estudios técnicos, sociales y ambientales que validen la implementación de proyectos de riego y/o drenaje.

Eje 3.1. Mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje

El Eje 3.1 está orientado a optimizar y aprovechar eficientemente la infraestructura de riego pública y comunitaria, a fin de cerrar la brecha entre la superficie equipada con infraestructura y la superficie efectivamente regada.

Estrategias:

3.1.1. Desarrollar el inventario integral del estado situacional de los sistemas de riego y drenaje públicos y comunitarios, con la participación de los actores involucrados en la prestación del servicio público de riego y drenaje GAD provinciales y organizaciones de regantes.

3.1.2. Rehabilitar, optimizar y/o mejorar la infraestructura pública y comunitaria de riego y drenaje, a fin de aprovechar su potencial de diseño.

Eje 3.2. Nueva infraestructura de riego y drenaje

El Eje 3.2 está orientado a ampliar la superficie agropecuaria, a través de la construcción de nueva infraestructura de riego y drenaje, considerando principios de sostenibilidad, eficiencia y optimización del recurso hídrico.

Estrategias:

3.2.1. Implementar nueva infraestructura de riego y drenaje, para el incremento de la superficie bajo riego, considerando la priorización de zonas potenciales para riego, emitida por el rector agropecuario.

Eje 3.3. Impulso al drenaje agrícola amazónico

El Eje 3.3 está orientado a delimitar la superficie potencialmente agropecuaria de la Amazonía, para la implementación de proyectos de drenaje agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales.

Estrategias:

3.3.1. Definir las áreas potencialmente agropecuarias de la Amazonía, para implementar proyectos de drenaje agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales.

Objetivo 4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.

Apuntar hacia la consecución de acciones integrales que involucre a instituciones públicas, personas y organizaciones comunitarias y privadas para enfrentar los graves problemas del deterioro de los ecosistemas, generado principalmente por la pérdida de paramos y bosque primario, es una acción fundamental que la debe desarrollar la entidad rectora del riego y drenaje.

Por lo cual, la generación de mecanismos de coordinación y articulación para solucionar el problema de la contaminación de las fuentes y cursos de agua, que afecta a la salud pública y contamina los suelos bajo riego se convierte en una política primordial dentro de la planificación del sector riego y drenaje.

Varios aspectos forman parte de este objetivo, entre los que se menciona, la creación de una red de monitoreo de la calidad de agua para riego, la implementación de programas de manejo, conservación y protección de las fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego y drenaje, y en especial, la alineación de políticas sectoriales al compromiso asumido por el Ecuador en el Acuerdo de Escazú, el cual garantiza el acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales en

América Latina y el Caribe, declarando prioridad nacional el desarrollo sostenible a través de la generación de incentivos para la protección de la naturaleza y ecosistemas.

Eje 4.1. Control de la contaminación del agua para riego

El Eje 4.1 está orientado a prevenir y controlar la contaminación de las fuentes de agua superficial y subterránea utilizadas en el riego.

Estrategias:

4.1.1. Impulsar la aplicación de normas para la gestión y control de la calidad del agua para riego, en alianza con entidades públicas especializadas, centros de educación superior y organizaciones de regantes.

4.1.2. Implementar programas de control del aprovechamiento y contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo, y conservación de fuentes hídricas utilizadas en riego.

Eje 4.2. El riego y drenaje hacia la transición ecológica

El Eje 4.2 pretende incluir al riego y drenaje como parte de la transición de modelos de producción convencionales a modelos de producción ecológicos, que garanticen la sustentabilidad del recurso hídrico.

Estrategias:

4.2.1. Impulsar la adopción de técnicas y tecnologías apropiadas para la optimización del recurso hídrico utilizado en la actividad agropecuaria.

Eje 4.3. Protección y conservación de fuentes hídricas

El Eje 4.3 está orientado a promover la protección, restauración y conservación de fuentes hídricas que abastecen los sistemas de riego y drenaje, como una medida de adaptación y mitigación al cambio climático.

Estrategias:

4.3.1. Fomentar la declaratoria y fortalecimiento de áreas de preservación, conservación y uso sostenible, desde el Gobierno Central y Gobiernos Seccionales; así como la generación de mecanismos financieros locales para la

conservación de fuentes hídricas, con énfasis en las fuentes de abastecimiento de sistemas de riego.

8.1. Alineación a los Instrumentos de Planificación

El Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) como instrumento de planificación sectorial, se articula con otros instrumentos de planificación que permitirán anclar de manera óptima las acciones encaminadas al desarrollo agropecuario y socioeconómico de las poblaciones objetivo.

En este sentido, varios son los instrumentos de planificación con los que el PNRD se articula, entre ellos tenemos:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025
- Estrategia Territorial Nacional para las Oportunidades
- Plan Estratégico Intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil.

8.1.1. Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son instrumentos de carácter mundial encaminados a la consecución de metas relacionadas a la protección del planeta, mejora de la calidad de vida, poner fin a la pobreza y mejorar las perspectivas de las personas.

Los ODS fueron diseñados como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años, es decir, hasta el año 2030. Por lo tanto, el PNRD tiene la necesidad de ampararse en esta agenda mundial, como una herramienta de planificación vinculada al desarrollo agropecuario y manejo eficiente del recurso hídrico.

Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo 2021- 2025 (PND)[16] es el instrumento de alcance nacional, que rige la planificación del país en todos los ámbitos, está basado en cinco ejes: económico, social, seguridad integral, transición ecológica e institucional, sobre los cuales se busca implementar soluciones a los problemas de la población ecuatoriana,

[16] Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

o el inicio para la transformación del país hacia la prosperidad. El plan en mención considera los siguientes aspectos centrales:

- El progreso bajo la libertad de decisión de las personas para la creación de empleos y oportunidades.
- La garantía de los derechos humanos.
- Fortalecimiento de la democracia a través de la erradicación del abuso de poder del Estado, garantizando un entorno de seguridad integral.
- Reconocimiento del país como un espacio diverso, bajo un ambiente de respeto para alcanzar la convivencia en libertad.

En este contexto, el PNRD se alinea al PND a través de sus ejes: económico, social y transición ecológica, los cuales se articulan para la consecución del desarrollo integral.

Tabla 12. Matriz de alineación del PNRD con los ODS y el Plan Nacional de Desarrollo

PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE (PND)		PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND)		OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	
OBJETIVOS	METAS	OBJETIVOS	METAS	OBJETIVOS	METAS
1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje	1.1. Cinco (5) normativas creadas y/o actualizadas para la eficiente gestión en la prestación de servicios	14. Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía.	4.3.1. Incrementar de 16,84 a 38,84 el Índice de Implementación de la Mejora Regulatoria en el Estado para optimizar la calidad de vida de los ciudadanos, el clima de negocios y la competitividad.	16. Paz, justicia e instituciones sólidas	16.6. Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.
2. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio.	2.4. Tres (3) mecanismos financieros y no financieros generados.	8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades.	8.1.2. Reducir del 70 al 50% la pobreza multidimensional rural, con énfasis en pueblos y nacionalidades y poblaciones vulnerables.	1. Fin de la pobreza	1.2. De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales.
3. Optimizar y aprovechar eficientemente la infraestructura de riego pública y comunitaria, a fin de cerrar la brecha entre la superficie equipada con infraestructura y la superficie efectivamente regada.	3.4. 11.000 hectáreas agropecuarias incorporadas a través de nueva infraestructura de riego y drenaje	13. Promover la gestión integral de los recursos hídricos	13.2.2. Incrementar la superficie potencial de riego de 1.458,46 a 11.461 ha	6. Agua limpia y saneamiento	6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.	4.2. 18.500 hectáreas agropecuarias bajo riego tecnificado	3. Fomentar la productividad y competitividad en los sectores: agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular	3.1.4. Aumentar la tasa de cobertura con riego tecnificado parcelario para pequeños y medianos productores del 15,86% al 38,88%.	6. Agua limpia y saneamiento	6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

Fuente: Matriz de alineación: Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 - Agenda 2030. SNP, 2021

8.1.2. Estrategia Territorial Nacional de Oportunidades

La Estrategia Territorial Nacional para las Oportunidades (ETN), forma parte del PND, su objetivo es crear sinergias que permitan al Ecuador superar su escenario de crisis, el PNRD se alinea de la siguiente manera:

Tabla 13. Articulación del PNRD a los directrices y lineamiento de la ETN

PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE		ESTRATEGIA TERRITORIAL NACIONAL	
OBJETIVO	**ESTRATEGIA**	**DIRECTRICES**	**LINEAMIENTOS**
1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje	1.1.1. Expedir normativas y actualizar las existentes relacionadas a la gestión, normativa y política del riego y drenaje, en el marco de la conformación de espacios de diálogo entre instancias competentes del Estado y las Organizaciones de regantes.	Articulación territorial para el aprovechamiento de las potencialidades locales	Fortalecer la articulación entre los procesos de desconcentración y descentralización para la complementariedad del ejercicio de las competencias en territorio.
	1.3.2. Fortalecer las capacidades de los técnicos y funcionarios vinculados a la gestión del riego y drenaje en todos los niveles de gobierno.	Articulación territorial para el aprovechamiento de las potencialidades locales	Fortalecer capacidades técnicas e institucionales de los diferentes niveles de gobierno para ejercer las competencias desconcentradas y descentralizadas.
2. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio.	2.1.2. Formar capacidades locales para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje, que fomenten su sostenibilidad y contribuyan al desarrollo de la soberanía alimentaria.	Gobernanza para la sostenibilidad	Fortalecer los mecanismos administración y uso sostenible del agua entre sus diferentes usos, mediante estrategias que reduzcan la degradación del patrimonio hídrico
3. Optimizar y aprovechar eficientemente la infraestructura de riego pública y comunitaria, a fin de cerrar la brecha entre la superficie equipada con infraestructura y la superficie efectivamente regada.	3.2.1. Implementar nueva infraestructura de riego y drenaje, para el incremento de la superficie bajo riego	Soporte Territorial para la garantía de Derechos	Desarrollar infraestructura básica que facilite el acceso a prestaciones públicas necesarias para promover emprendimientos generadores de empleos locales.
	3.3.1. Definir las áreas potencialmente agropecuarias de la Amazonía, para implementar proyectos de drenaje agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales.	Gestión del territorio para la transición ecológica	Incentivar la diversificación productiva acordes a las condiciones especiales de Galápagos y la Amazonía.
4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.	4.2.1. Impulsar la adopción de técnicas y tecnologías apropiadas para la optimización del recurso hídrico utilizado en la actividad agropecuaria.	Gestión del territorio para la transición ecológica	Desarrollar programas enfocados en incrementar la productividad agropecuaria, con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025, SNP
Elaboración: MAATE, 2021.

La ENT apunta al desarrollo del país a través de la libertad de empresa, garantía de derechos y protección de la población a través de la eficiente prestación de servicios públicos.

8.1.3. Plan Estratégico para la reducción de la desnutrición infantil.

El Plan Estratégico Intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil (PEIPRDCI) es una respuesta urgente y necesaria del país en la lucha contra la desnutrición crónica infantil, combatirla desde todos los espacios, y cuidar la vida desde sus inicios, proteger los derechos de nuestros niños y garantizar su desarrollo.

El PNRD como instrumento de apoyo al sector agropecuario, contribuye directamente con el desarrollo de los sistemas agroalimentarios, por lo tanto, su aporte a la reducción de la desnutrición crónica infantil se perfila como un elemento clave para la generación de productos agroalimentarios sanos, nutritivos y diversos.

Tabla 14. Articulación del PNRD a los ejes y objetivos del PEIPRDCI

PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE		PLAN DE ESTRATÉGICO INTERSECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL.	
OBJETIVO	**EJE ESTRATEGICO**	**EJE**	**OBJETIVO**
Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje	**Eje Estratégico 1.3** Elevar la eficiencia en la gestión institucional del riego y drenaje en todos los niveles de gobierno	**Eje Estratégico 3** Articulación territorial	Lograr la integración y la articulación de los actores locales en la estrategia Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025, SNP
Elaboración: MAATE, 2021.

9. PLAN DE INVERSIONES

9.1. Proyección de las inversiones requeridas

Las inversiones establecidas en el presente documento responden a proyecciones desarrolladas sobre la base de las inversiones realizadas en los últimos ocho (8) años, además se considera los recursos financieros pendientes por concepto de los proyectos de inversión presentados a la Autoridad Única del Agua en el marco de la competencia de riego y drenaje.

Por otra parte, se considera las inversiones pendientes necesarias en los denominados proyectos "multipropósito", implementados y operativos desde hace cuatro (4) años, estos proyectos fueron diseñados específicamente para el control de inundaciones y regulación de caudales, pero algunos de ellos cuentan con un propósito adicional, el riego productivo en determinadas zonas de influencia.

Además, el presente Plan impulsa la inversión en proyectos denominados "emblemáticos", los cuales, por su naturaleza económica, de ingeniería, cobertura y beneficios, se constituyen en obras referentes del desarrollo agroproductivo de pequeños y medianos productores del país, enfatizando en zonas donde se han identificado altos niveles de pobreza, pero con un enorme potencial agropecuario que deben ser tomados en cuenta como un gran aporte al desarrollo territorial rural, la agricultura familiar campesina y la soberanía alimentaria.

Muchos de los proyectos emblemáticos mencionados ya cuentan con estudios de factibilidad y diseños definitivos, que facilitan el proceso de financiamiento, pues cada uno de ellos ha sido detalladamente evaluado previo a su priorización.

Es importante resaltar que el PNRD orienta la inversión pública en riego y drenaje en base a criterios de equidad territorial, desarrollo agroproductivo y

reducción de la brecha de desigualdades económicas, para ello toma en cuenta el ejercicio descentralizado de la competencia en riego y drenaje por parte de los gobiernos provinciales, cuyas asignaciones en muchos casos no son suficientes y en otros son limitadas.

El ejercicio de la planificación no solo traza una estrategia para desarrollar el sector, sino pretende recuperar esperanzas y plasmar la voluntad política de contribuir a la superación de brechas e inequidades, siempre en concordancia con la realidad económica y social del país, aún más cuando no solo el Ecuador sino el mundo se encuentra atravesando distintos problemas como la crisis sanitaria causada por la pandemia COVID-19, la problemática climática causada por el calentamiento global, la reactivación económica, entre otras causan que han llamado la atención del Gobierno Nacional en cuanto al establecimiento de prioridades.

En este contexto, el PNRD para el período 2021 – 2026 ha contemplado un presupuesto de US$ 482.852.151,83 distribuido en 13 programas establecidos por objetivo o eje de acción, a los cuales se suma el componente de los proyectos multipropósito y emblemáticos. A continuación, se detallan las inversiones por programas de ejecución:

Tabla 15. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 1

OBJETIVO	PROGRAMA	DETALLE	PRESUPUESTO PREVISTO USD
Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje	Programa de generación y actualización de normativas para la gestión del riego y drenaje, bajo la implementación de espacios de concertación	Establecimiento de normativa técnica y legal como apoyo a la gestión del sector riego y drenaje.	$ 1.353.610,71
	Programa de financiamiento y cofinanciamiento para la implementación de proyectos de riego y drenaje, implementados bajo modelos de gestión público-comunitario	Definir herramientas o mecanismos que permitan facilitar el financiamiento de proyectos bajo modelos de cogestión diferenciados a las realidades nacionales.	$ 7.808.145,96
	Programa para la articulación y coordinación de la planificación nacional y provincial	Mecanismos de apoyo que permitan la articulación y coordinación interinstitucional, así como, fortalecer las capacidades operativas de los Gobiernos Autónomos Provinciales.	$ 30.000,00
	Programa de Fortalecimiento de capacidades dirigido a los funcionarios técnicos de riego y drenaje de los niveles central y provincial	Técnicos/as y funcionarios/as se fortalecen a través de varios procesos que incluyen programas de formación de corto, mediano y largo plazo.	$ 1.535.400,00
TOTAL			**$ 10.727.156,67**

Elaboración: MAATE, 2021

Tabla 16. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 2

OBJETIVO	PROGRAMA	DETALLE	PRESUPUESTO PREVISTO USD
Mejorar las capacidades de las Organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio	Programa de Fortalecimiento de capacidades a dirigentes, operadores y usuarios de sistemas de riego y drenaje	Dirigentes, Operadores y Usuarios fortalecidos en la gestión de sistemas de riego.	$ 4.161.357,92
	Programa de incentivos con énfasis al desarrollo de la agricultura familiar campesina y agroecología en zonas bajo riego.	Establecimiento de mecanismos que incentiven financiera y no financieramente proyectos vinculados al desarrollo de la agricultura familiar campesina y agroecológica	$ 1.031.984,91
TOTAL			**$ 5.193.342,83**

Elaboración: MAATE, 2021

Tabla 17. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 3

OBJETIVO	PROGRAMA	DETALLE	PRESUPUESTO PREVISTO USD
Mejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de Sistemas públicos y comunitarios	Programa de desarrollo del inventario integral del estado situacional de los Sistemas de riego y drenaje públicos y comunitarias	Establecer un inventario integral de los sistemas de riego públicos y comunitarios a fin de coordinar acciones de intervención como un soporte en la toma de decisiones	$ 1.502.142,86
	Programa de rehabilitación, optimización y mejoramiento de Sistemas de riego y drenaje, públicos y comunitarios	La infraestructura de riego pública y comunitaria ha sido rehabilitada, optimizada y/o mejorada.	$ 98.742.180,97
	Programa de construcción de nueva infraestructura de riego y drenaje	Se implementa proyectos de riego a través de estudios y construcción de nueva infraestructura de riego pública y comunitaria.	$ 60.804.456,74
	Programa de mejoramiento de la superficie agropecuaria de la región Amazónica, a través de la implementación de proyectos integrales de drenaje agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales.	Superficie agropecuaria mejorada en la región Amazónica a través de proyectos de drenaje agrícola.	$ 42.038.355,94
TOTAL			**$ 203.087.136,51**

Elaboración: MAATE, 2021

Tabla 18. Inversiones del PNRD 2021-2026: Objetivo 4

OBJETIVO	PROGRAMA	DETALLE	PRESUPUESTO PREVISTO
Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico	Programa de Impulso a la normativa de control de la calidad del agua para riego	Implementación de acciones de monitoreo de la calidad del agua utilizada para riego e impulso a la generación de planes de control y prevención de la contaminación.	$ 8.939.839,71
	Programa de tecnificación y gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico en riego y drenaje, como una medida de adaptación al cambio climático.	Se considera los programas de tecnificación del riego, enmarcados en procesos de innovación productiva agropecuaria y al impulso de proyectos de innovación, enfatizando en técnicas y tecnologías de mejora para su eficiencia.	$ 96.934.425,11
	Programa de protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego y drenaje	Declaratoria de área de conservación, protección y uso sostenible, sea nacional o local e Implementación de planes de conservación y/o protección de fuentes de abastecimiento de sistemas de riego	$ 2.600.000,00
TOTAL			**$ 108.474.259,82**

Elaboración: MAATE, 2021

Los programas priorizados responden a un proceso participativo desarrollado a nivel nacional, con ello se busca generar mayor impacto socioeconómico en las zonas de influencia de los sistemas de riego y drenaje, como se mencionó, las inversiones fueron planteadas en función de los objetivos, ejes estratégicos y estrategias, considerando aspectos socio-organizativos, ecológico-ambientales, económico-productivos, operativos, desarrollo de la infraestructura e institucionales.

El monto general se compone de: 1) Desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje; y, 2) Desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje que forman parte de los sistemas hidráulicos multipropósito y emblemáticos.

Tabla 19. Inversiones totales del PNRD 2021-2026

COMPONENTE	DETALLE	PRESUPUESTO PREVISTO
Desarrollo de los programas de gestión integral de riego y drenaje	Programas contenidos en cada uno de los objetivos del Plan	$ 327.481.895,83
Desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje que forma parte de los sistemas multipropósito y emblemáticos	Estudios de factibilidad y definitivos; y construcción	$ 155.380.256,00
TOTAL		**$ 482.862.151,83**

Elaboración: MAATE, 2021

9.2. Descripción de programas

Programa de generación y actualización de normativas para la gestión del riego y drenaje, bajo la implementación de espacios de concertación.

A través del desarrollo de este programa se busca generar normativas técnico-legales como instrumentos de apoyo a la gestión del riego y drenaje, normas técnicas para: calidad de agua de riego, diseño y construcción de sistemas de riego y drenaje, diseño y construcción de sistemas de drenaje agrícola y tecnificación del riego. Además, se considera la implementación de otros instrumentos de apoyo como guías de formulación de proyectos de inversión y actualización de planes provinciales de riego y drenaje. De la misma forma, el alcance de este programa contempla la actualización de resoluciones respecto al marco competencial de riego y drenaje.

Programa de financiamiento y cofinanciamiento para proyectos de riego y drenaje, implementados bajo modelos de gestión público-comunitario.

Está orientado al impulso de proyectos de inversión en riego y drenaje que cuenten con modelos de gestión público-comunitario, bajo los cuales se establezca principios de integralidad y manejo eficiente, para ello se asignará recursos provenientes de fondos no reembolsables gestionados por la Autoridad Única del Agua, Autoridad Agraria Nacional y/o los GAD Provinciales como rectores de la competencia en el territorio.

Los proyectos potenciales considerados dentro de este programa deben contar con convenios y/o alianzas público-comunitarias, en las cuales se defina claramente el rol de cada una de las partes involucradas, detallando su competencia, inversiones, contrapartes, etc. Se ha considerado para este programa un presupuesto referencial equivalente al 40% del monto total anual entregado por proyectos de inversión presentados por los GAD provinciales.

Programa para la articulación y coordinación de la planificación nacional y provincial

El programa está orientado a la generación de herramientas de apoyo que permitan la articulación del sector riego y drenaje a todos sus niveles, entre ellas tenemos el sistema integrado para la gestión del agua, como una plataforma digital en la cual se concentrará toda la información referente al sector, permitiendo la emisión de reportes, estadísticas y principales acciones desarrolladas; todo ello en tiempo real y entrelazada entre distintas instancias.

Por otra parte, el programa de articulación y coordinación permitirá monitorear la capacidad operativa de los GAD provinciales en la competencia de riego y drenaje, de tal forma que desde la Autoridad Única del Agua y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) exista el constante apoyo a las actividades planificadas y la toma oportuna de decisiones y de ser el caso, acciones correctivas.

Programa de fortalecimiento de capacidades dirigido a los funcionarios y técnicos de riego y drenaje de los niveles central y provincial

El programa de fortalecimiento de capacidades tiene como objetivo constituir espacios de conocimiento e innovación en la gestión del riego y drenaje, enfatizando en las competencias de las distintas instancias involucradas a nivel nacional y provincial.

Para la ejecución de este programa se impulsará la creación de la Escuela Nacional del Agua, la cual pretende mediante una metodología de educación entre adultos que parta del conocimiento propio de los capacitados, además formar capacidades en aquellos que recientemente se encuentran vinculados a las instancias competentes en riego y drenaje.

Por otra parte, la Escuela Nacional del Agua, no solamente se direccionará a técnicos y/o funcionarios, sino incluirá en distintos procesos a dirigentes, operarios y usuarios de los sistemas de riego, como se explicará más adelante.

Finalmente, este programa también pretende generar nexos de articulación con la academia para el mejoramiento de los servicios que permita asegurar la disponibilidad de agua para los sistemas y optimizar el consumo para los usos de riego, mediante el establecimiento de proyectos de innovación y desarrollo, adaptados a las condiciones sociales, económicas y naturales.

Programa de fortalecimiento de capacidades a dirigentes, operadores y usuarios de sistemas de riego y drenaje

Este programa está íntimamente ligado al programa de fortalecimiento de capacidades dirigido a los funcionarios y técnicos de riego y drenaje de los niveles central y provincial, mediante la implementación de la Escuela Nacional del Agua, la cual se desprende en varios ejes de fortalecimiento basado en la población a ser fortalecida.

En cuanto al eje de fortalecimiento de capacidades de los prestadores comunitarios de riego y drenaje se tiene contemplado la implementación de varios programas con énfasis en las zonas de intervención de los proyectos contemplados en el Plan, mediante los cuales se pretende mejorar las capacidades técnicas para incrementar su desempeño en cada una de las juntas u organizaciones comunitarias.

El programa incluirá formación en liderazgo, administración, operación y mantenimiento de sistemas, sensibilización del uso del agua a través de una nueva cultura, prácticas de optimización, evaluación de la calidad del recurso hídrico y otras inherentes a la temática de gestión eficiente.

Programa de incentivos con énfasis al desarrollo de la agricultura familiar campesina y agroecología en zonas bajo riego.

Los mecanismos que enfatizarán el desarrollo de la agricultura familiar campesina y agroecológica, parten de la generación de políticas públicas, decretos ejecutivos, acuerdos ministeriales e interministeriales, y normativas, de alcance nacional; así como ordenanzas de alcance provincial, que incentiven la implementación de proyectos de riego y/o drenaje especialmente a la agricultura familiar campesina y producción agroecológica; estos proyectos deberán ser sostenibles económica y ambientalmente, de tal forma que su implementación genere altos impactos sociales y altas rentas para los territorios beneficiados.

Los mecanismos financieros asociados a este programa estarán a cargo de la Autoridad Única del Agua con la coparticipación de los GAD y las instancias relacionadas con el sector agropecuario. Para ello, se ha considerado un presupuesto equivalente al 3% del monto anual asignado a los GAD provinciales por proyectos de inversión en el marco de la competencia de riego y drenaje.

Programa de desarrollo del inventario integral del estado situacional de los sistemas de riego y drenaje públicos y comunitarios

Este programa constituye un pilar importante dentro del objetivo 3, pues la política de rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura pública y comunitaria de riego y drenaje está orientada a priorizar intervenciones para repotenciar infraestructura que no permite un óptimo aprovechamiento del recurso hídrico.

Para ello, es importante que, la Autoridad Única del Agua cuente con una base sólida y actualizada de la infraestructura pública y comunitaria de riego y drenaje, como un aporte a la integralidad de la gestión y prestación del servicio, permitiendo de esta manera priorizar acciones de intervención.

Es importante recalcar que el inventario integral se lo construye con el apoyo de los GAD provinciales en articulación con las organizaciones de regantes, quienes en su planificación deberán incluir diagnósticos de infraestructura de riego y drenaje, complementario al diagnóstico de prestación de servicio, esta actividad permitirá a la Autoridad Única del Agua centralizar la información y constituir una base nacional disponible y actualizada.

Programa de rehabilitación, optimización y mejoramiento de sistemas de riego y drenaje, públicos y comunitarios

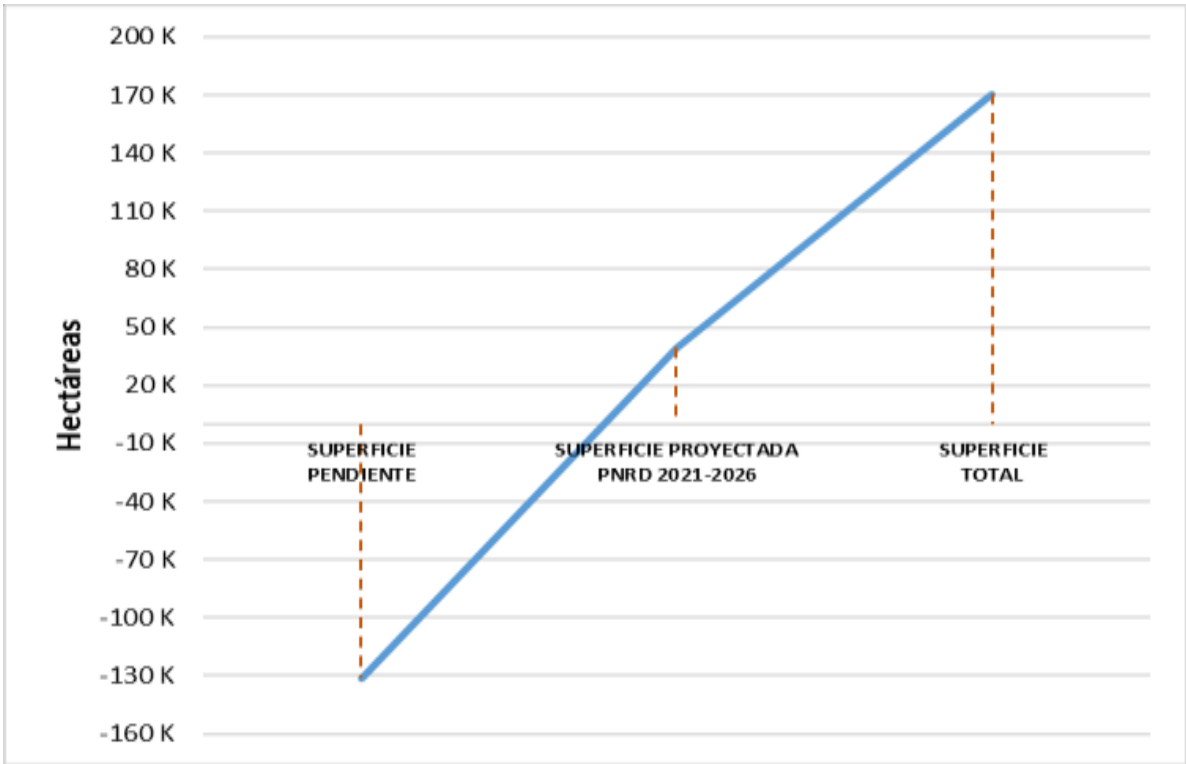
El programa propone la intervención en rehabilitación y/o mejoramiento de infraestructura de riego y drenaje que beneficiará a 40.000 hectáreas agropecuarias, permitiendo acortar la brecha entre la superficie efectivamente regada y la superficie bajo infraestructura.

La proyección de la superficie agropecuaria beneficiada fue estimada a partir de los registros históricos de los proyectos de inversión presentados por los GAD provinciales en este ámbito, considerando el tiempo desde su rectoría en la competencia de riego y drenaje (Resolución No.008-CNC-2011).

A continuación, se presenta el esquema de proyección de metas, considerando, además, la superficie pendiente a ser intervenida con los recursos

económicos adeudados por el Gobierno Nacional desde el año 2015 en ciertos casos.

Figura 5. Proyección meta: "hectáreas (ha) rehabilitadas y/o mejoradas"



SUPERFICIE PENDIENTE ha	SUPERFICIE PROYECTADA PNRD 2021-2026 ha	SUPERFICIE TOTAL ha
131.000	40.000	171.000

Elaboración: MAATE, 2021

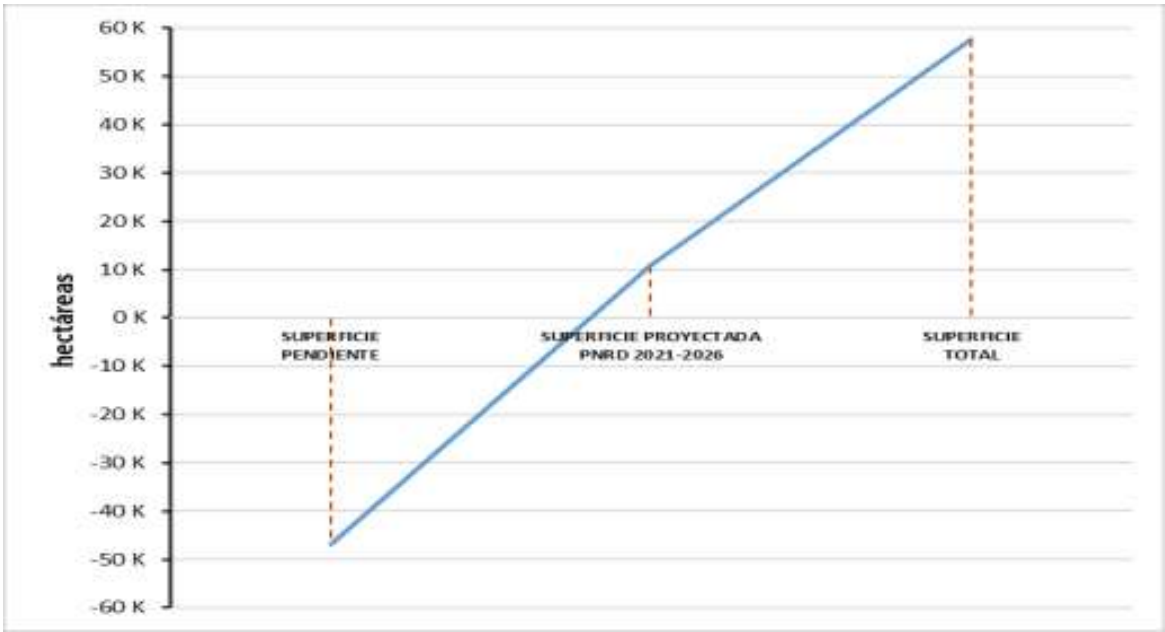
La Figura anterior se estructura en tres momentos: i). Superficie pendiente (131 mil hectáreas), es aquella superficie prevista a ser implementada a través de la rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura de riego mediante la ejecución de los proyectos de inversión presentados por los GAD Provinciales; sin embargo, no se han ejecutado dichos proyectos debido al retraso en las

asignaciones presupuestarias desde el año 2015 hasta la presente fecha; ii). Superficie proyectada (40 mil hectáreas), representa la superficie proyectada para el período de horizonte del PNRD 2021-2026, establecida sobre la base histórica de proyectos de rehabilitación y/o mejoramiento que fueron presentados por los GAD provinciales y, iii). Superficie total (171 mil hectáreas), equivale a la suma de la superficie pendiente más la superficie proyectada en el Plan.

Programa de construcción de nueva infraestructura de riego y drenaje

Durante el proceso de priorización de las inversiones del PNRD, prestadores de servicio público y comunitario de riego y drenaje, así como organizaciones de productores, justificaron la necesidad de contar con nueva infraestructura de riego para dotar agua a zonas que tienen un alto potencial para el desarrollo agropecuario, consideradas en la planificación provincial. Para lo cual se priorizó la implementación de 11 mil hectáreas nuevas distribuidas equitativamente entre las provincias en el periodo de ejecución del Plan, que al igual que en el programa de rehabilitación fueron estimadas sobre la base histórica de proyectos presentados por los GAD provinciales para nueva infraestructura.

Figura 6. Proyección meta: "hectáreas (ha) de nueva infraestructura de riego y drenaje"



SUPERFICIE PENDIENTE ha	SUPERFICIE PROYECTADA PNRD 2021-2026 ha	SUPERFICIE TOTAL ha
47.000	11.000	58.000

Elaboración: MAATE, 2021

La Figura anterior se estructura en tres momentos: i) superficie pendiente (47 mil hectáreas), es aquella superficie prevista a ser implementada a través de la construcción de nueva infraestructura de riego mediante la ejecución de los proyectos de inversión elaborados por los GAD Provinciales; sin embargo, no se ha efectuado esta implementación debido al retraso en las asignaciones presupuestarias para estos proyectos desde el año 2015 hasta la presente fecha; ii) superficie proyectada (11 mil hectáreas), representa la superficie proyectada para el período de horizonte del PNRD 2021-2026, establecida sobre la base histórica de proyectos de nueva infraestructura presentados por los GAD provinciales y; iii) superficie total (58 mil hectáreas), equivale a la suma de la superficie pendiente más la superficie proyectada en el Plan.

Programa de mejoramiento de la superficie agropecuaria de la región Amazónica, a través de la implementación de proyectos integrales de drenaje

agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales.

El programa de mejoramiento de la superficie agropecuaria en la región Amazónica a través de proyectos de drenaje agrícola tiene como objetivo fomentar proyectos de desarrollo agropecuario integrales, considerando el régimen climatológico, tipo de suelos y sensibilidad de los ecosistemas. Para ello se deben emitir directrices que permitan la sostenibilidad económica y ambiental de estos proyectos. En primer lugar, se definirá las zonas potencialmente agropecuarias de esta región, luego se analizará la integralidad de los proyectos, priorizando aquellos que cumplan con las expectativas de sostenibilidad ambiental y beneficien a la población rural, incrementando sus ingresos y mejorando su calidad de vida.

Para este programa el PNRD 2021 – 2026, considera una meta de 68 mil hectáreas agropecuarias beneficiadas a través de la implementación de sistemas de drenaje agrícola, estimadas a partir de las proyecciones previstas en los Planes Provinciales de Riego y Drenaje Amazónicos, considerando, además la conservación de áreas protegidas, humedales naturales y otro tipo de vegetación nativa de la Región.

Programa de impulso a la normativa de control de la calidad del agua para riego

El programa tiene como objetivo implementar normativas y regulaciones técnicas para garantizar la calidad y cantidad de agua mediante evidencia científica generada a través de una red de monitoreo de agua superficial y subterránea utilizada para riego, lo cual permitirá contar con información detallada sobre la calidad de agua empleada en los 76 sistemas de riego y drenaje públicos, así como en sistemas de riego comunitarios priorizados sobre criterios de superficie de cobertura, usuarios, poblados cercanos, problemática de salud y seguridad alimentaria.

Para la efectiva ejecución del programa se identificará a nivel de cuenca hidrológica las zonas de abastecimiento hídrico a sistemas de riego, entendiéndose que muchas de estas zonas abastecen a un gran número de sistemas. La coordinación con entidades locales, en especial de la academia, así como las organizaciones de regantes es muy importante, pues de ello depende el éxito de la implementación del mencionado programa, de tal forma que, los resultados de la implementación de una red de monitoreo de calidad de agua para riego contribuyan a la toma de decisiones en el sector, propendiendo a mejorar el servicio.

Programa de prevención y control de la contaminación de fuentes de agua superficiales y subterráneas utilizadas en riego

Este programa busca fortalecer las capacidades de gestión pública en el control de afluentes contaminantes de aguas superficiales y subterráneas y de prevención de riesgos en las zonas con riego y necesidades de drenaje agrícola. Para ello, se contempla el manejo y gestión de las fuentes hídricas de manera regional, cuyas unidades de implementación son las cuencas hidrográficas, identificadas previamente sobre la base de la información generada en el programa de monitoreo y calidad del agua para riego. De esta forma se consolidarán estos dos programas atendiendo la problemática ambiental en torno a los sistemas de riego y drenaje.

Programa de tecnificación y gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico en riego y drenaje, como una medida de adaptación al cambio climático.

El programa de tecnificación, gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico del riego y drenaje apunta a dos acciones: i) intervenir a través de proyectos de tecnificación del riego implementados por los GAD provinciales en el marco de sus competencias, ii) implementar aporte a la política de transición ecológica, el desarrollo de técnicas y tecnológicas de innovación que permitan optimizar el uso del recurso hídrico para riego, así como potencializar las existentes.

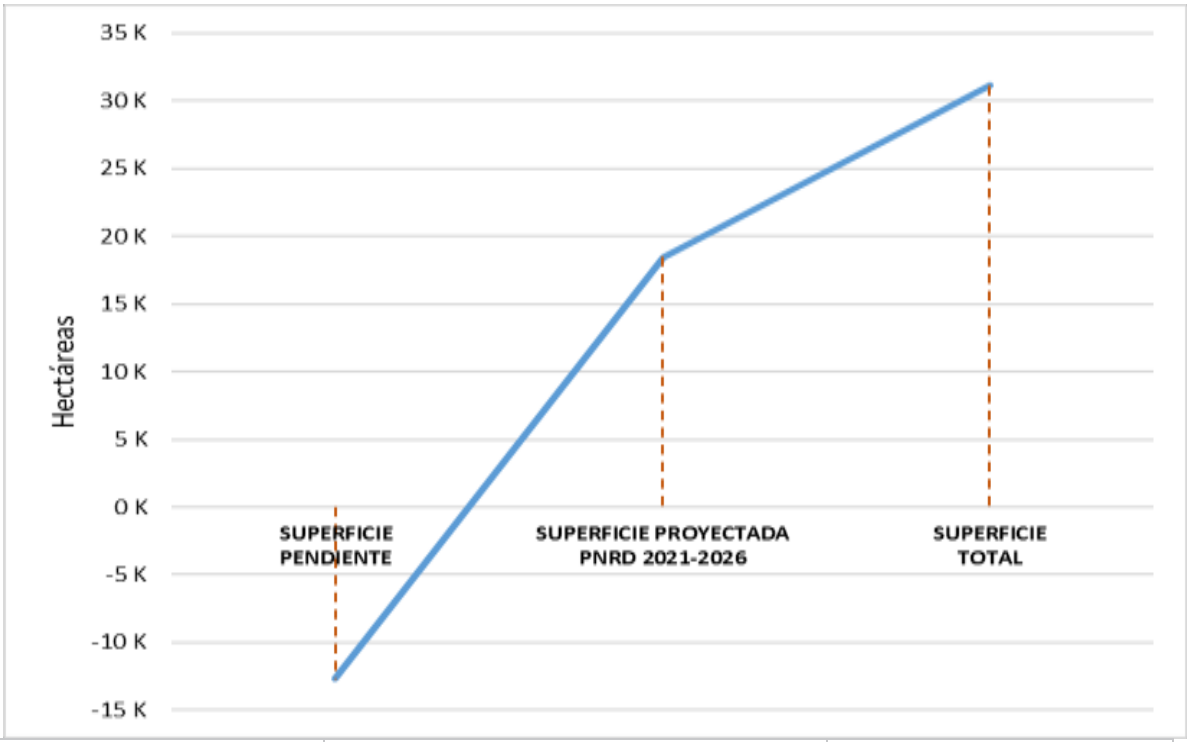
Por otra parte, es importante concebir dentro de este programa, estudios e innovaciones encaminadas a visibilizar al riego y drenaje como un mecanismo de adaptación al cambio climático, dada la creciente variabilidad climática, el alcance territorial y la frecuencia de fenómenos naturales anómalos.

Los estudios e innovaciones encaminadas a visibilizar al riego y drenaje como un mecanismo de adaptación al cambio climático estarán orientados al análisis de escenarios y procesos asociados al mismo, como incremento en el aporte hídrico de cuencas hidrográficas, riesgos de destrucción de infraestructura hidráulica para riego, inundación de áreas cultivadas, colmatación de canales y represas, insuficiencia de agua para el crecimiento de los cultivos (menor seguridad hídrica), aumento de conflictos por agua entre usuarios debido a su escases, entre otros asociados al manejo de los sistemas y los patrones de cultivos por fluctuaciones acentuadas en los regímenes hidrológicos entre las temporadas lluviosa y seca.

En contexto, el objetivo central del programa es tecnificar 18.500 hectáreas bajo riego, en el período del Plan, estimación realizada a partir del histórico de ejecución de los GAD provinciales y el MAG. La segunda busca promover el desarrollo tecnológico e innovación en riego y drenaje, para lo cual se establecerá alianzas estratégicas con instituciones de educación superior, siendo de esta manera consecuentes con la seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental.

Al igual que en los programas de rehabilitación y nueva infraestructura, la meta planteada responde a registro histórico de proyectos presentados por los GAD provinciales y del MAG en referencia a la tecnificación del riego.

Figura 7. Proyección metas: "hectáreas de tecnificación de riego y drenaje"



SUPERFICIE PENDIENTE ha	SUPERFICIE PROYECTADA PNRD 2021-2026 ha	SUPERFICIE TOTAL ha
12.700	18.500	31.200

Elaboración: MAATE, 2021

La Figura anterior se estructura en tres momentos: i) superficie pendiente (12,7 mil hectáreas), es aquella superficie prevista a ser implementada a través de proyectos de inversión en tecnificación del riego presentados por los GAD provinciales; sin embargo, no se ha efectuado su implementación debido al retraso en las asignaciones presupuestarias para estos proyectos desde el año 2015 hasta la presente fecha, ii) superficie proyectada (18.500 hectáreas), representa la superficie proyectada para el período de horizonte del PNRD 2021-2026, establecida sobre la base histórica de proyectos de tecnificación del riego elaborados por los GAD provinciales, adicional se consideró las metas proyectadas por el MAG contempladas en el proyecto "*Fomento a la Producción Agrícola a través de la Implementación de sistemas de uso y*

aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria" y, iii). Superficie total (31,2 mil hectáreas), equivale a la suma de la superficie pendiente más la superficie proyectada en el Plan.

Programa de protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego y drenaje, en coordinación con actores locales

El programa contempla la identificación de cuencas aportantes a los sistemas, los ecosistemas generadores del recurso hídrico y establecer declaratorias de áreas de conservación, protección o uso sostenible sean de carácter nacional o local; estas áreas declaradas deben establecer planes de protección y conservación de fuentes que abastecen a los sistemas de riego y drenaje, para el período del Plan. Se pretende que todos los sistemas de riego identificados, inventariados y por construirse cuenten con su plan de protección y conservación de fuentes hídricas, anclados y articulados con las estrategias de conservación Nacionales y Locales como: Áreas de Protección Hídrica, Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y Áreas de Conservación y Uso Sustentable Local (ACUS). La Autoridad Única del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental, promoverán acciones encaminadas al financiamiento e implementación de estos planes, en coordinación y coparticipación con los GAD provinciales, las organizaciones de regantes y otros actores en el territorio.

El MAATE, ha desarrollado en primera instancia un proyecto de inversión, denominado Fomento a la Gestión del Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, el cual considera un monto de US$ 143.256, para los dos primeros años del plan, y tiene como objetivo generar una propuesta de política pública, para la descontaminación de ríos, fuentes y sus afluentes que abastecen a sistemas de riego y sistemas rurales de agua potable.

Cabe destacar que, todas las acciones encaminadas a la ejecución del programa de protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego deberán ser coordinadas con las organizaciones de regantes, instancias competentes y otros organismos involucrados en la gestión local

medioambiental. Estas acciones recaen en una corresponsabilidad tanto del Estado como de los actores participantes, siendo ambos responsables de la protección y conservación de las fuentes hídricas.

Desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje que forman parte de los sistemas hidráulicos multipropósito y emblemáticos

El Plan cuenta con el componente denominado proyectos multipropósitos con el componente riego y emblemáticos, fundamentales para el desarrollo agropecuario, cuyo potencial de cobertura e impactos sociales, económicos y productivos son de interés nacional. Debido a esto, sus costos de construcción, administración, operación y mantenimiento son elevados, por ello se desarrolla un tratamiento especial de inversiones.

Las inversiones se orientan a estudios y construcción de la infraestructura necesaria para el abastecimiento del agua para riego en las zonas agroproductivas, a través de las cuales los agricultores previamente organizados dispondrán de riego permanente a lo largo del año.

Por otra parte, es necesario que se actualicen, y generen en ciertos casos estudios para proyectos de riego en la Región Interandina, así como, impulsar mecanismos de financiamiento para la construcción de proyectos que se encuentran a nivel de diseño definitivo, y en ciertos casos cuentan con la viabilidad técnica emitida por la autoridad única del agua para su implementación.

A través de todas las estrategias y programas planteados en el plan se busca no solo mejorar la infraestructura de riego, sino ampliarla en territorios que cuentan con potencial agropecuario y, sin embargo, mucha de su población se encuentra en altos niveles de pobreza y desnutrición.

9.3. Programas, Indicadores y Metas

El Plan Nacional de Riego y Drenaje busca generar espacios de articulación entre instituciones del Gobierno Central y GAD provinciales, a fin de conseguir la apropiación de este instrumento de planificación, que en conjunto con las organizaciones de regantes y productores agropecuarios definan acciones encaminadas al cumplimiento de las metas establecidas, consientes con la situación actual del país. El cumplimiento de los ejes y estrategias propuestas se lo realiza a través de una cartera de programas específicos, cuya evaluación de cumplimiento será medida a través de indicadores.

Tabla 20. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 1

OBJETIVO	PROGRAMAS	INDICADORES	META AL 2026
1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje	Programa de generación y actualización de normativas para la gestión del riego y drenaje, bajo la implementación de espacios de concertación	*Número de normativas creadas y/o actualizadas bajo espacios de concertación*	Cinco (5) normativas creadas y/o actualizadas para la eficiente gestión en la prestación de servicios
	Programa de financiamiento y cofinanciamiento para la implementación de proyectos de riego y drenaje, implementados bajo modelos de gestión público-comunitario	*Número de proyectos de riego y/o drenajes implementados a través de mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento no provenientes de recursos de la competencia*	Doce (12) proyectos de riego y/o drenajes implementados bajo un modelo público comunitario
	Programa para la articulación y coordinación de la planificación nacional y provincial	*Sistema de información integral nacional para la gestión del riego y drenaje*	Un (1) sistema de información integral nacional para la gestión del riego y drenaje como apoyo a la toma de decisiones en el sector
		Porcentaje de programas y/o proyectos de contenidos en el plan de riego y drenaje articulados al plan de desarrollo y ordenamiento territorial de cada provincia	100% de los programas y/o proyectos de riego y drenaje contenidos en los PPRD están articulados a los PDOT

	Programa de Fortalecimiento de capacidades dirigido a los funcionarios técnicos de riego y drenaje de los niveles central y provincial	*Número de técnicos fortalecidos en sus capacidades para la gestión del riego y drenaje*	400 Técnicos y/o funcionarios vinculados a la gestión del riego y drenaje, fortalecidos en sus capacidades y competencias

Elaboración: MAATE, 2021.

Tabla 21. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 2

OBJETIVO	PROGRAMAS	INDICADORES	META AL 2026
2. Mejorar las capacidades de las Organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio	Programa de Fortalecimiento de capacidades a dirigentes, operadores y usuarios de sistemas de riego y drenaje	*Número de dirigentes de sistemas de riego públicos y comunitarios han desarrollado capacidades de gestión de sus organizaciones*	500 dirigentes de sistemas de riego públicos y comunitarios beneficiados a través del fortalecimiento han desarrollado capacidades de gestión de sus organizaciones
		Número de operadores de sistemas de riego públicos y comunitarios han desarrollado y mejorado sus capacidades de operación	500 operadores de sistemas de riego públicos y comunitarios beneficiados a través del fortalecimiento han mejorado sus capacidades de operación
		Número de usuarios de sistemas de riego públicos y comunitarios han desarrollado capacidades de buen uso y manejo eficiente del agua para riego	1.000 usuarios de sistemas de riego públicos y comunitarios beneficiados a través del fortalecimiento de han desarrollado capacidades de buen uso y manejo eficiente del agua para riego

	Programa de incentivos, con énfasis al desarrollo de la agricultura familiar campesina y agroecología en zonas bajo riego.	*Número de usuarios de sistemas de riego que se benefician a través de la generación de mecanismos financieros y no financieros con énfasis en agricultura familiar campesina y producción agroecológica*	145.000 usuarios de sistemas de riego se benefician a través de la generación de mecanismos financieros o no financieros

Elaboración: MAATE, 2021.

Tabla 22. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 3

OBJETIVO	PROGRAMAS	INDICADOR ASOCIADO	META AL 2026
3. Mejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de Sistemas públicos y comunitarios	Programa de desarrollo del inventario integral del estado situacional de los sistemas de riego y drenaje públicos y comunitarias	*Inventario de Sistemas de Riego Públicos y Comunitarios elaborado*	Un (1) Inventario de Sistemas de Riego Públicos y Comunitarios elaborado
	Programa de Rehabilitación, optimización y mejoramiento de Sistemas de riego y drenaje, públicos y comunitarios	*Número de hectáreas agropecuarias intervenidas mediante la rehabilitación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje*	40.000 hectáreas agropecuarias intervenidas mediante la rehabilitación, optimización y/o mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje
	Programa de construcción de nueva infraestructura de riego y drenaje	*Número de hectáreas agropecuarias incrementadas mediante la implementación de nueva infraestructura de riego y drenaje*	11.000 hectáreas agropecuarias incorporadas a través de nueva infraestructura de riego y drenaje
		Número de hectáreas agropecuarias a intervenir a través de estudios para proyectos de riego y/o drenaje	40.000 hectáreas agropecuarias previstas a ser incorporadas al riego y/o drenaje a través de estudios para proyectos de inversión

	Programa de mejoramiento de la superficie agropecuaria de la región Amazónica, a través de la implementación de proyectos integrales de drenaje agrícola, bajo criterios de conservación de la biodiversidad y respeto a los ecosistemas naturales	*Número de hectáreas agropecuarias para soberanía alimentaria mejoradas a través de proyectos de drenaje agrícola en la Amazonía*	68.000 hectáreas agropecuarias para soberanía alimentaria mejoradas a través de proyectos de drenaje agrícola en la Amazonía

Elaboración: MAATE, 2021.

Tabla 23. Programas, indicadores y metas previstas en el Objetivo 4

OBJETIVO	PROGRAMAS	INDICADOR ASOCIADO	META AL 2026
4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico	Programa de Impulso a la normativa de control de la calidad del agua para riego	*Red de monitoreo de la calidad de agua superficial y subterránea para riego implementada en alianza con la academia*	Una (1) Red de monitoreo de la calidad de agua para riego implementada
	Programa de prevención y control de la contaminación de fuentes de agua superficiales y subterráneas utilizadas en riego	*Número de unidades hidrográficas cuentan con mecanismos para el control y prevención de la contaminación en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos*	Veinte (20) fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego público y comunitario, cuentan con mecanismos para el control y prevención de la contaminación.
	Programa de tecnificación y gestión del conocimiento y desarrollo tecnológico en riego y drenaje, como una medida de adaptación al cambio climático.	*Número de hectáreas agropecuarias bajo riego tecnificado*	18.500 hectáreas agropecuarias bajo riego tecnificado
		Número de investigaciones multidisciplinarias asociadas al desarrollo tecnológico del riego y drenaje, incluidas tesis y trabajos de titulación de grado y postgrado implementadas	Trabajos académicos relacionados a innovación, gestión, organización, economía y calidad del agua referente a riego y/o drenaje: 15 artículos académicos 35 tesis o trabajos de titulación de grado 20 tesis o trabajos de titulación de postgrado

	Programa de protección y conservación de fuentes hídricas que abastecen sistemas de riego y drenaje, en coordinación con actores locales.	*Número de hectáreas* en zonas de zonas de abastecimiento hídrico para sistemas de riego, cuentan con declaratoria de conservación, protección y/o uso sostenible con sus respectivos planes financiados en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos	El 20% de las cuencas aportantes los sistemas de riego y drenaje se encuentran bajo una declaratoria de conservación nacional o local y cuentan con planes de manejo financiados

Elaboración: MAATE, 2021.

9.4. Modelos de Gestión del Plan nacional de Riego y Drenaje

La Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUyA), la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), los Decretos Ejecutivos y las resoluciones del Consejo Nacional de Competencias establecen competencias, atribuciones, roles, responsabilidades, la organización institucional del Gobierno Central y de los GAD Provinciales; así como también, las que atañen a la gestión comunitaria del riego y a los distintos tipos de sistemas de riego y drenaje.

Dentro del ámbito de riego y drenaje, a nivel nacional le corresponde al gobierno central, ejercer las facultades de rectoría nacional, planificación, regulación y control.

Las facultades que tiene el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, y que serán implementadas a través del Viceministerio del Agua desde la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento Riego y Drenaje son:

1. La rectoría nacional, que involucra la definición de políticas públicas que orientan las acciones para el logro de los objetivos y metas del desarrollo del riego y drenaje a nivel nacional.

   Dentro de la rectoría se involucra cuatro objetivos para el desarrollo del riego y drenaje que son:

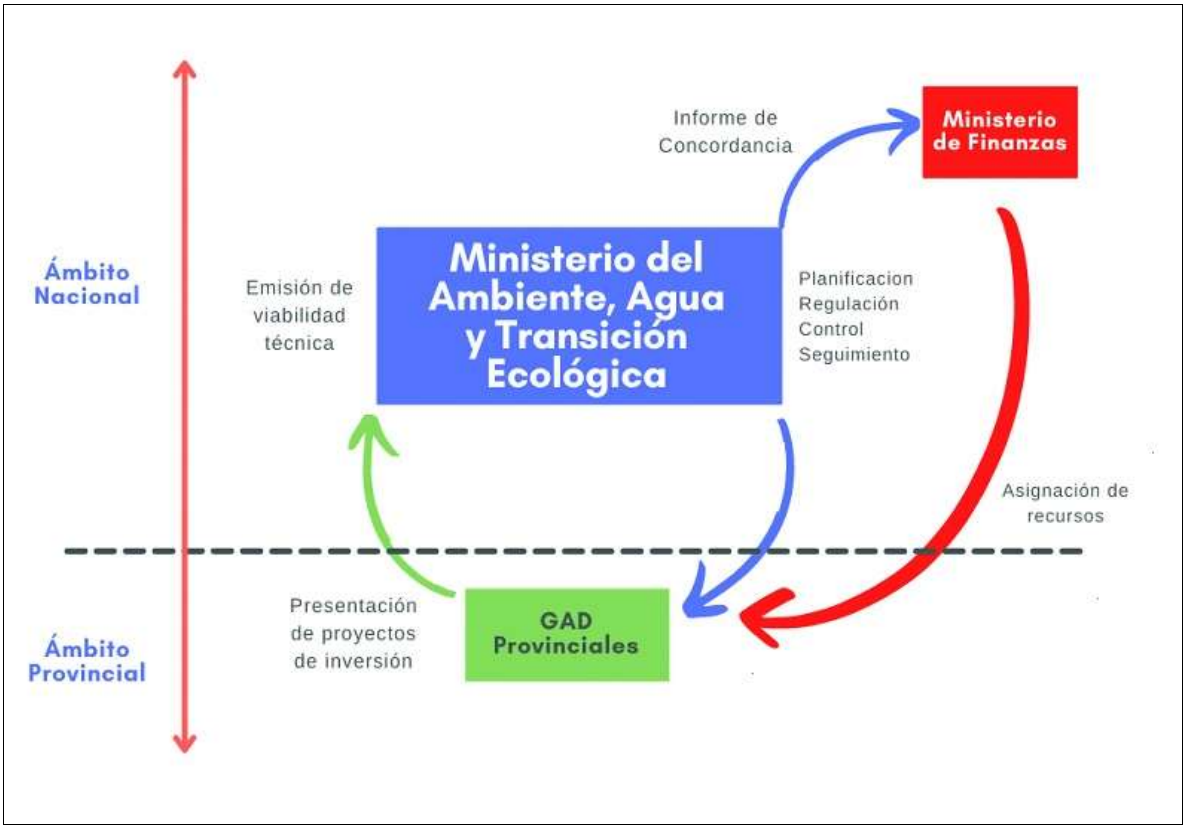
a. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje.
b. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio.
c. Mejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de Sistemas públicos y comunitarios.
d. Impulsar el riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.

2. La planificación nacional implica la elaboración y la planificación del Plan Nacional de Riego y Drenaje, el mismo que constituye la base para que los GAD provinciales formulen los planes provinciales de riego y drenaje, con el pertinente acompañamiento del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

3. Aprobar los proyectos de inversión propuestos por los GAD provinciales a la entidad rectora del riego y drenaje, que emitirá la viabilidad técnica y el informe de concordancia, garantizando que los proyectos se enmarcan en los lineamientos y objetivos del PNRD.

4. Los proyectos de inversión que se incluyan en estos planes provinciales deberán cumplir con la metodología de priorización de proyectos establecida en el PNRD, emitida por el ministerio rector.

Figura 8. Modelo de asignación de recursos por la competencia



Elaboración: MAATE, 2021

9.4.1. Modelo de gestión en el ámbito nacional

Regulación Nacional:

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica otorga autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, personerías jurídicas de regantes, la emisión de normativas que permitan estandarizar los servicios, el otorgamiento de viabilidades técnicas a los proyectos, emitir informes de concordancia con PNRD, otorgamiento de los permisos ambientales, establecer y delimitar las zonas y áreas de protección hídrica y la fijación de tarifas por la prestación de servicio público de riego y drenaje. Dentro de ello, la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) juega un papel fundamental en cuento a la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la gestión de la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recargas, de la calidad de los

servicios públicos relacionados al sector agua y de todos los destinos, usos y aprovechamiento económicos del agua.[17]

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) emitirá regulaciones tales como: normar el uso sustentable del suelo con aptitud agropecuaria o forestal para preservar, conservar y recuperar su capa fértil, previniendo su contaminación, degradación, erosión y desertificación, establecer la zonificación productiva, promover proyectos de diversificación y reconversión productiva, infraestructura productiva, riego parcelario y programas de recuperación de suelos, en predios de la agricultura familiar campesina o de la economía popular y solidaria y proteger la tierra rural con aptitud agriaría de cambio de uso del suelo.

Además, el MAG elaborará propuestas de políticas, normativa, metodologías, modelos de gestión, estrategias y lineamientos en el ámbito de sus competencias.

Control:

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica efectuará el seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Riego y Drenaje, seguimiento a los proyectos de riego y drenaje con viabilidades técnicas otorgado a los GAD provinciales y la emisión de la guía para la postulación de proyectos de riego y drenaje. De la misma manera, el MAATE realizará el seguimiento a la aplicación de la planificación nacional y provincial en riego y drenaje, así como de la gestión realizada por las instancias competentes en cada uno de los componentes que constituyen la competencia.

Se debe verificar que cumplan con las actividades según lo planificado y que se encuentren alineadas con las políticas, objetivos y metas fijadas en PNRD. En este contexto, el ARCA es la entidad de control de la gestión de los recursos hídricos, dentro del cual está controlar: el cumplimiento de normas técnicas

[17] Decreto Ejecuto 310, en Registro Oficial Suplemento 236 de 30 abril de 2014.

sectoriales, la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recarga, aplicación de criterios técnicos y actuariales para la fijación de las tarifas para los usos y aprovechamiento productivo del agua, el cumplimiento de regulaciones nacionales y sancionar su incumplimiento, entre otros.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) participará en el seguimiento al Plan Nacional de Riego y Drenaje y proveerá asistencia técnica, capacitación e innovación tecnológica para mejorar la productividad y facilitar el acceso a los mercados.

Por otra parte, el COOTAD establece que el Consejo Nacional de Competencias (CNC) tiene entre sus funciones la de monitorear y evaluar de manera sistemática, oportuna y permanente la gestión adecuada de las competencias descentralizadas, el objetivo de esta atribución es asegurar que los servicios a la ciudadanía sean prestados con calidad y calidez.

Gestión:

Implica la construcción, operación y mantenimiento de los proyectos binacionales a través del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica con la participación de los GAD provinciales de las circunscripciones involucradas.

Es responsabilidad transitoria de la Autoridad Única del Agua: la construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de riego públicos biprovinciales no trasferidos y nuevos, hasta que se conforme las mancomunidades para el efecto.

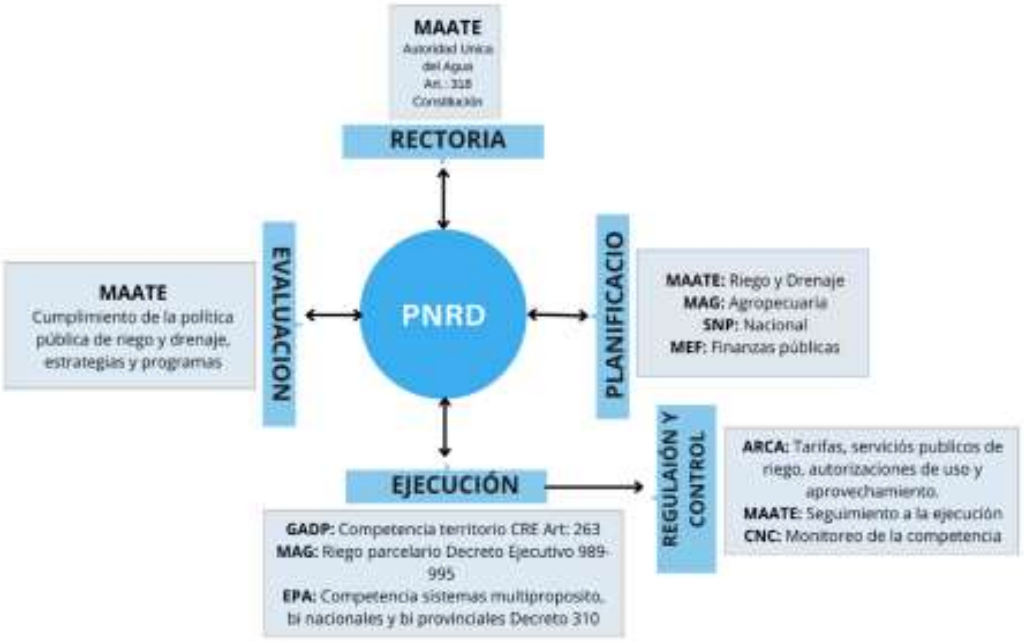
Los proyectos multipropósitos serán gestionados por el Gobierno Central bajo el modelo de la gestión establecida por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

La revisión, aprobación, viabilidad técnica y concordancia al PNRD, de los proyectos de riego y drenaje presentados por los Gobiernos Autónomos

Descentralizados Provinciales está bajo la responsabilidad del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

La asignación de los recursos de los proyectos priorizados, aprobados y con viabilidades técnicas e informes de concordancia por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, su gestión estará a cargo del Ministerio de Finanzas.

Figura 9. Esquema del modelo de gestión de la competencia de riego y drenaje



Elaboración: MAATE, 2021.

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica así como el Ministerio de Agricultura y Ganadería elaborará y presentará proyectos a la Secretaria de Planificación para su aprobación y priorización dentro del marco nacional y el Ministerio de Economía y Finanzas asignará recursos para su gestión.

Para la gestión, monitoreo e implementación del PNRD en el ámbito nacional se conformará el Comité Nacional de Riego y Drenaje (CNRD) que se encargará de la organización, seguimiento y evaluación; así como, la articulación las gestiones que permitan asegurar el financiamiento presupuestado, el mismo estará conformado por:

a. La máxima autoridad del Ministerio del Ambiente, Agua y transición Ecológica como ente rector o su delegado, quien presidirá el Comité;
b. La máxima autoridad de la Planificación Nacional o su delegado;
c. La máxima autoridad del Ministerio de Agricultura y Ganadería o su delegado;
d. La máxima autoridad del Ministerio de Economía y Finanzas o su delegado;
e. La máxima autoridad del Consorcio de Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador o su delegado.
f. Representante(s) de organizaciones de regantes de segundo grado; y
g. Otras organizaciones de regantes a nivel nacional hasta la delegación del representante de riego y drenaje en los Consejos de Cuenca.

Además, se sumarán a este Comité, representantes y/o delegados de las siguientes entidades de acuerdo con los objetivos programáticos del Plan y a la temática que se vaya a desarrollar:

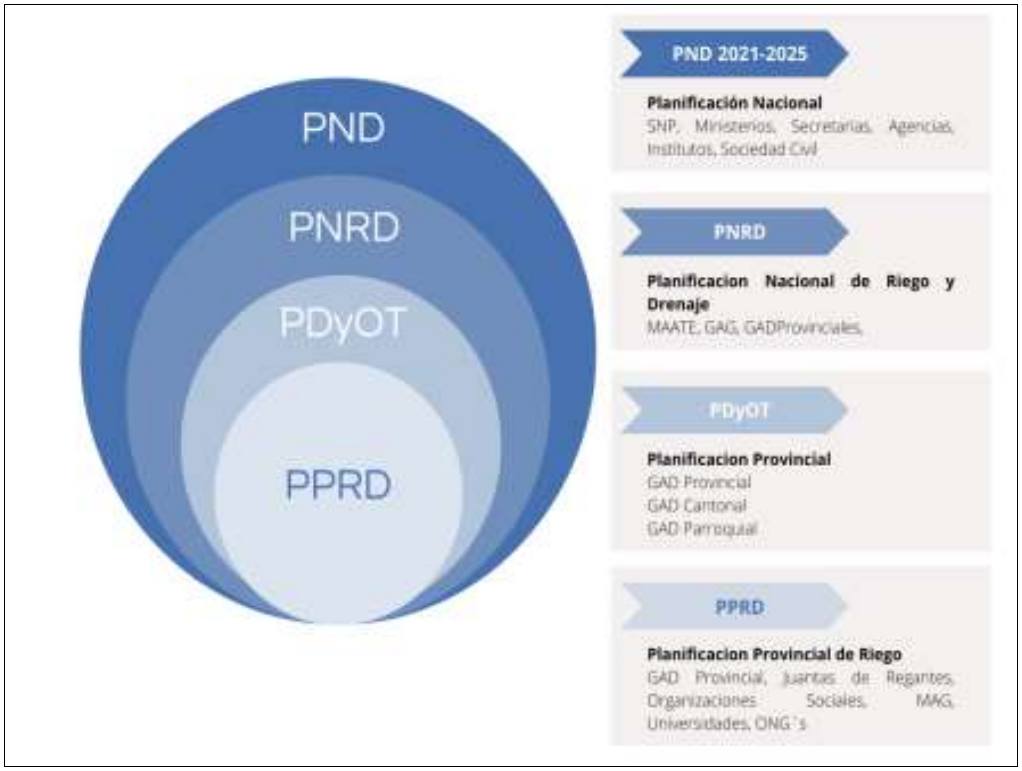
a. Un representante de la Red Ecuatoriana de Universidades y Escuelas Politécnicas para Investigación y Postgrados o su delegado, y otras instituciones de educación superior;
b. Un representante del Consejo Nacional para la Igualdad de Pueblos y Nacionalidades;
c. Un delegado del Consejo Nacional de Competencias;

Atribuciones del Comité:

- Gestionar el PNRD a nivel nacional y su seguimiento y monitoreo.
- Generar compromisos institucionales y mecanismos de articulación que permitan viabilizar los ejes estratégicos de riego y drenaje.
- Gestionar mecanismos financieros y no financieros que permitan la implementación de los programas previstos en el Plan.
- Coordinar la ejecución de los proyectos de inversión en el marco de las competencias de cada institución.

- Direccionar acciones específicas como la aplicación de los diversos programas de incentivos especiales.
- Evaluar los impactos de los programas y proyectos concebidos en el marco de este Plan.
- Nombrar un punto focal conformado por delegados de los miembros del Comité, el que ejecutará todas las acciones previstas en el Plan y estará bajo la coordinación de la Autoridad Única del Agua.

Figura 10. Mapa de actores considerando los instrumentos de planificación



Elaboración: MAATE, 2021.

A continuación se presenta los niveles de competencia o facultades de cada uno de los actores involucrados en el modelo de gestión del Plan Nacional de Riego y Drenaje:

Tabla 24. Niveles de competencia de Gobierno central con relación al riego y drenaje

PLANIFICACIÓN	**MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA**	- Elaborar y diseñar la planificación nacional de riego y drenaje - Formular el Plan Nacional de Riego y Drenaje
RECTORÍA	**MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA**	- Otorgar autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua - Otorgar personerías jurídicas a las organizaciones y juntas de regantes - Emitir normativas que permitan estandarizar los productos y servicios de riego y drenaje - Emitir informes de concordancia con los objetivos del PNRD - Emitir la normativa para asegurar la calidad de agua y manejo ambiental del riego y drenaje - Otorgar permisos ambientales - Establecer y delimitar la zonas y áreas de protección hídrica - Fijar las tarifas por la prestación de servicio público de riego y drenaje
	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA	- Normar el uso sustentable del suelo con aptitud agropecuaria o forestal - Establecer la zonificación agroproductiva - Emitir lineamientos para la diversificación y reconversión productiva, infraestructura productiva, riego parcelario y programas de recuperación de suelos. - Desarrollar normativa, metodologías modelos de gestión, estrategias y lineamientos en el ámbito de sus competencias. - Proteger la tierra rural con aptitud agraria del cambio de uso del suelo.
	EMPRESA PÚBLICA DEL AGUA	- Contratación, Administración y supervisión de proyectos de infraestructura hídrica. - Gestión comercial de los recursos hídricos - Asistencia técnica a los prestadores de servicios públicos y comunitarios de agua.
	MINISTERIO DE ECONÓMIA Y FINANZAS	- Asignar los recursos a los proyectos presentados en el marco de la competencia de riego y drenaje que cuentan con viabilidades técnicas e informes de concordancia otorgados por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Elaboración: MAATE, 2022

Tabla 25. Niveles de competencia de Gobierno central con relación al riego y drenaje (continuación)

GESTIÓN	**MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA**	- Efectuar la construcción, operación y mantenimiento de proyectos de riego binacionales - Efectuar la construcción, operación y mantenimiento de proyectos de riego biprovinciales no trasferidos y nuevos, hasta que se conforme las mancomunidades para el efecto. - Ejecutar el Plan Nacional de Riego y Drenaje
	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA	- Proveer asistencia técnica, capacitación e innovación tecnológica para mejorar la productividad y facilitar el acceso a mercados. - Participación en el Comité Nacional de Riego y Drenaje - Participación en la Comité de Desarrollo Territorial de riego y drenaje - Difundir y promover las tecnologías de irrigación parcelaria a nivel de sistemas de riego públicos y comunitarios. - Promover proyectos y lineamientos para la diversificación y reconversión productiva, infraestructura productiva, riego parcelario y programas de recuperación de suelos. - Gestión de programas y proyectos de riego parcelario y modernización de sistemas de riego. - Participar en el Seguimiento al Plan Nacional de Riego y Drenaje
	EMPRESA PÚBLICA DEL AGUA	- Contratación, Administración y supervisión de proyectos de infraestructura hídrica. - Gestión comercial de los recursos hídricos - Asistencia técnica a los prestadores de servicios públicos y comunitarios de agua.
	MINISTERIO DE ECONÓMIA Y FINANZAS	- Asignar los recursos a los proyectos presentados en el marco de la competencia de riego y drenaje que cuentan con viabilidades técnicas e informes de concordancia otorgados por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
REGULACIÓN	**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA**	- Dirigir y proponer la normativa regulatoria aplicada a los participantes del sector agua en los ámbitos de la gestión de riego y drenaje a nivel nacional.
CONTROL	**MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA**	- Efectuar el seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Riego y Drenaje y proyectos de riego y drenaje - Emitir la guía para la formulación de proyectos de riego y drenaje
	AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA	- Emitir resolución sancionatoria que incluye términos de remediación, en riego y drenaje.
	CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS	- Monitorear y evaluar la gestión adecuada de las competencias descentralizadas

Elaboración: MAATE, 2022

9.4.2. Modelo de gestión en el ámbito provincial o territorial

En el ámbito de riego y drenaje a nivel local, les corresponde a los GAD provinciales las facultades de rectoría local, planificación, regulación, control y gestión de los sistemas de riego y drenaje provinciales.

Las facultades que tienen los GAD provinciales a través de las unidades operativas especializadas son:

Planificación:

Les corresponde a los Gobiernos Autónomos Provinciales el ejercicio de las facultades de rectoría local, planificación, regulación, control local y gestión. Dentro de la planificación los GAD provinciales les corresponde la construcción de nueva infraestructura de riego y drenaje en el marco de la planificación nacional y local; así como la elaboración y aprobación de sus Planes Provinciales de Riego y Drenaje, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Código Orgánico de Finanzas Públicas, Ley de Participación Ciudadana, así como la concordancia con los siguientes instrumentos de planificación:

- Plan Nacional de Desarrollo
- Plan Nacional de Riego y Drenaje
- Plan Nacional Agropecuario
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

La planificación debe incluir la participación de las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión de riego y drenaje, organizaciones de productores agropecuarios y a los GAD parroquiales.

Rectoría:

Los GAD provinciales tienen la facultad de emitir la política pública local de riego y drenaje, así como aprobar los planes provinciales de riego y drenaje alineados al PNRD, en el marco de la planificación nacional de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Código de Planificación y Finanzas Públicas y Ley

Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social y la emisión de la normativa local de riego y drenaje en el ámbito de la regulación nacional.

Control:

El control Involucra a los GAD provinciales, en coordinación con las entidades competentes, el seguimiento y evaluación de los planes y programas de riego y drenaje, así como la verificación y el cumplimiento de las normativas provinciales de riego y drenaje.

Gestión:

Implica la recepción y tramite de solicitudes enviadas por parte de las organizaciones y juntas de riego y drenaje para la ejecución de proyectos, la construcción, operación y mantenimiento de proyectos provinciales, la tecnificación del riego parcelario a través de diferentes métodos de riego, la delegación de la gestión de la operación administración y mantenimiento de los sistemas de riego al GAD parroquial o a las organizaciones comunitarias legalmente constituidas y actividades de cogestión con las juntas de riego y drenaje según el ámbito y modelo de gestión de los sistemas de riego públicos y comunitarios.

Realizará diagnósticos de infraestructura de riego y drenaje para fortalecer el inventario nacional y obtener prioridades en cuanto a los programas de inversión.

Cada GAD provincial conformará su respectivo Comité de Desarrollo Territorial de Riego y Drenaje garantizando una activa presencia de los representantes de los niveles desconcentrados de las Secretarías de Estado relacionadas con agua, ambiente y agricultura, de los centros de educación superior presentes en la provincia, y desde luego, de las organizaciones comunitarias, de productores y regantes.

Los GAD parroquiales podrán gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de

gobierno, y a su vez vigilara la ejecución de obras y la calidad de los servicios que prestan

Tabla 25. Niveles de competencia provincial con relación al riego y drenaje

PLANIFICACIÓN	**GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES**	- Elaborar y actualizar el plan provincial de riego y drenaje - Priorizar y aprobar proyectos de riego y drenaje a nivel provincial
RECTORÍA	**GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES**	- Emitir la política pública local de riego y drenaje - Aprobar los planes locales, en el marco de la planificación nacional de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Código de Planificación y Finanzas Públicas y Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social. - Emitir la normativa local de riego y drenaje en el marco de la regulación nacional
GESTIÓN	**GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES**	- Receptar y tramitar las solicitudes enviadas por parte de las organizaciones comunitarias de riego y drenaje - Construir, operar y mantener los sistemas de riego y drenaje dentro de su jurisdicción. - Delegar la gestión de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego a los GAD parroquiales o a las organizaciones comunitarias legalmente constituidas. - Efectuar actividades de cogestión con las juntas de riego y drenaje según el ámbito y modelo de gestión de los sistemas de riego público – comunitarios. - Realizara diagnósticos de infraestructura de riego y drenaje para fortalecer el inventario nacional y obtener prioridades en los ´programas de inversión.
	GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PARROQUIALES	- Incentivar el desarrollo de las actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente. - Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno.
CONTROL	**GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES**	- Realizar el seguimiento y evaluación del Plan y los programas de riego y drenaje con la participación de las entidades competentes. - Verificar y dar cumplimiento a las normativas provinciales de riego y drenaje.
	GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PARROQUIALES	- Vigilar la ejecución de obras y la calidad del servicio público

Elaboración: MAATE, 2022

9.4.3. Modelo de gestión comunitario

De acuerdo con el marco Constitucional de la Republica, el abastecimiento de agua potable y riego son prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias y se fortalecerá la gestión del agua y la prestación de servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicio[18].

De acuerdo con este mandato las instituciones del Estado Central, así como los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales deben fortalecer la gestión y funcionamiento de los sistemas comunitarios de riego a través de alianzas con estas organizaciones. Este mandato es ratificado en el artículo 133 del Código Orgánico de Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

Las juntas de regantes conformarán mecanismos de veeduría y control ciudadano para verificar el cumplimiento de los objetivos y programas de riego y drenaje.

La gestión que corresponde a las juntas de riego en los sistemas públicos transferidos y sistemas comunitarios son las siguientes:

- Gestionar la infraestructura y la organización del sistema de riego y drenaje, a través de los diferentes niveles de gobierno.
- Tramitar con los diferentes niveles de gobierno, la construcción de nueva infraestructura o efectuar autogestión para la construcción de esta.
- Realizar el reparto equitativo del agua que le sea autorizada entre los miembros del sistema, siguiendo las regulaciones que emita la Autoridad Única del Agua.
- Resolver los conflictos que puedan existir entre sus miembros. En caso de que el conflicto no se pueda resolver, recurrirán a la Autoridad Única del Agua.
- Establecer, recaudar y administrar las tarifas por la prestación del servicio a partir de los criterios técnicos regulados por la Autoridad Única del Agua.

[18] Art. 318 de la Constitución de la República del Ecuador.

- Imponer sanciones sobre los usuarios correspondientes a las infracciones administrativas establecidas en sus estatutos y reglamentos.
- Colaborar con la Autoridad Única del Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento de agua del sistema de riego evitando su contaminación.
- Participar en los Consejos de Cuenca a través de su representante sectorial.
- Levantar y articular los padrones de usuarios y catastros de predios servidos.
- Cogestionar el aforo y regulación de caudales.
- Participar en la elaboración e implementación de programas y proyectos de riego y drenaje.

9.5. Mecanismos de Financiamiento

Se define a los mecanismos de financiamiento como aquellos que permiten canalizar los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de los programas contemplados en el Plan, consolidando de esta manera el desarrollo, posicionamiento y efectiva ejecución de los objetivos y estrategias de riego y drenaje.

Es importante mencionar que, la identificación de mecanismos de financiamiento contribuye a disminuir la incertidumbre que genera las inversiones, así como, permite mitigar riesgos asociados a las mismas. La claridad y especificidad en la descripción de estos mecanismos, alienta a distintos sectores e instancias a participar en la generación de oportunidades de mejoramiento de la calidad de vida de la población rural, planteadas en el Plan Nacional de Riego y Drenaje a través de sus distintas estrategias.

El PNRD plantea que, a más de las inversiones previstas en el marco de la competencia de riego y drenaje, se amplíe la participación de otras instancias, enfocándose en sectores con gran potencial de aporte, como: cooperaciones técnicas nacionales e internacionales, crédito diferenciado para el sector agropecuario, proyectos de inversión, asociaciones público-privadas, entre otras.

En este contexto, la ejecución presupuestaria prevista en el Plan Nacional de Riego y Drenaje se canaliza a través de un esquema de inversiones dividido en dos (2) componentes:

i) Inversiones para el desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje,
ii) Inversiones para el desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje que forman parte de los sistemas hidráulicos multipropósito y emblemáticos.

En este sentido, se ha identificado para cada uno de los componentes de inversión, mecanismos de financiamiento, los cuales se detallan a continuación:

9.5.1. Inversiones para el desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje

Dentro de este componente se ha identificado tres mecanismos de financiamiento que corresponden a:

- Recursos financieros asignados a los GAD Provinciales
- Contraparte comunitaria
- Fondos reembolsables y no reembolsables

Recursos financieros asignados a los GAD Provinciales por la competencia de riego y drenaje.

Mediante Resolución No 008-CNC-2011 publicada en Registro Oficial No. 509 del 9 de agosto del 2011, el Consejo Nacional de Competencias (CNC), transfirió la competencia de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego y drenaje a favor de los GAD provinciales del país; resolución en la que además delegó la entrega de los recursos que permitan el ejercicio de estas nuevas atribuciones y responsabilidades, de la siguiente forma:

Monto fijo: 23,63 millones de dólares, transferidos anualmente, de los cuales, 10,03 millones de dólares son destinados a financiar gastos relacionados a contratación de talento humano, adquisición de recursos materiales y

- tecnológicos necesarios; mientras que los recursos restantes se invierten en administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego y drenaje.
- **Monto de inversión:** 36,41 millones de dólares, establecidos en la resolución, con un incremento anual con base en la inflación. Este monto está destinado al financiamiento de proyectos de riego y drenaje.

Contraparte comunitaria

La contraparte comunitaria representa la estimación del aporte de los usuarios a los proyectos de inversión en riego y drenaje, la cual legitima sus procesos socio organizativos, así como fortalece los mecanismos de alianzas público-comunitarias. Este mecanismo permite la complementariedad de la inversión con fondos de la competencia. La contraparte está valorada en el rubro de mano de obra no calificada, como parte del presupuesto de inversión para cada proyecto presentado por los Gobiernos Provinciales; vale aclarar que este monto representa el 7% del total de inversiones del Plan, cuya contribución es fundamental para el empoderamiento y apropiación de los sistemas por parte de los usuarios.

Fondos reembolsables y no reembolsables

Este mecanismo permitirá obtener recursos provenientes de fuentes de financiamiento internos (recursos fiscales) o externos (cooperación y crédito flexible) para la ejecución de proyectos de inversión en riego y drenaje. Dentro del cual no contempla las asignaciones por la competencia de riego y drenaje.

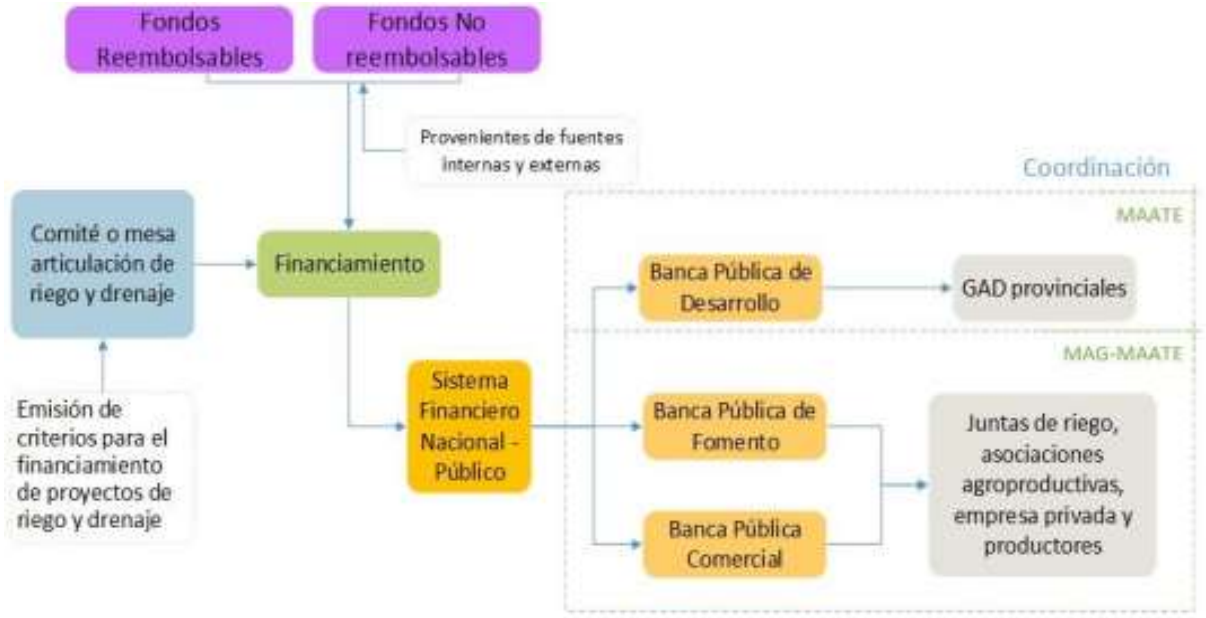
Este tipo de financiamiento se gestionará a través de una mesa de articulación de riego y drenaje, creado como una instancia de coordinación y articulación de los criterios, lineamientos, procedimientos y acciones que permitan la implementación de proyectos de inversión. Este comité estará conformado por instituciones afines a la prestación de servicios púbicos relacionados a la planificación, ejecución y seguimiento de proyectos de riego y drenaje.

Los recursos gestionados bajo este mecanismo de financiamiento serán colocados a través del sistema financiero nacional de carácter público, compuesto por la banca pública (desarrollo, fomento y comercial), quienes ofertarán productos para la ejecución e implementación de proyectos de riego y drenaje de acuerdo con las características de sus clientes y a las necesidades específicas de financiamiento que requiera cada proyecto de inversión.

Dentro de este mecanismo se promueve la corresponsabilidad del Estado con las personas naturales o jurídicas a quienes se dirigen los créditos, por lo que se establecerán los criterios y mecanismos pertinentes para que existan incentivos, recursos no reembolsables (subsidios) y recursos reembolsables (crédito).

El financiamiento se canalizará de acuerdo con las competencias de los GAD provinciales por parte de la banca pública de desarrollo; y para las juntas de riego, asociaciones productivas, empresa privada y productores a través de la banca pública de fomento y comercial. A continuación, se muestra un esquema sobre el mecanismo de financiamiento para la obtención de fondos reembolsables y no reembolsables, para los proyectos de inversión, que no contemplan asignaciones por la competencia de riego y drenaje:

Figura 11. Esquema de financiamiento: recursos reembolsables y no reembolsables



Elaboración: MAATE, 2021.

9.5.2. Inversiones para los sistemas multipropósito y emblemáticos.

Para este componente se prevé un mecanismo de alianzas público-privadas que viabilice la inversión privada en infraestructura pública de riego y drenaje, considerando el potencial financiero de estas inversiones en proyectos de gran alcance y cobertura, los cuales representan actualmente limitaciones para ser ejecutados con recursos de la competencia.

Cabe destacar que, este mecanismo de inversión presenta una oportunidad para la inyección de capitales nacionales y extranjeros en la infraestructura de riego y drenaje a fin de fortalecer la gestión pública, como lo estable el marco constitucional.

Para el desarrollo de este mecanismo de financiamiento, es fundamental que exista la articulación y coordinación de los principales actores involucrados en la gestión del riego y drenaje, quienes deberán definir la priorización, alcance

y metodologías que permitan un eficaz y sostenible modelo de implementación de este tipo de mecanismo.

A continuación, se presenta el detalle de inversiones del Plan, basado en sus mecanismos de financiamiento, según cada componente:

Tabla 26. Inversiones del Plan por sus mecanismos de financiamiento

COMPONENTE	MECANISMO DE FINANCIAMIENTO	ORIGEN RECURSOS	US$	%	%
Desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje	Asignaciones por la competencia - GAD provinciales	FISCAL	$ 196.998.771,80	41%	86%
	Contraparte comunitaria	CONTRAPARTE	$ 34.764.489,14	7%	
	Fondos reembolsables y no reembolsables	FISCAL	$ 10.515.930,60	2%	
		CRÉDITOS	$ 143.232.421,36	30%	
		COOPERACIÓN TÉCNICA	$ 27.429.434,70	6%	
Desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje que forman parte de los sistemas hidráulicos multipropósito y emblemáticos	Asociaciones público-privadas	CAPITAL MIXTO	$ 69.921.104,23	14%	14%

Elaboración: MAATE, 2021.

Como se puede observar en el esquema, los recursos financieros asignados por la competencia de riego y drenaje, la contraparte comunitaria y los proyectos de inversión presentados por los rectores, tanto en riego y drenaje como en agricultura, son los mayores aportantes al componente "*Desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje*" representando el 86% del monto total previsto en el PNRD; mientras que, las asociaciones público-privadas, es decir modelos de inversión mixta con mayoría accionaria del Gobierno, participan en el componente "*Desarrollo de la infraestructura de riego y drenaje*

de los sistemas multipropósito y emblemáticos", representando el 14% del monto total del PNRD.

Dentro del componente "*Desarrollo de los programas de gestión integral del riego y drenaje*", se destaca que el mayor aporte proviene de las asignaciones presupuestarias estatales (fondos fiscales) a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales por la competencia de riego y drenaje, con el 41%, luego, el mecanismo de financiamiento denominado fondos reembolsables y no reembolsables representan el 38%, y finalmente el mecanismo de contraparte comunitaria representa el 7%.

Es importante señalar que, para el período 2022 – 2025 se cuenta con el dictamen de prioridad por parte de la Secretaría Nacional de Planificación (SNP) del proyecto de inversión denominado Fomento a la Gestión de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje (FOGAPRYD), por un monto de US$ 77.628.889,11, de los cuales US$ 58.061.343,22, es decir el 75% corresponde a la gestión de riego y drenaje, de esta manera, el proyecto en mención, cubre aproximadamente el 32% de lo previsto en el Mecanismo de Financiamiento Fondos reembolsables y no reembolsables. Para el año 2022, se ha previsto la ejecución dentro del proyecto FOGAPRYD de US$ 2.500.000,00, dentro de sus principales componentes se encuentran la emisión de normativas técnicas, jurídicas y de planificación en riego y drenaje, así como el fortalecimiento de capacidades de los prestadores de servicio públicos y comunitarios.

10. TERRITORIALIZACION DE ACCIONES E INVERSIONES

10.1. Criterios de priorización

Para los productores/as del Ecuador, el acceso al agua para riego es muy importante por cuanto es un factor de producción que les sirve para asegurar y en muchos casos mejorar y/o intensificar la producción agropecuaria. Por lo tanto, los proyectos de inversión en riego y drenaje deben:

- Partir de las necesidades reales formuladas por las organizaciones comunitarias y de regantes, considerando la planificación local y territorial.
- Contemplar el aporte para la ejecución de la obra por parte de la organización beneficiaria, valorando su aporte en mano de obra y recurso monetario.
- Tener la carta de aceptación y compromiso de la organización beneficiaria en torno a la ejecución del proyecto, la distribución interna del agua y su administración operación y mantenimiento.
- Ser integrales, esto significa que consideren intervenciones en los aspectos técnico, productivo, económico, social y ambiental y que contemplen inversiones que garanticen la sostenibilidad del sistema, el fortalecimiento de la organización y el desarrollo productivo y de comercialización de sus áreas de influencia.
- Estar en concordancia con las políticas y objetivos del PNRD, y cumplir con los criterios de priorización.
- Tener la autorización de uso y/o aprovechamiento del agua para riego
- Tener un vínculo con planes, programas o proyectos de manejo de unidades hidrológicas
- Tener acciones específicas para la conservación, mejoramiento y control de la calidad del agua, y manejo y conservación de suelos.
- Tener una organización de regantes legalmente constituida y/o reconocida.

- Contar con un estudio hidrológico preciso de la zona donde se realizará el proyecto, con la finalidad de que se garantice la real disponibilidad de agua.
- Contar con análisis de la calidad de agua con el objeto de comprobar si es apta o no para la implementación del riego[19].
- En el caso de proyectos de drenaje agrícola deberá realizarse los respectivos análisis de calidad de suelos y posibles impactos ambientales a producirse.
- Clarificación de costos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego con el delineamiento del correspondiente régimen tarifario socialmente diferenciado que asegure el financiamiento de tales costos.

Si el proyecto cumple con estos requerimientos obligatorios, entra en la fase de análisis y calificación de la viabilidad técnica por parte del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

La priorización para la asignación de los recursos en los proyectos de inversión se realizará en función de dos umbrales críticos que consisten en una inversión máxima de15.000 dólares por hectárea y 6.000 dólares por familia.

Los criterios de priorización señalados forman parte de la estructura de los proyectos de inversión requeridas por MAATE, a través de la guía de formulación de proyectos de inversión en riego y drenaje, aspectos que facilitan el análisis y determinación al momento de realizar la priorización.

10.1.1. Gestión de proyectos de inversión de riego y drenaje en los sistemas multipropósito

En el marco de este PNRD, la gestión de inversiones en infraestructura de riego para los proyectos hidráulicos multipropósito debe considerar la existencia de:

a. Importante infraestructura hidráulica, que permita incrementar el potencial de riego en la región Litoral donde se concentran importantes y extensas zonas productivas,

[19] Tabla 3 y 4 del Acuerdo Ministerial 097-A, reforma al Libro IX del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica

b. Proyectos en la región Sierra que incorporaran nuevas áreas bajo riego.

Con el fin de maximizar los beneficios de la construcción de esa infraestructura y hacer de la misma una herramienta de equidad territorial, el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica priorizará las inversiones y gestionará los recursos luego de tomar en consideración los criterios generales de priorización y procurar que los proyectos cumplan con:

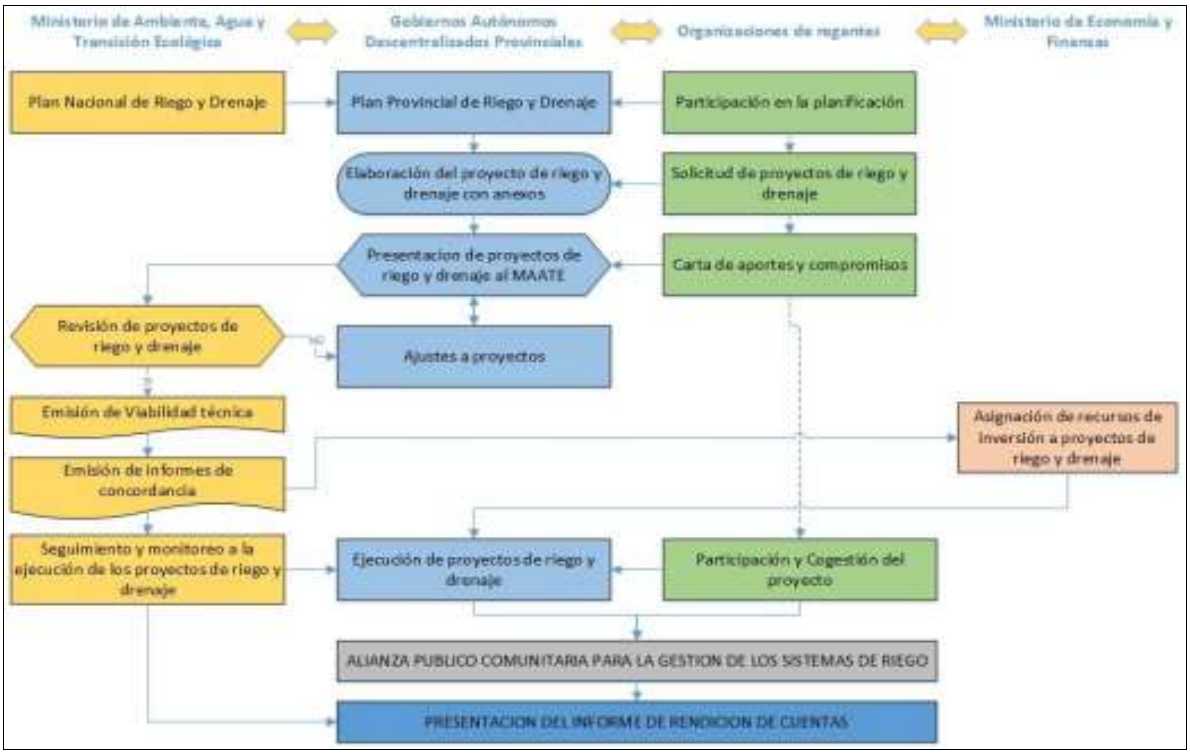
- Atención preferente a los territorios que históricamente han registrado menor inversión pública en riego y drenaje.
- Compensación a territorios o grupos sociales que fueron afectados negativamente por la construcción de infraestructura para proyectos hidráulicos multipropósito.
- Énfasis en territorios cuya producción se oriente a satisfacer los requerimientos de soberanía alimentaria, con una producción saludable y diversificada y con una distribución social de la tierra con menos inequidades.
- Menores impactos socioambientales de la infraestructura a construirse o complementarse.
- Constancia de alianzas público - comunitarias, y acuerdos sociales sobre las reglas, normas y derechos que definen el control y acceso democrático al agua.
- Estudio de la estructura agraria, en el que se identifique claramente la relación tamaña del predio y número de propietarios.
- Estudio de Impacto sobre el acceso al agua y valoración de la tierra.
- Acta de establecimiento de acuerdos con los beneficiarios para la distribución del agua y manejo de conflictos en el marco de alianzas público – comunitarias.
- Certificación de aportes diferenciados por parte de los distintos grupos de beneficiarios.
- Clarificación de costos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego con el delineamiento del correspondiente régimen tarifario socialmente diferenciado que asegure el financiamiento de tales costos.

- Modelo de gestión del proyecto consensuado con la Empresa Pública del Agua, Las organizaciones comunitarias, productoras y de regantes, y los GAD provinciales involucrados.

10.1.2. Proceso para la elaboración, aprobación y asignación presupuestaria de los proyectos de riego y drenaje

Conforme a la normativa existente en la siguiente Figura se muestra el flujo que debe seguir los proyectos de riego y drenaje, a ser financiados con los recursos de la competencia.

Figura 12. Esquema de flujo para la gestión de los proyectos de riego y drenaje



Elaboración: MAATE, 2021

En concordancia con el desarrollo de este Plan, se establece que todos los proyectos de riego y drenaje deben cumplir con el criterio de integralidad, condicionante que permite la estricta incorporación de los componentes (1) infraestructura y/o equipamiento, (2) social, (3) ambiental y (4) productivo; los

cuales deben estar engranados e interactuar entre ellos a fin de garantizar el éxito de un proyecto.

Así mismo, se plantean metas y objetivos relacionados al incremento de las áreas regadas, al mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje y de la implementación de drenaje agrícola; para lo cual se establece el desarrollo de proyectos orientados hacia las siguientes acciones:

- Preinversión: estudios de factibilidad y diseños definitivos,
- Nuevos sistemas de riego,
- Rehabilitación, terminación, mejoramiento y/o ampliación de infraestructura existente de riego,
- Tecnificación del riego,
- Sistemas de drenaje agrícola,
- Gestión del conocimiento e información.

10.2. Distribución de inversiones a nivel territorial

En función de las objetivos, ejes estratégicos y estrategias contemplados en el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2021 - 2026, se ha desarrollado una propuesta metodológica de asignación de recursos de inversión a los gobiernos provinciales; la cual considera variables de fuentes oficiales[20] con las que se construyen los criterios de distribución, los mismos que son ponderados para construir un índice general que permita asignar los recursos de forma bianual.

Esta metodología permite determinar la participación que cada provincia tendrá en la totalidad de recursos que el Gobierno Central entrega cada año para la ejecución de la competencia de riego y drenaje. La

[20] Cada uno de los criterios ha sido construido con información oficial proveniente del MAATE, Banco Central del Ecuador y reportada por los GAD provinciales, al emplear diferentes variables que se encuentran en unidades distintas todos los criterios presentan información estandarizada entre 5 y 0 ó 1 de forma que valores cercanos o iguales a 5 representan una mayor necesidad o eficiencia por la que se deben asignar recursos y valores cercanos o iguales a 0 ó 1 una menor necesidad o ineficiencia que deberá ser considerada al momento de asignar recursos.

asignación obtenida a través del índice es optimizada para evitar desequilibrios entre la asignación y las necesidades de los gobiernos provinciales

10.2.1. Criterios de distribución

Considerando los principios contemplados para la implementación del Plan, se identifican los siguientes criterios de asignación de recursos para inversión:

- Soberanía aalimentaria
- Necesidades de riego y drenaje.
- Productividad agrícola.
- Aportes al mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje.
- Implementación de la unidad ejecutora.

Soberanía Alimentaria: Debido a la amplitud de los elementos que definen a la soberanía alimentaria, se toma al tamaño de la propiedad como criterio de distribución, por lo que se considera la participación de las superficies menores a 5 hectáreas destinadas a cultivos transitorios, cultivos permanentes y superficie pecuaria de cada provincia, en cuanto al total de estas superficies a nivel nacional.

Necesidades de Riego y Drenaje: este criterio se estima en función a la programación de inversión realizada por los gobiernos provinciales; e, incorporada en este Plan como metas de la Objetivo 3, en el cual se considera el mejoramiento de la eficiencia de la infraestructura existente, finalidad para la cual se consideran las siguientes intervenciones:

- Necesidades de rehabilitación
- Necesidades de presurización
- Necesidades de drenaje en la Amazonía
- Necesidades de estudios
- Necesidades de nueva infraestructura

Productividad Agrícola: Para la determinación de la productividad agrícola, se considera la producción agrícola promedio por hectárea de cada provincia entre el período 2007 – 2017, entre la que destacan los cultivos de banano, café y cacao, cultivos de cereales y otros cultivos que tienen relación directa con el riego y drenaje agrícola; cuyo análisis se fundamenta en la información del Banco Central del Ecuador (BCE) para cada una de las 24 provincias.[21] Con esta información se determina las variables de productividad por hectárea y el promedio de variación de la productividad por hectárea, variables con las cuales se consiguió construir el criterio de distribución denominado como Productividad Agrícola.

Aportes al mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje: La definición de este criterio, parte del análisis de las intervenciones realizadas por los gobiernos provinciales entre el período 2012 a 2014, período en el cual la entrega de recursos fue de manera oportuna, lo cual permitió la ejecución e implementación de obras y por ende un análisis certero en cuanto a la gestión realizada por dichos entes de gobierno.

Este criterio se calcula a partir de las acciones dirigidas al mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje, a través de obras realizadas en: estudios, nueva infraestructura, rehabilitación, mejoramiento, ampliación, tecnificación del riego, drenaje agrícola y generación de información.

Implementación de la Unidad Ejecutora: a fin de asegurar el ejercicio de la competencia de riego y drenaje provincial, el Gobierno Central entrega recursos de gasto corriente que aportan a establecer y fortalecer la capacidad de los gobiernos provinciales, lo que permite gestionar la competencia de riego y así mismo ejecutar los recursos de inversión que les son asignados.

[21] Se consideran las actividades de cultivos de banano, café y cacao (001), cultivos de cereales (002) y otros cultivos (004), ya que estas actividades tienen relación directa con el riego y drenaje agrícola. Se analiza la información de la producción agrícola entre 2007 y 2017 para cada una de las provincias conforme la información del BCE; la productividad agrícola por hectárea y la variación de la productividad agrícola por hectárea. Posteriormente se presenta la información de las variables de productividad por hectárea y promedio de variación de la productividad por hectárea.

Se ha determinado una fórmula que permite construir un índice asignando una calificación a cada uno de los criterios planteados. En este sentido el índice de cada provincia determina la participación en el monto total para distribuir en un año determinado, ajustado por una cota máxima de decrecimiento y una cota de crecimiento – porcentaje de variación[22] - de forma que no se generen desequilibrios en la asignación territorial de inversión ni se supere el monto asignado para cada año. En la siguiente tabla constan los ponderadores establecidos para cada criterio.

Tabla 27. Ponderadores establecidos para cada criterio

Criterios de Distribución	Ponderadores de Distribución
Productividad Agrícola	10%
Soberanía Alimentaria	15%
Rehabilitación	25%
Presurización	25%
Drenaje Amazónico	5%
Estudios	5%
Nueva Infraestructura	5%
Aportes al mejoramiento de la infraestructura	0%[23]
Unidad Ejecutora	10%
	100%

Elaboración: MAATE, 2021

El porcentaje de participación deberá multiplicarse por el monto total correspondiente para cada año (actualizado previamente conforme el crecimiento de la tasa de inflación) y éstos se constituirán en el monto de inversión anual asignado para cada provincia. La frecuencia de aplicación de estos porcentajes será de carácter bianual, sin perjuicio de que los criterios de distribución, ponderadores y actualización de la información puedan realizarse

[22] Valor establecido en función a la no ejecución de los gobiernos provinciales, para el 2019 es del 21%

[23] Este criterio es parte de la metodología de cálculo, este puede incrementar su ponderación de acuerdo a la actualización de información y al fortalecimiento que vayan logrando las provincias.

en el trascurso de cada período. En la siguiente tabla se muestran los porcentajes para el periodo 2021 y 2026.

Tabla 28. Ponderadores de participación anual del monto de inversión (2021-2026)

Provincia	Porcentaje de participación anual		
	2021-2022	*2023-2024*	*2025-2026*
Azuay	4,78%	4,84%	4.90%
Bolívar	3,49%	3,50%	3.51%
Cañar	4,60%	4,54%	4.48%
Carchi	3,62%	3,82%	4.02%
Chimborazo	6,92%	6,79%	6.66%
Cotopaxi	5,04%	5,11%	5.17%
El Oro	6,54%	6,38%	6.22%
Esmeraldas	2,31%	2,40%	2.48%
Galápagos	0,76%	0,83%	0.89%
Guayas	11,72%	11,43%	11.14%
Imbabura	3,54%	3,68%	3.82%
Loja	5,72%	5,67%	5.63%
Los Ríos	8,22%	8,02%	7.82%
Manabí	7,57%	7,38%	7.19%
Morona Santiago	1,45%	1,45%	1.45%
Napo	1,12%	1,11%	1.10%
Orellana	1,12%	1,11%	1.10%
Pastaza	1,89%	1,84%	1.79%
Pichincha	2,83%	3,13%	3.43%
Santa Elena	5,82%	5,68%	5.53%
Santo Domingo de los Tsáchilas	0,61%	0,70%	0.78%
Sucumbíos	2,14%	2,24%	2.34%
Tungurahua	6,02%	6,13%	6.25%
Zamora Chinchipe	2,19%	2,23%	2.27%

Elaboración: MAATE, 2021

11. IMPACTOS DEL PLAN NACIONAL DE RIEGO 2021 - 2026

El riego es un factor importante en la seguridad productiva, pues contrarresta la inseguridad productiva provocada por la irregularidad de los ciclos estaciones (época lluviosa y época seca), de tal forma que posibilita el incremento de la productividad anual, así como permite la diversificación de cultivos.

La presencia de sistemas de riego genera dinámicas orientadas al desarrollo territorial, entre ellas se encuentran procesos socio organizativos, agroproductivos y de mejoramiento de la economía local. El riego al ser un importante contribuyente de desarrollo agropecuario adquiere importancia local, pues genera beneficios como: atenuación de procesos migratorios, diminución de la presión sobre la tierra, y sobre los ecosistemas a través de la expansión de la frontera agrícola.

En zonas de agricultura familiar y campesina, el riego es una herramienta que fomenta condiciones de equidad social al posibilitar que ese tipo de productores incrementen su producción, garanticen localmente la soberanía alimentaria y cuenten con ingresos económicos que permitan mejorar su calidad de vida.

La determinación de los impactos generados a través de implementación del Plan Nacional de Riego y Drenaje se consideró, los ingresos económicos provenientes del establecimiento y diversificación de cultivos en las zonas bajo infraestructura de riego previstas en este Plan; y el número de beneficiarios directos mediante la generación de empleo y beneficiarios indirectos producto de la dinámica económica generada, en torno a las actividades agropecuarias particulares por cada zona de riego.

Primero, se determina los beneficios económicos generados a través del establecimiento de cultivos representativos de las zonas de riego a ser intervenidas, importantes para la agricultura familiar y la soberanía alimentaria del país, entre ellos tenemos: maíz, papa, arroz, trigo, hortalizas como tomate,

frejol, soya, brócoli, plantaciones frutales como aguacate, tomate de árbol, mora, entre otros.

Los beneficios económicos fueron determinados a través del flujo de caja (ingresos y egresos) de cada una de las cadenas agroproductivas, los resultados de este ejercicio señalan que existe un incremento en la productividad anual, debido a que el riego evita la estacionalidad de la actividad agropecuaria, permitiendo que exista entre dos a tres cosechas al año, dependiendo el tipo y variedad de cultivo, adicional a este beneficio, se podrá establecer cultivos que por su alta demanda hídrica no eran considerados en la diversidad agrícola de un determinado sector, entre ellos tenemos, cultivos frutales como mora, tomate de árbol, fresa, hortalizas de ciclo corto, y otro tipo de cultivos de alta rentabilidad.

Se determinó que, a través de la implementación del Plan Nacional de Riego y Drenaje, se intervendría aproximadamente 70.000 hectáreas agropecuarias, mediante proyectos de implementación, rehabilitación, mejoramiento y tecnificación de sistemas de riego, debido a ello, se incrementarían los ingresos de los productores en aproximadamente 20 mil dólares por hectárea al año, además, se generarían 25.000 empleos adecuados[24] al año, sumado a ello la dinamización de la economía local, que beneficiaría a 400 mil familias rurales.

[24] Empleo adecuado: personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan igual o más de 40 horas a la semana, independientemente del deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría, las personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no desean trabajar horas adicionales. INEC, 2020.

Figura 13. Impactos del Plan Nacional de Riego y Drenaje 2021 - 2026

12. BIBLIOGRAFÍA

Arteaga, M. (2021). *Evaluación económica de sistemas de riego para cultivos de tomate en invernadero, en la provincia de Chimborazo, Ecuador*. Sao Paulo, Brasil : Trabajo de Conclusión de Curso del postgrado MBA en Agronegocios .

CESA. (2014). *La tecnificación de la agricultura familiar bejo riego en el Ecuador*. Quito : Foro de los Recursos Hídricos .

COOTAD. (2010). *Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito: R.O Suplemento No. 303.

CRE. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Presidencia de la República.

Debaeke, P., & Aboudrare, A. (2004). Adaptation of crop management to water-limited environments. *European Journal of Agronomy*, 21:433–446.

Diario El Comercio. (13 de Junio de 2020). *"La emergencia incidió en precios de seis productos de consumo interno"*. Obtenido de El Comercio : https://www.elcomercio.com/actualidad/emergencia-incidio-precios-productos-ecuador.html

FAO y OPS. (2017). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: FAO.

FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations: https://doi.org/10.4060/cb2242es

FIAN Ecuador, et al. (2020). *Informe: ¿Crisis alimentaria en Ecuador? Nuestro derecho a la alimentación en tiempos de COVID-19*. Quito: Fundación Rosa Luxemburg- Región Andina, Forum Syd y Misereor.

Foro de los Recursos Hídricos . (2011). *Gestión Compartida del Riego*. Quito.

Gerber, P., Steinfeld, H., Henderson, B., & Mottet, A. (2013). *Enfrentando el cambio climático a través de la ganadería – Una evaluación global de las emisiones y oportunidades de mitigación*. Roma: Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO).

INEC. (2020). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/

LORHUyA. (2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua* . Quito: R.O No. 305.

MAATE. (2021). *Registro Público del Agua*. Obtenido de http://rpa.ambiente.gob.ec/senagua-web/pages/public/login.xhtml

Ojeda, W., & Sifuentes , E. (2012). La adaptación de la agricultura de riego ante el cambio climático. *Impacto del cambio climático en los recursos hídricos en México Vol. IV*, 65-113 pp.

Ramos Tápia, A. (2016). *La organización de regantes del Sistema de riego El Pisque, un aliado en el desarrollo local.* Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Tesis de postgrado previo a la obtención del la maestría en Desarrollo Local Territorial .

Román , P. (2007). Impactos del riego en los sistemas de producción. *Tesis de grado previa a la obtención del título de Ingeniera Agrónoma*, 103p.

VanderMolen, K. (2009). *Los efectos del cambio climático en la producción agrícola de Cotacachi* . Quito: EDICIONES ABYA-YALA

Resolución Nro. INEVAL-INEVAL-2021-0029-R

Quito, 05 de julio de 2021

INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: *"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución."*;

Que, el artículo 229 ibídem indica que: "*Serán servidoras o servidores públicos todas las personas que en cualquier forma o a cualquier título trabajen, presten servicios o ejerzan un cargo, función o dignidad dentro del sector público. Los derechos de las servidoras y servidores públicos son irrenunciables. La ley definirá el organismo rector en materia de recursos humanos y remuneraciones para todo el sector público y regulará el ingreso, ascenso, promoción, incentivos, régimen disciplinario, estabilidad, sistema de remuneración y cesación de funciones de sus servidores. Las obreras y obreros del sector público estarán sujetos al Código de Trabajo. La remuneración de las servidoras y servidores públicos será justa y equitativa, con relación a sus funciones, y valorará la profesionalización, capacitación, responsabilidad y experiencia.*";

Que, el artículo 346 del texto normativa antes señalado, determina: "*Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación (…)*";

Que, el artículo 130 del Código Orgánico Administrativo establece: "*Competencia normativa de carácter administrativo. Las máximas autoridades administrativas tienen competencia normativa de carácter administrativo únicamente para regular los asuntos internos del órgano a su cargo, salvo los casos en los que la ley prevea esta competencia para la máxima autoridad legislativa de una administración pública. La competencia regulatoria de las actuaciones de las personas debe estar expresamente atribuida en la ley*";

Que, el artículo 67 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, indica: "*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 346 de la Constitución de la República, créase el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, entidad de derecho público, con autonomía administrativa, financiera y técnica, con la finalidad de promover la calidad de la educación.- Es competencia del mencionado Instituto la evaluación integral del Sistema Nacional de Educación. Para el cumplimiento de este fin, se regirá por su propios estatutos y reglamentos*";

Que, el artículo 70 ibídem señala que el Instituto Nacional de Evaluación Educativa estará constituido por niveles de decisión, ejecución, asesoría y operatividad; y, contará con la estructura técnica, académica y operativa necesaria para cumplir efectivamente su objetivo, de conformidad con sus respectivos estatutos y reglamentos;

Que, el literal g) del artículo 75 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, establece que:

"Serán funciones de la Directora o Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, las siguientes: (...) Celebrar y ejecutar los actos, contratos y convenios, así como expedir los actos administrativos necesarios para el cumplimiento de los fines del Instituto";

Que, el artículo 77 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, otorga atribuciones a los Ministros de Estado y a las máximas autoridades de las instituciones del Estado, entre ellas la señalada en su literal e), misma que faculta: *"Dictar los correspondientes reglamentos y demás normas secundarias necesarias para el eficiente, efectivo y económico funcionamiento de las instituciones (...)";*

Que, el literal c) del artículo 96 de la Ley Orgánica del Servicio Público determina que*: "En las entidades, instituciones, organismos y personas jurídicas establecidas en el Artículo 3 de esta Ley, se establece la remuneración mensual unificada, la misma que resulta de dividir para doce la suma de todos los ingresos anuales que las dignatarias, dignatarios, autoridad, funcionaria, funcionario, servidora y servidor a que tenga derecho y que se encuentren presupuestados. En esta remuneración mensual unificada no se sumarán aquellos ingresos que correspondan a los siguientes conceptos: c) Viáticos, subsistencias, dietas, horas suplementarias y extraordinarias";*

Que, el artículo 123 ibídem señala que: *"La reglamentación para el reconocimiento y pago de viáticos, movilizaciones y subsistencias será expedida mediante Acuerdo del Ministerio del Trabajo de conformidad con la Ley."*

Que, el artículo 148 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público dispone: *"De los contratos civiles de servicios.- La autoridad nominadora podrá suscribir contratos civiles de servicios profesionales o contratos técnicos especializados sin relación de dependencia, siempre y cuando la UATH justifique que la labor a ser desarrollada no puede ser ejecutada por personal de su propia entidad u organización, fuere insuficiente el mismo o se requiera especialización en trabajos específicos a ser desarrollados, que existan recursos económicos disponibles en una partida para tales efectos, que no implique aumento en la masa salarial aprobada, y que cumpla con los perfiles establecidos para los puestos institucionales y genéricos correspondientes. Estos contratos se suscribirán para puestos comprendidos en todos los grupos ocupacionales y se pagarán mediante honorarios mensualizados.*";

Que, el artículo 259 ibídem establece que: *"Cuando una servidora o servidor público se desplace a cumplir tareas oficiales en reuniones, conferencias, visitas de observación o a desempeñar actividades propias de su puesto, dentro o fuera del país se le reconocerá los correspondientes viáticos, subsistencias, alimentación, gastos de movilización y/o transporte por el tiempo que dure los servicios desde la fecha de salida hasta el retorno en razón de las tareas oficiales cumplidas. Para estos casos, no será necesario haber cumplido un año de servicio en la Institución.";*

Que, el artículo 260 ibídem señala que: *"Viático es el estipendio monetario o valor diario que por necesidades de servicios institucionales, reciben las y los servidores públicos destinado a sufragar los gastos de alojamiento y alimentación que se ocasionen durante el cumplimiento de servicios institucionales cuando por la naturaleza del trabajo, deban pernoctar fuera de su domicilio habitual de trabajo. En caso de que la institución corra directamente con algunos de estos gastos se descontará de los respectivos viáticos conforme la reglamentación que expida mediante Acuerdo del Ministerio de Relaciones Laborales.";*

Que, el numeral 11 del artículo 9 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno indica que: *"Para fines de la determinación y liquidación del impuesto a la renta, están exonerados exclusivamente los siguientes ingresos: 11.- Los viáticos que se conceden a los funcionarios y empleados de las instituciones del Estado; el rancho que perciben los miembros de la Fuerza Pública: los gastos de viaje, hospedaje y alimentación, debidamente soportados con los documentos respectivos, que reciban los funcionarios, empleados y trabajadores del sector privado, por razones inherentes a su función y cargo, de acuerdo a las condiciones establecidas en el reglamento de aplicación del impuesto a la renta.":*

Que, el artículo 21 del Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno señala: *"No están sujetos al impuesto a la renta los valores que perciban los funcionarios, empleados y trabajadores, de sus empleadores del sector privado, con el fin de cubrir gastos de viaje, hospedaje y alimentación, para viajes que deban efectuar por razones inherentes a su función o cargo, dentro o fuera del país y relacionados con la actividad económica de la empresa que asume el gasto; tampoco se sujetan al impuesto a la renta los viáticos que se conceden a los funcionarios y empleados de las instituciones del Estado ni el rancho que perciben los miembros de la Fuerza Pública (...)":*

Que, la Procuraduría General del Estado mediante Oficio No. 03444 de 29 de agosto de 2011, se pronunció: *"En atención a lo expuesto, atenta la naturaleza de las actividades que en cada caso implique la prestación de los servicios profesionales contratados podría reconocerse gastos de movilización, hospedaje y alimentación, siempre y cuando se lo prevea en el respectivo contrato, de conformidad con el artículo 1561 del Código Civil. En cualquier caso, los valores que por tales conceptos se reconozcan, no deben superar los que se establecen en el Reglamento para el pago de Viáticos, Movilizaciones, Subsistencias y Alimentación para el cumpliniento de Licencias de Servicios Institucionales antes referido, a favor de los servidores de dicha Institución.".*

Que, mediante Acuerdo Ministerial Nro. MRL-2014-0165 de 27 de agosto de 2014, el Ministerio de Relaciones Laborales (actual Ministerio del Trabajo) emitió la "NORMA TÉCNICA PARA EL PAGO DE PAGO DE VIÁTICOS Y MOVILIZACIONES DENTRO DEL PAÍS PARA LAS Y LOS SERVIDORES EN LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO";

Que, mediante Resolución Nro. INEVAL-INEVAL-2018-0013-R de 24 de mayo de 2018, publicada en el Registro Oficial No. 292 de 26 de julio de 2018, se expidió el REGLAMENTO PARA EL PAGO DE VIÁTICOS Y MOVILIZACIONES DENTRO DEL PAÍS PARA LAS Y LOS SERVIDORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA INEVAL; y que en su Disposición General Tercera dispone: *"El Ineval podrá reconocer el valor de viáticos y movilización a los servidores contratados mediante servicios profesionales, para lo cual previamente deberá estipularse en el contrato respectivo".*

Que, con Resoluciòn Nro. INEVAL-INEVAL-2021-0015-R de 22 de marzo de 2021, se expidio las delegaciones para los funcionarios del Instituto Nacional de Evaluaciòn Educativa; y que en su artìculo 2.2, literal a) de las funciones del Director de Talento Humano se establecio: *"Suscribir los contratos de servicios ocasionales, servicios profesionales y demàs contratos, convenios y adendas que se rigen bajo la Ley Orgànica del Servicio Pùblico y Còdigo de Trabajo, asì como los acuerdos de confidencialidad, reserva y no divulgaciòn relacionada al personal"*

Que, a través de Acta de Sesión Extraordinaria del 12 de febrero de 2020, la Junta Directiva del

Ineval nombró al magister Eduardo Salgado Enríquez, como Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Evaluación Educativa Ineval;

Que, mediante memorando Nro. INEVAL-CGT-2021-0075-ME de 30 de junio de 2021, suscrito por el Coordinador General Técnico, solicitó al Director Ejecutivo lo siguiente: *"En virtud de la normativa expuesta, solicito de la manera más cordial se autorice la elaboración de la normativa interna para el pago de viáticos a servidores públicos que brinden sus servicios al INEVAL bajo la modalidad de servicios profesionales, así como que se disponga a la Dirección de Talento Humano y a la Direcciòn de Asesoría Legal la elaboración de la referida norma.";*

Que, es necesario normar el reconocimiento de gastos de viàticos y movilizaciones del personal que se encuentren prestando sus servicios bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales; y,

En ejercicio de las atribuciones legales.

RESUELVE:

EXPEDIR EL REGLAMENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS GASTOS DE VIÀTICOS Y MOVILIZACIONES PARA EL PERSONAL CONTRATADO BAJO CONTRATOS CIVILES DE SERVICIOS PROFESIONALES EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA -INEVAL-

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Art. 1.- Objeto.- El presente Reglamento tiene como objeto normar el proceso para el reconocimiento de los gastos de viàticos y movilizaciones del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa –Ineval-.

Art. 2.- Ámbito. La normativa rige para el personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales; así como, para los servidores públicos de las áreas administrativas competentes señaladas en este Reglamento.

Art. 3.- Excepciones.- Por la naturaleza de esta figura de contratación, el Ineval no autorizará ni reconocerá gastos de viàticos y movilizaciones del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales durante los días feriados o de descanso obligatorio salvo que estos se encuentren debidamente justificados por el Director/a de la unidad administrativa solicitante, pedido que debera ser realizado de manera excepcional y previa autorizaciòn de la la màxima autoridad o su delegado.

Se prohíbe el reconocimiento de viàticos y movilizaciones fuera del país.

CAPÍTULO II

SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN PREVIO AL DESPLAZAMIENTO

Art. 4.- Justificación del gasto.- El reconocimiento de los gastos de viàticos y movilizaciones se realizará siempre y cuando se lo prevea en el respectivo contrato.

Suscrito el contrato, le corresponderá al Director/a de la unidad administrativa solicitante justificar la necesidad institucional para el desplazamiento del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales. La justificación constará en el informe técnico correspondiente.

Art. 5.- Solicitud y autorización.- El profesional solicitante llenará el formulario de solicitud de autorización para el cumplimiento de servicios profesionales, en el cual deberá constar los nombres y apellidos completos, puesto que ocupa, área administrativa, el lugar en el que va a cumplir las actividades (ciudad, provincia), fechas y horas de salida y retorno, transporte que utilizará, detalle de las actividades planificadas a realizar en el cumplimiento de sus labores, además de los datos para transferencia del valor correspondiente a viàticos y movilizaciones, según corresponda.

El formulario de solicitud de viàticos y movilizaciones será suscrita por el profesional solicitante y el Director/a de la unidad administrativa solicitante, y remitida para la autorización del Director Ejecutivo o su delegado, mínimo con tres días plazo de anticipación, en la misma deberá constar de forma expresa el evento y actividades a ser cumplidas; y su programación deberá reflejar que el desplazamiento es parte de las necesidades institucionales previamente planificadas y justificadas por el Director/a de la unidad administrativa solicitante y acordadas con el profesional. Adicionalmente, se adjuntará el informe técnico suscrito por el Director/a de la unidad administrativa solicitante, que justifique la necesidad institucional para el desplazamiento del profesional solicitante.

Por ningún motivo se reconocerán dichos gastos si previamente no se cuenta con la autorización del Director Ejecutivo o su delegado.

Si para la prestación de los servicios profesionales, el profesional requiere mayor número de días a los inicialmente autorizados, se deberá solicitar por escrito al Director/a de la unidad administrativa solicitante, y este a su vez solicitará al Director Ejecutivo o su delegado autorice una extensión del plazo. Esta autorización se adjuntará al informe de cumplimiento de la prestación de servicios profesionales.

Los documentos señalados serán remitidos a la Dirección Administrativa Financiera para el proceso de control, liquidación y pago (reembolso) de los gastos.

CAPÍTULO III

CÁLCULO DE VIÀTICOS Y MOVILIZACIONES

Art. 6.- Cálculo de viàticos. La Dirección Administrativa Financiera realizará el cálculo por concepto de viàticos con base al Nivel Segundo determinado en la Norma Técnica para el Pago de Viáticos y Movilizaciones dentro del País para las y los Servidores en las Instituciones del Estado, de acuerdo al siguiente detalle:

NIVEL	VALORES USD
SEGUNDO NIVEL	Hasta $ 80,00

El pago por reembolso será conforme al gasto efectuado y justificado por el profesional hasta los USD 80,00 dólares de los Estados Unidos de América, mediante facturas, notas de venta o liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios. En ningún caso se calculará o reembolsará sobre valores presuntivamente utilizados.

Art. 7.- Cálculo de la movilización. Los gastos de transporte terrestre o aèreo serán reconocidos y reembolsados al profesional, siempre y cuando se cumpla con los requisitos señalados en este Reglamento.

Los gastos incurridos por desplazamiento terrestre que tengan que realizarse en el cumplimiento de la prestación de los servicios profesionales, no relacionados a la movilización mediante vehículos institucionales, serán reconocidos por la Dirección Administrativa Financiera, con base a la presentación de comprobantes de venta legalmente conferidos, facturas, notas de venta y recibos electrónicos, y al informe respectivo, en el que deberá constar el motivo del desplazamiento, el lugar de partida, lugar de destino, el valor de la movilización o el valor del parqueadero, hasta el valor máximo de USD.16,00 (dieciséis dólares) en total.

La movilización mediante vehículos institucionales se sujetará a lo determinado en el REGLAMENTO PARA EL PAGO DE VIÁTICOS Y MOVILIZACIONES DENTRO DEL PAÍS PARA LAS Y LOS SERVIDORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA, expedido mediante Resolución No. INEVALINEVAL20180013R de 24 de mayo de 2018.

Los gastos incurridos por desplazamiento aèreo que tengan que realizarse en el cumplimiento de la prestación de los servicios profesionales se los podrà autorizar por la máxima autoridad o su delegado, previo a la presentaciòn de la justificaciòn debidamente motivada por parte del Director/a de la unidad administrativa solicitante quien detallarà la necesidad institucional para el desplazamiento del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales por excepcionalidad.

Art. 8.- Responsabilidad del pago. La Dirección Administrativa Financiera realizará el pago por reembolso de los valores por concepto de viàticos y movilizaciones en los plazos que dicha área establezca; así como se encargará del respectivo control con la documentación de soporte correspondiente.

CAPÍTULO IV

LIQUIDACIÓN Y PAGO DE GASTOS

Art. 9.- Informe de cumplimiento de la prestación de servicios profesionales.- Para la liquidación de viàticos y movilizaciones, el profesional solicitante presentará al Director de la unidad administrativa el informe de cumplimiento de la prestación de servicios profesionales, para su aprobación; y, posteriormente presentará al Director Ejecutivo o su delegado para la autorización respectiva, dentro del término de cuatro (4) días hábiles posteriores al cumplimiento de la prestación de los servicios.

El informe de cumplimiento de la prestación de los servicios profesionales (Formulario) contendrá:

1. La fecha y hora de salida y llegada del y al domicilio y/o lugar habitual de trabajo;
2. La enumeración de las actividades realizadas y productos alcanzados en el cumplimiento de servicios; y,
3. Descripción de los desplazamientos realizados al y de los terminales terrestres o aèreos, desde y hasta el domicilio y/o lugar habitual de trabajo y dentro del lugar de cumplimiento de los servicios institucionales; o a su vez indicar la utilización de parqueaderos, el lugar, su valor y los comprobantes de venta legalmente conferidos, facturas, notas de venta y/o recibos electrónicos, para el reembolso de los valores respectivos. Se adjuntarán también los pasajes o boletos de transporte terrestre o aèreo de ida y retorno, con la respectiva fecha y hora de salida y llegada.
4. El listado detallado y respaldado con las facturas o notas de venta originales que justifican los gastos realizados.

Si para el cumplimiento de los servicios, fuera del domicilio y/o lugar habitual de trabajo se utilizó un vehículo institucional, la unidad administrativa o quien hiciera sus veces registrará en una hoja de ruta el tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombres y apellidos del conductor.

Adicional a la documentación indicada, el profesional deberá presentar un informe de justificación de actividades, el cual será aprobado por el Director de la unidad administrativa solicitante, y autorizado por el Director Ejecutivo o su delegado; este documento tendrá como finalidad de conocer a detalle las actividades realizadas y productos alcanzados por el profesional.

Si para la prestación de los servicios el profesional requirió mayor número de días a los inicialmente autorizados, se adjuntará la autorización del Director Ejecutivo o su delegado sobre la extensión del plazo, a fin de que la Dirección Administrativa Financiera conozca y proceda a la liquidación de gastos correspondiente.

Art. 10.- Aprobación y autorización.- Una vez aprobado y autorizado el informe del cumplimiento de prestación de servicios profesionales (Formulario), el profesional solicitante entregará a la Dirección Administrativa Financiera toda la documentación señalada en este Reglamento para el control y liquidación de gastos.

Art. 11.- Control, liquidación y pago.- La Dirección Administrativa Financiera con base en los

informes, comprobantes de venta, pasajes y boletos, realizará el control, liquidación y pago (reembolso) de los valores de los días en que debió pernoctar fuera de su domicilio y/o lugar habitual de trabajo, y de alimentación y de movilización, contabilizando el gasto, número de horas efectivamente utilizadas, tomando como base la hora de salida y llegada al domicilio y/o lugar habitual de trabajo.

Los gastos de alojamiento y/o alimentación se justificarán mediante la presentación de facturas, notas de venta o liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios, previstos por el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios; adicionalmente la información de los documentos entregados será verificada.

Art. 12.- Validez del gasto.- Se reconocerán los valores por concepto de viàticos y movilizaciones de aquellos gastos personales del profesional contratado. Las facturas, notas de venta o liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios, presentados como sustento para la liquidación correspondiente, constarán emitidos a su nombre, debiéndose detallar los consumos y solo podrán reflejar sus gastos propios, presentados en el respectivo informe.

Los comprobantes de venta deberán contener todos los requisitos constantes en el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos Complementarios, aquellos que se encuentren caducados, que presenten borrones, tachones o enmendaduras y los que registren defectos de llenado, se anularán y por tanto no serán reconocidos.

No se reconocerán consumos de bebidas alcohólicas, ni los gastos de alimentación, hospedaje y movilizaciones para terceras personas.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- La justificación de la necesidad institucional para el desplazamiento del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales será de responsabilidad del Director/a de la unidad administrativa solicitante.

SEGUNDA.- En los contratos de servicios profesionales se deberà incorporar una cláusula para el reconocimiento de los viàticos y movilizaciones, determinando que no será obligatorio establecer este tipo de estipulaciones contractuales en todos los contratos de servicios profesionales, el cual dependerá exclusivamente de la identificación y justificación de la necesidad establecida por el Director/a de la unidad administrativa solicitante en los documentos habilitantes correspondientes.

TERCERA.- Los valores de cálculo "Segundo Nivel" para el pago de viàticos y movilizaciones, se sujetarán a la Norma Técnica para el Pago de Viáticos y Movilizaciones dentro del País para las y los Servidores en las Instituciones del Estado, y sus reformas.

CUARTA.- El Coordinador General Técnico está facultado para autorizar el gasto de viàticos y movilizaciones del personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionalesÍ¾ así como, el uso de los vehículos u otro transporte para este fin.

QUINTA.- El Director/a Administrativo Financiero está facultado para autorizar el pago por

reembolso de los valores de viàticos y movilizaciones.

SEXTA.- La Dirección Administrativa Financiera verificará que los comprobantes de venta entregados por el/la profesional para la liquidación de gastos cumplan con el Reglamento de Comprobantes de Venta, Retención y Documentos ComplementariosÍ¾ de encontrarse inconsistencias o adulteraciones no se reconocerán los gastos; y, en caso que se haya cancelado se procederá al descuento en los honorarios siguientes que correspondan.

SÉPTIMA.- Para efectos del pago por reembolso, los gastos señalados en este Reglamento se enmarcarán en la categoría de viáticos.

OCTAVA.- El personal contratado bajo la figura de contratos civiles de servicios profesionales utilizará los formularios de solicitud e informe de cumplimiento de prestación de servicios profesionales definidos por la Dirección Administrativa Financiera, mismos que se aprueban adjuntos a la presente Resolución.

NOVENA.- El incumplimiento de este Reglamento será causal para la terminación del contrato civil de servicios profesionales y las acciones disciplinarias para los servidores del Ineval, y demás acciones legales que correspondan.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. - Deróguese la Resolución Nro. INEVAL-INEVAL-2021-0028-R, de 30 de junio de 2021.

DISPOSICIÓN FINAL. - La presente Resolución entrará en vigencia el 05 de julio de 2021, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Mgs. Gustavo Eduardo Salgado Enríquez
DIRECTOR EJECUTIVO

Firmado electrónicamente por
JOSE SEBASTIAN
CORNEJO AGUIAR

PRIMERA REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LAS FACULTADES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN GIRÓN.

CONSIDERANDO

Que, mediante acuerdo ministerial Nro.00126-2020 de fecha 12 de marzo de 2020, la Mgs Catalina Andramuño Zeballos Ministra de Salud Pública declaró el estado de emergencia sanitaria debido al brote de corona virus(COVID-19);

Que, a través del decreto ejecutivo 1017 de fecha 16 de marzo de 2020 el Presidente de la República del Ecuador Lic. Lenin Moreno declaró el estado de excepción por calamidad pública en todo territorio nacional ante el brote del corona virus (COVID-19), mismo que se extendió hasta el 12 de septiembre;

Que, mediante resolución N°101-AL-GADMG-202O de fecha 19 de marzo de 2020, el señor alcalde del cantón Girón José Miguel Uzhca Guamán resolvió declarar en estado de emergencia al cantón Girón para combatir la pandemia mundial del Corona Virus (COVID-19);

Que, el artículo 498 del COOTAD al hablar de los estímulos tributarios manifiesta lo siguiente **"Con la finalidad de estimular el desarrollo del turismo, la construcción, la industria, el comercio u otras actividades productivas, culturales, educativas, deportivas, de beneficencia, así como las que protejan y defiendan el medio ambiente, los concejos cantonales o metropolitanos podrán, mediante ordenanza, disminuir hasta en un cincuenta por ciento los valores que corresponda cancelar a los diferentes sujetos pasivos de los tributos establecidos en el presente Código. Los estímulos establecidos en el presente artículo tendrán el carácter de general, es decir, serán aplicados en favor de todas las personas naturales o jurídicas que realicen nuevas inversiones en las actividades antes descritas, cuyo desarrollo se aspira estimular; beneficio que tendrá un plazo máximo de duración de diez años improrrogables, el mismo que será determinado en la respectiva ordenanza. En caso de revocatoria, caducidad, derogatoria o, en general, cualquier forma de cese de la vigencia de las ordenanzas que se dicten en ejercicio de la facultad conferida por el presente artículo, los nuevos valores o alícuotas a regir no podrán exceder de las cuantías o porcentajes establecidos en la presente Ley."**

Que, la Comisión Permanente de Legislación mediante en su Segundo Informe de fecha 16 de marzo de 2021 recomienda; **"que se modifique la disposición transitoria primera de la ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LAS FACULTADES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN GIRÓN por la siguiente; Con respecto a la emisión de la LUAF regirá obligatoriamente a partir del año 2021 para todos los prestadores de servicios turísticos; siendo opcional obtener esta licencia para los prestadores de servicios turísticos que deseen regularizarse en el GAD Municipal de Girón una vez aprobada la presente ordenanza."**

CERTIFICACIÓN.- Certifico que el 15 de abril de 2021 a las 10:00, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, remití original y copias de la **"PRIMERA REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LAS FACULTADES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN GIRÓN."** al señor Alcalde de Girón para su sanción y promulgación.

Ab. Daniel Maldonado Ávila
SECRETARIO DEL CONCEJO CANTONAL DE GIRÓN (E)

ALCALDÍA DEL CANTÓN GIRÓN: Girón, a 16 de abril de 2021 a las 09:30, en conformidad con las disposiciones del artículo 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, habiéndose observado el trámite legal y por cuanto la **"PRIMERA REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LAS FACULTADES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN GIRÓN."** se ha emitido de acuerdo con la normas y principios Constitucionales y demás cuerpos legales de la República del Ecuador, sanciono la presente normativa. Ejecútese y Publíquese.

José Miguel Uzhca Guamán
ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DE GIRÓN

CERTIFICO.- Que se promulgó, sancionó y firmó la **"PRIMERA REFORMA A LA ORDENANZA QUE REGULA LA PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LAS FACULTADES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN GIRÓN."** conforme el decreto que antecede, el Alcalde del cantón Girón, señor José Miguel Uzhca Guamán, en fecha y hora antes indicada.

Girón, a 16 de abril de 2021.

Ab. Daniel Maldonado Ávila
SECRETARIO DEL CONCEJO CANTONAL DE GIRÓN (E)

Ing. Hugo Del Pozo Barrezueta
DIRECTOR

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Telf.: 3941-800
Exts.: 3131 - 3134

www.registroficial.gob.ec

MG/IM/AM/PC

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.