CONGOPE

Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador

PROPUESTA METODOLÓGICA **PARA LA FORMULACIÓN, EJECUCIÓN,** SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PLANES **PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE**

PRIMERA VERSIÓN

CONGOPE

Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PLANES PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE

PRIMERA VERSIÓN

Quito, Ecuador
Diciembre 2012

© CONGOPE – Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador

Montgómery Sánchez Reyes
Presidente

Jorge Olmedo Loayza
Director Ejecutivo

René Larenas Loor
Director Descentralización y Gobernabilidad

Primera edición, 2013

Autor. Fundación Intercooperation – América Latina (Giovanny Carrillo, Byron Jaramillo, Bernita Doornbos)

Equipo CONGOPE: René Larenas, Carlos Varela, Oswaldo Quinde

Edición y diseño gráfico: RisperGraf C.A.

CONGOPE
Whymper N27-110 y Ave. Orellana
Teléfonos: +593-2-2544810 / 2562724
www.congope.gob.ec
Quito – Ecuador

TABLA DE CONTENIDO

No CONCEPTO

1. OBJETIVO DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA / 1

2. PARA QUIÉNES ESTÁ DIRIGIDA LA PROPUESTA METODOLÓGICA / 1

3. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA / 1

4. MARCO REFERENCIAL PARA LA PLANIFICACIÓN PROVINCIAL DEL RIEGO Y DRENAJE / 2
   - 4.1. MANDATO CONSTITUCIONAL / 4
   - 4.2. CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN / 3
   - 4.3. RESOLUCIONES DEL CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS / 3

5. NATURALEZA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN / 5

6. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE / 9

7. LINEAMIENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LOS PLANES PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE / 18

8. FASES DE ELABORACIÓN DE LOS PLANES PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE / 23

9. PASOS METODOLÓGICOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE / 27

10. CONTENIDOS DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE / 30

11. PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE / 33

12. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE LAS INVERSIONES A NIVEL TERRITORIAL PROVINCIAL / 34

1. OBJETIVO DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA

El presente documento constituye una **propuesta metodológica** para apoyar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales (GAP) en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de planes provinciales de riego y drenaje, en diálogo y acuerdos entre los actores territoriales, considerando el marco constitucional, normativo y de políticas, vigentes en el país.

Comprende un conjunto de conceptos, mecanismos y herramientas útiles para la elaboración, ejecución, monitoreo, seguimiento y evaluación de planes provinciales de riego y drenaje.

2. PARA QUIENES ESTÁ DIRIGIDA LA PROPUESTA METODOLÓGICA

La propuesta metodológica orienta la acción participativa y el trabajo articulado de los equipos técnicos de los Gobiernos Provinciales, Juntas de Regantes, comunidades de productores, Juntas Parroquiales, entidades del gobierno central, y otros actores territoriales.

3. CONSTRUCCION DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA

Esta propuesta metodológica fue elaborada sobre la base de la revisión del marco constitucional, legal e institucional, relacionada con la competencia exclusiva de los GAP para planificar, construir, operar y mantener sistemas de

riego. Estos insumos, de corte formal y normativo, deberán encontrar su balance con la práctica vigente de los GAP, con la visión y los retos de desarrollo provincial definidos en sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), y con las dinámicas de la planificación participativa y estratégica.

Adicionalmente, estos insumos fueron alimentados desde la práctica de las provincias, por medio de enlaces virtuales y talleres con la participación de los equipos técnicos de las unidades de riego y drenaje de los GAP, y también por parte del equipo técnico del Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador -CONGOPE-.

4. MARCO REFERENCIAL PARA LA PLANIFICACIÓN PROVINCIAL DEL RIEGO Y DRENAJE

4.1 MANDATO CONSTITUCIONAL

La Constitución Política del Ecuador establece que el Estado ecuatoriano se gobierna en forma descentralizada[1], y asigna a los GAP competencias exclusivas que incluyen la planificación, construcción, operación y el mantenimiento de sistemas de riego[2]. Otras competencias exclusivas asignadas y vinculadas con el riego es la de planificar el desarrollo provincial, fomentar las actividades productivas provinciales, fomentar la actividad agropecuaria, y la gestión ambiental.

Todas estas competencias, hacen de los GAP el nivel de gobierno que lidera el desarrollo provincial de la producción agropecuaria bajo riego desdeun enfoque de desarrollo sostenible y articula a los actores territoriales para definir las acciones que permitan alcanzar estas metas.

[1]Constitución de la República, Art. 1
[2]Constitución de la República, Art. 263

4.2 CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÏA Y DESCENTRALIZACIÓN

Entre las funciones que otorga el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, a los GAP está la de promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial provincial para garantizar la realización del bu en vivir a través de la implementación de políticas públicas provinciales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales[3].

El COOTAD también regula el ejercicio de la competencia riego por parte de los GAP a través del proceso de descentralización organizado y dirigido por el Consejo Nacional de Competencias -CNC-. La descentralización de la gestión del Estado es la transferencia obligatoria, progresiva y definitiva de competencias[4]. A través de la descentralización se impulsa el desarrollo equitativo, solidario y equilibrado a nivel nacional, a fin de garantizar la realización del buen vivir y la equidad interterritorial, y niveles de calidad de vida similares en todos los sectores de la población[5].

[3]COOTAD, Art. 41

4.3 RESOLUCIONES DEL CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS

La transferencia de la competencia para planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego y drenaje fue formalizada por el CNC mediante Resolución CNC-0008-2011, de 14 de julio de 2011.

Esta resolución señala las facultades que tienen los niveles de gobierno central y provincial para la gestión de la competencia6. Para el caso de los GAP son las capacidades para emitir políticas públicas que orientan las acciones para el logro de los objetivos y metas del desarrollo (rectoría); para establecer y articular las políticas, objetivos, estrategias y acciones como parte del diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos (planificación); para emitir normatividad necesaria para el adecuado cumplimiento de la política y la prestación de los servicios (regulación); para velar por el cumplimiento de objetivos y metas de los planes de desarrollo (control); y para ejecutar, proveer, prestar, administrar y financiar servicios públicos (gestión).

[4]COOTAD, Art. 105
[5]COOTAD, Art. 106
[6]COOTAD, Art. 116

Esta Resolución, también establece las atribuciones que tienen cada uno de los GAP en los distintos sistemas de riego y drenaje. Los GAP asumen en su territorio el liderazgo en la elaboración de estrategias y planes de desarrollo concertados con todos los actores de los territorios.

En este sentido la Resolución dispone que los GAP aprueben los planes locales de riego y drenaje, en el marco de la planificación nacional de acuerdo con los lineamientos para el efecto establecidos en el Código de Planificación y Finanzas Públicas, así como en la Ley de Participación Ciudadana[7].

Este plan de riego y drenaje será elaborado (liderado) y ejecutado (articulado) por los GAP, de conformidad con las políticas de desarrollo rural territorial y fomento productivo, agropecuario y acuícola establecida por la entidad rectora, los lineamientos del plan nacional de riego y drenaje, el plan de desarrollo y ordenamiento territorial, y en coordinación con la entidad rectora del agua, las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión y uso de los recursos hídricos y los gobiernos autónomos parroquiales[8].

Las organizaciones de regantes participan a través de los consejos ciudadanos sectoriales y consejos de planificación, en la elaboración del plan nacional de riego, plan nacional de recursos hídricos, agenda productiva y planes provinciales de riego y drenaje; conformando mecanismos de veeduría y control social; y, ejecutando actividades de gestión de acuerdo con las diferentes sistemas de riego y drenaje[9].

[7]Resolución CNC-0008-2011, Art. 10
[8]COOTAD, Art. 133
[9]Resolución CNC-0008-2011, Art. 18

En consecuencia, el proceso formal para la planificación del riego y drenaje a nivel provincial deberá tener las siguientes etapas

- Elaboración del plan provincial de riego y drenaje.
- Validación del plan provincial de riego y drenaje por parte de los Consejos de Planificación de cada jurisdicción provincial, para lo cual emitirá una resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo, como requisito indispensable para su aprobación ante el órgano legislativo correspondiente.
- Aprobación del plan provincial de riego y drenaje por parte del Consejo Provincial o Cámara Provincial.
- Expedición de la Ordenanza Provincial con la aprobación y expedición del plan provincial de riego y drenaje

5. NATURALEZA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

La descentralización y la participación son procesos en los cuales las ciudadanas y ciudadanos asumen roles para construir nuevos paradigmas de democracia y gobernabilidad. Estas conquistas fundamentadas en el ejercicio de derechos y asumidas en el marco constitucional y legal, promueven cambios cualitativos en las relaciones de poder[10].

La participación ya no está sujeta a la voluntad política de los gobernantes, ni es

sujeta a negociación; es ejercida por los individuos, organizaciones, colectivos, pueblos, nacionalidades, y en este contexto se abren nuevas formas de acceso de la sociedad a la gestión pública, para potenciar los cambios que conduzcan a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones en los territorios[11].

El nuevo modelo de estado ecuatoriano por

[10]CONGOPE, Elaboración, definición y control de presupuestos participativos. Módulo 3, 2012

mandato constitucional "apuesta por la búsqueda de su autonomía, es decir, a generar mecanismos capaces de sobrepasar los utilitarios intereses de los grupos económicos de poder y la mirada de grupos sociales centrados en la reinvocación de intereses concretos y parcializados. En ese sentido, el Estado Ecuatoriano vuelve a tener un rol fundamental como rector y garante de derechos, su accionar debe velar por los colectivos y el ciudadano de manera integral, y debe hacerlo a través de la política pública, acceso equitativo a bienes y servicios públicos y medios efectivos de restituición de derechos".[12]

Los procesos de planificación, por tanto, refuerzan y consolidan la descentralización y afianzan la autonomía para avanzar en la construcción de Gobierno concebido como una de las máximas autoridades de la circunscripción territorial. En el nuevo escenario institucional, los GAP ejercen el rol de articulador de la gestión, socio de los demás niveles de gobierno, en ningún caso de subordinación, generador de políticas públicas, impulsor del desarrollo económico territorial.

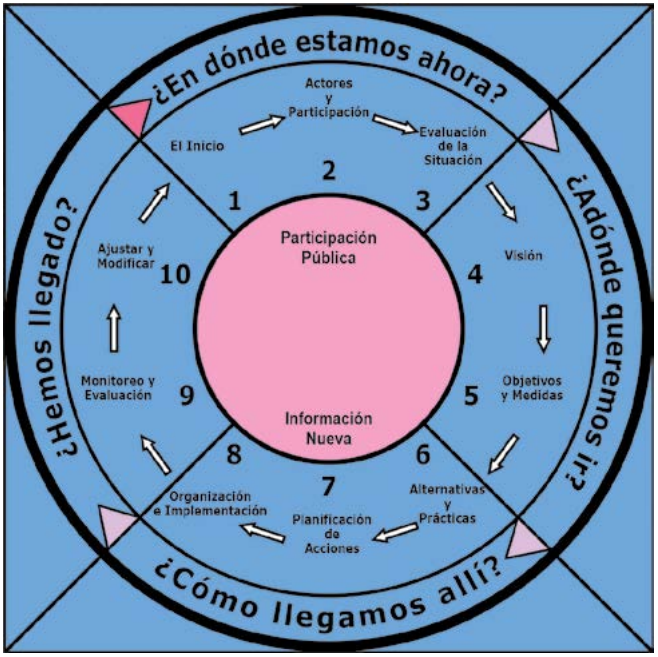
La planificación ayuda a precisar los objetivos de los actores territoriales, involucrar a las organizaciones para alcanzar los objetivos; a identificar los problemas y limitaciones, las demandas de los distintos actores sociales y los obstáculos para el desarrollo.

La planificación estratégica es saber a dónde ir, a donde llegar y por qué se quiere llegar allí. Saber en que lugar del camino se está y por qué se ha llegado allí.

En el marco de los procesos de planificación participativa los ciclos de planificación son importantes desde todos los sistemas (económico – productivo, ambiental, social – cultural, político – institucional)

[11]CONGOPE, ibidem
[12]SENPLADES, Plan Nacional de Descentralización 2012 – 2015.

FIGURA 1. CICLO DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



Fuente: Sistemas Social – Cultural y Político -. Institucional, CONGOPE. 2011

La propuesta metodológica para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de Planes Provinciales de Riego y Drenaje a nivel provincial propone tres fases del proceso:

1. Planificación
2. Ejecución y monitoreo
3. Evaluación y ajuste

Los hitos del proceso participativo de formulación, gestión/ejecución, monitoreo, evaluación y ajuste de los PPRD, en base a la normativa vigente y la práctica real de los GAP, se presentan en el siguiente gráfico.

FIGURA 2. HOJA DE RUTA PARA LA FORMULACIÓN Y GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE

Fuente: Consultores

6. ARTICULACION DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PDOT) CON EL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE (PPRD)

Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial son los instrumentos de planificación previstos por la Constitución, que permiten a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAP) desarrollar la gestión concertada con los actores territoriales, orientada al desarrollo armónico e integral.

Articulación con la Visión

El PDOT define una visión de desarrollo provincial, una dirección diferenciadora del territorio que alinea los procesos de desarrollo hacia donde debe ir la provincia, cuales son los objetivos a lograr y los resultados a conseguir.

La primera actividad en el proceso de construcción de los Planes Provinciales de Riego es articular el plan a esta visión de desarrollo constante en los PDOT[13]. En este sentido el plan provincial de riego pasa a convertirse en un instrumento del PDOT que permitirá el desarrollo agrícola y silbo pastoril bajo riego acorde ha los modelos territoriales definidos en los planes como por ejemplo: el modelo económico, asentamientos humanos, ambiental, etc.

Los GAP deberán identificar la situación deseada (prospectiva territorial) en los ámbitos económico, ambiental, sociocultural, político institucional que se espera lograr en un período determinado. La metodología propone utilizar la matriz "territorios, conceptos y propósitos" para identificar y extraer del PDOT las líneas estratégicas relacionadas con el riego y drenaje, colocarlos en la casilla correspondiente de la matriz y luego cruzarles en una gran matriz conjunta para el análisis territorial[14].

La matriz ayudaría a identificar las propuestas que cada uno de los sistemas, modelos territoriales y dimensiones tienen para el programa de riego y drenaje, de esta manera los GAP disponen de una entrada básica que orientará la elaboración futura de los planes, ya sea desarrollando las propuestas de los PDOT o en caso de que no exista información o que esta sea limitada, poder avanzar en la recuperación de la información en otras fuentes.

La matriz propuesta es una herramienta que permitirá la articulación con la visión de los PDOT, nace de la "matriz agraria" desarrollada por el IICA – FAO, adaptada a los sistemas o dimensiones[15]:

[13] CONGOPE, Articulación horizontal – vertical, reflexiones y caja de herramientas, 2012
[14] ibidem
[15] ibidem

MATRIZ 1: INTEGRACIÓN MULTIDIMENSIONAL PARA EL DESARROLLO DEL RIEGO A NIVEL PROVINCIAL (FORMATO)

	Ámbito productivo	Ámbito social	Ámbito territorial	Entorno	
Dimensión económica					**Sostenibilidad**
Dimensión ambiental					**Sustentabilidad**
Dimensión socio - cultural					**Equidad**
Dimensión político - institucional					**Gobernabilidad**
	Competitividad	Inclusión	Prosperidad territorial	Posicionamiento nacional e internacional	*Desarrollo sostenible del territorio*

Fuente: Sistemas Social – Cultural y Político -. Institucional, CONGOPE. 2011

Por ejemplo, en el PDOT de la provincia de Cotopaxi se pueden identificar los siguientes cruces:

MATRIZ 2: INTEGRACIÓN MULTIDIMENSIONAL PARA EL DESARROLLO DEL RIEGO Y DRENAJE A NIVEL PROVINCIAL (EJEMPLO)

	Ámbito productivo	Ámbito social	Ámbito territorial	Entorno	
Dimensión económica	• Elevar los niveles de productividad y competitividad • Optimización y tecnificación del riego PDOT, pag. 182, 201	• Distribución equitativa del agua de riego con la prioridad de seguridad alimentaria PDOT, pág. 200	• Impulso a la soberanía alimentaria y a la agroexportación • Gestión por Microcuencas, Juntas parroquiales, y/o Comunidades PDOT, Pág. 187	Redistribución de concesiones de agua de riego • Ley de tierras • Ley de orgánica de soberanía alimentaria. • Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado Fuente: Plan Nacional de Riego y Drenaje	**Sostenibilidad**
Dimensión ambiental	• Conservación de cuencas hidrográficas y ecosistemas frágiles adyacentes a cuencas y microcuencas PDOT, pág. 184, 187	• Concientización y capacitación del uso adecuado del agua de riego PDOT, pág. 186, 199	• Manejo de los recursos: • Hídricos • Naturales • Productivos PDOT, pág. 189	• Integración y definición de sistemas territoriales ambientales PDOT, pág. 159 en adelante	**Sustentabilidad**

Dimensión socio – cultural	• Gestión social del agua para riego PDOT, pág. 189, 200, 208	• Recuperación de saberes ancestrales en el manejo del agua de riego PDOT, pág. 200	• Conformación de Comités de cuencas • Asociatividad de Juntas de regantes • Comités de riego PDOT, pág. 190, 199	• Fortalecimiento de espacios de diálogo y concertación • Conservación, rescate y potenciación de los saberes ancestrales. • Impulso a instancias de participación social PDOT, pág. 201	**Equidad**
Dimensión político – institucional	• Establecimiento de normativas para el uso racional del agua de riego PDOT, pág. 200, 207	• Creación y fortalecimiento del tejido social comunitario para el manejo del agua de riego PDOT, pág. 190	• Fortalecimiento al proceso de descentralización • Reforma agraria • Rectoría del Gobierno provincial PDOT, pág. 207	• Elaboración de políticas ambientales • Impulso a la legitimidad y representatividad de los actores territoriales para el manejo del agua de riego • Impulso a instancias de participación ciudadana y control social PDOT, pág. 201, 202, 208	**Gobernabilidad**
	Competitividad	**Inclusión**	**Prosperidad territorial**	**Posicionamiento nacional e internacional**	*Desarrollo sostenible del territorio, en base al riego y drenaje*

La matriz presenta una panorámica de la propuesta del PDOT relacionada con los recursos hídricos, con el agua para riego, con la orientación de la producción agropecuaria, con la gestión ambiental, con la organización de regantes, con la institucionalidad del subsector riego y drenaje.

Con estos elementos, los GAP tienen los insumos necesarios para iniciar o continuar con proceso de planificación participativa. Para el PPRD, interesa entonces identificar cómo estas propuestas definen un marco de actuación para el riego y drenaje.

Identificación de los fondos productivos

A partir del análisis del sistema territorial integrado, se identifican los fondos productivos o áreas potenciales para la producción bajo riego, la oferta territorial del recurso, la demanda de agua por parte de los sistemas productivos (familiar y empresarial). Estas áreas se convierten en las unidades de planificación del riego (que pueden ser comunidades, parroquias, juntas de regantes del sistema de riego, sistemas de riego ó micro cuencas, dependiendo de cada provincia).

Esta identificación debería constar en el PDOT, en el modelo integrado del territorio. Si no existiera ese mapa, se debería poder realizar conjugando los modelos económico y ambiental.

Sólo si no existiera esta información en el PDOT, deberá generarse el mapa de fondos productivos, que identifiquen las clases agrológicas[16]. Utilizando sólo las clases I, II y III o "fondos agrícolas" (ver nota al pié de página), se cruza con la información que se tenga sobre ubicación y cobertura de sistemas de riego, y sobre necesidades agua, lo que permitirá identificar necesidades de rehabilitación, ampliación ó construcción de sistemas, ya sea de riego o de drenaje.

Con esta información, los GAP están en condiciones de determinar la demanda de agua territorial por parte de los fondos productivos.

Para satisfacer esta demanda de agua el GAP deberá avanzar en un proceso secuencial para identificar la oferta de agua, el balance hídrico[17] y el inventario hídrico[18] (lo que, si no existe, podrá constar como proyecto en el plan de riego).

Articulación con el modelo territorial deseado

Los PDOT enuncian su propuesta de desarrollo y determinan el modelo territorial deseado, las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas; es decir, abordan el desarrollo del territorio con una visión estratégica, constituyendo respuestas a los problemas y potencialidades.

El PDOT expresa una direccionalidad u orientación para el desarrollo, en relación a las estrategias económicas, ambientales, sociales, institucionales. En este sentido, los GAP deberán identificar los modelos territoriales propuestos y extraer de ellos los elementos relacionados con el riego y drenaje.

Estos modelos ayudan a comprender la estructura y funcionamiento de la visión de desarrollo en espacios geográficos con lógicas territoriales homogéneas, en las cuales se proponen acciones viables y concretas.

Ejemplo extraído del PDOT Cotopaxi relacionado con el recurso hídrico y el uso del agua para riego

Modelo territorial deseado de la provincia de Cotopaxi

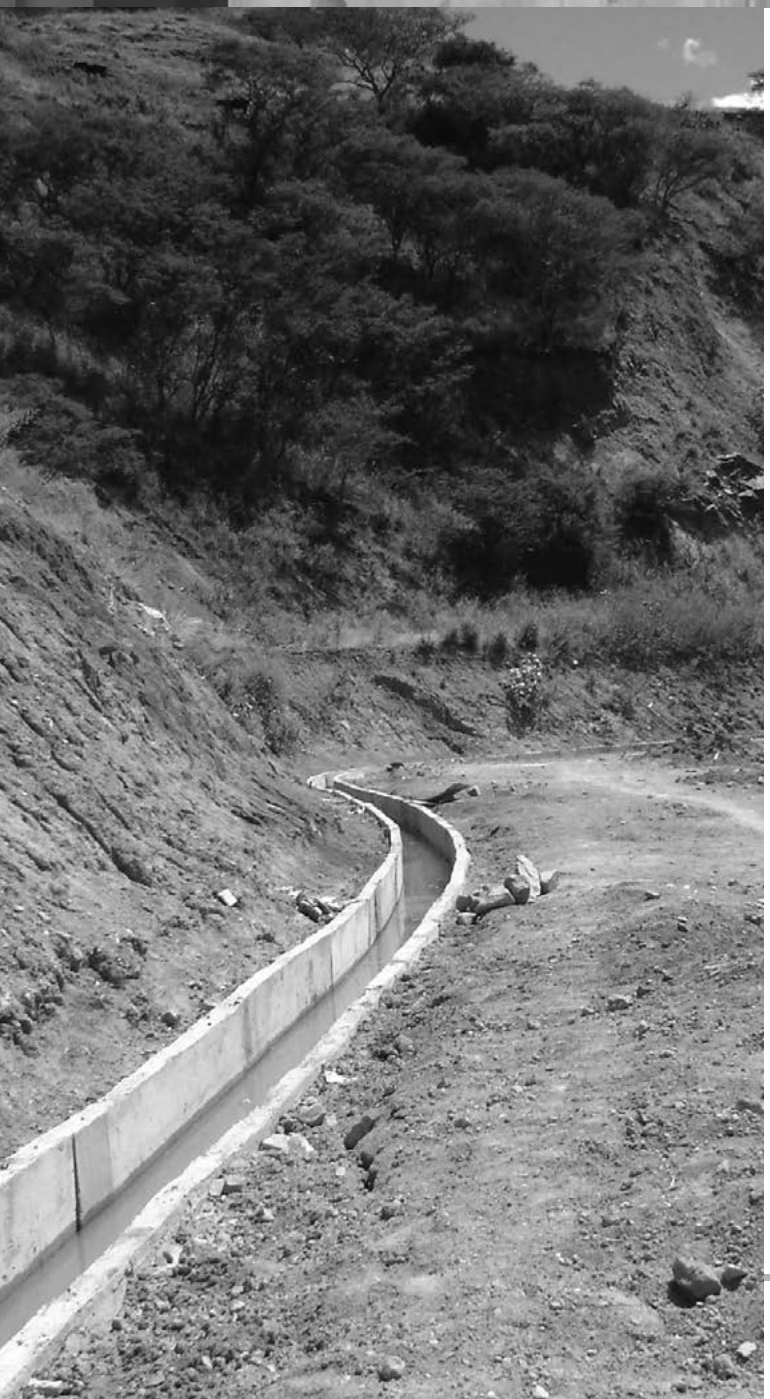
Sistema Territorial 1: Corredor de los páramos orientales de conectividad entre los parques nacionales Cotopaxi y Llanganates

- Conservar los páramos y evitar nuevas plantaciones exóticas.
- Manejo sustentable de los recursos naturales para mejorar la capacidad de regulador hídrico de los ecosistemas.

[16] Clases agrológicas: Clases VI, VII, VIII: bosques protectores, áreas de protección, parques nacionales, humedales (áreas de conservación, pendientes >50%); clases IV, V: pendientes 25-50%, fuentes de agua (uso pecuario con obras de conservación). Estas se excluyen (no es conveniente en éstas una obra de riego). Luego se clasifican las clases clases I, II, III, ó fondos agrícolas: clase I: pendiente 0-5%, fuentes de agua, suelos fértiles y profundos (mayor rentabilidad del agua); clase II: pendientes 5-12%, fuentes de agua, suelos fértiles y profundos susceptible de erosión por mal uso del agua de riego (mayor rentabilidad del agua con obras de conservación); clase III: pendientes 12-25%, fuentes de agua, suelos erosionados, (zonas de amortiguamiento, riego con obras físicas de conservación).

[17] Balance entre las entradas y salidas de agua. Las entradas de agua (precipitaciones, neblina, aguas subterránea) y las salidas de agua (evapotranspiración, consumo de agua por cultivo), igual a cero (0) sería el punto de balance. Si las salidas son mayores a las entradas, se necesita riego suplementario. Si las entradas son mayores a las salidas, se necesita drenaje; regulación de caudales en base reservorios, presas; manejo de la cuenca para retener el agua en sitio.

[18] Registrar información relacionada con las concesiones (de derecho y hecho), inventario de sistemas de riego, padrón de usuarios, catastro, determinar caudales de las fuentes de agua (aforos).



Sistema territorial 6: Eje agro exportador industrial y manufacturero de valle interandino

- Priorizar la optimización y tecnificación de los sistemas de riego y la conservación de las cuencas abastecedoras.

Sistema territorial 7: Zona interandina central de Cangahua Pujilí – Latacunga – Salcedo

- Regular y optimizar el uso del agua subterránea con proyección a fuentes alternativas de suministro y recarga.

Programas prioritarios del PDOT.

Los programas y proyectos del PDOT, especialmente los de los subsistemas ambiental y productivo, son decisiones orientadoras para el Plan de Riego y Drenaje. Será necesario identificar en la parte correspondiente del PDOT (denominada "Modelo de gestión"), qué programas podrían tener incidencia en el plan de riego y drenaje.

Esta definición no es directa (es decir, no sólo importan los programas agrícolas o los de conservación de fuentes de agua). Es posible que el PDOT identifique por ejemplo temas como acceso al recurso tierra, organización comunitaria, fortalecimiento institucional, manejo de conflictos, obras de regulación de cuencas, entre otros temas, que pueden tener vinculación directa con el manejo del agua (e indirectamente con el riego).

En ese sentido, se recomienda cruzar los proyectos, por ejemplo, con esta matriz

Nombre del proyecto	Posible incidencia en gestión de agua	Posible incidencia en la gestión de riego

Articulación del modelo territorial con los programas, proyectos y recursos

Revisar los modelos territoriales del PDOT para extraer la información relacionada con el desarrollo del riego y drenaje.

Objetivo	Políticas	Estrategias	Proyecto	Monto

7. Lineamientos para la planificación de los planes provinciales de riego y drenaje

A continuación se listan algunos lineamientos vinculados con la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, pero que son válidos también como puntos de partida para la planificación del riego y drenaje a nivel provincial[19].

[19] SENPLADES, Guía para la Formulación de Políticas Públicas Sectoriales

Lineamiento 1. Reducción de inequidades sociales y satisfacción de necesidades básicas a través de una estrategia de desarrollo endógeno

El riego y drenaje son herramientas para el desarrollo agrícola y el desarrollo rural en un determinado territorio, con miras al buen vivir de la población rural. Es decir, el acceso a riego no es un fin en sí mismo; su finalidad es "mejorar la producción y productividad agropecuaria, tanto para la seguridad y soberanía alimentaria, como para la exportación" (Plan Nacional de Riego y Drenaje - PNRD).

Es rol del Estado "promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos"[20]., así como también "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"[21].

El PNRD traduce estos principios en el sentido de que los productores pequeños y medianos serán una prioridad para las inversiones en riego y drenaje. Esto también implica que "el desarrollo del riego y drenaje estará dirigido prioritariamente hacia los territorios dónde prevalecen las pequeñas y medianas economías campesinas que orientan su producción principalmente hacia la soberanía alimentaria".

En el proceso de elaboración de los planes provinciales de riego y drenaje -PPRD-, se aplicarán los principios de equidad en las relaciones de género, interculturales y intergeneracionales.

[20] Constitución, Art. 281
[21] Constitución, Art. 282

Lineamiento 2. Enfoque integral del riego y drenaje

Los PPRD no deben limitarse a la construcción de infraestructura de riego, puesto que la eficacia y eficiencia del acceso al riego está vinculado con el fomento agropecuario, los mercados, las políticas del agua, etc. Se debe considerar la infraestructura, la organización de regantes, las normas internas de la organización, la tenencia de la tierra y los derechos al agua, la aplicación del agua en la parcela, los medios de producción, la comercialización y el mercado.

Cada intervención debe comprender:

- La construcción, ampliación o mejoramiento de la eficiencia del sistema de riego y/o drenaje, el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones para el mejoramiento de la administración, operación y mantenimiento del sistema,

- La capacitación a los/as agricultores/as para un uso óptimo del agua en labores agrícolas de alta productividad.

Figura 3. Elementos de un enfoque integral del riego y drenaje

Fuente: Consultores

Lineamiento 3. Coordinación y gestión trans-sectorial

La planificación del riego y drenaje tiene como alcance la producción agrícola bajo riego, entendido como todas las actividades individuales y colectivas entre la captación del agua de una fuente de agua hasta la producción bajo riego en la parcela. Está claro que la agricultura bajo riego de forma sostenible implica más aspectos, y por ende involucra las competencias de varias entidades públicas:

- La planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinaran a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden[22].
- La protección de las fuentes de agua y la capacidad de regulación a nivel de la cuenca de captación[23].

[22] Constitución, Art. 318

[23] Aplicando un enfoque ecosistémico, i.e. la orientación hacia garantizar el uso sostenible de los ecosistemas y su conservación, al procurar el mantenimiento de su integridad y buen funcionamiento. Estos usos se definen de acuerdo con los objetivos sociales de producción, sin sobrepasar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas. El nivel de gestión local es el más apropiado (Lhumeau y Cordero, 2012:12).

- Los derechos de uso y aprovechamiento de agua para riego.
- El acceso de los pequeños y medianos productores a la tierra y a los servicios crediticios.
- La regularización y la reagrupación de la tenencia de tierra en las áreas bajo riego.
- Las consideraciones de la calidad de agua desviada y devuelta a los cauces.
- Los mercados y la comercialización de la producción bajo riego.
- La recuperación de suelos.
- La producción de los cultivos bajo riego y el control de calidad de los productos para consumo humano.
- La transformación de la producción y otros servicios rurales.
- El fortalecimiento de las capacidades individuales y organizativas.

Estos aspectos de la agricultura bajo riego están fuera de la competencia que estamos tratando (riego y drenaje), y por lo tanto son **temas de coordinación y articulación** para asegurar una visión integral (intersectorial) del riego con ministerios y entidades como: SENAGUA, MAE, SNGR, y otras subsecretarias del MAGAP.

Para lograr esta coordinación, es muy importante rescatar los nuevos roles constitucionales de los GAP como son el liderazgo territorial y la articulación institucional, para viabilizar la gestión pública del riego y los planes provinciales de riego y drenaje.

Lineamiento 4. Articulación intergubernamental según el modelo de gestión[24] para la competencia de riego y drenaje

La Constitución señala para los GAP, entre otros, dos elementos que giran sobre la articulación y las relaciones intergubernamentales. Por una parte el cambio de denominación, de "Gobiernos Seccionales Autónomos" a Gobiernos Autónomos Descentralizados" y que el Estado Ecuatoriano "se gobierna en forma descentralizada".

Estas dos líneas suponen para todos los niveles de gobierno importantes desafíos, en especial el de entender y asumir el rol de "gobierno". También implican una forma distinta de inter-relacionarse entre niveles, a partir del reconocimiento de autonomía de cada nivel.[25]

---

[24] Se entiende como modelo de gestión "el conjunto de orientaciones políticas, institucionales, normativas y presupuestarias canalizadas hacia unos objetivos específicos, otorgando funciones específicas a los sectores involucrados, en un ámbito también específico como el del riego (PNRD)
[25] CONGOPE, Articulación horizontal – vertical en los GAD, Reflexiones y Caja de Herramientas

En este sentido se debe articular a nivel provincial con las organizaciones de usuarios de riego, el MAGAP, la SENAGUA (planificación de los recursos hídricos a nivel de cuencas, otorgamiento de concesiones por el uso de agua) y el MAE (calidad del agua, licencias ambientales para proyectos de riego y drenaje).

Lineamiento 5. Promoción de la participación, la rendición de cuentas y el control social en los procesos de planificación, ejecución y evaluación y ajuste

La participación de las organizaciones de usuarios debe estar garantizada a lo largo del ciclo de planificación, es decir, debe darse también durante la implementación, para dar seguimiento y monitoreo y en momentos clave de evaluación y ajustes del PPRD.

Las modalidades podrían ser distintas según el contexto de cada GAP, pero esta metodología presenta una serie de actores que deberían participar como mínimo. A nivel provincial se podría usar, fortalecer o promover mecanismos permanentes de dialogo como plataformas o mesas de trabajo.

Evidentemente, sería recomendable seguir este lineamiento también a nivel de los proyectos de inversión que serán formulados, aprobados e implementados en coejecución entre GAP, organizaciones de regantes y otros actores.

Para que las organizaciones de usuarios puedan formar parte en las decisiones informadas y para que puedan contribuir a los procesos de planificación provincial y local (a nivel de proyectos y sistemas), se requieren procesos de empoderamiento y fortalecimiento técnico-organizativo, de gestión de las organizaciones de usuarios.

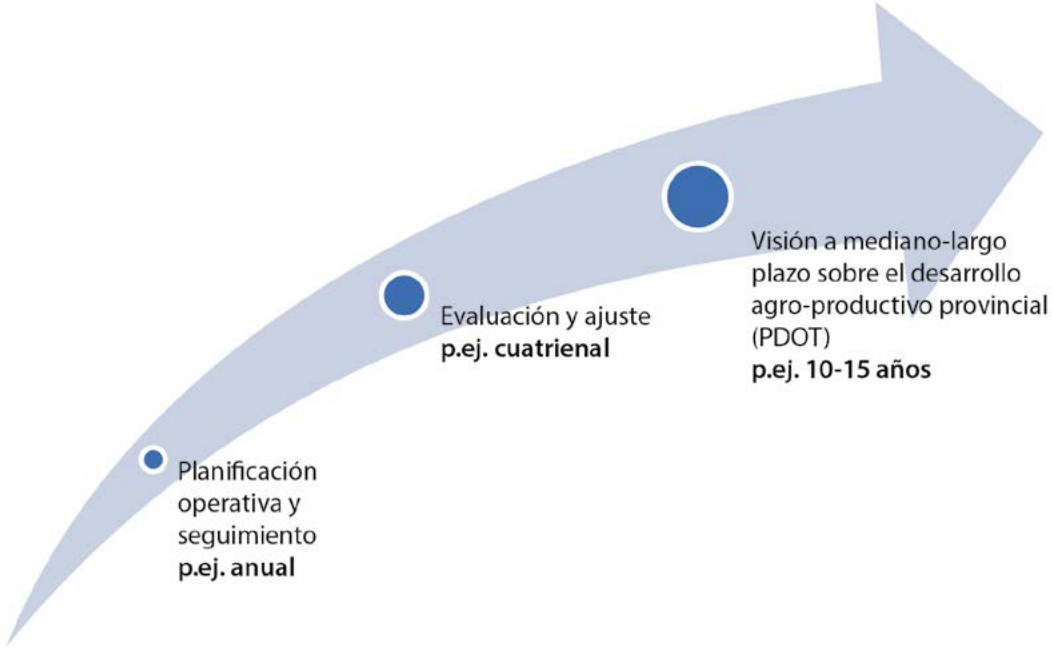
8. FASES DE ELABORACIÓN DE LOS PLANES PROVINCIALES DE RIEGO Y DRENAJE

Un plan no es un fin en sí mismo, es un **mecanismo para orientar actores** hacía la **solución de problemas** concretos de **forma concertada** a través de **prioridades, objetivos y estrategias** de corto, mediano y largo plazo. Es decir, el PPRD no puede ser la mera suma de proyectos de inversión sino que debe proveer el marco de acción estratégica para todos los actores involucrados, incluyendo los principios y las estrategias acordadas.

Si bien territorialmente debe cubrir la provincia, no hay que perder de vista las cuencas hidrográficas y las interrelaciones con territorios aguas arriba y aguas abajo de las zonas de uso agrícola del agua, en el marco de la Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH). En este sentido habrá que coordinar las estrategias con los otros actores o entidades relacionados con la gestión del riego.

Parece adecuado que un PPRD tenga una **visión a largo plazo** (10-15 años), en concordancia con el horizonte de planificación considerado en el PDOT, enfatizando que el cumplimiento de metas puede ser anual o plurianual.

FIGURA 4. HORIZONTES DE PLANIFICACIÓN Y NIVEL DE DETALLE DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE



Fuente: Consultores

Para la elaboración de los PPRD se propone tres momentos:

- **Diagnóstico**
- **Propuesta**
- **Modelo de gestión**

a. Diagnóstico

Tiene un objetivo práctico, se elabora con la finalidad de conocer la realidad social, económica, ambiental, institucional; para identificar los problemas específicos, comunes a las organizaciones de regantes, comunidades de productores; y, para elaborar propuestas de desarrollo para superar los problemas.

Es un mecanismo para que los actores que participan en el proceso incrementen sus conocimientos, se involucren en iniciativas educativas, y se promueva la articulación e integración de las comunidades de regantes hacia los objetivos de desarrollo.

b. Propuesta

A partir de identificación de la situación actual, es decir del proceso de construcción social del territorio, y de las potencialidades y limitaciones identificadas, los actores territoriales toman decisiones para definir estrategias que les permitan alcanzar los objetivos de desarrollo a mediano y largo plazo, que se expresan en el modelo territorial de riego y drenaje.

La propuesta debe desarrollar programas y proyectos, con sus costos, para alcanzar objetivos. Algunos programas a tener en cuenta son:

- Incrementar el patrimonio público y comunitario, mediante la rehabilitación de sistemas existentes y la construcción de nuevos sistemas.
- Fortalecer las capacidades de las organizaciones de regantes, para la gestión del riego y drenaje; para la administración, operación y mantenimiento de sistemas; para una adecuada y equitativa distribución del agua; para el uso óptimo del agua en el incremento de la productividad; para una adecuada gestión de los recursos hídricos; para la resolución de conflictos.
- Tecnificación del riego y drenaje, para mejorar la eficiencia de la aplicación del riego; para la utilización de nuevas tecnologías de riego.
- Fortalecimiento institucional, para el acompañamiento a las organizaciones de regantes; para la gestión de la información; para la investigación e innovación; para el desarrollo de normas técnica y tarifarias; para la regularización de las organizaciones de regantes; para el fortalecimiento de la descentralización; para mejorar la gobernabilidad.

- Veeduría y control social, para transparentar la gestión pública y la utilización de recursos; para establecer una doble vía entre las instituciones y la ciudadanía; para conocer si se satisfacen las demandas ciudadanas.

- Monitoreo, seguimiento y evaluación

c. Modelo de Gestión

Tiene que ver con la caracterización de la gestión institucional, por ejemplo:

- Corresponsabilidad

- Participación ciudadana

- Transparencia y rendición de cuentas.

- Eficiencia, eficacia y calidad

- Articulación interna y externa.

- Gestión del conocimiento.

- Talentos humanos comprometidos e involucrados con el cambio, con estándares definidos para una atención de calidad.

- Establecimiento de los servicios y productos institucionales.

- Los mapas de relacionamientos institucionales (insumos, productos).

- La definición de atribuciones, compromisos, corresponsabilidades..

- El establecimiento de mecanismos para la institucionalización de mesas, asambleas, comités consultivos, eta., que se generaron en el proceso de elaboración de los PPRD.

- Los planes de fortalecimiento institucional.

9. PASOS METODOLÓGICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE

FASE	Paso	Qué se busca	Cómo se hace	Quiénes participan	Qué herramientas se utilizan	Qué productos se obtienen
PREPARACIÓN DEL PROCESO	**No. 1**	Sistematizar la información disponible en el PDOT Identificar las unidades de diagnóstico y planificación del Riego (UPR)[26] en la provincia[27]. Recolectar y organizar la información existente a nivel de cada UPR Identificar y establecer acuerdos con la institucionalidad provincial relevante para el diagnóstico y la planificación del riego.	Se inicia el proceso de articulación interna de los GAP. Se define a nivel provincial prioridades para la elaboración del plan provincial de riego, tomando como base el PDOT. Se recoge y organiza la información disponible en el PDOT, sobre: Desarrollo económico-productivo; clima; uso de suelo y cultivos; acceso a la tierra; acceso, derechos, disponibilidad y requerimientos hídricos zonificados. Se establecen parámetros globales referentes para la planificación provincial, que servirán de orientación para el trabajo posterior. Se identifican proyectos de interés provincial-territorial. Se mantiene una primera reunión con instituciones relacionadas: MAGAP, SENAGUA, MAE, Institutos, Universidades, otras. Se llegan a acuerdos básicos (sobre alcances, mecanismos de coordinación, metodología)	Técnicos de Gobierno Provincial, delegados institucionales	Herramienta Auxiliar No. 1. Listado de Información Relevante. Anexo A Herramienta Auxiliar No. 2. Mapeo de Actores. Anexo A	Se han definido las prioridades territoriales (visión, misión, objetivos). Se han definido las UPR en la provincia Se ha acopiado toda la información requerida para la planificación. Se cuenta con listado de actores relevantes a ser involucrados. Se llegan a acuerdos básicos con representantes de instituciones relacionadas. De ser posible incluso asignación de montos referenciales por UPR

[26] Cada provincia define la unidad de diagnóstico y planificación: Gobierno parroquial, Unidad hidrográfica, Cuenca, Micro-cuenca, Distrito de Riego, Junta de Riego u otra.
[27] Hay que recordar que el reto del Plan Provincial de Riego y Drenaje es articularse a las orientaciones del PDOT

FASE	Paso	Qué se busca	Cómo se hace	Quiénes participan	Qué herramientas se utilizan	Qué productos se obtienen
		Involucrar a todos los Representantes de actores e instituciones relevantes de la provincia	Primer Taller[28] para: 1. Presentar metodología. 2. Delinear visión provincial de riego. 3. Aprobar plan de trabajo. 4. Presentar Equipo técnico GP para apoyo y seguimiento del Plan.	Técnicos del GAP, juntas de Regantes, delegados institucionales (MAGAP, SENAGUA, MAE, Institutos, Universidades, otras)	Herramienta Auxiliar No. 3 Agenda y Ayuda Memoria de Taller. Anexo A	Se construye versión preliminar de la Visión del riego y drenaje de la provincia. Se aprueba metodología y herramientas, y plan de trabajo provincial. Se cuenta con equipo institucional de apoyo y seguimiento para formular su PRD.
FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DEL DIAGNÓSTICO	**No. 2**	Validar la información sistematizada en trabajos de campo Elaborar el Diagnóstico y la Planificación a nivel de UPR (Anexos F, G, H)	Cada equipo técnico (GP, instituciones, juntas de regantes), en las UPR valida la información, y elabora el diagnóstico y la planificación a mediano y largo plazo. Se aplican herramientas de diagnóstico y planificación participativa. Segundo Taller: 1. presentar los modelos de riego y drenaje; 2. aprobar el diagnóstico; 3. definir lineamientos para la formulación del plan provincial de riego y drenaje	Grupo Responsable por cada UPR: Directivos, Usuarios, representantes, ONG, otros actores locales relevantes.	Herramienta Principal No. 1 Diagnóstico Participativo. Anexo A Herramienta Principal No. 2. Planificación Participativa. Anexo A	Se cuenta con Diagnóstico y lineamientos para la formulación del plan provincial de riego y drenaje

[28] Este taller puede ser uno solo o dividido en zonas.

FASE	Paso	Qué se busca	Cómo se hace	Quiénes participan	Qué herramientas se utilizan	Qué productos se obtienen
FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE	**No. 3**	A partir de los modelos de riego y drenaje resultantes del diagnóstico, elaborar el plan provincial de riego y drenaje.	Equipo Técnico interinstitucional elabora los objetivos a largo plazo, la estrategia operativa, los programas y proyectos, los costos, los acuerdos de co-financiamiento Tercer Taller: 1. socializar el plan provincial de riego y drenaje; 2. definir lineamientos para el diseño del Modelo de Gestión del plan provincial de riego y drenaje	Grupo Responsable por cada UPR: Directivos, Usuarios, delegados institucionales, ONG, otros actores locales relevantes.	Herramienta Principal No. 3. Presupuesto Participativo. Anexo A	Se cuenta con Plan y presupuesto de riego y drenaje alineada a la visión, prioridades y parámetros definidos a nivel provincial
FORMULACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN PARA EL PPRD	**No. 4**	Disponer de las responsabilidades y mecanismos de intervención institucional	Equipo Técnico interinstitucional elabora la caracterización de la gestión institucional; establecimiento de los servicios y productos institucionales; Mapas de relacionamientos institucionales (insumos, productos); Definición de atribuciones, compromisos, corresponsabilidades; establecimiento de mecanismos para la institucionalización de mesas, asambleas, comités consultivos, eta., que se generaron en el proceso de elaboración de los PPRD; veeduría y control social; plan de fortalecimiento institucional.	Grupo Responsable por cada UPR: Directivos, Usuarios, delegados institucionales, ONG, otros actores locales relevantes	Herramienta Auxiliar No. 4. Índice Plan Provincial de Riego. Anexo A	Se cuanta con el Modelo de Gestión del PPRD
APROBACIÓN DEL PPRD	**No. 5**	Cumplir con la normatividad vigente	Poner el PPRD en conocimiento de los mecanismos de aprobación	Equipo técnico de los GAP		Se cuenta con PPRD aprobados

FASE	Paso	Qué se busca	Cómo se hace	Quiénes participan	Qué herramientas se utilizan	Qué productos se obtienen
MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PPRD	**No. 6**	Disponer de indicadores y fuentes de información	Indicadores a ser monitoreados (recolección de información para verificar avances) y evaluados (impactos) Sistema de información territorial de riego y drenaje. Actores involucrados y momentos de seguimiento, monitoreo, evaluación y ajustes	Equipo Técnico interinstitucional		Se cuenta con indicadores de resultados
EVALUACIÓN Y AJUSTE	**No. 7**	Medir impactos Actualizar el PPRD en función de la ejecución y de las características del entorno	Estudiar los efectos e impactos por la intervención directa del PPRD. Medir los cambios cualitativos en la dotación de agua para riego, eficiencia, productividad, fortalecimiento de capacidades, institucionalidad, otros	Grupo Responsable por cada UPR: Directivos, Usuarios, delegados institucionales, ONG, otros actores locales relevantes		Se cuenta con elementos para ajustar las propuestas, mejorar las intervenciones, otras

10. CONTENIDOS DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE

Sección[29]	Elementos a incluir o considerar	Base de información a considerar
1 Visión territorial del riego y drenaje en la provincia a 10 o 15 años	• Visión territorial de la producción bajo riego en el marco del desarrollo provincial y nacional	• considerando el marco legal, institucional, de políticas, planificación vigente • a partir de los instrumentos de planificación territorial (nacional, provincial (PDOT) y sectorial (agricultura, agua, ambiente)

29 El orden de las secciones podría ser ajustado, asegurando que estén todas las secciones. Por ejemplo, la sección sobre la Visión puede también ser presentado luego del Diagnóstico, por ser punto de partida de la Propuesta. Sin embargo, también puede considerarse iniciar con la Visión, puesto que se deriva de los PDOTs ya formulados, y que ella oriente los elementos de Diagnostico y el cambio que se requiere generar mediante el PPRD.

Sección[29]	Elementos a incluir o considerar	Base de información a considerar
2. Principios, enfoques y estrategias de trabajo en riego y drenaje	• Principios • Enfoque del riego y la producción bajo riego en el marco del desarrollo provincial • Estrategias de trabajo por actor involucrado y rol a cumplir en el colectivo	
3. Diagnóstico del riego y drenaje de la provincia	• TActores y sus capacidades frente a los roles que deben cumplir en el fomento al riego y drenaje en la provincia • Dinámicas históricas y escenarios futuros en riego y drenaje: o Caracterización climática, tendencias y escenarios de cambio climático y riesgos hidro-meteorológicos o Disponibilidad del agua en cantidad, calidad y oportunidad o Demanda: área bajo riego, productores según acceso a tierra y agua y análisis de equidad en acceso o Requerimientos hídricos de los principales cultivos y los sistemas de producción y eficiencias actuales de riego bajo las condiciones de capacidades y tecnología actual o Producción bajo riego: rendimientos, estabilidad, calidad versus parámetros de otras provincias o zonas de producción o Mercado: tendencias en demanda local, nacional e internacional o Aspiraciones para la producción bajo riego por grupo de productores • Problemas priorizados: o Equidad o Eficiencia o Eficacia o Sostenibilidad ambiental • Programas y proyectos de riego y drenaje existentes en la provincia y lecciones aprendidas	• Información base a ser considerada a nivel provincial: • Clima: INAMHI y otros o Uso de suelo y cultivos: CLIRSEN, SIGAGRO? o Acceso a la tierra: INEI... o Acceso a derechos de agua: SENAGUA o Disponibilidad de agua: SENAGUA, INAMHI. o Requerimientos hídricos zonificados: SENAGUA? MAGAP-SRD? o Equidad del acceso a agua: análisis propio o Eficiencia en el uso del agua: investigación local o Producción bajo riego: INEI, MAGAP, investigación local. o Mercado: investigación local o Aspiraciones: talleres participativos con Juntas, Asociaciones de productores, Comunidades etc. Diálogo con expertos.

Sección[29]	Elementos a incluir o considerar	Base de información a considerar
4. Criterios y variables para la planificación de la inversión pública en el territorio	• Criterios para la planificación de la inversión pública, especialmente para la territorialización de las inversiones • Variables basados en información provincial sobre: a) requerimientos hídricos; b) cobertura y calidad del riego existente; c) ingresos/pobreza.... (incluir en sistema de información provincial)	• Considerando el PDOT
5. Plan provincial de riego y drenaje; cartera de Estudios y (Perfiles de) Proyectos de Inversión Pública priorizados	• Objetivos • Resultados • Indicadores • Metas • Responsables • Matriz de planificación para el corto, mediano y largo plazo • Detalles de Estudios, Proyectos de inversión y Perfiles de proyecto (cronogramas, presupuestos, instancias responsables de la ejecución y coordinación, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación por proyecto) • Co-inversión entre GAP, regantes y terceros • Costos a ser cubiertos desde las dos modalidades de financiamiento desde el MF • Modelo de gestión de riego y drenaje provincial	• Considerando el PDOT • Considerando los Objetivos, Políticas y Lineamientos estratégicos del PNRD Ver Anexos B y C Anexo B. Matriz de Planificación del Plan Nacional de Riego y Drenaje. Anexo C. Metas del Plan Nacional de Riego y Drenaje.
6. Monitoreo, Seguimiento y Evaluación	• Indicadores a ser monitoreados y evaluados • Sistema de información territorial de riego y drenaje. • Actores involucrados y momentos de seguimiento, monitoreo, evaluación y ajustes	• Considerando el PPRD

11. PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE

Como se enunció en otro capítulo, los programas y proyectos de inversión estarán orientados a los siguientes aspectos:

- Ampliar el patrimonio público y comunitario, mediante la rehabilitación de sistemas existentes y construcción de nuevos sistemas, que consideren la infraestructura; la protección, recuperación de las fuentes de agua; el fortalecer de las capacidades de las organizaciones de regantes para la gestión del riego y drenaje, la AOM; la tecnificación del riego y drenaje; el mejoramiento de la eficiencia de la aplicación del riego; la investigación e innovación.
- Incrementar el fortalecimiento institucional, para el acompañamiento a las organizaciones de regantes; la gestión de la información; el desarrollo de normas técnica y tarifarias; la regularización de las organizaciones de regantes; el fortalecimiento de la descentralización; el mejoramiento de la gobernabilidad.

Los proyectos deberán ser desarrollados dependiendo de su complejidad y costo, con un nivel de detalle acorde con el tiempo del proceso de formulación de los PPRD, y de acuerdo con la planificación participativa propuesta. Tomando en cuenta los mecanismos de acceso a los recursos de inversión, los proyectos no podrán ser desarrollados a nivel de factibilidad. Se propone que estos proyectos sean considerados para ser implementados durante la ejecución del plan.

La mayoría de GAP cuenta con una cartera de proyectos a diferente nivel de detalle que deberán ser tomados en cuenta, en caso de que se ratifique su pertinencia, en el momento de formulación de la propuesta. En todo caso, los proyectos que se identifiquen, se prioricen y se aprueben en los territorios deberán estar articulados con los objetivos del PNRD.

Los recursos que disponen los GAP son los previstos en el marco normativo vigente, y aquellos que pudieran alcanzar por gestión de la articulación con otros niveles de gobierno, con las instituciones territoriales del gobierno central, y de los demás actores provinciales vinculados con la gestión del agua y riego y drenaje.

12. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE LAS INVERSIONES A NIVEL TERRITORIAL PROVINCIAL

Se presenta algunos criterios considerados a nivel nacional para asignar la capacidad presupuestaria. Se sugiere que estos criterios pueden ser un punto de partida a nivel provincial, pero que requieren profundización y ampliación, a partir de conocimientos de la realidad provincial, cantonal y parroquial. (Ver Anexo C)

MATRIZ 3: CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL TERRITORIO PROVINCIAL EN EL PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE

Priorizar en el territorio...	Criterio	Explicación	Fuente de información
Rehabilitación de sistemas	Mejorar lo que ya existe	Es la diferencia entre la superficie bajo riego y/o drenaje programada y lo realmente en operación	PDOT, MAGAP, SENAGUA
Construcción de nuevos sistemas	Aprovechar la superficie ocupada por la pequeña y mediana agricultura sin *riego*	Es la diferencia entre la superficie total ocupada por la pequeña y mediana agricultura y superficie ocupada por la pequeña y mediana agricultura con *riego*. Se calcula luego un porcentaje **cantonal** de esta superficie con respecto a la superficie cantonal total con *uso agropecuario*.	PNRD
	La superficie bajo necesidad teórica de riego	A nivel **cantonal**, según tres rangos cualitativos: indispensable, necesario y complementario. Se calculó luego un porcentaje de esta superficie en función de la superficie total del cantón.	PNRD
Para los componentes de **acompañamiento**, asistencia técnica, capacitación, rehabilitación y tecnificación de sistemas de riego	Necesidades en función de la superficie ocupada por los pequeños y medianos agricultores *con riego*	A nivel cantonal. Criterios de clasificación: superficie ocupada por las UPAs con riego menores a 5 ha en la Sierra, menores a 20 ha en el Litoral y menores a 50 ha en la Amazonía.	PNRD
Para la construcción de sistemas de drenaje	la superficie ocupada por la pequeña y mediana agricultura	Porcentaje cantonal en función del número de pequeñas y medianas UPA's (< 5 ha en la Sierra; <20 ha en el Litoral y; < 50 ha en el Oriente) frente al total cantonal de UPAs.	PNRD
	la necesidad teórica de drenaje	Territorios donde los suelos y las pendientes posibilitan el desarrollo de la agricultura con riego y que, simultáneamente estén afectados por un mal drenaje y se encuentran en áreas susceptibles de inundaciones, sea por exceso de precipitación o por desbordamiento de ríos.	PNRD

Fuente: PNRD

Bibliografía

Aramayo, Orion (2005)

Manual de planificación estratégica. Diplomado "comunicaciones, Políticas públicas y estrategias de desarrollo". Universidad de Chile. 99pp.

Armijo, Marianela (2011)

Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). CEPAL Serie manuales No. 69. Santiago de Chile, junio de 2011 105pp. Accesible vía: http://www.eclac.org/ilpes/publicaciones/xml/8/44008/SM_69_MA.pdf

Asamblea Nacional (2011)

Ley Orgánica de Participación Ciudadana. 26pp. Accesible vía: http://www.participacionycontrolsocial.gov.ec/c/document_library/get_file?uuid=257c27f6-fd09-4f49-9d3e-482ccd20a739&groupId=10136

CESA (2011)

Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2026. MAGAP, Subsecretaría de Riego y Drenaje. Versión Noviembre 2011. 264pp.

CNC (2011a)

Resolución No. 0008-CNC-2011 del 14 de julio 2011. Disponible vía: http://www.senplades.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=926e46d4-89f9-4bc5-847b-de71728325b4&groupId=18607

CNC (2011b)

Resolución No. 00012-CNC-2011 del 8 de diciembre 2011. Disponible vía: http://www.senplades.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=ccb80769-e129-444a-ae37-776188f8598c&groupId=18607

CNC (2012)

Resolución CNC-010-2012. Ver: http://www.planificacion.gob.ec/?p=3998/consejo-nacional-de-competencias-emite-nuevas-resoluciones

CONGOPE (2012)

Términos de referencia: consultoría para la elaboración de la metodología para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes provinciales de riego y drenaje; y capacitación y acompañamiento a Gobiernos Autónomos Provinciales en el proceso de formulación de los planes provinciales de riego y drenaje. Quito, mayo 2012. 3pp.

García, Dennis (2011)

Informe final de la consultoría "Apoyo a la elaboración y difusión de una propuesta conceptual y técnica para abordar las competencias de recursos hídricos y gestión de riego desde el nivel provincial". 11pp.

Lhumeau, A., y Cordero D. (2012)

Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático. UICN, Quito, Ecuador. 17 pp.

MAGAP (2012a)

Plan Nacional de Riego y Drenaje. Versión pdf del 29 de agosto 2012. 188pp.

MAGAP (2012b)

Acuerdo Ministerial No. 161. 4 de junio 2012. 4pp.

MAGAP-CONGOPE-CNC (2012)

Plan de fortalecimiento, acompañamiento y transferencia de conocimiento. Marzo 2012. 103pp.

MCPyGADs (2011)

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 303 de martes 19 de octubre del 2010. Quito, Ecuador. 234pp.

Ministerio de Finanzas del Ecuador (2010)

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. 64pp.

SENPLADES (s/f)

Normas para la inclusión de programas y proyectos en los planes de inversión pública. 32pp.

SENPLADES (2009)

Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural 2009-2013. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2009. Quito, Ecuador. 520pp.

SENPLADES (2011)

Lineamientos generales para la planificación territorial descentralizada. SENPLADES Subsecretaría de Planificación Nacional Territorial y Políticas Públicas. Quito. 120pp.

Páginas web consultadas:

http://plan.senplades.gob.ec/tematica-etn-7

ANEXO A **HERRAMIENTAS** METODOLÓGICAS

Herramienta No. 1
Diagnóstico Participativo

Provincia
Fecha:
Responsable:
Unidad de Planificación de Riego (UPR):
Participantes:

Metodología:
Siga los siguientes pasos:

Paso 1: Primera Asamblea de la UPR para Conformación del Grupo Responsable del diagnóstico y la planificación; es decir el Equipo de trabajo que dirigirá todo el proceso y estará conformado por los actores que la asamblea decida (entre 8 y 12 personas, buscando que haya equidad de género, interculturalidad, multidisciplinario,...). El grupo será apoyado por un técnico del GP. En esta reunión definirá la visión de la UPR (a 5 años) en el subsector riego articulada al desarrollo económico local y teniendo como referente la visión provincial inicial propuesta.

Paso 2: Elaboración del plan de trabajo del Grupo/ Responsable. Deberá precisarse para qué se hace y sobre qué aspectos se realizará el diagnóstico. Cómo se organizará/dividirá el grupo para hacer el diagnóstico. Se organizarán en cada UPR cuatro comisiones para enfrentar los siguientes ejes del diagnóstico:

1. Ambiental
2. Económico-productivo
3. Político-Institucional
4. Socio-cultural

Paso 3: Reuniones de trabajo de cada comisión en función de cada uno de los cuatro ejes del diagnóstico, con aporte de información generada en Herramienta Auxiliar No. 1 Información Relevante. Se seguirá la siguiente secuencia: caracterizar la UPR en función del eje de cada comisión. Describir y cuantificar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que afecten/ contribuyan a alcanzar la visión definida en la primera asamblea. Priorizar hasta 3 elementos relevantes por cada ámbito de análisis (F,O,D,A).

Paso 4: Segunda Asamblea de la UPR para confirmar/validar el análisis de cada comisión:

Matriz síntesis del Diagnóstico de la UPR (una por cada una de las cuatro comisiones)

Eje del diagnóstico: *(Ambiental, Económico-productivo, Político-Institucional y Socio-Cultural)*			
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**	**DEBILIDADES**	**AMENAZAS**
1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.

Herramienta No. 2
Planificación Participativa

Provincia
Fecha:
Responsable:
UPR:
Participantes:

Metodología:
Siga los siguientes pasos:

Paso 1: Cada comisión con apoyo del técnico del GP, preparan estrategias por cada uno de los siguientes ejes:

Eje del diagnóstico: *(Ambiental, Económico-productivo, Político-Institucional y Socio-Cultural)*			
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**	**DEBILIDADES**	**AMENAZAS**
1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
ESTRATEGIAS			
POTENCIAR	**APROVECHAR**	**DISMINUIR/MITIGAR**	**NEUTRALIZAR**
1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.

Se define como estrategia a un conjunto de acciones (agrupadas por eje) que permiten contribuir a potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, disminuir las debilidades y/o neutralizar las amenazas en función de alcanzar la visión concertada (a 5 años).

Paso 2: Tercera Asamblea de la UPR para aprobar y priorizar las estrategias

Herramienta No. 3
Presupuesto Participativo

Provincia
Fecha:
Responsable:
UPR:
Participantes:

Metodología:
Siga los siguientes pasos:

Paso 1: El Grupo Responsable del Diagnóstico y las Comisiones con apoyo del técnico del GP, preparan el siguiente presupuesto teniendo en cuenta los recursos referenciales asignados a la UPR y en función de las estrategias priorizadas. El técnico GP cuenta con una base de datos de precios unitarios genéricos y un monto referencial asignado a la UPR (provenientes de varias fuentes: GP, Cooperación, GAM, GAP, MAGAP, etc.):

Eje/estrategia/actividad	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Eje del diagnóstico: *(Ambiental, Económico-productivo, Político-Institucional y Socio-Cultural)*				
Estrategia priorizada1:				
Actividad				
Actividad				
			Subtotal estrategia 1:	
Estrategia priorizada 2:				
			Subtotal estrategia 2:	
Estrategia priorizada 3:				
Actividad				
Actividad				
			Subtotal estrategia 3:	

Paso 2: El grupo responsable de la UPR presenta los resultados de su trabajo al equipo técnico del GP responsable del PPRD. Consultar Módulo 3 **"ELABORACIÓN, DEFINICIÓN Y CONTROL DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS",** publicado por el CONGOPE en 2012

Herramienta No. 4

Listado de Información Relevante

Provincia:
Fecha:
Responsable:
Unidad de diagnóstico y planificación

Observaciones:

No.	Título	Resumen contenido	Fuente/fecha

Herramienta No. 5

Mapeo de Actores

Provincia:
Fecha:
Responsable:
Unidad de diagnóstico y planificación:

Observaciones:

No.	Institución	Actitud frente al PPRD (aliado, opositor, indiferente, otros)	Nombre de contacto	Cargo	Datos de contacto (mail, teléfonos)	Observaciones (aspectos a tomar en cuenta para evitar conflictos o potenciar sinergias)

Herramienta No. 6

Agenda y Ayuda Memoria de Taller

Provincia:
Fecha:
Unidad de diagnóstico y planificación:
Lugar:
Hora:
Responsable:
Participantes:
Objetivo:

1. Agenda:

a. Apertura y presentación participantes

b. Objetivos del taller

c. Metodología

d. Puntos a tratar

e. Acuerdos y pasos posteriores

2. Ayuda Memoria:

f. Principales acuerdos

g. Pasos posteriores

h. Aspectos no resueltos

Otros

Herramienta No. 7
Índice Plan Provincial de Riego y Drenaje

1. Antecedentes
2. Visión, misión
3. Principios
4. Enfoque del riego y la producción bajo riego en el marco del desarrollo provincial
5. Objetivos estratégicos, indicadores, acciones, resultados esperados:

a. Ambiental:

- Diagnóstico (zonas de producción, áreas protegidas, ..., conflictos,...)
- Protección
- Recuperación
- Adaptación cambio climático
- Otros

b. Económico-Productivo:

- Diagnóstico (sistemas de riego su ubicación y alcance, cadenas productivas,... conflictos de uso,...)
- Infraestructura
- Innovación y Tecnificación
- Uso del suelo y agua
- Otros

c. Político-Institucional:

- Diagnóstico (políticas públicas existentes, instrumentos de aplicación normativos, económicos, sociales; actores-roles-relaciones; estructuras institucionales específicas, reglas específicas formales, organizaciones formales por cada UPR,...)
- Organización y Gobernanza
- Articulación institucional
- Otros

d. Socio-cultural:

- Diagnóstico (tipología de regantes, formas de organización tradicional, reglas no formales, coincidencias y conflictos,... para el riego en el sector rural, campesino, montubio, indígena,...)
- Capacidades locales
- Espacios rendición de cuentas
- Otros

6. Cartera de Programas y Proyectos a diferentes niveles

a. Perfil

b. Pre-factibilidad

c. Factibilidad (Diseño)

d. Ejecución

7. Modelo de gestión:

e. Estrategias de trabajo por actor involucrado y rol a cumplir en el colectivo; espacios de concertación y articulación (público – privada)

f. Responsables de ejecución, gestión y financiamiento

g. Sistema de información territorial de riego y drenaje. Indicadores a ser monitoreados y evaluados.

8. Presupuesto: Co-inversión entre GAD, regantes y terceros.

9. Análisis de riesgos y amenazas.

ANEXO B. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE

OBJETIVOS	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	No.
1. Ampliar la cobertura **y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de todos los sistemas de riego y drenaje**	1.1. Ampliar la cobertura de los sistemas de riego que **actualmente funcionan por debajo de su capacidad**	a. Evaluar mediante estudios de factibilidad, pre-factibilidad e información, basados en análisis técnicos y de campo, la pertinencia social y económica de realizar inversiones en los sistemas públicos y comunitarios de riego y drenaje existentes. Los estudios incluirán evaluaciones de impacto social y ambiental	1
		b. Promover y generar incentivos para la mejora, rehabilitación y conclusión de la infraestructura de los sistemas públicos y comunitarios de riego y drenaje ya existentes, siempre y cuando los proyectos cumplan con criterios de integralidad y sostenibilidad	2
		c. Promover y crear incentivos de distinto tipo para fomentar la inversión y el uso de tecnologías de riego y tecnificación de los sistemas de uso público y comunitario siempre y cuando cumplan con criterios de integralidad y sostenibilidad	3
	1.2. Elevar los niveles de **productividad sistémica** y los rendimientos agropecuarios en las zonas de cultivo **que actualmente tienen riego**	a. Promover la aplicación de un Modelo de Fomento Productivo Integral adecuado a la realidad de cada territorio, que incorpore incentivos financieros y no financieros y que esté dirigido a los agricultores en los sistemas públicos y comunitarios de riego y drenaje, con especial atención a los beneficiarios de los programas de entrega, adjudicación y titulación de tierras	4
		b. Priorizar la inversión orientada al mejoramiento del riego parcelario en programas de fomento a la Economía Popular y Solidaria	5
		a. Priorizar la inversión en la construcción de nuevos sistemas de riego públicos y comunitarios sobre la base de estudios de campo que demuestren su factibilidad y pre-factibilidad	6
		b. Los estudios y análisis de campo deben incorporar criterios de eficiencia económica, social y ambiental y demostrar que estos beneficiarán principalmente a pequeños y medianos agricultores, mujeres, indígenas y pueblos montubios	7
		c. Asegurar la gestión productiva integral para la dotación de servicios financieros y no financieros a los agricultores de manera paralela a la construcción de nuevas obras de infraestructura para riego y drenaje	8
		d. Asegurar el tratamiento adecuado de suelos, aguas residuales y fuentes de agua de manera paralela a la construcción de nuevas obras de infraestructura para riego y drenaje	9

OBJETIVOS	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	No.
2. Fortalecer a los regantes **y grupos de regantes para asumir la cogestión y gestión de los sistema s de riego y drenaje de manera sostenible y eficiente**	2.1. Formar capacidades locales para la gestión democrática y sostenible de las **organizaciones de usuarios** de los sistemas de riego y drenaje reconociendo su experiencia en la gestión de los mismos	a. Identificar las necesidades concretas para el fortalecimiento de las organizaciones de regantes, de productos agropecuarios, cabildos, OSG´s, entre otros, que están vinculados a la gestión del riego y a la producción agropecuaria	10
		b. Identificar y consolidar un grupo de regantes u organizaciones de regantes con experiencias que puedan ser replicadas en otros espacios	11
		c. Establecer un proceso sostenido de formación de promotores rurales especializados en la gestión del riego con enfoque de sustentabilidad, género e interculturalidad	12
	2.2 Formar **capacidades técnicas locales** para el manejo, operación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje reconociendo el trabajo realizado por los regantes y organizaciones de regantes en el tema.	a. Identificar las necesidades concretas de formación y capacitación para que las organizaciones de regantes y usuarios puedan manejar, operar y mantener los sistemas de riego y drenaje según lo establecido en la resolución 008 del Consejo Nacional de Competencias	13
		b. Establecer mecanismos de levantamiento y generación de información proveniente de las organizaciones y grupos de regantes para la toma de decisiones desde las instituciones públicas y privadas relacionadas al tema.	14
		c. Involucrar y articular a actores estatales, organizaciones de la sociedad civil, universidades y centros de investigación para la transferencia de saberes y tecnologías de riego, agropecuarias y de manejo ambiental a las organizaciones de regantes y usuarios de los sistemas de riego.	15
		d. Establecer un proceso sostenido de formación de promotores técnicos rurales especializados en la administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego y drenaje, el uso de tecnologías y la difusión del conocimiento.	16
	2.3. Empoderar a las organizaciones de regantes, comunitarias y de usuarios **para la cogestión de los sistemas** de riego y drenaje, en coordinación con las diferentes instancias del Estado con competencias en el tema.	a. Impulsar mecanismos de diálogo entre las organizaciones de regantes y las instituciones del Estado para la cogestión de los sistemas de riego públicos y comunitarios	17
		b. Reconocer e impulsar las acciones del Consejo Consultivo de Riego en la toma de decisiones sobre la gestión y cogestión de los sistemas, dando especial énfasis a la resolución colectiva de conflictos entre regantes de las diversas escalas: comunitaria, parroquial, cantonal y provincial	18
		c. Promover la participación directa de los regantes y las organizaciones en la planificación, ejecución y evaluación de las acciones referidas al fomento productivo y al manejo, operación y mantenimiento de los sistemas de riego públicos y comunitarios.	19

OBJETIVOS	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	No.
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**	3.1. Impulsar un m**odelo 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 plan nacional de riego y drenaje	a. Conformar unidades operativas especializadas en riego y drenaje en todos los GADPs	20
		b. Establecer los lineamientos, directrices y normas para la formulación e implementación de un sistema integrado de información nacional y territorial de riego y drenaje. Este sistema debe ser útil para conocer la oferta y demanda de agua para riego, mejorar y mantener actualizado el inventario hídrico existente, incluyendo estudios sobre aguas subterráneas, conforme a las directrices que la entidad rectora dicte para el efecto	21
		c. Los GADPs formularán proyectos de riego y drenaje que consideren la integralidad de los mismos	22
		d. Conformar **espacios de diálogo** entre las instituciones del Estado y los regantes para la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos y acciones en torno al riego y drenaje	23
		e. Promover acuerdos entre los regantes y las instituciones del Estado para la planificación , ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos y acciones referidas al riego y drenaje	24
		f. Los proyectos y acciones se realizarán con visión de largo plazo y cumpliendo con criterios de equidad, género e interculturalidad	25
		g. Se constituirán mecanismos que aseguren que los acuerdos logrados sean respetados por todos los actores públicos y privados	26
	3.2. **Consolidar la gestión desconcentrada** de las instituciones con rectoría en el subsector riego y drenaje	a. Consolidar un modelo de gestión institucional desconcentrado para las competencias de riego de manera integral e interinstitucional, en el marco de las directrices sobre fomentos productivos que la entidad rectora emita	27
		b. Establecer los lineamientos, directrices y normas para la formulación e implementación de un sistema nacional integrado de información sectorial de riego y drenaje	28
		c. Promover que las instancias desconcentradas participen, en el marco de sus competencias, en los espacios de diálogo territorial que impulsen los GADs	29
		d. Promover la participación, el diálogo y la toma conjunta de decisiones sobre riego a nivel territorial y observar que sean respetados por los actores públicos y privados	30
		e. Fortalecer los convenios de las instituciones desconcentradas con los regantes y organizaciones de regantes	31
		f. Articular la planificación nacional con la planificación territorial para la definición de políticas públicas de riego y drenaje	32

	3.3 Ofrecer a la ciudadanía y regantes una **gestión eficiente con criterios de calidad**	a. Consolidar sistemas de monitoreo y control en las instituciones que manejan fondos para riego y drenaje para dar seguimiento a la calidad y eficiencia del gasto	33
		b. Promover programas de capacitación y recuperación de saberes ancestrales de riego y drenaje	34
		c. Priorizar las inversiones que se realicen en las zonas de intervención estratégica, tomando en cuenta los criterios que la entidad rectora emita	35
		d. Diseñar y aplicar sistemas de facilitación de trámites	36
		e. Fortalecer mecanismos de transparencia y acceso público a la información por parte de la sociedad civil	37
OBJETIVOS	**POLÍTICAS**	**LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS**	**No.**
4. Promover un proceso sostenido de reorganización y redistribución de caudales **que asegure un acceso equitativo al agua de riego**	4.1. Revisar y regularizar los derechos de aprovechamiento de las aguas de riego y el **reparto interno** en los sistemas de riego respetando los principios orientadores del PNRD	a. Articular y establecer un sistema integrado de información sobre la situación del acceso al riego en los territorios (distribución, calidad, caudal, etc.) y de los conflictos asociados al mismo	38
		b. Generar y fortalecer una política pública para que el Estado Central y Provincial puedan conocer el estado de catastro y de padrón de usuarios de los sistemas de riego	39
		c. Reorganizar las autorizaciones del uso de agua para riego en los casos donde se hayan detectado irregularidades, respetando los principios de prelación establecidos en la Constitución y procurando favorecer a las pequeñas y medianas unidades de producción agropecuaria que cumplan con su función ambiental y social siguiendo criterios de equidad, género e interculturalidad	40
	4.2. Impulsar procesos de f**omento agropecuario** en las zonas prioritarias definidas por la institución responsable donde se hayan regularizado los caudales priorizando a los beneficiarios de las políticas y acciones del proceso de democratización de la tierra	a. Aplicar un sistema de fomento productivo agropecuario que contemple incentivos financieros y no financieros multisectoriales para el fomento de la productividad en las UPA's a las que se ha reasignado las concesiones con el apoyo concertado del sector público, privado y comunitario	41

	4.3. Regular y ordenar los abusos, malos usos e irregularidades en el uso y manejo del agua y la infraestructura en todos los sistemas de riego y drenaje	a. Establecer un sistema integrado interinstitucional y territorial de control y regulación según el marco legal y competencial vigente.	42
	4.4. Regular y ordenar el otorgamiento de nuevas autorizaciones de uso de agua para riego de acuerdo a la disponibilidad real del agua y la demanda de los regantes considerando criterios de equidad	a. Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional para optimizar las iniciativas de regularización de las nuevas autorizaciones de uso de agua	43
		b. Fijar, según sea la disponibilidad de agua en cada cuenca hidrográfica o piso altitudinal, límites máximos al caudal concesionado procurando su uso eficiente y sustentable.	44

OBJETIVOS	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	No.
5. Promover la calidad y cantidad de agua **para riego considerando a las presentes y futuras generaciones.**	5.1. Incorporar en la planificación y en la gestión de los sistemas de riego el **manejo integrado e integral de cuencas** y micro cuencas así como la recuperación de ecosistemas degradados y en riesgo como un eje fundamental	a. Coordinar acciones específicas entre todas las instituciones con competencias en riego y ambiente	45
		b. Promover la inversión pública, privada y la cogestión para el mantenimiento y preservación de las fuentes hidrográficas	46
		c. Reconocer y compensar las labores individuales y colectivas de mantenimiento de las fuentes y de los ecosistemas productores de agua	47
		d. Incluir medidas de mitigación en la gestión y el manejo del riego y drenaje que consideren la posibilidad de eventos climáticos extremos en el contexto del cambio climático	48

OBJETIVOS	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	No.
	5.2. 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	a. Establecer un sistema integrado de control y regulación de afluentes contaminantes según el marco legal y competencial vigente en el plazo máximo de dos años	49
		b. Establecer mecanismos y acciones que procuren la disminución de las vulnerabilidades de la infraestructura de riego y el mejoramiento de los sistemas de drenaje, contemplando las posibles afectaciones del cambio climático.	50
	5.3. Promover en las zonas con riego la **participación directa de los regantes** y de las organizaciones de regantes en la planificación, ejecución y evaluación de las acciones referidas a la **conservación de los recursos naturales** y de mitigación de impactos ambientales	a. Generar incentivos y desincentivos para que las organizaciones de regantes, las instituciones del Estado y el sector privado trabajen mancomunadamente en la conservación de los recursos naturales y en la mitigación de impactos ambientales, relacionados con el riego	51
		b. Establecer de manera conjunta acuerdos y compromisos relacionados al riego y drenaje en función de intereses comunes de largo plazo	52
	5.4. Promover el **uso eficiente del agua** de riego, así como su conservación y preservación para evitar el deterioro y la pérdida de suelos por erosión y salinización.	a. Procurar que el uso y aprovechamiento del agua para riego se realice con criterios de racionalidad y compatibilidad con la capacidad de recuperación y regeneración de los ecosistemas con una visión de largo plazo	53
		b. Promover la inversión pública privada en proyectos para el tratamiento de aguas residuales e incorporación de tecnologías para mitigación y remediación de impactos ambientales relacionado con el riego y drenaje.	54

Fuente: PNRD

ANEXO C. METAS DEL PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE A MEDIANO PLAZO

OBJETIVOS	METAS A MEDIANO PLAZO	INDICADORES	No.
1. **Ampliar la cobertura** y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de todos los sistemas de riego y drenaje	1.1 Se ha desarrollado participativamente y se implementa un **modelo de fomento productivo de acompañamiento técnico, productivo, comercial y financiero** para las zonas con riego público y comunitario.	1.1.a. Incremento del porcentaje de **contribución** de la **agricultura bajo riego al PIB agrícola**.	1
		1.1.b. Porcentaje de **UPAs con acompañamiento técnico.**	2
		1.1.c. Número de **proyectos**, iniciativas y acciones de fomento productivo **implementados** en las zonas bajo riego a nivel comunitario, parroquial, cantonal o provincial.	3
	1.2. Se han incrementado los **rendimientos promedio** por hectárea en las zonas bajo riego.	1.2.a. Rendimientos promedio comparativos por hectárea, por producto y por zona.	4
		1.2.b. Promedio Nacional de productividad del trabajo: IAN/UTH (usd/dia)	5
	1.3. La **superficie efectivamente regada/capacidad potencial** es del 73.0% en promedio para todos los sistemas de riego	1.3.a. Tasa de riego (superficie efectivamente regada/capacidad potencial) de todos los sistemas.	6
	1.4. A nivel nacional los sistemas públicos y comunitarios conllevan **procesos de tecnificación del riego parcelario** para fortalecer los sistemas productivos campesinos	1.4.a. Número de sistemas públicos y comunitarios concluidos al 100%	7
		1.4.b. Por lo menos el 50% de las UPAs campesinas en las zonas bajo riego han llevado a cabo procesos de acompañamiento productivo y tecnificación.	8
	1.5. Las **nuevas áreas con riego público** cuentan con procesos de tratamiento de suelos, de tecnificación del riego parcelario y servicios complementarios para la producción y comercialización	1.5.a. 100% de nuevos sistemas construidos que cuentan con planes integrales de manejo del riego, incluyendo servicios complementarios para la producción y comercialización.	9

OBJETIVOS	METAS A MEDIANO PLAZO	INDICADORES	No.
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	2.1. Los regantes de todos los sistemas de riego públicos y comunitarios **están en capacidad** de administrar, operar y mantener los mismos.	2.1.a. Número de sistemas administrados operados y mantenidos por usuarios con un modelo de gestión compartida	10
		2.1.b. Número de sistemas enmarcados en los procesos territoriales de desarrollo	11
		2.1.c. Número de organizaciones que se benefician del programa de fortalecimiento en las zonas con riego.	12
		2.1.d. Número de organizaciones a nivel local y provincial que participan en la cogestión de los sistemas.	13
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	3.1. Todas las provincias con riego cuentan con una **unidad operativa especializada en riego** que garantiza y promueve la participación de las organizaciones de regantes en la toma de decisiones.	3.1.a. Número de GADPs que cuentan con una unidad operativa especializada en riego y con un plan participativo sobre riego y producción agropecuaria. Estas unidades tendrán capacidad de gestión del riego comunitario.	14
		3.1.b. Base de datos actualizada	15
		3.1.c. Número de planes provinciales participativos de riego y/o drenaje.	16
		3.1.d. Número de programas y proyectos de investigación, asistencia técnica de riego y drenaje	17
		3.1.e. Número de cursos y talleres de formación de promotores y capacitación a las organizaciones de regantes y/o regantes.	18
		3.1.f. Número de sistemas de riego inventariados.	19
		3.1.g. Número de catastro y padrones de regantes levantados y actualizados.	20
	3.2. Se cuenta con un **modelo eficiente de gestión desconcentrada** del riego y drenaje en el marco de un modelo de gestión de fomento productivo del agro, dando prioridad a los pequeños y medianos productores que garanticen la soberanía alimentaria.	3.2.a. Número de oficinas desconcentradas del MAGAP en funcionamiento.	21
		3.2.b. Funcionamiento de un sistema de monitoreo y seguimiento a los sistemas públicos y privados y de priorización de inversiones.	22
		3.2.c. Indicadores de gestión: Calidad del gasto.	23

OBJETIVOS	METAS A MEDIANO PLAZO	INDICADORES	No.
4. Promover un proceso sostenido de reorganización y **redistribución de caudales** que asegure un acceso equitativo al agua de riego	4.1. Inventario de usos, fuentes y disponibilidad de agua para riego consolidado.	4.1.a. 100% de información levantada en campo y verificada.	24
		4.1.b. Porcentaje y número de conflictos resueltos con respecto al total de pugnas por acceso al agua para riego.	25
		4.1.c. Base de datos de uso del agua subterránea implementada	26
	4.2. Se han regularizado y reasignado los derechos de agua mediante un proceso técnico y participativo.	4.2.a. Número de casos en donde se haya detectado acaparamiento, mal uso o irregularidades.	27
		4.2.b. Número de procesos de regularización de caudales y autorizaciones de uso en marcha.	28
		4.2.c. Número de conflictos por agua para riego resueltos.	29
	4.3. Se han implementado mecanismos de política pública y tecnológicos para garantizar la regulación y control del uso de agua subterránea para riego	4.3.a. Número de pozos identificados y regularizados	30
		4.3.b. Porcentaje del área subterránea explorada y evaluada con respecto al total.	31
5. Promover la **calidad y cantidad de agua** para riego considerando a las presentes y futuras generaciones.	5.1. Las UPAs con riego cuentan con sistemas de producción agro-biodiversos y sustentables social y ambientalmente.	5.1.a. Al menos 20% de las UPAs con riego cuentan con sistemas de producción agro-biodiversos y sustentables social y ambientalmente.	32
	5.2. Los sistemas públicos, privados y comunitarios, cuentan con mecanismos de monitoreo y control del agua contaminada y desperdiciada.	5.2.a. Disminución del porcentaje de agua desperdiciada en los sistemas de riego.	33
		5.2.b. Disminución de riesgos a la salud.	34
	Se han establecido mecanismos de monitoreo y control de la calidad del agua y desperdicios de caudales.	5.2.c. Número de albarradas, reservorios, pozos, abrevaderos construidos y funcionando de manera sostenible.	35

Fuente: PNRD

ANEXO D. SISTEMAS DE RIEGO

ANEXO E. AVANCES EN LA PLANIFICACIÓN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE

GAD	Avance	Fecha	Fuente
Manabí	• GAD Manabí, a través de la Dirección de Gestión de Riego, trabaja en la **ejecución del Plan Provincial** de Riego y Drenaje, para el período 2012-2026 • **Primera reunión de trabajo técnico,** en la que participaron las universidades, fue desarrollada hace pocos días, en la que se conformaron **mesas de trabajo: técnica, social e interinstitucional.** • La **mesa social** involucra a los diferentes actores que reciben el servicio de riego; y en la **mesa interinstitucional** participan representantes de todas las instituciones del Estado o públicas afines al tema. • Última reunión técnica: 31 de agosto como parte del proceso de trabajo que busca **reunir toda la información que sirva de base para la ejecución del Plan de Riego Provincial** • Plan Provincial de Riego estaría **listo a fines de noviembre** para luego ser elevado a la **Corporación Provincial para su aprobación,** porque la aspiración es empezarlo aplicar el próximo año. • La información del Plan de Riego, vendría a complementar al **Plan Hídrico de Manabí**, desarrollado hace muchos años.	3 de septiembre 2012	http://www.manabi.gob.ec/3802-gpm-trabaja-en-plan-provincial-de-riego-y-drenaje.html
Loja	• Hace unos días, convocados por la Senplades Zonal 7 – Sur, se reunieron el presidente de la **Asociación de Regantes de la provincia de Loja,** Edmundo Pinzón, y r**epresentantes de las Juntas de Regantes** con el director de Inversión, Seguimiento y Evaluación de la **Senplades** Zonal 7 – Sur, Kevin Jiménez, **gerentes de las empresas públicas Ridrensur y Deprosur y delegado del Magap.** • La finalidad de la reunión fue delinear las **estrategias necesarias y definir una hoja de ruta de trabajo conjunto para la consolidación del Plan Provincial de Riego,** responsabilidad del Gobierno Provincial de Loja.	jueves 18 de agosto 2011	http://www.senplades.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=8787307a-a927-4176-b723-

Loja	• La construcción del Plan Provincial de Riego requiere un **trabajo articulado** entre las Juntas de Regantes, instituciones del Ejecutivo y el **sector privado**, señaló Kevin Jiménez. Se requiere trabajar en el desarrollo de **proyectos en el marco de un Plan Provincial** de Riego. • Como acuerdo de la reunión los representantes de las Juntas de Regantes **nominaron a sus delegados para que participen,** directamente, en los siguientes pasos para la construcción del Plan Provincial de Riego que será liderado por el Gobierno Provincial de Loja.	20 de octubre de 2011	http://cronica.com.ec/index.php/loja/17290-delinean-construccion-de-plan-provincial-de-riego.html 3d105d8ae57a&groupId=59153 http://cronica.com.ec/index.php/loja/17290-delinean-construccion-de-plan-provincial-de-riego.html
Bolívar	• Con la finalidad de definir los lineamientos técnicos, actividades, acuerdos y compromisos con respecto a la elaboración del **Plan Provincial de Riego,** varias instituciones nacionales y provinciales mantuvieron una reunión de trabajo: - Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), - Subsecretaria Nacional de Riego y Drenaje Zona 5 (SNRD), - Provinciales como: • Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), • Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA), • Universidad Estatal de Bolívar (UEB) • Funcionarios de la **Dirección de Riego** del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Bolívar (GADPB). - Esta actividad es parte del Convenio suscrito entre el **Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA);** y El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Bolívar (GADPB). Resoluciones: - El GADP Bolivar se convierta en **Secretaría Técnica** para la entrega y recepción de información requerida por las instituciones; es decir será el **eje de articulación** para la ejecución del Plan Provincial de Riego. Deberá entregar a SENAGUA la lista de los proyectos de riego construidos que se han geo-referenciado.	11 de Julio de 2012	ww.gobiernodebolivar.gob.ec/index.php?option=-com_content&view=article&id=611%3Ase-define-estrategias-para-el-plan-provincial-de-riego-&catid=28%3Ariego-y-agua&Itemid= https://twitter.com/IICA_RURAL_EC

Bolívar	- MAGAP: Pone a disposición un equipo técnico para brindar apoyo, para articular la información del Plan Provincial de Riego. También sugiere que se determine las potencialidades de riego mediante identificación de proyectos estratégicos. - SENAGUA: Entregará información básica sobre las concesiones, uso y aprovechamiento del agua, también se compromete en brindar apoyo técnico permanente. Entregar información referente a padrón de usuarios de los sistemas de riego. Facilitar la ubicación de fuentes hídricas. - CONGOPE: Apoyará en el análisis y procesamiento de la información, así como capacitar al equipo en temas de Sistemas de Información Geográfica (SIG). - Universidad de Bolívar: integrará personal técnico para temas de investigación y capacitación, también en el área de Georeferenciación; Integrar al relacionador público de la facultad de Ciencias Agropecuarias. - Subsecretaria Nacional de Riego: Será el intermediario entre las instituciones y las organizaciones de regantes. • Las instituciones que conforman la mesa se comprometen a que no sean solamente parte del equipo de construcción del Plan Provincial de Riego, sino que permanezca en el tiempo, como un espacio de coordinación y toma de decisiones, considerando la corresponsabilidad que existe dentro de la gestión integral del riego. • **Segunda reunión técnica** para la construcción del Plan Provincial de Riego, se invitará a esta reunión al **Presidente de las Juntas Parroquiales y Junta de Regantes.**	11 de Julio de 2012	ww.gobiernodebolivar.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=611%3Ase-define-estrategias-para-el-plan-provincial-de-riego-&catid=28%3Ariego-y-agua&Itemid= https://twitter.com/IICA_RURAL_EC

Bolívar	• Segunda reunión técnica 9 de julio 2012: - Subsecretaria Nacional de Riego y Drenaje Zona 5 (SNRD) - Instituto Interamericano de Cooperación para La Agricultura (IICA) - Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) - Escuela Politécnica Nacional del Chimborazo (SPOCH) - Universidad Estatal de Bolívar (U.E.B) y - Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Bolívar (GADPB) • Temas tratados: - técnicos del GADPB informaron sobre la situación actual de los sistemas de riego (ubicación, estado). La Provincia cuenta con infraestructura pero hay que rehabilitar y mejorarle para el uso. - Los participantes propusieron que en el Plan Provincial de Riego debe establecerse políticas públicas que norme el funcionamiento de los mismos. - Es necesario señalar que todas las actividades y lineamientos está articulado con el **Plan Nacional de Riego y Drenaje** en el que la única finalidad es contribuir al Buen Vivir, mediante, el uso y aprovechamiento adecuado del agua para la agricultura, y una eficiente economía agraria.	16 de Julio de 2012	http://www.gobiernodebolivar.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=620%3Ase-informo-sobre-estado-de-canales-de-riego-&catid=4%3Anoticias-varias&Itemid=1
Bolívar	• **Tercera reunión técnica de trabajo** 14 de Agosto del 2012 para la socializar el avance del Plan Provincial de Riego en Convenio entre el IICA y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Bolívar: - Subsecretaria Nacional De Riego y Drenaje Zona 5 (SNRD) (facilitara con la información del inventario de riego que está realizando a nivel público, privado, comunitario) - MAGAP-BOLIVAR - SENAGUA-BOLIVAR - Universidad Estatal De Bolívar (UEB) (Facilitara al personal para dar capacitación sobre levantamiento de información geográfica)	14 de Agosto del 2012	http://www.gobiernodebolivar.gob.ec/index.php?option=com_content&view=-frontpage&Itemid=3&limitstart=5&lang=es

	- Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP), - MAE-BOLIVAR - Funcionarios de la Dirección de Riego del GADPB • Equipo técnico del GADPB en articulación con las instituciones involucradas **levantaron la información de los sistemas de riego de la Provincia Bolívar.** Se definió el escenario actual y diagnostico de los sistemas de riego, con 4 puntos principales como: I**nfraestructura, Social, Productivo y Ambiental** (se considero que para las futuras construcciones de los sistemas de riego, se emita la licencia ambiental por parte del Ministerio del Ambiente.		
	• En torno al Plan Provincial de Riego se realiza la **capacitación dirigida al equipo técnico** de la Dirección de Riego del GADPB en el uso de la **herramienta "Biógrama"** que servirá para la **construcción del escenario** actual de riego, mediante el manejo del sistema de información actualizado del inventario. Esta herramienta considera cuatro ejes principales para la gestión integral: infraestructura; Organización social; Producción y Ambiente. Se partió con el levantamiento de información de los sistemas de riego de la Provincia. • En coordinación con técnicos del IICA, se ha programado una **serie de reuniones con las ONG's y las juntas parroquiales, para socializar el avance** del Plan Provincial de Riego e ir definiendo el escenario actual de los sistemas de riego.	19 al 21 de septiembre del 2012	http://www.gobiernodebolivar.gob.ec/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=3&lang=es
Azuay	• Prefectura del Azuay **presenta Plan Provincial de Riego 2010**: mediante el cual el organismo invertiría 3.130.000 dólares en 99 proyectos hídricos. Carrasco señaló que el plan se construyó en base a las necesidades de los 15 cantones de la provincia, por lo que se dotará de riego a 15.000 hectáreas y se beneficiarán a 12.500 familias. Incluyó la firma de convenios con 83 Juntas de Regantes de toda la provincia. Objetivo es aumentar la productividad del sector agrícola, a través del manejo eficiente del recurso hídrico.	5 de abril 2010	http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/38236-prefectura-presenta-plan-provincial-de-riego-2010/

Azuay	• Dentro de los ejes de intervención constan: - Dotación de infraestructura de riego, con énfasis en la aplicación de tecnologías de riego como sistemas presurizados y construcción de canales abiertos; - mejoramiento y ampliación de la infraestructura existente en varias comunidades de la provincia; - dotación de riego tecnificado en parcela: aspersión, micro-aspersión y goteo. - con la Gestión Social de Riego se pretende el fortalecimiento de las juntas de regantes, capacitación en Administración, Operación y Mantenimiento de Sistemas, distribución equitativa del recurso. - Uso eficiente del agua para la producción y articulación de productores a planes de producción para la seguridad alimentaria y cadenas agro productivas. • La ejecución de proyecto será por administración directa, con un aporte de los usuarios con su fuerza de trabajo, optimizando los recursos económicos y empoderando a los usuarios de su sistema de riego y de esa manera garantizando la sustentabilidad de los mismos. Al concluir los proyectos, serán transferidos a los usuarios, para su AO&M. • La Prefectura del Azuay cuenta con **amplia experiencia** en la construcción y mejoramiento de Sistemas de Riego en la provincia, de esta manera en el periodo de gestión **2005 – 2009,** la entidad provincial ejecutó 43 sistemas de riego, con una inversión total de US$ 2'187.793 que cubrieron a 6.341,50 hectáreas, beneficiando a 6.400 familias de la provincia. • A partir del 2009, **asumiendo las competencias** dictadas en la nueva Constitución del Ecuador, sobre la planificación, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de riego, ha **consolidado su estructura institucional** para su cumplimiento a través de la implementación del "Plan Provincial de Riego 2010" .	5 de abril 2010	http://www.elmercurio.com.ec/hemeroteca-virtual?noticia=236603

Carchi	Existe y en ejecución?	11 de julio 2011?	Secretaría Técnica del Plan Ecuador http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101171236/-1/Breves.html#.UGNFfLJmQmw

ANEXO F. MATRIZ DE COMPONENTES POR UNIDAD HIDROGRÁFICA

COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES	CONTENIDO Y ALCANCE	RESPONSABILIDADES
Clima	• Los elementos climáticos como: temperatura, precipitaciones, humedad, radiación solar, vientos, presión atmosférica, evaporación y nubosidad. • Identificación (en lo posible) de **amenazas** asociadas con eventos climáticos extremos (sequías, lluvias extremas, vientos huracanados, etc).	INAMHI
Agua	• Delimitación y caracterización de cuencas hidrográficas en la provincia, en cuanto a oferta hídrica, caudal ecológico, estado general de la cuenca y los cauces (contaminación, desecamiento, taponamiento, etc.). • Delimitación y caracterización de otros cuerpos de agua presentes en la provincia (humedales, lagunas). • Identificación de la demanda actual y futura para riego, generación hidroeléctrica, consumo humano, etc. • Análisis de la situación de la disponibilidad hídrica en relación con las demandas sociales y ambientales, acuíferos subterráneos, fuentes naturales, humedales, etc. • Identificación de zonas vulnerables por desabastecimiento y/o ecosistemas en proceso de desertificación. • En zonas costeras, identificación y análisis de estado de aguas costeras y otros cuerpos de agua. • Historial de inundaciones o sequías.	SENAGUA En la identificación de la demanda, SENAGUA deberá basarse en la información que provean los gobiernos provinciales.

COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES	CONTENIDO Y ALCANCE	RESPONSABILIDADES
Suelo	• Identificación de características generales del suelo (geomorfológicas y edafológicas). • Identificación de **amenazas naturales** actuales y potenciales (fallas geológicas activas, susceptibilidad a deslizamientos, amenaza sísmica y volcánica). • Establecimiento de los **efectos ambientales derivados de los usos** y ocupación del suelo con actividades productivas (deforestación, erosión, sobre explotación del suelo, activación o generación de amenazas socio-ambientales). • Identificación de actividades productivas alternativas acordes con la aptitud del suelo y del régimen climático de manera que se generen condiciones de sostenibilidad ambiental.	Con apoyo del MAE y MAGAP
Actividad agro productiva	• Ubicación, cobertura vegetal, área ocupada y situación de las actividades agrícolas y pecuarias al momento de elaboración del Plan. • Identificación de áreas que presentan conflictos de usos del suelo. • Identificación de áreas con opciones potencialidades para la explotación agroproductiva; establecimiento de avance de frontera agrícola. • Caracterización de la fuerza de trabajo agrícola por sexo, edad, discapacidad, origen nacional y étnico, y el cumplimiento de sus derechos laborales.	Responsabilidad compartida con el MAGAP y con el MAE. El enfoque central debe estar orientado al logro de la soberanía alimentaria.

COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES	CONTENIDO Y ALCANCE	RESPONSABILIDADES
Servicios a la producción	• Facilidades y limitaciones para desarrollar iniciativas productivas: energía, movilidad, **información; facilidades para la comercialización.**	Responsabilidad compartida con el MIPRO.
Formas de organización de la producción	• **Identificación de la tenencia de los medios de producción; análisis de redistribución de la riqueza; cadenas de producción y de valor; grupos de poder y opciones para la productividad.**	Responsabilidad compartida con el MIPRO.
Infraestructura de apoyo a la producción	• Identificación de **infraestructura de apoyo** a la producción y evaluación de su capacidad (sistemas de riego; infraestructura de acopio, producción y comercialización, infraestructura de conectividad y transporte, etc.). • **Disponibilidad de técnicas** orientadas al mejoramiento de la producción y nivel de accesibilidad por la generalidad de los emprendedores.	Responsabilidad compartida con MAGAP, MTOP, MINTEL, MCPEC y SENESCYT.
Riesgos asociados a las actividades económicas	• Identificación de niveles de **riesgo para las actividades económicas e infraestructura** de apoyo a la producción (por ubicación en zonas que presentan situación de amenaza por exposición).	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos con Ministerios Involucrados
Organización social	• Establecimiento de la **capacidad de organización** de las entidades sociales de tercer grado como actores representativos de la ciudadanía; para el trabajo en redes y logro de acuerdos supra cantonales; capacidad de convocatoria, fortaleza organizacional. • Establecimiento de **las inequidades sociales** en el ejercicio de derechos sociales, culturales, políticos por razón de sexo, edad, discapacidad, origen nacional y étnico.	Estructura de base de la población provincial con apoyo del INEC. En corresponsabilidad con la Secretaría de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana.
Poblamiento	• **Tendencias de crecimiento** de asentamientos concentrados frente a áreas de actividad agrícola o de protección.	En corresponsabilidad con los gobiernos cantonales con apoyo del INEC y de los Ministros Coordinadores en caso de núcleos priorizados en el PNBV y la ETN.

Fuente: adaptado de SENPLADES, 2011:70-77

ANEXO G. MATRIZ DE COMPONENTES POR SISTEMA

COMPONENTES DEL SISTEMA	CONTENIDOS POSIBLES DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABILIDADES Y OBSERVACIONES	TEMAS QUE DEBEN SER INSTRUIDOS POR EL PLAN PROVINCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Agua	• Protección de fuentes productoras del agua, para mantener o mejorar el balance hídrico. • Protección de cuencas y microcuencas en orden a lo previsto por el Gobierno Local o Nacional • Creación de conciencia ciudadana sobre la importancia de preservar los recursos. • Regulación y protección de caudales para reducir impactos de inundaciones.	Deben ser definidas por la SENAGUA y en acuerdo conjunto con el Gobierno Provincial. Apoyo de la SNGR	Áreas de protección de páramos o fuentes de agua; zonas de protección de cuencas o microcuencas. Ubicación de áreas a reforestar para regulación del ciclo hídrico.
Actividad agropro-ductiva	• Fomento de actividades agropecuarias con mejores opciones para crear y redistribuir la riqueza en el ámbito provincial y disminuir las inequidades sociales. • Fomento de actividades agropecuarias adaptadas a las amenazas existentes en el cantón (inundaciones, caída de cenizas, sequías, etc.)	Responsabilidad compar-tida con el MAGAP. El enfoque central debe estar orientado al logro de la soberanía alimentaria.	Definir: áreas destinadas en el territorio para cada una de estas actividades.
Formas de organi-zación de la produc-ción	• Fortalecimiento de las cadenas productivas que se ubican en la provincia; apoyo a pequeños productores del ámbito provincial. • Fomento de iniciativas público-privadas de pequeños productores-as o emprendedores-as.	Responsabilidad compar-tida con el MIPRO.	

COMPONENTES DEL SISTEMA	CONTENIDOS POSIBLES DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN	RESPONSABILIDADES Y OBSERVACIONES	TEMAS QUE DEBEN SER INSTRUIDOS POR EL PLAN PROVINCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Mercado de capitales y financiación de las inversiones **Infraestructura de apoyo a la producción**	• Aplicación de políticas para incentivar la inversión en el territorio provincial. • Creación o mantenimiento de canales de riego, facilidades portuarias. • Vinculación con los sistemas de energía del sistema de asentamientos humanos y con el sistema de movilidad y conectividad.	Responsabilidad compartida con Ministerios de Finanzas, Banco del Estado, CFN, banca privada. Responsabilidad compartida con MAGAP y la Secretaría Nacionatl de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.	Ubicación de equipamientos e infraestructura en el territorio
Organización social	• Fortalecimiento de organizaciones de ámbito provincial, para asumir responsabilidades en la gestión del territorio. • Capacitación en liderazgo, organización y trabajo en redes.		Definir: Localización de los territorios ocupados por las circunscripciones.

Fuente: adaptado de SENPLADES, 2011:77-83

H. MATRIZ PARA RECOGER INFORMACIÓN SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

1.- Características de la cuenca de la fuente de agua				
Nombre de la cuenca, microcuenca (mapa)				
Área de la cuenca (km2)				
Altitud (msnm)	máxima		mínima	
Precipitación media anual (mm)				
Nombre de la estación (fuente de datos)				
2.- Descripción de la fuente de agua				
Tipo		Río, Vertiente, Embalse, Quebrada, Subterránea		
Nombre de la fuente				
Caudal (l/s)	Época seca		Época lluviosa	
Volumen anual (m3)				
Aforo de la fuente	Nombre	Aforo (l/s)	Fecha medición	
Calidad del agua	Nombre	PH	CE / RAS	Riesgos

Nombre de la fuente	¿Compartida?	¿Conflicto?	¿Con quién?	¿Acuerdos?

3.- Descripción de la zona de riego			
Área de riego (ha)	Área regable		Área regada
Junta de regantes (número)	Principal		Sectores
JR sectores	Nombre		Familias (número)
JR sectores	Nombre	Comunidades	Familias
Padrón de usuarios		Anexo: nombres, caudal de agua a que tiene derecho, ubicación y superficie del predio, medidor y su ubicación, horas de riego, fechas de riego, área regable y regada, nombre del ramal de donde toma el agua, sistema productivo (cultivo, superficie, época de siembra), proyección productiva futura.	
Método de aplicación del riego	Gravedad	Aspersión	Goteo
Topografía	Suave (0-2%)	Moderada (2-5%)	Inclinada (5-10%)	Fuerte (>10%)
Profundidad del suelo	Superficial (<20cm)	Poco profundo a moderado	Profundo (>80cm)
Riesgos en el área de riego	% de superficie total		Grado de riesgo (Alto, medio, bajo)
Anegamiento			

Salinización		
Erosión		
Contaminación		
Heladas		
Sequías		
Granizadas		
Inundaciones (crecidas)		

4.- Producción agropecuaria				
JR sectores	Cultivos	Superficie (ha)	Rendimiento	Producción
	Pecuaria	Número	Rendimiento	Producción

5.- Infraestructura					
Captación	Tipo	Material de construcción	Año de construcción	Estado de mantenimiento	Capacidad (l7s)
Conducción principal	Tipo	Longitud	Año construcción	Material de construcción	Estado mantenimiento
Conducción secundaria	Tipo	Longitud	Año construcción	Material de construcción	Estado mantenimiento
Distribución	Tipo	Longitud	Año construcción	Material de construcción	Estado mantenimiento

Otra infraestructura (presa, reservorio, tanques rompe presión, etc.)			
6.- Gestión			
Administración	Asamblea	Directorio	
	Estatuto	Reglamento	
	Planificación (contabilidad, presupuestos, tarifas)	Control, Seguimiento y evaluación	
Derecho de agua	Fecha	Asignación	Caudal
Distribución		Anexo: nombre, l/s, turno, frecuencia	
Operación		Manual de OM, bocatomero, canalero, aguatero, promotor, etc.	
Mantenimiento	Rutinario	Preventivo	Emergencia
Asistencia técnica	Oferente	Frecuencia	
Financiamiento	Oferente	Destino	Monto
Información	Oferente	Tipo	Frecuencia
7.- Conclusiones (problemas)			
Económico – productivo			
Social – Cultural			
Ambientales			

Político – Institucional	
8.- Soluciones (alternativas consensuadas)	
Económico – productivo	
Social – Cultural	
Ambientales	
Político – Institucional	