

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN GESTION DE RIEGO
DIRIGIDO A TÉCNICOS/AS**

PROPUESTA

Institución Responsable:	CONSORCIO CAMAREN
Institución Ejecutora:	CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS – CESA-
Mención que otorga:	ASESOR/A TÉCNICO/A EN RIEGO
Cobertura	Local, provincial y nacional
Duración:	9 meses
Participantes:	20 Técnicos/as (mínimo)
Modalidad:	<p>Semipresencial, desarrollado en los espacios que convenga a la organización o institución auspiciante, por ejemplo:</p> <p>a) Siete módulos, ejecutados en cinco días cada mes</p> <p>b) Siete módulos, ejecutados en dos espacios de tres días; cada dos o tres semanas.</p> <p>Dos meses se considera para la consolidación, revisión de tesinas o trabajos finales y graduación</p>
Plan de Estudios	<pre> graph TD M1[Módulo 1: LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA Y DEL RIEGO EN EL ECUADOR.] --- M2[Módulo 2: EL TERRITORIO Y EL APROVISIONAMIENTO DE AGUA AL SISTEMA DE RIEGO] M2 --- M3[Módulo 3: LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO] M3 --- M4[Módulo 4: FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIÓN DE REGANTES Y LA GESTIÓN DEL RIEGO] M4 --- M5[Módulo 5: TECNIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA EFICIECIA DE RIEGO] M5 --- M6[Módulo 6: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN] M6 --- M7[Módulo 7: LA SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMETARIA Y LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y COMERCIALIZACIÓN CAMPESINAS] M7 --- TF[TESINA O TRABAJO FINAL] </pre> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 1 mes</p> <p>Duración: 2 meses</p>
Costo del Programa por participante:	Depende del tiempo, número de participantes y modalidad que puede variar, de acuerdo al interés de la demanda
Requisitos:	<ul style="list-style-type: none"> • Tener al menos título de bachiller • Presentar la hoja de inscripción • Hoja de vida con fotocopia de documentos personales. • Estar vinculado/a en forma laboral a la Institución • Tener actividades relacionadas con el riego • Carta aval de la Institución

Requisitos para la obtención del Diploma:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar los 7 módulos previstos en el plan de estudios. • Presentar y sustentar el trabajo de investigación consolidado.
Financiamiento:	Institución, Organización, Organismo y/o participante

1. ANTECEDENTES

El Consorcio de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovables -CAMAREN está conformado por entidades nacionales y extranjeras, públicas y privadas que trabajan en el Ecuador apoyando el desarrollo nacional, para contribuir al manejo sustentable de los recursos naturales renovables; a través del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Ejecutar un sistema de capacitación para el manejo de los recursos naturales renovables y el desarrollo local, con énfasis en el sector rural, dirigido prioritariamente a profesionales, promotores, líderes de organizaciones; e
- Implementar y difundir procesos de investigación e incidencia en políticas públicas a través de espacios de análisis y formulación de propuestas en torno al manejo de los recursos naturales renovables, las políticas agrarias y el desarrollo rural.

La Asamblea del CAMAREN, considerando la experiencia en la ejecución y apoyo a la gestión del riego en el país, designó a CESA como Entidad Coordinadora del Eje Riego, cuya misión fue construir y ejecutar un programa de Riego dirigido a Técnicas y Técnicos de campo que lo viene ejecutando anualmente desde el año 1997; y, otro programa dirigido a Promotoras y Promotores Campesinos, desde el año 2002.

El programa de capacitación, dirigido a Técnicas/os en Riego, cuenta en la actualidad con once textos modulares, carpetas didácticas, sistematizaciones de experiencias, estudios relacionados con la temática producidos en el marco del Foro de los Recursos Hídricos y del sistema de investigación SIPAE.

2. JUSTIFICACIÓN

Considerando que, en general, la visión existente entre los agentes de desarrollo en torno al riego es sesgada, por cuanto la mayor parte de técnicos y profesionales que trabajan en el sector no visualizan que el riego no sólo es una obra física sino más que nada una construcción social; se requiere desarrollar una visión que integre de manera coherente los aspectos organizativos, culturales, normativos y técnicos que implican la gestión de un sistema de riego.

El plan de estudios del Programa de Riego del CAMAREN contempla un enfoque sistémico en la “gestión del riego”, que contribuye a superar las prácticas empíricas, tecnicistas por una visión integral que toma en cuenta los aspectos técnicos, sociales, productivos y ambientales, apuntando a la sostenibilidad y a la equidad.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Contribuir a la gestión sostenida de los sistemas de riego del país para elevar la producción y productividad agropecuaria de las áreas beneficiadas, usar y manejar adecuadamente los recursos naturales y mejorar las condiciones de vida de los actores involucrados.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Desarrollar en los técnicos/as, vinculados al ámbito del riego, las capacidades, destrezas y aptitudes para impulsar la gestión sostenida de los sistemas de riego a nivel de la provincia.

4. LA PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

4.1. Los aprendizajes del programa y la metodología de capacitación

Al terminar el programa de capacitación cada participante manejará marcos teóricos referenciales, metodologías y herramientas de gestión en las se integran las variables técnicas y sociales, así como las variables políticas e institucionales. Además la capacitación que oferta el CAMAREN comparte algunos enfoques para la gestión de los recursos naturales como son los de desarrollo sustentable, participación democrática y equidad.

Con estos aprendizajes se pretende que los/as técnicos/as mejoren su capacidad profesional y, al mismo tiempo, fortalezcan la entidad en la trabajan, innovando las estrategias de intervención y promoviendo nuevas prácticas de gestión del riego.

Tomando en cuenta que la capacitación está dirigida a técnicas y técnicos de campo, el diseño metodológico parte de los principios de una formación en servicio y de la educación de adultos. Por lo indicado, la metodología promueve una formación útil en relación a los requerimientos de trabajo del técnico y, al mismo tiempo, impulsa una capacitación que parte de las experiencias y saberes de los participantes adultos, para desde esa base consolidar los nuevos aprendizajes.

La capacitación del CAMAREN establece en su metodología un equilibrio entre la práctica y la teoría, siempre partiendo de la experiencia concreta, pero sin descuidar el desarrollo de las capacidades intelectuales del participante: su capacidad de síntesis y análisis, de comprensión y resolución de problemas, así como el desarrollo de habilidades y destrezas en la aplicación de herramientas de gestión.

El programa forma a los participantes en tres aspectos: conocimientos (saber), metodologías e instrumentos (saber hacer: destrezas y habilidades) y aptitudes (saber ser).

4.2. Modalidad del programa

El programa de capacitación comprende dos fases: la fase presencial y la fase no presencial o intermodular.

- La **fase presencial**, corresponde a la ejecución del curso por módulos, de una semana de duración cada uno o, en dos espacios de tres días; cada dos o tres semanas.
- se ejecuta en diferentes provincias del país en función de los escenarios seleccionados para la observación de experiencias relevantes. Esta fase comprende tres momentos metodológicos: la observación e intercambio, que implica partir de la experiencia; lo teórico – metodológico; y, la socialización, síntesis y evaluación del evento.

- La **fase no presencial o intermodular**, que corresponde a las 2 o 3 semanas de intervalo entre cada módulo. En este momento se procede a aplicar lo discutido y aprendido en la fase anterior, con la investigación - práctica de campo en el lugar del trabajo del/a participante, que debe elaborar un trabajo intermodular. Este ejercicio de aplicación, además de cumplir un objetivo pedagógico, debe ser útil para la institución en la que el/la participante presta sus servicios.

Para otorgar el diploma de “Asesor Técnico en Riego”, el participante al concluir el programa elaborará un trabajo final, que será presentado y socializado ante un jurado (conformado por los docentes de los Programas del CAMAREN).

4.3. Estructura del programa y contenidos

La estructura curricular del Programa comprende siete módulos, con sus respectivas unidades temáticas. A continuación se presentan los contenidos del programa:

MÓDULO 1: LA PROBLEMÁTICA DEL AGUA Y EL RIEGO EN EL ECUADOR

- Unidad 1.** Formación económico-social del Ecuador y la problemática del agua y el riego en el Ecuador
- Unidad 2.** Modelo actual de gestión pública del riego y los elementos para la construcción de un modelo alternativo de gestión
- Unidad 3.** Valoración del agua en sus múltiples dimensiones y debate en torno al Pago por Servicios Ambientales
- Unidad 4.** Enfoques de gestión del riego y elementos constitutivos del riego
- Unidad 5.** Metodología de la investigación

MÓDULO 2: LA GESTIÓN DEL RIEGO Y EL TERRITORIO

- Unidad 1.** Ordenamiento territorial:
 - Usos múltiples del territorio
 - Espacios rurales, comunitarios, urbanos
 - Usos del suelo y ecosistemas
- Unidad 2.** Las cuencas hidrográficas y su importancia como unidad de gestión y de planificación
- Unidad 3.** Planes de gestión de cuencas. Inventarios de los Recursos Hídricos
- Unidad 4.** Proyectos de uso múltiple
- Unidad 5** Elementos generales de la planificación participativa

MÓDULO 3: LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

- Unidad 1.** La planificación como una herramienta de gestión del riego (diagnóstico, planes y presupuestos, proyectos, seguimiento y evaluación)
- Unidad 2.** La infraestructura de riego (operación y mantenimiento de las obras de captación, conducción, almacenamiento, medición, y protección)
- Unidad 3.** Sistemas tradicionales de almacenamiento del agua.

MÓDULO 4: EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE REGANTES Y EL MARCO LEGAL, NORMATIVO E INSTITUCIONAL DEL RIEGO

- Unidad 1.** Los nuevos sujetos sociales del agua: de las organizaciones locales a las federaciones regionales y nacionales
- Las organizaciones de regantes
 - Federaciones regionales de regantes
 - Plataformas del agua
 - La construcción de los sujetos sociales
- Unidad 2.** Algunos elementos en torno al marco legal en materia de aguas y riego en el Ecuador. Marco legal, constitucional e institucional en materia de aguas y el riego en el Ecuador. El Código de Ordenamiento Territorial y las nuevas competencias para los GADs
- Unidad 3.** La construcción social del derecho al agua: principios y mecanismos de acceso y distribución.
- Unidad 4.** La pluralidad jurídica
- Derecho consuetudinario
 - Derechos colectivos
 - Análisis comparado sobre derechos de agua: Perú, Bolivia y Ecuador.
- Unidad 5.** La estructura de las organizaciones de regantes: características, roles, normativa.
Herramientas de gestión de las organizaciones de regantes

MÓDULO 5. TECNIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA DE RIEGO

- Unidad 1.** Eficiencia en los sistemas tradicionales de riego, en una perspectiva histórica
- Unidad 2.** Eficiencia en la conducción y distribución del agua (diagnóstico, análisis y alternativas)
- Unidad 3.** Interacción suelo – planta – agua. Necesidades de riego en los cultivos y programación del riego
- Unidad 4** Métodos de aplicación del riego a la parcela: gravedad y presión (aspersión, microaspersión, goteo)
Práctica de diseño de riego por aspersión.

MÓDULO 6. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

- Unidad 1.** Análisis del Sistema Agrario
- Análisis de contexto (caracterización de las tres regiones)
 - Objetivos y principios metodológicos
 - Metodología del diagnóstico, agrario:
 - Zonificación
 - Periodización
 - Relaciones sociales de producción
 - Tipología
- Unidad 2.** Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción
- Elementos constitutivos
 - Subsistemas: cultivo, crianza
 - Racionalidad socio – económica
 - Elementos de microeconomía
 - Técnicas y herramientas de estudios de caso de los sistemas de producción
- Unidad 3.** Definición de estrategias de intervención

MÓDULO 7. LA SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y COMERCIALIZACIÓN CAMPESINAS

- Unidad 1.** Introducción general: La problemática de la producción y comercialización campesina en el Ecuador
- Unidad 2.** Soberanía y seguridad alimentaria. Debate en Mesa redonda sobre los modelos de gestión pública y privada de la soberanía y seguridad alimentaria
- Unidad 3.** Comportamiento del mercado
- La planificación de la producción
 - Principios de análisis económico
 - Ejercicios prácticos
- Unidad 4.** Comercialización campesina
- Tendencias actuales del mercado agropecuario
 - Herramientas para la construcción de propuestas de mercado
 - Plan de negocios
 - Mercados cantonales
 - Sondeo rápido de mercados
 - Ejercicios prácticos

4.4. Sistema de evaluación a los participantes

La evaluación de los aprendizajes se asume en referencia a dos aspectos:

- Dominio de conocimientos teórico-prácticos, que tendrá una ponderación del 50%.
- La investigación formativa, con una ponderación del 50% restante.

El desglose y la ponderación de los elementos de estos dos aspectos, se anotan a continuación:

Dominio de los conocimientos teórico-prácticos: 50%

- Dominio de conocimientos teórico-prácticos de las unidades temáticas (pruebas de conocimientos y destrezas) 30%
- Participación en las jornadas presenciales (foros, mesas redondas, lecturas comentadas) 20%

Las pruebas de conocimiento orales y escritas, ensayos, demostraciones u otras, evidencian el manejo de los contenidos teórico-prácticos estudiados.

La participación está referida a la intervención individual oportuna, pertinente y fundamentada del participante en la temática de estudio, de manera que contribuye a enriquecer los conocimientos del grupo.

Desarrollo y sustentación de la investigación intermodular: 50%

- Informe de la investigación formativa (producto acreditable) 30%.
- Sustentación individual del informe 20%.

Para la evaluación del informe de investigación se considera:

- la estructura del documento,
- la coherencia entre sus elementos,
- la fundamentación científico-técnica,
- la rigurosidad del trabajo de campo,
- la presentación y la claridad en la redacción.

La sustentación es evaluada teniendo en cuenta:

- el dominio de la temática,
- la claridad en la exposición de los resultados,
- la capacidad de resolver preguntas, y
- los materiales de apoyo para la exposición.

Adicionalmente se exige el 90% de asistencia a las jornadas de trabajo presencial para aprobar el módulo.

La calificación expresa cuantitativamente los resultados de la acreditación, en una escala de 0 a 10 puntos. Se requiere un mínimo de 7 sobre 10 (el 70%) del puntaje global, para aprobar el módulo.

5. FASES DEL PROGRAMA – ACTIVIDADES.

El programa iniciará con la fase de **promoción** del programa a nivel de las/los técnicas/os de la Institución, organización u Organismo auspiciante. Se procederá a la inscripción de todos los aspirantes y de ellos se seleccionará a los participantes, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos. Esta fase de **selección** estará a cargo de la Institución, organización auspiciante, con el apoyo del CAMAREN - CESA. Una posible deserción de los participantes no es responsabilidad de la institución que ejecuta la capacitación, por eso es clave realizar una adecuada selección.

La **ejecución** de los módulos requiere acuerdos previos de la coordinación académica con los capacitadores, que se realizarán en reuniones preparatorias y mediante comunicación electrónica. En esta fase se manejan otros registros como datos generales de los eventos y

formularios para la planificación de: agendas, diseños curriculares, guías de la gira de observación y de procesamiento de la información de la gira y formularios de evaluación de aprendizaje y de proceso.

Finalmente, se aplicará un sistema de **evaluación** formativa, en la medida que se trata de evaluaciones sistemáticas, a lo largo del proceso, para identificar cómo marcha el proceso, qué resultados se van obteniendo, cuáles son los logros, dificultades, causas. Un sistema de evaluación de este tipo permite, si fuera necesario, reorientar a tiempo las acciones de manera conjunta entre los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se aplican tres tipos de evaluaciones: aprendizaje, desempeño y proceso. Están establecidos los criterios de evaluación para cada caso, los tiempos, responsables y formularios. La calificación mínima para la aprobación del curso es 7 puntos sobre 10, promediados de las evaluaciones de aprendizaje y desempeño por módulo.

Se efectuarán **informes** por módulo, de las reuniones de seguimiento y un informe final del proceso.

6. EJECUTORES

El programa de capacitación se realizará con la coordinación del Consorcio CAMAREN, en alianza con la Institución, Organización auspiciante. La Institución, Organización auspiciante tiene bajo su responsabilidad la promoción y selección de participantes, también designará a las/los técnicas/os que participarán en las reuniones de seguimiento – evaluación del proceso de capacitación.

7. DURACION DEL PROGRAMA Y CRONOGRAMA

El programa completo está previsto para una duración de 9 meses. Las principales actividades se realizarán de acuerdo al siguiente cronograma:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES		MESES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Promoción y selección (responsabilidad de la Institución u Organización)										
Ejecución del programa										
Módulo	Temática									
1 Chimborazo	La problemática del agua y el riego en el Ecuador	x								
2 Loja	La gestión del riego y el territorio		x							
3 Imbabura	La administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego			x						
4 El Oro	El fortalecimiento de las organizaciones de regantes y el marco legal, normativo e institucional				x					
5 Cotopaxi	Tecnificación y mejoramiento de la eficiencia de riego					x				
6 Manabí	Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción						x			
7 Chimborazo	La soberanía y seguridad alimentaria, y la producción agropecuaria y comercialización campesinas							x		
Reuniones de seguimiento - evaluación					x				x	
Avance de tesinas o trabajos finales		x	x	x	x	x	x	x		
Consolidación de tesinas o trabajos finales									x	
Graduación de los participantes										x
Elaboración de informe final										x

