****

|  |
| --- |
| **MINISTERIO DE AGRICULTURA**  **Instituto Nacional de Recursos Naturales**  **Intendencia de Recursos Hídricos** |

**DIRECTIVA Nº 001 - 2006 - INRENA - IRH**

**FORMULACIÓN APROBACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO - PCR**

**Lima, Febrero del 2006**

**DIRECTIVA Nº 001 - 2006 – INRENA - IRH**

**FORMULACIÓN APROBACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL**

**PLAN DE CULTIVO Y RIEGO EN LOS DISTRITOS DE RIEGO DEL PERU**

|  |  |
| --- | --- |
| Formulada por: Intendencia de Recursos Hídricos – INRENA | Fecha: Lima, 27 de Febrero de 2006 |

**I. OBJETIVO**

Dictar disposiciones complementarias para el adecuado cumplimento del D.S Nº 029-2005-AG que aprueba el Reglamento para la formulación, aprobación, y supervisión de la Ejecución del Plan de Cultivo y Riego en los Distritos de Riego del Perú.

**II. FINALIDAD**

1. Uniformizar criterios y proporcionar metodologías, técnicas y procedimientos complementarios para la formulación, aprobación y supervisión de la ejecución del Plan de Cultivo y Riego.
2. Contribuir al buen manejo y aprovechamiento conjunto del agua superficial y subterránea así como a la eficiente producción agrícola mediante el planeamiento del uso adecuado del suelo y de las fuentes de agua de riego.
3. Precisar responsabilidades institucionales a nivel nacional, regional y local para la formulación, aprobación y supervisión de la ejecución del Plan de Cultivo y Riego.

**III BASE LEGAL**

1. Decreto Ley 17752, “Ley General de Aguas”.
2. Decreto Legislativo Nº 653, “Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario”.
3. Decreto Ley Nº 25902, “Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura”.
4. Ley Nº 27444 “Ley del Procedimiento Administrativo General”
5. Decreto Supremo Nº 261-69-AP, “Reglamentos de los Títulos I, II y III de la Ley General de Aguas”.
6. Decreto Supremo Nº 003-90-AG, “Reglamento de Tarifas y Cuotas por el Uso del Agua”.
7. Decreto Supremo Nº 048-91-AG, “Reglamento de la Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario”.
8. Decreto Supremo Nº 057-2000-AG, “Reglamento de Organización Administrativa del Agua”.
9. Decreto Supremo Nº 029-2005-AG, “Reglamento para la Formulación, Aprobación y Supervisión de la Ejecución del Plan de Cultivo y Riego – PCR”.
10. Decreto Supremo Nº 001-2006-AG, “Modifícase el texto 8º, segundo párrafo, del Reglamento par la formulación, aprobación y supervisión de la ejecución del Plan de Cultivo y Riego – PCR, aprobado por Decreto supremo Nº 029-2005-AG.
11. Ley Nº 27322.- Ley Marco de Sanidad Agraria.- (23/07/2000).
12. Decreto Supremo Nº 048-2001-AG, reglamento de la Ley Nº 27322.
13. Resolución Ministerial Nº 1033-99-AG, “Reglamento del Cultivo del Marigold”
14. Resolución Ministerial Nº 0168-2000-AG, “Modificatoria del Reglamento del Cultivo del Marigold”.
15. Decreto Supremo Nº 107-82-AG, “Reglamento Específico de semillas de algodón”.
16. Resolución Ministerial Nº 251-94-AG, “Texto Único Ordenado del reglamento de Cultivo de Algodonero par la Costa Peruana”
17. Decreto supremo Nº 021-2005-AG, “Elevan a rango de Decreto Supremo la R.M. Nº 0164-99-AG que aprobó el Reglamento de Cultivo de Arroz y modifican su texto.

**IV. ALCANCE**

La presente Directiva es de aplicación por la Comisión del Plan Nacional de Siembras, las Direcciones Regionales Agrarias, Agencias Agrarias, Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego del Distrito de Riego, Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego, Organizaciones de Usuarios, conformadas por las Juntas de Usuarios, Comisiones de Regantes y los Usuarios del agua con fines agrarios.

**V. NORMAS**

5.1 El Plan de Cultivo y Riego es el instrumento de planificación de la Campaña Agrícola en las áreas irrigadas de un Distrito de Riego, integrada por el plan de cultivo y plan de riego; que se formula en función de las políticas nacionales y regionales de producción agraria; a las condiciones hidrológicas, climatológicas, agrológicas y fitosanitarias; y a la intención de siembra de los agricultores. Se formula y aprueba a nivel de Distrito o Sub Distrito de Riego y se desagrega en Planes de Cultivo y Riego a nivel de usuarios individuales.

5.2 Las políticas nacionales vinculadas a las previsiones sobre superficies y volúmenes máximos de producción agraria son dictadas por el Ministerio de Agricultura mediante la Comisión del Plan Nacional de Siembras. Las políticas regionales son las establecidas por el Gobierno Regional, mediante la Dirección Regional Agraria, en armonía con las políticas nacionales.

5.3 Si en el ámbito del Distrito de Riego existieran dos o más jurisdicciones del INIEA o SENASA, el representante institucional respectivo ante el Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego del Distrito de Riego será el que designe el Jefe Nacional correspondiente, pudiendo participar en las reuniones del Comité mencionado el otro representante jurisdiccional con voz pero sin voto. La documentación técnica que presente cada una de las instituciones mencionadas será elaborada e integrada coordinadamente entre los respectivos representantes jurisdiccionales presentes en el Distrito de Riego.

5.4 Los Directores Regionales de Agricultura que integran el Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego de los Distritos de Riego compartidos por dos o mas Gobiernos Regionales coordinarán la convocatoria de los integrantes de sus respectivos ámbitos jurisdiccionales, siendo la sede del Comité señalado, la sede de la Dirección Regional de Agricultura que tenga mayor porcentaje de área bajo riego, cuyo Director actúa como superior jerárquico del Administrador Técnico del Distrito de Riego, siendo además quien lo presida.

5.5 Los usuarios de agua superficial y subterránea de uso agrario, inscritos bajo el régimen de Licencia y Permiso serán considerados en el Plan de Cultivo y Riego a su expresa solicitud. Para tal efecto deberán cumplir con los requisitos siguientes:

1. Estar inscritos en el Padrón de Usos de Agua con Fines Agrarios aprobado por el Administrador Técnico del Distrito de Riego;
2. Estar al día en el pago de la Tarifa de Agua y Cuotas aprobadas por el Administrador Técnico del Distrito de Riego;
3. Tener en buenas condiciones de operación y funcionamiento la infraestructura de riego y drenaje de sus predios y las de uso común por las organizaciones de usuarios.
   1. La Administración Técnica del Distrito de Riego, en coordinación y con el apoyo financiero de la Junta de Usuarios, deberá mantener actualizado los estudios y proyectos pertinentes que faculten determinar la masa anual a explotarse para ser aprovechada en la ejecución y desarrollo del Plan de Cultivo y Riego. La disponibilidad real de los recursos hídricos comprende los usos superficiales y subterráneos de un Distrito o Sub Distrito de Riego.
   2. La Junta de Usuarios del Distrito de Riego deberá elaborar y entregar en forma gratuita a los Usuarios, el “Formulario Único de Plan de Cultivo y Riego del Usuario” con cargo a su presupuesto, de acuerdo al Artículo 11º, inciso 11.8 del Decreto Supremo Nº 003-90-AG, “Reglamento de Tarifas y Cuotas por el Uso del Agua”.
   3. En las reuniones convocadas por el presidente del CCPCR deben participar los titulares o representantes debidamente acreditados con capacidad de decisión.
   4. Mientras dure el proceso de formulación y aprobación del Plan de Cultivo y Riego, el Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego sostendrá sesiones de carácter permanente.

**VI.- MECANICA OPERATIVA**

El PCR comprende los procesos siguientes: Formulación, Aprobación; Ejecución y Supervisión.

**6.1 PROCESO DE FORMULACION DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

La formulación del plan de Cultivo y Riego comprende los pasos siguientes:

1. Información Básica;
2. Metodología;
3. Actividades del personal en la fase de Campo.

**6.1.a Información Básica**

El presidente de la Comisión del Plan Nacional de Siembras remite la información señalada en el DS Nº 029-2005-AG, incisos (a), (b), (c) y (d) del Artículo 7º, en los plazos señalados, a cada Dirección Regional Agraria y Administración Técnicas de los Distritos de Riego, utilizando medios electrónicos y dicha información se publicará en el Portal Agrario del Ministerio de Agricultura ([www.minag.gob.pe](http://www.minag.gob.pe)) para conocimiento de las instituciones integrantes del Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego, Usuarios de Agua y organizaciones involucradas directa e indirectamente en el proceso de la formulación y ejecución del Plan de Cultivo y Riego.

Los integrantes del Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego del Distrito de Riego (CCPCR), deberán proveerse de la información prescrita en los artículos 7º, 9º y 10º del Reglamento del DS Nº 029-2005-AG, de los siguientes niveles institucionales;

**Comisión Plan Nacional de Siembra**

1. Políticas Nacionales del Sector Agrario sobre producción agraria dictadas por el Ministerio de Agricultura;
2. Directivas Nacionales sobre superficies y volúmenes máximos de producción agraria establecidas por la Comisión del Plan Nacional de Siembra;
3. Condiciones Hidrológicas y Climatológicas de los Distritos de Riego determinadas por la Intendencia de Recursos Hídricos del INRENA;
4. Condiciones Fitosanitarias en los Distritos de Riego determinadas por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
5. Cultivos alternativos, establecidos por el INIEA
6. Consolidado de calendario de siembra de los principales cultivos instalados a nivel a nivel nacional

**Dirección Regional Agraria**

* 1. Políticas y Directivas Regionales Sectoriales sobre producción agraria;
  2. Proyecciones del Calendario de Siembra y Cosecha de los cultivos
  3. Relación de Sectores, Sub Sectores y zonas vedadas para la siembra de determinados cultivos, con su respectiva justificación técnica.

**SENASA - REGIONAL**

* + 1. Relación de Sectores, Sub Sectores y zonas vedadas para la siembra de determinados cultivos por limitaciones fitosanitarias.
    2. Reglamentos y Calendario de Siembras y Cosechas de los Cultivos regulados (arroz, algodón, Marigold, etc.).

**Administración Técnica del Distrito de Riego**

1. Normativa vinculada a la Operación y Mantenimiento de los Sistemas de riego y formulación del Plan de Cultivo y Riego, entre ellas, la Resolución Jefatural Nº 030 – 2005 – INRENA;
2. Padrón actualizado del Uso de las Agua superficiales y subterráneas con Fines Agrarios, bajo el régimen de licencia y permisos.
3. Capacidad máxima de operación de los canales en los puntos de control respectivos.
4. Módulos y Coeficientes de Riego, aprobados por el ATDR.
5. Relación de Sectores, Sub Sectores y zonas vedadas oficialmente para el riego por la Administración Técnica del Distrito de Riego.
6. Inventario y diagnóstico de las fuentes de agua, superficiales y subterráneas, del Distrito de Riego.
7. Planes, programas, estudios y proyectos relacionados con la gestión de los recursos agua – suelo, desarrollados por entidades públicas y privadas locales y Regionales locales.
8. Informe Técnico, del Administrador Técnico del Distrito de Riego, referido en el inciso (a) del Artículo 9º del D.S. Nº 029-2005-AG, que contendrá las características generales del Distrito de Riego en cuanto a previsiones sobre las realidades hidrológicas y climatológicas previstas para la presente campaña y las ocurridas en campañas inmediatas pasadas, así como toda la información técnica complementaria.

**Junta de Usuarios**

1. Inventario y diagnóstico actualizados de la infraestructura de riego y drenaje.
2. Listado del personal profesional, técnico y de mando medio que cuenta las organizaciones de usuarios, vinculados al PCR
3. Eficiencias de conducción y operación de los canales de derivación, conducción y distribución del ámbito donde se aplique el PCR.
4. Relación de Usuarios hábiles a nivel de sector y sub-sector de riego.

**6.1.b Metodología**

El proceso metodológico para la formulación del Plan de Cultivo y Riego del Distrito o Sub Distrito de Riego considera las actividades siguientes:

* 1. Evaluación y diagnóstico de la Infraestructura de Riego y Drenaje.
  2. Coordinación Interinstitucional y difusión en el ámbito del Distrito de Riego.
  3. Determinación de la Disponibilidad Hídrica en el Distrito de Riego.
  4. Determinación y Consolidación de la Demanda de Agua del Plan de Cultivo y Riego.
  5. Determinación del Balance Hídrico.
  6. Determinación del área con Plan de Cultivo y Riego y Balance de Tierras
  7. Elaboración del Informe Técnico del Plan de Cultivo y Riego.

La metodología de la presente directiva, está incursa en el artículo 10º, 11º, 12º del Reglamento. Asimismo, en el Anexo A constan los formatos que serán utilizados en éste proceso. El Anexo B, se halla el glosario de los principales términos usados en la mecánica operativa.

1. **Evaluación y diagnóstico de la infraestructura de riego y drenaje**

Los resultados de la evaluación y diagnóstico de la infraestructura de riego y drenaje realizada por la Junta de Usuarios, son analizados por el Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego. Se determina si la infraestructura de riego y drenaje se encuentran en buen estado de operación, para la distribución y entrega eficiente de agua de riego.

La evaluación y diagnostico se realizará de acuerdo a lo que se establece en la Directiva General “Formulación del diagnóstico de la infraestructura de riego y drenaje en los distritos de riego del Perú”, aprobada con RJ Nº 030-2005-INRENA

1. **Coordinación Interinstitucional y Difusión en el ámbito del Distrito de Riego**

En esta etapa se establecerán los canales de información y la toma de decisiones, entre las instituciones que intervienen en la formulación del Plan de Cultivo y Riego.

Con una anticipación máxima de 80 días calendarios al inicio de la campaña agrícola o año agrícola, la Junta de Usuarios iniciará la difusión permanente y sostenida del proceso de formulación y ejecución del Plan de Cultivo y Riego, utilizando todos los medios de comunicación masiva a su alcance. La temática, no limitativa, considera los aspectos siguientes:

1. Importancia y alcances de la Ley General de Aguas, normas conexas vinculadas al Plan de Cultivo y Riego con el asesoramiento de la Administración Técnica del Distrito de Riego.
2. Las políticas nacionales y regionales de producción agraria; las condiciones hidrológicas, climatológicas, agrológicas y fitosanitarias existentes en el ámbito del Distrito de Riego.
3. Fecha de inicio y término de la campaña agrícola que servirá para el llenado de la Declaración de Intención de Siembra (DIS) y los lugares designados para tal fin.
4. Requisitos obligatorios para la presentación de la Declaración de Intención de Siembra.
5. Relación de zona, canales, sectores vedados, entre otros, para la siembra y riego de determinados cultivos.

Otros temas que se estime importantes para la formulación del Plan de Cultivo y Riego.

1. **Determinación de la Disponibilidad Hídrica en el Distrito de Riego.**

El tratamiento y registro de la información sobre la disponibilidad de los recursos hídricos en el Distrito de Riego se reportará de acuerdo al Cuadro Nº 01 “Disponibilidad hídrica para fines agrarios del Distrito de Riego”. La información correspondiente será proporcionada por la Administración Técnica del Distrito de Riego antes de la fecha límite del inicio de la formulación propiamente dicha del Plan de Cultivo y Riego.

La determinación de la disponibilidad de agua de riego considera los niveles y criterios siguientes:

* 1. A Nivel del Distrito de Riego:
  + Estimación de las disponibilidades hídricas de todas las fuentes de agua superficiales. Para la aplicación de estas disponibilidades el Administrador Técnico del Distrito de Riego deberá considerar las capacidades máximas de captación de los sistemas de riego y embalses, si corresponde.
  + Volúmenes de aguas subterráneas, de recuperación, retorno, filtraciones y otras fuentes propias indicando expresamente su localización y niveles de aprovechamiento.
  + Volúmenes almacenados al inicio de la Campaña Agrícola, si lo hubiera, que deberá ser mayor o igual a la reserva técnica fijada (volumen que garantice el inicio la campaña agrícola). La Reserva Técnica será fijada por el Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego, considerando las normas técnicas de operación del embalse.
  1. A nivel de Canal:

Para determinar la disponibilidad a nivel de canal deberá considerar su capacidad máximas de conducción, y a la disponibilidad de la fuente de agua.

Podrá establecerse la disponibilidad hídrica a nivel de bloques de riego y esta se efectuará de acuerdo a su volumen asignado.

* 1. A nivel de predio o usuario:

La determinación del volumen, estará en función de la asignación del agua que establece el otorgamiento de los Derechos de Uso de Agua con fines agrarios de cada usuario.

1. **Determinación y Consolidación de la demanda de agua de Riego del PCR**

Con la información recogida de campo a través del “Formulario Único de Plan de Cultivo y Riego del Usuario” se procederá en gabinete, a determinar la demanda de agua a nivel del Distrito o Sub Distrito de Riego, debiéndose de utilizar los Cuadros temáticos siguientes:

* Cuadro Nº 02: “Formulario Único de Plan de Cultivo y Riego del Usuario”.
* Cuadro Nº 03: “Módulos y Coeficiente de Riego de los Cultivos”.
* Cuadro Nº 04: “Superficies Mensuales de Siembra por Usuario y por Cultivo”.
* Cuadro Nº 05: “Superficie Mensual de Siembra por Canal”.
* Cuadro Nº 06: “Demanda Neta y Bruta de agua de riego por Cultivos y Canal de Riego”

Para la determinación de los volúmenes de la demanda de agua de riego necesaria para los cultivos programados, primero se determinará las necesidades de agua de los cultivos a nivel de predio o parcela del usuario, luego para canal [Bloque de Riego si lo hubiera], seguidamente del Distrito de Riego que comprende los sectores y sub-sectores de riego respectivos.

La Junta de Usuarios distribuye directamente el “Formulario Único de Plan de Cultivo y Riego del Usuario” mediante la Gerencia Técnica, en su local institucional o en el lugar o lugares designados por acuerdo de la Junta Directiva de la Junta de Usuarios; y si acuerda distribuirlo indirectamente mediante las Comisiones de Regantes se realizará en el local institucional de la Comisión de Regantes designada.

De igual manera, la Junta de Usuarios designará al Presidente de la Comisión de Regantes u otro representante que estime conveniente, como responsable de realizar dicho acto. El Formulario Único se emitirá cómo mínimo en un original y tres copias, siendo el original para el Usuario, y las copias, para la Junta de Usuarios, la Administración Técnica del Distrito de Riego y la Agencia Agraria, respectivamente.

En el cálculo de la demanda de agua a nivel de canales [Cuadro Nº 06], deberá considerarse las eficiencias de conducción y distribución, que será determinada por la Gerencia Técnica de la Junta de Usuarios y aprobada por la Administración Técnica del Distrito de Riego. Los volúmenes demandados no deberán sobrepasar la capacidad operativa del canal. Con estos resultados se podrá determinar la demanda a nivel de Bloque, Sector y Sub Sector de Riego.

En el Cuadro Nº 07, se consolidará los datos de las demandas del Plan de Cultivo y Riego a nivel de Distrito de Riego.

La demanda de agua del Sector de Riego o Comisión de Regantes es cuantificada por la organización de usuarios respectiva por año agrícola, Campaña Grande, Campaña Chica, Campaña Complementaria y por cada Cultivo, según sea el caso, las superficies físicas totales que se sembrarán y regarán en el período de siembra aprobado.

1. **Determinación del Balance Hídrico**

Del cuadro Nº 01 se extraerá la disponibilidad Hídrica con fines agrarios, el cual se contrastará con la demanda de agua calculada en el cuadro Nº 07 y los resultados se establecerán en el Cuadro Nº 08, “Balance Hídrico del Distrito de Riego”. Asimismo, dicho Balance se realizará por separado cuando determinada fuente de agua sea de uso localizado; el déficit será incluido en el Balance Hídrico General.

Donde existan embalses se respetará la norma de operación de los mismos. Se precisa que los pronósticos de las disponibilidades se refieren a la disponibilidad de agua al 75% de confiabilidad.

Los resultados del Balance Hídrico calculados por la Administración Técnica del Distrito de Riego, en coordinación con la Gerencia Técnica de la Junta de Usuarios serán sometidos a la revisión y opinión del Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego; de existir déficit en el balance hídrico, la Administración Técnica del Distrito de Riego efectuara los ajustes necesarios de acuerdo a los lineamientos del Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego, el cual finalmente será aprobado por el Administrador Técnico del Distrito de Riego, mediante Resolución Administrativa.

**POR DEFINIR LAS MODALIDADES**

Para el caso de déficit de agua él CCPCR, deberá tomar en cuenta las siguientes modalidades, no limitativos:

1. Modalidades de Rangos de Superficie Autorizada
2. Distribución Proporcional,

En ambos casos, se incluye la zonificación de cultivos y dependiendo de la elección de la modalidad definida por el CCPCR, de manera general se seguirá el procedimiento siguiente:

1. La Administración Técnica del Distrito de Riego, previa justificación técnica, propone al Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego cada una de las modalidades alternativas mencionadas, las que serán evaluada por el Comité;
2. El Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego propone las modalidades evaluadas a la Junta de Usuarios.
3. La Asamblea de Junta de Usuarios aprueba una de las modalidades propuestas por el Comité de Plan de Cultivo y Riego en un plazo no mayor de 15 días calendario comunicándose oficialmente a la Administración Técnica del Distrito de Riego la alternativa de la modalidad seleccionada en el más breve plazo.
4. En caso de ser rechazada las propuestas, por la asamblea de la Junta de Usuarios en el plazo establecido, o no se pronuncie, El CCPCR, aprobará la alternativa de la modalidad más adecuada, tomando como base el Informe Técnico formulado y aprobado por el comité. La impugnación de la Resolución Administrativa que aprueba la alternativa acordada por la Junta de Usuarios o por el CCPCR, no suspenderá los efectos de la misma, continuándose con el procedimiento de formulación o aprobación del Plan de Cultivo y Riego.

La información de los “Rangos de Superficie Autorizada” o la “Distribución Proporcional” y Zonificación de Cultivo aprobada por la Junta de Usuarios o CCPCR y refrendada por el Administrador Técnico del Distrito de Riego mediante Resolución Administrativa, será publicada, inmediatamente después de emitida, en los locales institucionales:

* 1. Del Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego del Distrito de Riego, específicamente donde realice sus labores;
  2. De la Dirección Regional Agraria y Agencia Agraria,
  3. De la Administración Técnica del Distrito de Riego;
  4. De la Junta de Usuarios y Comisiones de Regantes.

En la elaboración del Balance Hídrico, en el caso que un Sistema Hidráulico o fuente de agua abarque dos o más Distritos de Riego, intervendrán conjunta y coordinadamente los Administradores Técnicos de los Distritos de Riego involucrados, así como los Gerentes Técnicos de las Juntas de Usuarios de los Distritos de Riego correspondientes y de existir Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica, el Gerente Técnico respectivo. Cuyo Director Regional de Agricultura actúa como superior jerárquico de los Administradores Técnicos de los Distritos de Riego, siendo además quien presida la CCPCR.

1. **Determinación del área con Plan de Cultivo y Riego y Balance de Tierras.**

El Cuadro Nº 09 será empleado para conocer el área física mensualizada del Distrito de Riego que se encuentra ocupada por los cultivos instalados en la campaña agrícola respectiva.

En el Cuadro Nº 10, “Balance de Tierras en el Distrito de Riego” se reportará en forma mensual, el área libre de cultivo bajo riego y él área afectada por problemas de salinidad y drenaje con que cuenta el Distrito de Riego

1. **Elaboración del Informe Técnico del Plan de Cultivo y Riego**

El Administrador Técnico del Distrito de Riego en coordinación con el Gerente Técnico de la Junta de Usuarios elabora un Informe Técnico con la propuesta del Plan de Cultivo y Riego, y cuyo contenido, no limitativamente, es el siguiente:

1. Introducción;
2. Resumen del Diagnóstico de la Infraestructura de Riego;

Contempla lo indicado en el punto 6.1.b, inciso “a”, donde se resaltará los aspectos de mayor interés para el Plan de cultivo y Riego, anexando el Plano de Ubicación del Distrito de Riego y su correspondiente Sectorización;

1. Acopio y sistematización de la Información Básica;

Comprende la descripción de la información básica provenientes de las instituciones y organizaciones componentes de la Comisión del Plan Nacional de Siembras y del Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego, y de todas aquellas vinculadas con el proceso de formulación del Plan de Cultivo y Riego.

1. Metodología y Procedimiento aplicado;

Breve descripción de la metodología y procedimientos aplicados en la formulación del PCR.

1. Registro de la Información Técnica

Presentación General de los Cuadros Técnicos elaborados de acuerdo a la secuencia metodológica indicada en el Anexo A de la presente directiva; asimismo se indicará, los criterios conceptuales y de ajuste y procedimientos empleados.

1. Plan de Cultivo;

Pormenoriza los tipos de cultivos programados en el Distrito de Riego, las áreas mensuales a instalarse en la campaña agrícola vigente, así como el área total y mensualizada que se implantará en su ámbito de acción. Comprende una serie de información: Calendario de Siembra y Cosecha, Áreas Mensuales de Siembra a nivel de Sector y Sub - Sector de Riego, resumen de Relación Porcentual de Áreas de Siembra. Ésta información será registrada en cuadros, y gráficos correspondientes. ***La información consolidada representativa es la proveniente del Cuadro Nº 09 del Anexo A;***

g. Plan de Riego;

Registra en forma general la demanda de agua de los cultivos a instalar en el Distrito de Riego, incluyendo la sumatoria de las pérdidas de conducción y distribución del Sistema de Riego. Se adjuntará los cuadros consolidados a nivel de Sector y Sub-sector de Riego, Módulos de Riego y Coeficientes de Riego, Demandas Mensuales de Agua por Cultivo y Canal; entre otros. ***La información consolidada representativa es la proveniente del Cuadro Nº 06 del Anexo A;***

h. Balance Hídrico

Muestra los resultados del análisis comparativo entre las demandas hídricas para el riego de las áreas agrícolas a instalar en el Distrito de Riego y la disponibilidad de los recursos hídricos existentes en el mismo, tanto superficial como subterráneo. ***La información consolidada representativa es la proveniente del Cuadro Nº 08 del Anexo A;***

i. Conclusiones y Recomendaciones;

En las conclusiones se define el número de campañas agrícolas a desarrollar, los cultivos y sus áreas a instalar, la demanda hídrica y el balance del distrito de riego, etc.

Dentro de las recomendaciones se incluye, los aspectos temáticos estratégicos [infraestructura de riego, tarifas, derechos, personal, recursos, entre otros, así como las técnicas y procedimientos que debería de mejorarse a fin de cumplir con la planificación de los cultivos y del riego en el Distrito de Riego.

EL Plan de Riego contenido en el Plan de Cultivo y Riego, es de carácter general y contienen volúmenes globales que se aplicarán a los cultivos en la campaña agrícola respectiva. Está sujeto a varias aproximaciones técnicas en su desarrollo. La propuesta o versión final es la que presenta y sustenta el Administrador Técnico del Distrito de Riego ante el Comité del Plan de Cultivo y Riego para su análisis y concertación correspondiente.

En la elaboración del Informe Técnico a cargo del Administrador Técnico del Distrito de Riego que hace referencia el Artículo 13º del Reglamento en su primer párrafo, donde hubiera dos o más Juntas de Usuarios, los Gerentes Técnicos de estas Organizaciones de Usuarios participan activa y coordinadamente en la elaboración del mencionado informe. En todos los casos los Gerentes Técnicos mencionados visarán el Informe Técnico en señal de conformidad.

**6.1.c Actividades del Personal de la Junta de usuarios en la fase de Campo**

El personal de las Organizaciones de Usuarios que intervienen en la fase de campo para la formulación del Plan de Cultivo y Riego al nivel del Sub Distrito o Distrito de Riego realizan las actividades siguientes:

a. El personal encargado de la distribución del agua (Los Sectoristas de Riego, canaleros, otros) de las Comisiones de Regantes se encargarán de:

a.1 Entregar y orientar al usuario sobre el llenado del “Formulario Único del Plan de Cultivo y Riego del Usuario”, esta actividad es realizada en el local institucional de la Junta de Usuarios o Comisión de Regantes.

a.2 Apoyar al Gerente Técnico en la tabulación de las Declaraciones de Intención de Siembra.

a.3 Apoyar al Gerente Técnico en la desagregación del Plan de Cultivo y Riego a nivel de usuario inscrito en el Padrón de Uso de Agua con fines agrarios, bajo el régimen de licencia, si fuera el caso bajo el régimen de permiso.

a.4 Apoyar al Gerente Técnico en la ejecución de los reajustes del Plan de Cultivo y Riego con respecto a la dotación de agua, en función a los rangos de superficie autorizada – superficie total por cultivo o en forma proporcional a las superficies consignadas en las correspondientes Declaraciones de Intención de Siembra.

a.5 Apoyar al Gerente Técnico a determinar las zonas con problemas de mal drenaje y salinidad o informar que zonas deberían estar vedadas para la aplicación del Plan de Cultivo y Riego.

En caso de no existir Sectoristas de Riego, la responsabilidad será asumida solidariamente por la Junta Directiva de la Comisión de Regantes.

b.- El personal técnico de la Junta de Usuarios, Jefe de Operación y Mantenimiento, Guardamayor, entre otros, bajo la dirección del Gerente Técnico, apoyarán en la realización de las actividades principales siguientes:

b.1 Consolidar las Declaraciones de Intención de Siembra por cultivo;

b.2 Distribuir las superficies mensuales de siembra por Comisión de Regantes;

b.3 Determinar la demanda mensual de agua neta por cultivo en función de los módulos de riego y coeficientes de riego aprobados por el Administración Técnica del Distrito de Riego;

b.4 Calcular la demanda bruta de agua por cultivo por Comisión de Regantes, asignando el reparto porcentual.

b.5 Apoyar en el reajuste de cuadros de trabajos elaborados en función de la superficie autorizada - superficie total por cultivo, aprobada por la Administración Técnica del Distrito de Riego;

b.6 Desagregar el Plan de Cultivo y Riego reajustado a nivel de Comisión de Regantes en forma proporcional para notificar a cada usuario del volumen de agua que le ha sido asignado, de acuerdo al reajuste aprobado por la Administración Técnica del Distrito de Riego.

En las Juntas de Usuarios donde no exista el personal técnico indicado en el apartado b, la responsabilidad será asumida solidariamente por la Junta Directiva de la Junta de Usuarios.

**6.2 PROCESO DE APROBACION DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

Los acuerdos a que llegue el Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego constarán en un Libro de Actas suscritas por los integrantes, indicándose los que votaron a favor y en contra, no pudiendo haber abstenciones.

La información Técnica para el inicio del proceso de la Aprobación del Plan de Cultivo y Riego, entre otras, es la siguiente:

1. Fijación concertada de las previsiones de siembra y cosecha efectuada por el Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego;
2. Resolución Directoral que aprueba la fecha de inicio de las campañas agrícolas grande y chica, emitida por la Dirección Regional Agraria; respectando los reglamentos establecidos por el SENASA para cultivos específicos.
3. Consolidación de la Declaración de Intención de Siembra remitida al Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego, elaborada por la Junta de Usuarios;
4. Acta de aprobación por parte de CCPCR, de los Rangos de Superficie o Distribución Proporcional de las áreas con Plan de Cultivo y Riego.
5. Informe Técnico del Plan de Cultivo y Riego con balance hídrico y alternativas del Plan de Cultivo y Riego, elaborado por el Administrador Técnico del Distrito de Riego.

El Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego de constatar observaciones al Informe Técnico presentado por el Administrador Técnico este deberá levantarlas en el más breve plazo, programándose en el mismo acto la fecha de la nueva sustentación; y de no existir observaciones, el CCPCR elevará a la DRA para su aprobación, en un plazo máximo de 15 días hábiles, mediante la emisión de una Resolución Directoral, la misma que será notificada a sus integrantes.

El Administrador Técnico del Distrito de Riego entregará una copia oficial del Plan de Cultivo y Riego aprobado a la Intendencia de Recursos Hídricos del INRENA, Junta de Usuarios y esta a su vez a las Comisiones de Regantes para su conocimiento y ejecución posterior según corresponda.

Para los efectos de la aprobación del Plan de Cultivo y Riego se aplica en todos sus extremos los artículos 13º y 14º del Reglamento aprobado con el DS Nº 029-2005-AG. La nulidad de la Resolución Directoral en caso contravenga lo dispuesto en el Artículo 13º del Reglamento, será declarada sólo por Resolución Ministerial del Sector Agrario.

En los Distritos de Riego compartidos por dos o más Gobiernos Regionales el Plan de Cultivo y Riego del Distrito o Sub – Distrito de Riego será elevado por el CCCPCR a cada Director Regional de Agricultura para su aprobación y aplicación en su ámbito jurisdiccional de su competencia.

**6.3 PROCESO DE EJECUCION DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

Aprobado el Plan de Cultivo y Riego del Distrito o Sub Distrito de Riego por la Dirección Regional Agraria, se iniciará el proceso de ejecución del mismo con estricta observancia de lo prescrito en el Título IV del Reglamento aprobado con el DS Nº 029-2005-AG.

De acuerdo a las realidades hidrológicas de cada Distrito de Riego y por aprobación de la Junta Directiva de la Comisión de Regantes se formula los Roles de Riego y las Órdenes de Riego a nivel de usuarios en los períodos y momentos que lo exija el proceso de la distribución de las dotaciones de agua de riego respectiva. El cual se remitirá mediante la Gerencia Técnica a la ATDR para su aprobación supervisión y control.

El Gerente Técnico de la Junta de Usuarios brindará apoyo técnico a las Comisiones de Regantes para la formulación de los Roles de Riego respectivos. En caso de no existir Gerencia Técnica de la Junta de Usuarios el apoyo podrá ser brindado por la Administración Técnica del Distrito de Riego.

Si en el proceso de ejecución del Plan de Cultivo y Riego se presentan los casos indicados en el Título IV - sobre la distribución de aguas bajo condiciones de menor o mayor disponibilidad hídrica – el Administrador Técnico del Distrito de Riego cumplirá con lo prescrito en dicho dispositivo legal, elaborando en el menor tiempo posible una nueva propuesta de Plan de Cultivo y Riego y la presentará al Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego para su evaluación y posterior aprobación por la DRA y seguirá el proceso establecido en esta Directiva

Si en la formulación o ejecución del Plan de Cultivo y Riego las disponibilidades hídricas son inferiores a la demanda calculada en el Plan de Cultivo y Riego, éste será reajustado para su aprobación considerando los Sectores, Sub sectores de Riego o predios que principalmente reúnan las características siguientes:

* 1. Los cultivos implantados signifiquen el mayor y directo beneficio colectivo.
  2. Posean la infraestructura de riego más eficiente.
  3. La aptitud de las tierras para el establecimiento de cultivos represente el mayor beneficio económico.

Si durante la ejecución del Plan de Cultivo y Riego se presentara insuficiencia hídrica en el Distrito de Riego el Administrador Técnico del Distrito de Riego, en coordinación con la Junta de Usuarios, elaborará una propuesta de reajuste que será presentado ante el Comité de Coordinación del Plan de Cultivo y Riego para evaluación y aprobación; considerando los criterios principales y complementarios, no limitativos, siguientes:

Criterios principales y de orden preferencial

* Asegurar el abastecimiento primario de agua para uso poblacional y de abrevadero de ganado.
* Atender con prioridad los cultivos de carácter permanente y otros que considere el CCPCR , basados en criterios técnicos.
* Asignar los requerimientos de agua de riego a los usuarios que cuenten con licencia de uso del agua para riego

Criterios Complementarios

* Optimizar las frecuencias y turnos de riego con caudales de manejo adecuado concentrando todas las aguas en uno o dos de los canales laterales.
* Reducir las horas de riego y/o la atención de las áreas de cultivo, en proporción al caudal disponible de manera que todos los usuarios bajo el régimen de licencia que se encuentren al día en el pago de sus tarifas de agua puedan ser atendidos parcialmente.
* Atender las áreas que estén más cerca de las servidumbres de riego para el eficiente control.
* Prohibir la instalación de nuevas siembras.
* Otros que considere oportunas el Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego.

El Administrador Técnico del Distrito de Riego mediante Resolución Administrativa declara el estado de Déficit de Suministro o de Superávit Hídrico, según corresponda. Estas Resoluciones también contendrán las directivas correspondientes para estos casos.

La Junta de Usuarios y las Comisiones de Regantes son los responsables de la implementación, técnica, administrativa y económica del PCR, en su ámbito de su influencia, así como del seguimiento del Plan de Cultivo y Riego en lo que específicamente les corresponde.

**6.5 PROCESO DE SUPERVISIÓN DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

La Dirección Regional Agraria, a través de las Agencias Agrarias correspondientes serán las responsables de supervisar la ejecución del Plan de Cultivo del Distrito de Riego.

La Administración Técnica del Distrito de Riego es la responsable de controlar y supervisar la ejecución del Plan de Riego del Distrito o Sub Distrito de Riego y de producirse modificaciones estas deberán contar con las Resoluciones de aprobación correspondiente.

En aquellos lugares donde se hubieran designado Sub Administradores Técnicos, la función supervisora podrá recaer en éstos, previa delegación de facultades por parte del Administrador Técnico del Distrito de Riego mediante Resolución Administrativa.

La Junta de usuarios mediante el Gerente Técnico, bajo responsabilidad, informará mensualmente a la Administración Técnica del Distrito de Riego sobre el desarrollo e implementación del Plan de Cultivo y Riego durante la campaña agrícola correspondiente.

El Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego se reunirá en forma permanente y sostenida mientras dure el proceso de formulación y aprobación del Plan de Cultivo y Riego y mensualmente para efectuar el seguimiento conjunto e informar a las instancias correspondientes sobre el desarrollo del Plan de Cultivo y Riego. Las entidades involucradas para tal efecto utilizarán el Cuadro Nº 11, “Avance de Siembras y Cosechas” y el Cuadro Nº 12, “Programa de Producción Agrícola”.

**VII RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento de la presente Directiva los funcionarios públicos, los Directivos y Funcionarios de las Organizaciones de Usuarios y los Usuarios, según lo establecido en el Artículo 20º Reglamento aprobado por el DS Nº 029-2005-AG.

**VIII DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA**

Cada una de las entidades que conforman el Comité de Coordinación de Plan de Cultivo y Riego incluirá en su Plan de trabajo y presupuesto institucional las actividades para la formulación, ejecución y supervisión del Plan de Cultivo y Riego. Las Juntas de Usuarios y Comisiones de Regantes incluirán obligatoriamente en el Plan de Trabajo y presupuesto anual de acuerdo a lo prescrito en el Art. 11 del D.S N° 003-90-AG.

**IX DISPOSICIÓN TRANSITORIA**

La Intendencia de Recursos Hídricos categorizará y seleccionará los Distritos o Sub Distritos de Riego, previo estudio, en cuyo ámbito se implementará los Planes de Cultivo y Riego en forma gradual de acuerdo a las características y desarrollo físico y capacidad instalada de las organizaciones de usuarios directamente involucradas en el proceso de formulación y ejecución del PCR.



**FORMULACIÓN DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

**FORMATOS DE LOS CUADROS EMPLEADOS EN EL**

**PROCESO DE LA FORMULACIÓN DEL PCR**

ANEXO A

|  |
| --- |
|  |
| **DISPONIBILIDAD HÍDRICA CON FINES AGRARIOS - DISTRITO DE RIEGO** |
| **DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **DISPONIBILIDAD HIDRICA MENSUAL CON FINES AGRARIOS – [M3]** | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
| **RESERVORIO INICIO MES** | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DISPONIBILIDAD SUPERFICIAL AL 75%** | 500 | 700 | 600 | 500 | 800 | 400 | 600 | 500 | 300 | 200 | 300 | 400 |
| **OTRAS FUENTES APORTE DE AGUA** | 200 | 350 | 100 | 50 | 50 | 150 | 100 | 50 | 100 | 200 | 150 | 100 |
| **DEMANDA OTROS USOS NO AGRARIOS** | 100 | 150 | 50 | 80 | 40 | 80 | 90 | 60 | 120 | 80 | 40 | 80 |
| **DISPONIBILIDAD HIDRICA FINES AGRARIOS** | 600 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**CUADRO Nº 02**

**JUNTA DE USUARIOS SUB DISTRITO DE RIEGO MOCHE**

PLAN DE CULTIVO Y RIEGO DEL USUARIO

***FORMULARIO ÚNICO - AÑO AGRÍCOLA 2006 - 2007***

FECHA DE RECEPCIÓN

PCRU **Nº 01052**

NOMBRE – RAZON SOCIAL DEL USUARIO DECLARANTE

NOMBRE DE LA COMISION DE REGANTES

**LICENCIA [ ] PERMISO** **[ ]**

DERECHOS DE USO DE AGUA – MARCAR CON [X]

FUENTE DE AGUA

NOMBRE DEL PREDIO

AREA TOTAL [ha]

AREA BAJO RIEGO [ha]

UNIDAD CATASTRAL

BLOQUE DE RIEGO

SUB SECTOR DE RIEGO

SECTOR DE RIEGO

NOMBRE CANAL PRINCIPAL

NOMBRE DEL LATERAL: ORDEN [1] [2] [3] [4] MARCAR CON [X]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FUENTE DE AGUA [MARCAR X]** | | **ASIGNACIÓN MAXIMA – PUNTO DE ENTREGA** | | **TIPO DE RIEGO [MARCAR] X** | | **EFICIENCIA**  **CONDUCCION.**  **DISTRIBUCIÓN**  **[%]** |
| VOLUMEN [M3] | NÚMERO DE RESOLUCIÓN | GRAVEDAD |  |
| **SUPERFICIAL** |  |  |  |  |
| ASPERSIÓN |  |
|  |  |
|  |  |
| GOTEO |  |
| **SUBTERRÁNEA** |  |  |  |
|  |  |
| OTRO: ……………………………………… | |
|  |  |

PLAN DE CULTIVO [PC]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARA SER LLANADO POR EL USUARIO DECLARANTE** | | | | | | | | | | **PARA SER LLENADO POR EL GERENTE TÉCNICO DE LA JU** | | | | | | | |
| **CULTIVOS**  **VARIEDAD** | | **INTENCIÓN DE SIEMBRA [DIS]** | | | | | | | | **PLAN DE CULTIVO APROBADO [PC]** | | | | | | | |
| **ÁREA**  **[ha]** | | | **FECHA SIEMBRA** | | | | **PERÍODO**  **VEGETATIVO**  **[meses]** | **ÁREA**  **[ha]** | **FECHA SIEMBRA** | | | **PERÍODO**  **VEGETATIVO**  **[meses** | **FECHA COSECHA** | | |
| **d** | **m** | | **a** | **d** | **m** | **a** | **d** | **m** | **a** |
|  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** | |  | | |  | | | | |  |  | | |  |  | | |
| Fecha Presentación | | |  | | | | | | | **Nº CODIGO DE USUARIO:** | | | | | | | |
| **……………………………………………………………………………………………. NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL DECLARANTE** | | | | | | | | | | **OBSERVACIONES:** | | | | | | | |
| **Nº DNI** |  | | | **Nº RUC** | | |  | | |
| ………………………………………………………………….. | | | | | | | | | |
| FIRMA DEL DECLARANTE | | | | | | | | | |

PLAN DE RIEGO

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARA SER LLENADO POR EL ADMINISTRADOR TÉCNICO DEL DISTRITO DE RIEGO** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CULTIVOS**  **APROBADOS** | **AREA**  **[ha]** | **MÓDULO**  **RIEGO**  **[M3/ha]** | **DEMANDA**  **DE AGUA**  **[M3]** | **DESAGREGADO MENSUALIZADO DE LA DEMANDA DE AGUA [M3]** | | | | | | | | | | | |
| **A** | **S** | **O** | **N** | **D** | **E** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **J** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DEMANDA NETA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL PUNTO ENTREGA – DEMANDA BRUTA | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vº Bº Plan de Cultivo – Plan de Riego**  **Gerente Técnico de la Junta de Usuarios** | | **Aprobado Plan de Cultivo – Plan de Riego**  **Administrador Técnico del Distrito de Riego** | |
|  | |  | |
| NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMA | | NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMA | |
| FECHA DEL VISTO BUENO |  | FECHA DE APROBACIÓN PC Y PR |  |

**13**

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 03** | |
| **MODULOS Y COEFICIENTES DE RIEGO DE LOS CULTIVOS** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** |  |
| **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** | **AÑO AGRICOLA:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CULTIVOS - VARIEDAD** | **MODULO**  **(m3/ha)** | **DESAGREGADO MENSUAL VOLUMEN DE AGUA POR MESES DE RIEGO – COEFICIENTES DE RIEGO - M3 /ha** | | | | | | | | | | | | |
| **Machaco** | **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

En este cuadro se coloca el volumen total y mensual estimado que debe utilizar cada cultivo por hectárea. Es recomendable indicar que el momento de confeccionar este cuadro se anote por separado los coeficientes para las socas, las plantadas, almácigos y trasplante o riego machaco.

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 04** | |
| **SUPERFICIES MENSUALES DE SIEMBRA POR USUARIO Y CULTIVO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **COMISION DE REGANTES** | **SECTOR: DE RIEGO** |
| **SUB –SECTOR DE RIEGO** | **AÑO AGRÍCOLA:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **USUARIO** | | **CULTIVOS**  **VARIEDADES** | **SUPERFICIE MENSUAL DE SIEMBRA BAJO RIEGO POR USUARIO (ha)** | | | | | | | | | | | | |
| APELLIDOS Y NOMBRE | CODIGO  USUARIO | **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** | **TOTAL** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTALES | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 05** | |
| **SUPERFICIE MENSUAL DE SIEMBRA POR CANAL** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR DE RIEGO** | **SUB –SECTOR DE RIEGO** |
| **CANAL:** | **AÑO AGRICOLA** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CULTIVOS** | **SUPERFICIE MENSUAL DE SIEMBRA BAJO RIEGO POR CANAL/ BLOQUE DE RIEGO(ha)** | | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** | **TOTALES** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTALES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

En las columnas de cultivos se colocará el nombre de todos los cultivos que se desarrollan en el área de influencia del Canal. Para el nivel de Sub Sector se procede de la misma manera con la única diferencia que para facilitar la tabulación se tomará como referencia los cuadros consolidados de los canales que forman parte del Sub Sector. Igual procedimiento para los demás niveles superiores territoriales tomando los datos del nivel inferior. Este formato es el Cuadro representativo del Plan de Cultivo pero consolidado a nivel de Distrito de Riego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 06** | |
| **DEMANDA NETA Y BRUTA DE AGUA DE RIEGO POR CULTIVOS Y CANAL DE RIEGO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **CANAL DE RIEGO:** | **AÑO AGRICOLA:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CULTIVOS – VARIEDAD** | **VOLÚMENES DE AGUA EN MILES DE M3** | | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** | **TOTALES** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLÚMENES TOTALES NETOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EFICIENCIA POR CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VOLÚMENES TOTALES BRUTOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Este cuadro consolidado al nivel del Distrito de Riego, conforma el resumen del Plan de Riego respectivo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 07** | |
| **CONSOLIDADO TOTAL DEMANDA BRUTA DE AGUA - DISTRITO O SUB DISTRITO DE RIEGO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **JUNTA DE USUARIOS:** | **COMISION DE REGANTES:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **AÑO AGRICOLA:** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CANALES DE RIEGO** | **DEMANDA DE AGUA MENSUAL POR CANAL – M3** | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONSOLIDADO TOTAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 08** | |
| **BALANCE HÍDRICO DEL DISTRITO DE RIEGO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **AÑO AGRICOLA** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **MASA DE AGUA MENSUALIZADA EN M3** | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
| DISPONIBILIDAD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DEMANDA AGRÍCOLA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DÉFICIT/SUPERÁVIT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RESERVORIO INICIO DE MES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RESERVORIO FIN DE MES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

En “Disponibilidad” se registrará los probables volúmenes mensuales y totales de agua superficial y subterránea según pronóstico. En “Demanda” se registrará las demandas totales mensuales agrícola. El déficit y superávit es el resultado de las comparaciones entre la disponibilidad y la demanda total. En el caso de contar con reservorios, lagunas o ambos controlados sus aguas servirán para suplir el déficit y/o almacenar los superávit para lo cual es necesario después de cada operación determinar los volúmenes al inicio y fin de cada mes.

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 09** | |
| **ÁREA CON PCR A NIVEL DE DISTRITO DE RIEGO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **CANAL DE RIEGO:** | **AÑO AGRICOLA:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE DEL CULTIVO** | **SUPERFICIE MENSUAL CON PLAN DE CULTIVO Y RIEGO - ha** | | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABRIL** | **MAY** | **JUN** | **JUL** | **TOTAL** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTALES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 10** | |
| **BALANCE DE TIERRAS EN EL DISTRITO DE RIEGO – APROBADO POR CCPCR** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **AÑO AGRICOLA** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **SUPERFICIE MENSUALIZADA DE TIERRAS - ha** | | | | | | | | | | | |
| **AGO** | **SET** | **OCT** | **NOV** | **DIC** | **ENE** | **FEB** | **MAR** | **ABR** | **MAY** | **JUN** | **JUL** |
| AREA TOTAL BAJO RIEGO REGISTRADA - PUA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ÁREA CON PCR - DISTRITO DE RIEGO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ÁREA LIBRE |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ÁREA AQFECTADA - DRENAJE Y SALINIDAD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

En el “área registrada”, se anotará el área total bajo riego inscrita el Padrón de Uso del Agua con fines Agrícolas, que para este caso será la misma para todos los meses. En el “área con PCR” se anotará el área física mensual involucrada en dicho Plan. Como consecuencia de la comparación entre las dos áreas anteriores se obtendrá el área libre mensual. En “área afectada”, se registrará el área que tiene problemas que se indica en el cuadro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 11** | |
| **AVANCE DE SIEMBRAS Y COSECHAS – PLAN DE RIEGO** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **CANAL DE RIEGO:** | **AÑO AGRICOLA:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CULTIVOS | SUPERFICIE SEMBRADA (ha) | | | | | SUPERFICIE COSECHADA (ha) | | | | PRODUCCIÓN (Tn) | | | |
| PROGRAMADA | | EJECUTADA | | %  AVANCE | PROGAMADA MES | EJECUTADA | | %  AVANCE | PROGAMADA MES | EJECUTADA | | %  AVANCE |
| MES | ACUMUL. | MES | ACUMUL. | MES | ACUMUL. | MES | ACUMUL. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Logo INRENACUADRO Nº 12** | |
| **PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGRICOLA** | |
| **DISTRITO DE RIEGO:** | **SUB – DISTRITO DE RIEGO:** |
| **SECTOR:** | **SUB –SECTOR:** |
| **CANAL:** | **AÑO AGRICOLA** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CULTIVOS | SUPERFICIE (ha) | | RENDI-MIENTO  (Tn/ha) | PRODUCCIÓN  (Tn) | CALENDARIZACIÓN DE SUPERICIE SEMBRAD (ha) | | | | | | | | | | | | |
| Sembrada | Cosechada | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | TOTAL |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**FORMULACIÓN DEL PLAN DE CULTIVO Y RIEGO**

**GLOSARIO DE LOS PRINCIPALES TERMINOS**

ANEXO B

**GLOSARIO DE LOS PRINCIPALES TERMINOS**

**Área Total Bajo riego**: Superficie de tierra susceptible a ser regada en un año hidrológico.

**Área Neta regada:** Superficie de tierra efectivamente regada en un año hidrológico.

**Agua Asignada**: Volumen de agua que asigna la Administración Técnica del Distrito de Riego a las Comisiones de Regantes de acuerdo al PCR, en armonía con su derecho de agua – Licencia, Permiso.

**Agua Subterránea**: agua almacenada en el suelo o la que pasa a través de este hacia las capas subyacentes, generalmente bajo condiciones de mayor presión que la atmosférica y donde todos los vacíos del suelo están lleno de agua. Fuente de agua de pozos y manantiales

**Agua Superficial**: Las aguas que discurren por la superficie de las tierras emergidas

**Asignación volumétrica**: Volumen de agua que corresponde a cada usuario en un año agrícola en función al PCR. Esta cantidad esta determinada por el derecho de uso de agua registrado en el padrón de usuarios en función al PCR y por la cantidad de agua que exista en las fuentes de abastecimiento.

**Año agrícola**: Periodo de 12 meses que va desde el mes de agosto en año en curso a julio del año siguiente, durante el cual debe ejecutarse el PCR y cuyo inicio se determina en función de la fecha de siembra del o los cultivos estacionales de mayor incidencia socio-económico y requerimiento hídricos.

**Balance Hidrológico**: Comparación mensual de las demandas de agua de los cultivos programados, con las probables disponibilidades de dicho recurso, de modo que permita efectuar los reajustes en el área, tipo de cultivos o desplazamiento de fecha de siembra, para establecer el equilibrio entre las demandas y disponibilidades probables de agua.

**Balance Mensual de Tierras**: Comparación entre la superficie registrado en el Padrón de Usos Agrícolas (con licencia para riego) con la programada en el Plan de Cultivo para determinar la superficie excluida de dicho Plan, por motivos tales como menor disponibilidad de agua, problema de drenaje y salinidad, problemas de orden legal, etc.

**Calendario de Siembra**: Establece las fechas más convenientes para la siembra de los cultivos adaptados a las condiciones hidrológicas, climáticas y fitosanitaria del Distrito de Riego.

**Campaña Agrícola**: Período coincidente con la aplicación del Plan de Cultivo y Riego referido a los cultivos estacionales más significativos del Distrito de Riego correspondiente.

**Canal de derivación**: Canal que deriva el agua de una corriente a otra, o de una corriente a un vaso regulador o de una corriente o vaso regulador a un sistema de riego.

**Canal principal**: Conducto que tiene como función dominar toda el área regable y abastecer el sistema de canales laterales

**Canal lateral o secundario**: Canal que conduce el agua del canal principal a la red de riego.

**Cedula de Cultivo**: Relación de cultivos y sus áreas consideradas para una campaña agrícola de un Distrito de Riego.

**Módulo de Riego por cultivo**: Volumen total de agua que requiere un cultivo por unidad de superficie en la campaña agrícola

**Coeficientes de Riego:** Volumen de agua que requiere un cultivo por unidad de superficie en las diferentes fases de su ciclo vegetativo, teniendo en cuenta las características propias de la planta, las condiciones climáticas, agrológicas y la eficiencia de aplicación.

**Datos hidrométricos**: Información que constituyen las estadísticas hidrométricas y de operación del Distrito de Riego tales como: gastos, volúmenes, láminas de agua, etcétera.

**Distrito de Riego**: Espacio geográfico continuo, e integrado por una o mas cuencas, sub cuencas o parte de las mismas, en cuya jurisdicción el Administrador Técnico del Distrito de Riego ejerce su autoridad para el cumplimiento de la Ley General de Aguas y demás disposiciones vigentes.

**Estructura de aforo**: Dispositivo hidráulico que sirve para medir el agua que circula a través de la red de conducción y distribución de los sistemas de riego y de drenaje, y que se localiza en los puntos de control hidrométrico.

**Estructura de control**: Dispositivo localizado en la red de captación, conducción, distribución de los sistemas de riego y drenaje, que sirve para controlar el agua circulante.

**Fuente de abastecimiento**: Cuerpos de agua superficiales o subterráneos de donde se extrae el agua para sus diversos usos

**Plan de Riego**: Asignación de los volúmenes de agua que necesariamente se requieren para atender el Plan de Cultivo, considerando las pérdidas que se produce en el sistema de riego

**Programa de distribución del agua de riego**: Programación de la distribución del agua en la red de riego durante un periodo determinado, según la disponibilidad de agua asociados a los tipos de cultivo y otras condiciones y características del sistema

**Plan de Cultivo y Riego**: Planificación de la campaña agrícola en las áreas irrigadas de un Distrito de Riego en función de los recursos hidrológicos, climatológicos y agrológicos, integrándola con la Política Agraria Nacional, las posibilidades de crédito, de comercialización y el deseo de los usuarios respecto a los cultivos que mas les interesa desarrollar y que se aprueba con Resolución Administrativa del ATDR.

**Punto de control a nivel de parcela (Toma):** Lugar donde el sectorista de riego o canalero, entrega el agua a los predios de los usuarios.

**Punto de Control a nivel de la infraestructura mayor de riego:** Lugar en que la Junta de usuarios de agua entrega el agua en bloque a las comisiones de regantes. Este punto de control puede ser la bocatoma de un canal principal o de derivación, la descarga de una laguna represada, represa del canal principal, las descarga de pozos profundos y plantas de bombeo del río (D, S. Licencias)

**Sectorista de Riego**: Persona encargada de la operación y distribución de agua en la infraestructura menor de riego de acuerdo a los programas de distribución de agua

**Uso consuntivo:** Volumen de agua consumido por las plantas durante su período vegetativo