



MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

PROYECTO DE DESARROLLO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - DACC
PRESTAMO BANCO MUNDIAL 8099-UY

PROYECTO GANADEROS FAMILIARES Y CAMBIO CLIMÁTICO - GFCC
DONACIÓN FONDO DE ADAPTACIÓN DEL PROTOCOLO DE KYOTO



MANUAL AMBIENTAL Y SOCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

1. OBJETIVOS

- Establecer los mecanismos que aseguren la implementación ambiental y socialmente sostenible de todas las acciones del proyecto DACC.
- Colaborar con los técnicos privados en el conocimiento y aplicación de las salvaguardas del proyecto DACC, para su aplicación en la presentación y ejecución de proyectos prediales.
- Cumplir con los procedimientos ambientales y sociales, así como con las reglamentaciones legales existentes.
- Conocer la lista restrictiva de actividades no financiadas.
- Establecer los procedimientos para identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales en las propuestas.



2. EL PROYECTO DACC

El objetivo del Proyecto DACC es promover la adopción de medidas de manejo de los recursos naturales que sean sostenibles desde el punto de vista ambiental, social y económico y que generen una mayor capacidad de adaptación a fenómenos climáticos extremos en productores familiares y medianos.

El énfasis estará en el apoyo directo a productores agropecuarios tendientes a aumentar la oferta y el manejo sostenible de los recursos hídricos, de los suelos y de la biodiversidad del campo natural a nivel predial, y la consolidación de prácticas de producción sostenibles e integradas con medidas para reducir la vulnerabilidad a la variabilidad climática y el CC.

El financiamiento se realizará mediante proyectos con recursos financieros del BM, del Estado y una contrapartida del/los beneficiarios.

El énfasis será *“promover el uso racional de los recursos naturales productivos del Uruguay. Este objetivo será cumplido por una serie de acciones combinadas que incluyen por un lado la generación, difusión y transferencia de conocimientos (principalmente a través de instrumentos públicos como bases de datos, inventarios, mapas cartográficos, sistemas de información, etc.) y por otro el apoyo financiero directo a productores elegibles para la implantación de medidas y/o prácticas para mejorar el manejo de suelo, agua y vegetación a nivel predial o multipredial”.*

Se tiene previsto en 4 instancias del ciclo de una propuesta que se contemplará la observancia de los aspectos ambientales y sociales, incluyendo el cumplimiento con la lista restrictiva, la normatividad ambiental vigente, y las salvaguardas ambientales y sociales.



Estas etapas son:

1. Preparación de proyectos por parte del técnico privado en acuerdo con el productor o grupo de productores beneficiarios
2. Recepción de proyectos a nivel departamental y central.
3. Validación a campo realizada por el técnico del ETDR.
4. Evaluación

Estos aspectos serán atendidos en cada una de las etapas, por técnicos privados y/o del MGAP según corresponda.

- Las actividades previstas no suponen a priori de acuerdo a la legislación nacional vigente la necesidad de las autorizaciones ambientales previas. Son proyectos calificados “A” de acuerdo a la última revisión del reglamento (Decreto 349/005) de la ley de Evaluación de Impacto Ambiental (16.466 del 14 enero 1994).
- En caso de proyectos excepcionales que sean calificados por el marco jurídico uruguayo como “B” o “C”, se solicitará asesoramiento a la DINAMA/MVOTMA para la tramitación del mismo.
- En el Manual de Campo, se dejan establecidas las previsiones necesarias para casos improbables de proyectos que requieran de Evaluación de Impacto Ambiental y no existen riesgos de transformación de hábitats naturales, ni manejos de agroquímicos, ni transformación de bosques.
- En el caso de que en cualquier obra exista algún hallazgo arqueológico la misma será suspendida y se dará lugar a los especialistas nacionales en la materia.
- Las propuestas de riego, sean prediales, multiprediales o asociativos, deberán presentarse ante la RENARE y DINAGUA en las condiciones establecidas por el decreto 404/001.



3. SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES

Manejo de plagas, Hábitats Naturales, Bosques

La aplicación de la lista restrictiva del Proyecto, que representa el procedimiento principal para definir la elegibilidad de propuestas en este aspecto, contiene el conjunto de criterios y/o actividades no elegibles de financiamiento con recursos del Banco o con aportes de contrapartida. La aplicación de esta lista por parte de los técnicos responsables de la preparación de proyectos no permitirá la postulación de proyectos que pudieran activar las salvaguardas del Banco Mundial. Estas actividades no serán financiadas por el DACC.

Independientemente de su naturaleza, todos los proyectos propuestos para financiación estarán sujetos al sondeo inicial sobre la base de una lista restrictiva y un formulario de verificación.

La lista restrictiva será utilizada para evitar que se presenten proyectos (o componentes seleccionados dentro de los mismos) que puedan no calificar ya que impliquen actividades con impactos ambientales o sociales potencialmente negativos. La lista completa proviene del Manual de Operaciones y se describe a continuación.





- a. En áreas del tratado de Ramsar u otros humedales protegidos del país, no se financiarán actividades que puedan alterar las características ambientales.
- b. En áreas clave para la conservación de la diversidad biológica como Áreas Naturales Protegidas (formalmente incorporadas al SNAP), Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs) o Áreas bajo el marco de las iniciativas de UNESCO, y en cualquier otra área que exista información científica sobre su importancia para la biodiversidad; no se financiarán actividades que puedan alterar las características ambientales.
- c. Represamiento de aguas superficiales que inunden bosque nativo.
- d. Represas de más de 15 metros de profundidad
- e. Construcción de caminos
- f. Uso de pesticidas o compra de aplicadores de pesticidas
- g. Apoyo a fumigación con pesticidas
- h. Apoyo y adquisición de pesticidas y pulverizadores
- i. Cultivo y mantenimiento de variedades transgénicas
- j. Plantaciones de especies forestales exóticas, exceptuando aquellas que sean implantadas con el objetivo de sombra y abrigo para el ganado, hasta una superficie del 8% del total del establecimiento (Ley Forestal)
- k. Apoyo a monocultivos de especies forrajeras/herbáceas en áreas prioritarias para la diversidad biológica
- l. Apoyo a actividades de dragado y drenaje en áreas de conservación
- m. Rectificación y represamiento de cursos de agua en áreas de conservación

n. Utilización de áreas en desacuerdo con la capacidad de uso del suelo

o. Adquisición de tierras

p. Depósitos de desechos no reciclables y/o tóxicos

q. Apoyo a desmontes de especies nativas

r. Comercialización de especies bajo apéndice I de CITES

s. Patentamiento de especies, bioprospección con fines medicinales, nutricionales u otros.

t. Subproyectos que requieran expropiaciones y/o reasentamientos

1. Los ítems (f), (g) y (h) excluyen el financiamiento para la compra de agroquímicos, adquisición de equipos de pulverización, o la contratación de servicios de aplicación de agroquímicos como parte de un proyecto. La aplicación de estos criterios aseguran que el proyecto no activará la salvaguarda del Banco respecto a Manejo de Plagas (OP 4.09). En el caso de control de especies invasoras que afecten la biodiversidad y que sea necesario complementar el control mecánico con el uso defensivos, se harán consultas con el Banco Mundial y se considerarán los aspectos normativos del Uruguay; tal cual ocurriera en proyectos anteriores (PPR). En estos casos excepcionales, los agroquímicos permitidos serán los que determina la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) del MGAP y bajo las normas establecidas a nivel nacional (habilitación de operario aplicador, normas de seguridad y protección, etc.).
2. El proyecto fomentará la protección de hábitats naturales en los predios apoyados. La lista restrictiva incluye los ítems (a), (b), (c), (k), y (m), lo que representa un amplio espectro de actividades no elegibles de financiamiento y solo tendrá acciones positivas respecto a las salvaguardas de los Hábitats naturales (OP 4.04). Específicamente, no se financiarán proyectos que pudiesen afectar áreas protegidas, sitios de alto valor para la biodiversidad y áreas del Tratado Ramsar (humedales). El Proyecto se abocará a fomentar los hábitats naturales en producción agropecuaria, en particular el manejo del campo natural que sostiene gran parte de la ganadería uruguaya, mediante prácticas que conserven y mejoren la producción y preservación de especies nativas.
3. Bosques: El Proyecto no prevé apoyar propuestas que pudieran activar la salvaguarda de Bosques (OP 4.34), ya que no se financiarán inversiones que tengan efectos negativos sobre el bosque nativo (ítem (q) de la lista restrictiva) ni se promocionará el uso sustentable del mismo. Las iniciativas que se relacionen con el bosque nativo, estarán alineadas con las disposiciones generales de la Dirección General Forestal – Bosque Nativo del MGAP. Los apoyos previstos del Proyecto solo incluirán servicios de no consultoría para la elaboración de inventarios de bosque nativo y para el registro del bosque nativo previsto como parte del Componente 1 del proyecto. Adicionalmente, el Proyecto considera mejorar la disponibilidad de sombra para el ganado en los predios, en concordancia con lo establecido en la ley forestal, que permite hasta 8% de la superficie total del establecimiento (ítem (j) de la lista restrictiva).



4. Tajamares y represas: el ítem (d) de la lista restrictiva determina que las obras de captación y almacenamiento de agua que financie el Proyecto no activarán la salvaguarda del Banco sobre Seguridad de Presas (OP 4.37). En los proyectos que incluyan nuevas fuentes de agua, se adoptarán las especificaciones técnicas que figuran en los manuales de diseño de tajamares y de agua subterránea elaborados con apoyo del BM en marco del PPR, como está indicado en el Apéndice.
5. Expropiaciones y reasentamiento involuntario: el ítem (t) de la lista restrictiva determina que no se financiarán expropiaciones de tierras, por tanto, no activarán la salvaguarda del Banco (OP 4.12)

Esta lista restrictiva se adjuntará a cada formulario de proyecto para que sea de consulta y un formulario de verificación de cumplimiento, para que sea firmado por el técnico privado formulador.

Los ETDR y de la UGP (MGAP/DACC) mediante las visitas de campo comprobarán su cumplimiento en las diferentes etapas del ciclo de vida de cada proyecto (validación y evaluación).

De presentarse propuestas que pudieran activar alguna de las salvaguardas mencionadas, el DACC consultará al BM.

De recibirse proyectos excepcionales respecto a los literales a) y b) se estudiarán como tales en conjunto con DINAMA, a fin de cumplir con todas los requerimientos ambientales nacionales.



Verificación de cumplimiento de salvaguardas ambientales y sociales.

Cuestionario a incluir en formulario de propuestas.

Preguntas	Marcar	
1-¿La propuesta presentada ocasionará impactos ambientales negativos?	NO	Implica que no se desarrollan actividades contenidas en la Lista restrictiva.
	SI	Habilita a las preguntas 2 a 5 marcando la correspondiente
Firma del técnico		
2-¿Presenta impactos ambientales negativos menores?		<i>Describir</i>
		<i>Debe presentar plan de mitigación</i>
3- ¿Incorre en alguna excepción de la lista restrictiva?		<i>Señalar el incumplimiento</i>
		<i>Debe presentar plan de mitigación</i>
4- ¿Requiere de EIA de acuerdo a Ley 16466?		<i>Describir</i>
		<i>Debe ser presentado ante el MVOTMA</i>
5- ¿Incumple salvaguardas del DACC?		<i>Describir</i>
		<i>Pasa a consulta Banco Mundial</i>
Firma del técnico		



4. MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO

- Existe una fuerte institucionalidad vinculada a temas ambientales con relación estrecha entre el MGAP y MVOTMA (Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente), el primero, proponente de este Proyecto y el segundo, en el cual radica la competencia ambiental nacional dentro de una de sus direcciones, la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA).
- Dentro del MGAP, existen diferentes Direcciones Generales relacionadas con aspectos ambientales de este Proyecto, de las cuales cabe resaltar a la Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables (RENARE) que es la responsable de promover el uso y manejo racional de los recursos naturales, con la finalidad de lograr el desarrollo sostenible del sector agropecuario y coadyuvar a la conservación de la diversidad biológica. Ésta tendrá una activa participación en la implementación del DACC, tanto en la ejecución directa de actividades de fortalecimiento institucional, como de proveedor de soporte técnico para la implementación del proyecto. La Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR) coordinará la ejecución del Componente 2 del proyecto. Asimismo, la Dirección General de Servicios Agrícolas define y regula todo lo concerniente a la autorización del uso de agroquímicos a nivel agropecuario y la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos define y ejecuta la política pesquera del gobierno. La Dirección General Forestal regula y promociona la actividad del sector.
- Dentro del MVOTMA, las direcciones más relevantes para el Proyecto son la DINAMA y la DINAGUA. La primera es responsable del cumplimiento de la legislación ambiental, incluyendo la conservación de la biodiversidad, mientras que DINAGUA tiene como cometido asegurar el uso adecuado de los recursos



hídricos del país mediante la formulación de políticas nacionales de aguas y saneamiento, contemplando la participación de los diversos actores involucrados y la coordinación con las restantes políticas públicas. Es significativo aclarar que DINAGUA es responsable del otorgamiento de permisos de uso del agua.

Marco legal vigente en relación a aspectos ambientales:

1. El marco legal ambiental de la República Oriental del Uruguay es moderno y cubre en gran medida los aspectos medioambientales que se aplicarían en el presente Proyecto. Entre las leyes más relevantes se destaca la 17.283, ley general de Medio Ambiente, que declara de interés general - de conformidad con lo establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República - a la protección del Medio Ambiente. Asimismo, la ley 16.466 (Evaluación de Impacto Ambiental) declara de interés general y nacional la protección del medio ambiente contra cualquier tipo de depredación, destrucción o contaminación, así como la prevención del impacto ambiental negativo o nocivo y en su caso, la recomposición del medio ambiente dañado por actividades humanas. El objetivo principal de la evaluación de impacto ambiental (EIA) es identificar aspectos externos no planificados que puedan alterar positiva o negativamente el patrón de cambios en la condición de los sistemas físicos y biológicos y la determinación de medidas para mitigar los aspectos externos negativos o intensificar los positivos. De acuerdo al marco legal uruguayo, se considera impacto ambiental negativo o nocivo a toda alteración de las propiedades físicas, químicas o biológicas del medio ambiente causada por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente perjudiquen o dañen: la salud, seguridad o calidad de vida de la población; las condiciones estéticas, culturales o sanitarias del medio; y la configuración, calidad y diversidad de los recursos naturales.
2. En cuanto a suelos y aguas, la Ley 15.239 (Preservación de Suelos y Aguas) y sus decretos reglamentarios N° 333/04 (Uso Responsable y Sostenible de los Suelos), que establece los criterios técnicos básicos a aplicar en el manejo y conservación de suelos y aguas y el Decreto N° 405/08 (Uso Responsable y Sostenible de los Suelos), donde se determinan las prácticas inadecuadas de manejos de suelos y aguas (Art 1°) y la exigencia de presentación de Planes de Uso y Manejo Responsable del Suelo (Plan de Uso) Art. 5°, en el cual deberá exponer-



se que el sistema de producción proyectado, determine una erosión tolerable, teniendo en cuenta los suelos del predio, la secuencia de cultivos y las prácticas de manejo, delegando a la RENARE del MGAP la coordinación y dirección de actividades para el uso y conservación de los suelos.

3. Las construcciones de obras con fines de riego agrario deben presentar un proyecto de riego según el Art. 2 del decreto reglamentario 404/001 de la ley 16.858 (Ley de riego), registrándose ante el MVOTMA (DINAGUA), además debe presentar el Plan de Uso en la RENARE (Art. 5). Como antecedente cabe mencionar que en la ejecución de proyectos de Agua para la Producción Animal (APA) se viene cumpliendo correctamente la presente ley.
4. El decreto 349/005 (que reglamenta la ley 16.466 de Medio Ambiente) establece en su artículo 2 una lista de 34 actividades que requieren de una Autorización Ambiental Previa emitida por DINAMA antes del inicio de la fase de implementación. Entre ellas, las más vinculadas con el presente Proyecto son:
 - a) construcción de represas con una capacidad de embalse de más de 2 millones de metros cúbicos o cuyo espejo de agua supere las 100 ha;
 - b) construcción de canales, acueductos, sifones o estaciones de bombeo que se utilicen para riego, cuando conduzcan más de 2 metros cúbicos por segundo;
 - c) instalación de tomas de agua, con capacidad para extraer más de 500 litros por segundo respecto a los cursos de agua superficiales y más de 50 litros por segundo para las tomas de agua subterránea;
 - d) explotaciones hortícolas, frutícolas o vitícolas de más de 100 ha, en un único establecimiento o unidad de producción;
 - e) nuevas plantaciones forestales de más de 100 ha en un establecimiento o unidad de producción.
5. También el Uruguay ha ratificado acuerdos internacionales que protegen el ambiente, entre ellos ha aprobado la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático por la ley 16.517 del 22 de julio de 1994 y el Protocolo de Kyoto de 1997 por la ley 17.279 del 23 de noviembre del 2000. Uruguay ha ratificado el Tratado sobre la Diversidad Biológica (TBD) el 11 de mayo de 1993. La Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), preparó la Estrategia Nacional para la Biodiversidad durante 1998 y 1999, con asistencia finan-



ciera del GEF. Esta estrategia nacional fue publicada y oficialmente presentada al TDB por el MVOTMA el 29 de diciembre de 1999. Estas dos ratificaciones concernientes a cambio climático y biodiversidad se suman a la ratificación de la Convención para la lucha contra la desertificación, siendo el Uruguay uno de los países que ratificó las 3 convenciones de la cumbre de Río 92.

6. En el año 2009, el gobierno de Uruguay creó el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Vulnerabilidad (decreto 238/009). Uruguay se destaca entre los países con mayor compromiso a la implementación de los mandatos derivados de la Convención Marco, trabajando actualmente en los preparativos de la Cuarta Comunicación Nacional. El sistema Nacional creado es una herramienta innovadora como política de estado que le ha permitido al MGAP definir seis pilares para una estrategia de adaptación del sector agropecuario al CC:

- a) Introducir cambios en el manejo, las tecnologías y la infraestructura: proteger el campo natural y la biodiversidad en general de la degradación; utilizar buenas prácticas en la explotación de los suelos según su capacidad de uso para minimizar riesgos de erosión; aumentar la disponibilidad y eficiencia del uso de agua para los cultivos y el ganado; y promover el riego donde sea técnica y económicamente viable.
- b) Fortalecer las actividades de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología.
- c) Desarrollar un sistema de información y soporte para la toma de decisiones que asista en la planificación y en las decisiones en los sectores público y privado.
- d) Desarrollar, implementar y generalizar el uso de seguros agropecuarios que permitan transferir al menos parte de los riesgos climáticos.
- e) Mejorar el ordenamiento territorial y proteger los servicios ecosistémicos, el funcionamiento de las cuencas hidrográficas y la biodiversidad.
- f) Desarrollar las capacidades institucionales adaptativas y mejorar la coordinación a nivel nacional y local.

El cumplimiento del marco legal existente está siendo vigilado y se realizan acciones de promoción, divulgación y control por un marco institucional amplio.



5. PRACTICAS DE PRODUCCION POR SISTEMA PRODUCTIVO

El énfasis estará en la promoción de inversiones tendientes a aumentar la oferta y el manejo sostenible de los recursos hídricos, de los suelos y de la biodiversidad del campo natural a nivel predial, así como la consolidación de prácticas de producción sostenible e integrada con medidas para reducir la vulnerabilidad de los productores a la variabilidad climática y el CC.

El componente dará apoyo directo a productores agropecuarios no solo en recursos financieros para mejorar la gestión de los recursos naturales de sus predios, sino también en capacitación y asistencia técnica para promover oportunidades y que puedan mejorar sus capacidades de hacer frente a eventos climáticos adversos. Se entiende por prácticas sustentables a los procesos o formas de ejecutar ciertas actividades.

- En Sistemas Ganaderos

- o Recuperación del campo natural mediante divisiones o subdivisiones de potreros, mejoramiento de campo en cobertura, pastoreo controlado, ajuste de carga.
- o Calidad y cantidad de agua: distribución y nuevas fuentes (tajamares, pozos, bebederos, molinos, tanques australianos)
- o Ausencia de sombra: instalación de montes (islas) ubicados estratégicamente en el establecimiento



- o Degradación de suelos: ajuste de carga y aumento de la oferta de forraje.
- o Enmalezamiento: control mecánico (rotativa, rieles) y pastoreo controlado, secuencia de pastoreo de vacunos y ovinos.
- o Riego estratégico para forrajes y diversificación con cultivos intensivos.

- En Sistemas Lecheros:

- Agua: cantidad y calidad (sistemas de distribución en los potreros, nuevas fuentes: pozos y tajamares. Sistemas de riego) Manejo de efluentes: colecta y distribución a campo (fosa o laguna), planchada en el corral de espera, trampa de sólidos y desvío de pluviales, sistema de doble laguna, separación manual de sólidos. Financiación de medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (como ser construcción de humedales artificiales).
- Manejo de suelos: adopción de prácticas que disminuyan la erosión, establecimiento de una rotación planificada a mediano plazo, inclusión de gramíneas perennes en las mezclas forrajeras.
- En cárcavas: alambrado perimetral, evitar acceso de animales, suavizar bordes, nivelación y relleno.

- En Sistemas Intensivos:

- o Manejo de suelos: uso de abonos verdes en la rotación de cultivos, uso de enmiendas orgánicas en forma planificada, sistematización de los cuadros de cultivo (drenajes/desagües, rebaje de caminos), planificación de una rotación de cultivos a mediano plazo.
- o Eficiencia en el uso de agua para riego: Sustitución de componentes del equipo en mal estado, enterrado de caños madre en cada cuadro, adopción de sistemas de riego económicos en el uso del agua (riego por goteo), nuevas fuentes de agua (perforaciones), monitoreo del status hídrico del suelo, estado fenológico del cultivo y plan de fertiriego, inclusión de válvula de retención en el sistema.
- o Capacitación en el uso y manejo de agroquímicos: gestión de los agroquímicos en el predio (Depósito, Baño, Equipo de protección personal, zona para lavado de equipo, triple-lavado y recolección de envases).



o Sustitución del CH₃Br, mediante solarización y biofumigación.

o Adopción de las Normas de Producción Integrada (reducción del número de aplicaciones por cultivo, uso de variedades adaptadas, monitoreo de enfermedades y plagas)

a) Prácticas de manejo relacionadas con el uso y conservación de la biodiversidad aplicables a diferentes sistemas productivos. A modo de ejemplo:

- Preservación del bosque nativo.
- Cortinas y sombra: incorporación con especies adaptadas a cada zona.
- Cursos de agua degradados: Restauración mediante la incorporación de especies que estuvieron presentes, aislamiento del ganado, instalación de bebederos.
- Ambientes invadidos por especies exóticas: control en campo natural o bosque nativo mediante manejos adecuados a cada especie y ambiente.
- Efluentes: incorporación de humedales artificiales en base a macrófitas nativas para el tratamiento de efluentes.
- Conservación y recuperación de campo natural mediante manejos para favorecer especies forrajeras nativas.
- Uso sostenible de especies arbóreas nativas con destino a abrigo y sombra.
- Pesca artesanal: apoyo a la incorporación de actividades relacionadas con la pesca deportiva y pesca sostenible y a la consolidación de cooperativas.
- Acuicultura: incorporación de especies ictícolas autóctonas en tajamares como diversificación productiva.



APENDICE

-Manual Diseño de Tajamares y Programa de Balance de Tajamares:

<http://www.mgap.gub.uy/gxpfiles/mgap/content/audio/source0000000083/AUD0000070000002082.pdf>

[http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,124,O,S,0,PAG;CONC;599;3;D;6319;1;PAG;,"](http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,124,O,S,0,PAG;CONC;599;3;D;6319;1;PAG;,)

-Manual de Efluentes de Tambo y Planillas dimensionamiento de Lagunas:

<http://www.mgap.gub.uy/gxpfiles/mgap/content/audio/source0000000083/AUD0000070000002072.pdf>

[http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,124,O,S,0,PAG;CONC;599;3;D;6319;1;PAG;,"](http://www.mgap.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?7,1,124,O,S,0,PAG;CONC;599;3;D;6319;1;PAG;,)

-Manual de Agua Subterránea:

<http://www.mgap.gub.uy/gxpfiles/mgap/content/audio/source0000000083/AUD0000070000002078.pdf>

-Manual Siembra Directa:

<http://www.mgap.gub.uy/gxpfiles/mgap/content/audio/source0000000083/AUD0000070000002073.pdf>

-Normativa

<http://www.cebra.com.uy/renare/normativa/>



-Planes de uso y manejo de los suelos

<http://www.cebra.com.uy/renare/planes-de-uso-y-manejo-de-suelos/>

-Proyectos de riego

<http://www.cebra.com.uy/renare/suelos-y-aguas/uso-y-manejo-de-aguas/proyectos-de-riego/>

-Se anexan Manuales editados, Uso y Manejo de Agroquímicos:

- MGAP-JUNAGRA; 2005
- MGAP-PPR-DIGEGRA, 2007.

