



ADAPTATION FUND

ACUERDO

**Proyecto: "Construyendo resiliencia al cambio climático y la
variabilidad en pequeños productores vulnerables" en
Uruguay**

entre

la JUNTA DEL FONDO DE ADAPTACIÓN

y

la AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

27 de diciembre, 2011

ACUERDO

Proyecto "Construyendo resiliencia al cambio climático y la variabilidad en pequeños productores vulnerables" en Uruguay

entre

la JUNTA DEL FONDO DE ADAPTACIÓN

y

la AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Por cuanto, la Conferencia de las Partes (CDP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su resolución 10/CP.7 estableció que deberá crearse un Fondo de Adaptación (FA) para financiar proyectos y programas concretos de adaptación en países en vías de desarrollo que forman parte del Protocolo de Kyoto en la CMNUCC (Protocolo de Kyoto);

Por cuanto, la Conferencia de las Partes en asamblea de Partes del Protocolo de Kyoto (CAP) en su resolución 1/CMP.3 resolvió que la entidad operativa del FA será la Junta del Fondo de Adaptación (Junta), con la función de supervisar y administrar el FA conforme a la autoridad y orientación de la CAP;

Por cuanto, en sus resoluciones 5/CMP.2 Y 1/CMP.3, párrafo 5 (b), la Junta adoptó las *Políticas y Pautas Operativas del FA para el Acceso de las Partes a Recursos del Fondo de Adaptación*, incluyendo los *Estándares de Administración de Riesgo Fiduciario a ser Cumplidos por las Entidades de Implementación* (Políticas y Pautas Operativas del FA), según lo establecido en el Adjunto 1 de este Acuerdo (Acuerdo); y

Por cuanto, la propuesta presentada a la Junta por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) solicitando acceso a los recursos del FA para respaldar el proyecto "Construyendo Resiliencia al Cambio Climático y Variabilidad en Pequeños Productores Vulnerables" en Uruguay, según lo establecido en el Adjunto 2 de este Acuerdo, ha sido aprobada por la Junta, y la Junta ha acordado otorgar un subsidio (Subsidio) a la ANII para el proyecto según las disposiciones de este Acuerdo; y

Por cuanto, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) ha acordado actuar como Fideicomisario del Fideicomiso del FA (Fideicomisario) y, en tal calidad, realizar las transferencias del Subsidio a la ANII según instrucciones escritas de la Junta;

La Junta y la ANII acuerdan lo siguiente:

1. DEFINICIONES.

A menos que el contexto lo requiera de otro modo, los diversos términos definidos en el Preámbulo de este Acuerdo deberán conservar los significados respectivos allí establecidos y los siguientes términos adicionales tendrán los siguientes significados:

1.01. "Subsidio" refiere a los recursos del FA que la Junta ha aprobado para el Proyecto en virtud de este acuerdo y para ser transferidos por el Fideicomisario a la Entidad de Implementación según las instrucciones escritas de la Junta; -

1.02. "Autoridad Designada" refiere a la autoridad que ha aprobado, en nombre del gobierno nacional, la propuesta del Proyecto de la Entidad de Implementación solicitando acceso a los recursos del FA para financiar el Proyecto;

1.03. "Entidad Ejecutora" refiere a la entidad que estará a cargo de la ejecución del Proyecto bajo la gestión general de la Entidad de Implementación;

1.04. "Entidad de Implementación" refiere a la ANII que es la parte de este Acuerdo y beneficiaria del Subsidio;

1.05. "Cuenta de Subsidio de la Entidad de Implementación" refiere a la cuenta a ser establecida por la Entidad de Implementación para recibir, conservar y administrar el Subsidio;

1.06. "Secretaría" es el cuerpo designado por la CAP para ofrecer servicios de Secretaría a la Junta, de acuerdo con la resolución 1/CMP.3, párrafos 3, 18, 19 y 31, cuyo órgano es actualmente el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM); y -

1.07. "Fideicomiso del FA" refiere al fideicomiso para el FA administrado por el Fideicomisario de acuerdo con los *Términos y Condiciones de servicios a ser Prestados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento como Fideicomisario para el Fondo de Adaptación.*

2. EL PROYECTO Y EL SUBSIDIO

2.01. La Junta acuerda otorgar el Subsidio a la Entidad de Implementación en un monto máximo equivalente a nueve millones novecientos sesenta y siete mil seiscientos setenta y ocho dólares estadounidenses (U\$S 9.967.678) para los fines del Proyecto. El documento del Proyecto, en el que se detallan los fines para los cuales se otorga el subsidio, está establecido en el Adjunto 2 de este Acuerdo. El cronograma de pagos y condiciones especiales aplicables a la implementación del Subsidio se establecen en el Adjunto 3 de este Acuerdo.

2.02. El Fideicomisario deberá transferir los fondos del Subsidio a la Entidad de Implementación según instrucciones escritas de la Junta. Las transferencias deberán realizarse a la siguiente cuenta bancaria de la ANII de acuerdo con el cronograma de pagos establecido en el Adjunto 3 de este Acuerdo:

Titular legal de la cuenta bancaria: ANII

Título de la cuenta: Cuenta corriente en dólares estadounidenses

Número de cuenta: 152 004992

Nombre del Banco: Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU)

Dirección del Banco: Cerrito 351 – Montevideo

Código SWIFT: BROUUYMM

Código del Banco: ABA: 026003324

Instrucciones de ruteo: Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

2.03. La Entidad de Implementación pondrá a disposición de la Entidad Ejecutora los fondos desembolsados del Subsidio de acuerdo con sus prácticas y

procedimientos estándar.

2.04. La Entidad de Implementación podrá convertir el Subsidio a cualquier otra moneda para facilitar su pago a la Entidad Ejecutora.

3. ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO

3.01. La Entidad de Implementación será responsable por la administración del Subsidio y deberá llevar a cabo dicha administración con la misma diligencia con la que administra sus propios fondos, teniendo en cuenta las disposiciones de este Acuerdo.

3.02. La Entidad de Implementación cumplirá con las obligaciones que surgen del presente Acuerdo conforme a:

(i) las Políticas y Pautas Operativas del FA; y

(ii) las prácticas y procedimientos estándar de la Entidad de Implementación.

3.03. Si, durante la administración del Subsidio, la Entidad de Implementación identifica cualquier inconsistencia sustancial entre las Políticas y Pautas Operativas del FA y sus propias prácticas y procedimientos estándar, la Entidad de Implementación deberá: (a) notificar a la Junta de forma inmediata, a través de la Secretaría, acerca de tal inconsistencia, y (b) la Entidad de Implementación y la Junta discutirán y tomarán inmediatamente toda acción necesaria o apropiada para resolver dicha inconsistencia.

3.04. En el caso de que la Entidad de Implementación realice algún pago del Subsidio de manera inconsistente con las Políticas y Pautas Operativas del FA, y estas inconsistencias no puedan resolverse según lo dispuesto en el párrafo 3.03, la ANII deberá devolver tales pagos al Fideicomiso del FA, a través del Fideicomisario.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

4.01. La Entidad de Implementación será responsable por la gestión general del Proyecto, incluyendo todas las responsabilidades financieras, de control y de

presentación de informes.

4.02. La Entidad de Implementación deberá asegurarse de que el Subsidio sea utilizado exclusivamente para los fines del Proyecto y deberá devolver al Fideicomiso del FA, a través del Fideicomisario, todo pago que se hubiera realizado con otros fines. Si la Junta considerara que el Subsidio hubiera sido utilizado con fines que no corresponden con los del Proyecto, deberá informar a la Entidad de Implementación las razones que respaldan su punto de vista y dar una oportunidad a la Entidad de Implementación para brindar una explicación o justificación de tal utilización.

4.03. Todo cambio sustancial realizado en la asignación de presupuesto original para el Proyecto por parte de la ANII, de acuerdo con la Entidad Ejecutora, deberá ser comunicado a la Junta para su aprobación. "Cambio Sustancial" referirá a todo cambio que implique un 10% (diez por ciento) o más del presupuesto total.

4.04. La Entidad de Implementación deberá informar a la Junta inmediatamente, a través de la Secretaría, de todas las condiciones que puedan interferir seriamente con su gestión, o la ejecución de la Entidad Ejecutora, del Proyecto o de algún modo poner en peligro el logro de los objetivos del Proyecto, ofreciendo a la Junta la información detallada correspondiente para su información.

4.05 La Entidad de Implementación será totalmente responsable por los actos, omisiones o negligencia de sus empleados, agentes, representantes y contratistas en virtud del Proyecto. La Junta no será responsable por ninguna pérdida, daño o lesión causada a persona alguna en virtud del Proyecto que resulte de actos, omisiones o negligencia de los empleados, agentes, representantes y contratistas de la Entidad de Implementación.

5. SUSPENSIÓN DEL PROYECTO

5.01 La Junta podrá suspender el Proyecto por razones que incluyen, pero que no se limitan a:

(i) irregularidades financieras en la implementación del Proyecto, o

(ii) incumplimiento sustancial de este Acuerdo y/o mal desempeño en la implementación que lleve a la Junta a concluir que el Proyecto ya no podrá alcanzar sus objetivos; considerando que, sin embargo, antes de que la Junta tome su decisión final (a) se deberá ofrecer a la Entidad de Implementación una oportunidad para presentar su punto de vista a la Junta, a través de la Secretaría; y/o (ii) la Entidad de Implementación podrá realizar cualquier propuesta razonable para remediar inmediatamente las irregularidades financieras, incumplimiento sustancial o mal desempeño en la implementación.

6. ADQUISICIONES

6.01. La adquisición de bienes y contratación de servicios (incluyendo servicios de consultoría) para actividades financiadas por el Subsidio será llevadas a cabo de acuerdo con las prácticas y procedimientos estándar de la Entidad de Implementación, incluyendo sus pautas con respecto a consultores y contratación. En caso de que la Entidad de Implementación realice cualquier pago de un modo en que la Junta considere inconsistente con las Políticas y Pautas Operativas del FA, informará de ello a la Entidad de Implementación dando las razones de su punto de vista y solicitando la rectificación de la inconsistencia. Si la inconsistencia no pudiera ser resuelta, la Entidad de Implementación deberá devolver tales pagos al Fideicomiso del FA a través del Fideicomisario.

7. REGISTROS E INFORMES

7.01. La Entidad de Implementación presentará a la Junta, a través de la Secretaría, los siguientes informes y estados financieros:

- a) informes de avance anual sobre el estado de la implementación del Proyecto, incluyendo pagos realizados durante el período relevante o informes de progreso más frecuentes si la Junta lo requiriera;
- b) un informe de finalización del Proyecto, incluyendo toda información de implementación específica del Proyecto, según lo requiera razonablemente la Junta a través de la Secretaría, dentro de los 6 (seis) meses siguientes a la

finalización del Proyecto;

c) un informe intermedio y un informe final de evaluación, preparado por un evaluador [independiente] seleccionado por la Entidad de Implementación. El informe de evaluación final deberá ser entregado dentro de los 9 (nueve) meses luego de la finalización del Proyecto. La Entidad de Implementación deberá enviar copias de estos informes a la Autoridad Designada para su información; y

d) un estado financiero auditado definitivo de la Cuenta de Subsidio de la Entidad de Implementación, preparado por un auditor independiente u organismo de evaluación, dentro de los 6 (seis) meses luego de la finalización del ejercicio de la Entidad de Implementación durante el cual se completa el Proyecto.

8. HONORARIOS DE GESTIÓN

8.01. La Junta autoriza a la Entidad de Implementación a deducir del monto total del Subsidio y retener por su propia cuenta los honorarios de gestión especificados en el Adjunto 2 de este Acuerdo.

9. PROPIEDAD DEL EQUIPAMIENTO

9.01. Si alguna parte del Subsidio fuera utilizada para comprar cualquier activo duradero y/o equipamientos, tales activos y/o equipamientos deberán ser transferidos tras la finalización del Proyecto a la Entidad Ejecutora u otra entidad que la Autoridad Designada indique.

10. CONSULTAS

10.01. La Junta y la Entidad de Implementación compartirán información mutuamente, a pedido de cualquiera de ellas, en los asuntos relacionados con este Acuerdo.

11. COMUNICACIONES

11.01. Todas las comunicaciones entre la Junta y la Entidad de Implementación relacionadas con este Acuerdo deberán realizarse por escrito, en idioma inglés, a las siguientes personas en las direcciones establecidas a continuación, por carta o facsímil. Los representantes son:

Para la Junta:

"Adaptation Fund Board Secretariat"

1818 H Street, NW

Washington, D.C. 20433

USA

A la atención de: Adaptation Fund Board Chair

Fax: +1 202-522 2720"

Para la Entidad de Implementación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Rincón 528 Piso 2 C.P. 11100, Montevideo Uruguay

A la atención de: Dr. Fernando Amestoy

Secretario Ejecutivo

Fax: +598 2916 9115

12. EFICACIA Y ENMIENDAS DEL ACUERDO

12.01. Este Acuerdo se hará eficaz con la firma de ambas partes.

12.02. El Acuerdo podrá ser enmendado, por escrito, por mutuo consentimiento entre la Junta y la Entidad de Implementación.

13. CANCELACIÓN DE ACUERDO

13.01. Este Acuerdo podrá ser cancelado por la Junta o la ANII, enviando una nota por escrito con una antelación de al menos 90 (noventa) días a la otra parte.

13.02. Este Acuerdo se cancelará automáticamente en caso de: --

a) cancelación de la acreditación de la Entidad de Implementación por parte de la Junta; o

b) recibo de una comunicación por parte de la Autoridad Designada de que ya no aprueba a la Entidad de Implementación o el Proyecto.

13.03. Frente a la cancelación de este Acuerdo, la Junta y la Entidad de Implementación considerarán la forma más práctica de completar toda actividad en curso en relación con este Proyecto, incluyendo el cumplimiento de compromisos en que se haya incurrido antes de la cancelación. La Entidad de Implementación deberá devolver sin demoras toda parte no utilizada del Subsidio al Fideicomiso del FA, a través del Fideicomisario, incluyendo todo ingreso neto obtenido por inversiones que surgieren del mismo. No se realizarán pagos por concepto del Subsidio tras la cancelación.

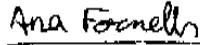
14. SOLUCIÓN DE DISPUTAS

14.01. Cualquier disputa, controversia o reclamo que surja de o se relacione con este Acuerdo, o con el incumplimiento, cancelación o invalidez del mismo, será resuelto de manera amigable por medio de una discusión o negociación entre la Junta y la Entidad de Implementación.

14.02. Toda disputa, controversia o reclamo que surja de o se relacione con este Acuerdo, o con el incumplimiento, cancelación o invalidez del mismo, que no se haya solucionado de forma amigable entre la Junta y la Entidad de Implementación será resuelta por medio de arbitraje de acuerdo con las Normas de Arbitraje CNUDMI actualmente en vigencia. ---

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized thereto, have signed this Agreement on December 27, 2011

THE ADAPTATION FUND BOARD



Ana Fornells de Frutos, Chair

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)



Dr. Fernando Amestoy, Executive Secretary

The following Schedules are attached to the Agreement: Schedule1 (AF Operational Policies and Guidelines, including the Fiduciary Risk Management Standards; Schedule 2 (Project Proposal); and Schedule 3 (Disbursement Schedule).

Adjunto 1



ADAPTATION FUND

Junta del Fondo de Adaptación

**POLÍTICAS Y PAUTAS OPERATIVAS PARA EL ACCESO DE
LAS PARTES A LOS RECURSOS DEL FONDO DE
ADAPTACIÓN**

INTRODUCCIÓN

1. El Protocolo de Kyoto (PK), en su Artículo 12.8, establece que "La Conferencia de las Partes en asamblea de Partes de este Protocolo se asegurará de que una parte de los ingresos provenientes de actividades certificadas del proyecto se utilice para cubrir gastos administrativos así como para asistir a las Partes de países en vías de desarrollo que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático para cubrir los costos de adaptación."¹ Esta es la base legal para el establecimiento del Fondo de Adaptación.
2. En la séptima sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), llevada a cabo en Marrakech, Marruecos, desde el 29 de octubre al 10 de noviembre del año 2001 (COP7), las Partes acordaron el establecimiento del Fondo de Adaptación (el Fondo)².
3. En Montreal, Canadá, en noviembre del año 2005³ y Nairobi, Kenia, en Diciembre de 2006,⁴ la Conferencia de las Partes en asamblea de Partes del Protocolo de Kyoto (CAP), resolvió los enfoques, principios y modalidades específicos a ser aplicados para la implementación del Fondo.
4. En Bali, Indonesia, en diciembre de 2007, la CAP decidió que la entidad operativa del Fondo sería la Junta del Fondo de Adaptación (la Junta), con los servicios de una Secretaría y un Fideicomisario.⁵ Las Partes invitaron al Fondo para el Medio Ambiente Mundial para ofrecer servicios de secretaría a la Junta (la Secretaría), y al Banco Mundial [BM] para funcionar como fideicomisario (el Fideicomisario) del Fondo, ambos en carácter interino.
5. En particular, la Resolución 1/CMP.3, párrafo 5 (b), enumera entre las funciones de la Junta la de desarrollar y decidir acerca de políticas y pautas específicas operativas, incluyendo guías de programación y pautas de gestión financiera y administrativa, de acuerdo con la resolución 5/CMP.2, y la de realizar informes a la CAP.

¹ Ver FCCC/KP/Kyoto Protocol.

² Ver Resolución 10/CP.7. "Financiamiento de acuerdo con el Protocolo de Kyoto".

³ Ver Resolución 28/CMP.1, "Asesoramiento inicial para una entidad encargada del manejo del sistema financiero de la Convención, para la administración del Fondo de Adaptación" en el Anexo 1 de este documento.

⁴ Ver Resolución 5/CMP.2, "Fondo de Adaptación", en el Anexo 1 de este documento.

⁵ Ver Resolución 1/CMP.3, "Fondo de Adaptación", en el Anexo 1 de este documento

6. En Poznan, Polonia, en diciembre de 2008, a través de la resolución 1/CMP.4, las Partes adoptaron:

(a) las *Reglas de Procedimiento de la Junta del Fondo de Adaptación*;

(b) el *Memorando de Entendimiento entre la Conferencia de Partes en asamblea de Partes del Protocolo de Kyoto y el Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial con relación a los servicios de secretaría para la Junta del Fondo de Adaptación*, en forma interina;

(c) los *Términos y Condiciones de Servicios a ser Ofrecidos por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (el Banco Mundial) como Fideicomisario para el Fondo de Adaptación*, en forma interina; y

(d) las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación* (ver Anexo 1).

7. En la Resolución 1/CMP.4, párrafo 11, la CAP resolvió que se le confiriera a la Junta del Fondo de Adaptación la capacidad legal necesaria para la ejecución de sus funciones con relación al acceso directo de las Partes elegibles de los países en vías de desarrollo. En la resolución 4/CMP.4, párrafo 1, las Partes aprobaron la resolución de la Junta de aceptar la oferta de Alemania de conferir capacidad legal a la Junta. La Ley del Parlamento Alemán que confiere capacidad legal a la Junta entró en vigencia el 8 de febrero de 2011.

8. Este documento (de ahora en más "las políticas y pautas operativas", en respuesta a las resoluciones de CAP antemencionadas, describe las políticas y pautas operativas para que las Partes elegibles que corresponden a los países en vías de desarrollo accedan a los recursos del Fondo. Se espera que las políticas y pautas operativas evolucionen basándose en la experiencia adquirida a través de la puesta en marcha del Fondo, resoluciones subsecuentes de la Junta y futuras pautas de la CAP.

DEFINICIONES DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE ADAPTACIÓN

9. El Fondo de Adaptación establecido por la resolución 10/CP.7 financiará

proyectos y programas de adaptación concretos.

10. Un proyecto/programa concreto de adaptación se define como un conjunto de actividades dirigido a abordar el impacto adverso de y los riesgos planteados por el cambio climático. Las actividades estarán dirigidas a producir resultados visibles y tangibles sobre el suelo al reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas humanos y naturales para responder al impacto del cambio climático, incluida la variabilidad climática. Los proyectos/programas de adaptación pueden implementarse a nivel de comunidad, nacional, regional y transfronterizo. Los proyectos/programas refieren a actividades con un objetivo(s) específico(s) y resultado(s) y rendimiento(s) concreto(s) que son medibles, controlables y verificables.
11. Un programa de adaptación es un proceso, un plan o enfoque para abordar los impactos del cambio climático que es más amplio que el alcance de un proyecto individual.

PRIORIDADES OPERATIVAS Y FINANCIERAS

12. El objetivo general de todos los proyectos y programas de adaptación financiados por el Fondo estarán destinados a apoyar actividades concretas de adaptación para reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de adaptación para responder al impacto del cambio climático, incluyendo la variabilidad a nivel local y nacional.
13. La provisión de financiamiento mediante el Fondo estará basada en y se realizará de acuerdo con las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación* adoptadas por la CAP, adjuntas en el Anexo 1.
14. El financiamiento se realizará en base al costo de adaptación total de los programas y proyectos para abordar los *efectos adversos del cambio climático*⁶. El costo total de adaptación refiere a los costos asociados con la implementación de actividades concretas de adaptación que abordan los efectos adversos del cambio climático. El Fondo financiará proyectos y

⁶ Decision 5/CMP 2, paragraph 1 (d)

programas cuyo objetivo principal y explícito sea adaptar y aumentar la resiliencia climática. El proponente del proyecto/programa brindará la justificación de la medida en la que el proyecto contribuye a la adaptación y resiliencia climática. La Junta podrá brindar mayor asesoramiento sobre las prioridades de financiamiento, inclusive a través de la integración de información basada en una mayor investigación de los costos totales de adaptación y lecciones aprendidas.

15. En los programas y proyectos en desarrollo a ser financiados por el Fondo, las Partes elegibles que corresponden a países en vías de desarrollo podrán considerar el asesoramiento ofrecido en 5/CP.7. Las Partes también podrán consultar información incluida en informes del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) e información generada por el Programa de Trabajo de Nairobi (PTN) sobre el Impacto, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático⁷.

16. Las resoluciones sobre la asignación de recursos del Fondo tendrán en consideración los criterios mencionados en las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación*, adoptados por la CAP, específicamente:

- (a) Nivel de vulnerabilidad;
- (b) Nivel de urgencia y riesgos que surgen de la demora;
- (c) Asegurar el acceso al fondo de un modo equilibrado y equitativo;
- (d) Lecciones aprendidas en el diseño e implementación del programa y el proyecto a ser recogidas;
- (e) Asegurar beneficios compartidos a nivel regional en la medida de lo posible, cuando corresponda;
- (f) Maximizar beneficios multisectoriales y transectoriales;
- (g) Capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

⁷ Informe de Evaluación 4 del IPCC, ver <http://www.ipcc.ch/ipccreports/assessments-reports.htm> y PTN ver http://unfccc.int/adaptation/sbsta_agenda_item_adaptation/3633.php

párrafos 9 y 10 de las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación*.

18. La Junta revisará sus procedimientos para la asignación de recursos del Fondo entre las Partes elegibles al menos cada tres años, y/o como lo indica la CAP. -

REQUISITOS PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO/PROGRAMA

19. Para acceder a los recursos del Fondo, el proyecto/programa deberá cumplir los criterios de elegibilidad contenidos en el párrafo 15 de las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas para el Fondo de Adaptación* utilizando las plantillas correspondientes (plantillas adjuntas como Anexo 3).

AUTORIDAD DESIGNADA

20. Cada Parte designará y comunicará a la secretaría la autoridad que representará al gobierno de dicha Parte en sus relaciones con la Junta y su secretaría. La Autoridad Designada será un oficial dentro de la administración del gobierno de la Parte. La comunicación a la secretaría se realizará por escrito y con la firma de ya sea un Ministro, una autoridad a nivel de gabinete o Embajador de la Parte.

21. La principal responsabilidad de la Autoridad Designada es la aprobación en nombre del gobierno nacional de: a) las solicitudes de acreditación como Entidades Nacionales de Implementación presentadas por entidades nacionales; b) solicitudes de acreditación como Entidades Regionales o Subregionales de Implementación por parte de entidades regionales y subregionales; y c) proyectos y programas propuestos por las entidades de implementación, ya sean nacionales, regionales, subregionales o multilaterales.

22. La Autoridad Designada confirmará que la propuesta de proyecto/programa aprobada esté de acuerdo con las prioridades del gobierno nacional o regional en la implementación de actividades de adaptación para reducir el impacto negativo del cambio climático y los riesgos presentados por este en el país o la

región.

VENTANAS DE FINANCIAMIENTO

23. Las Partes podrán realizar actividades de adaptación según las siguientes categorías:

(a) Programas y proyectos pequeños (propuestas que solicitan hasta U\$S 1 millón); y

(b) Programas y proyectos regulares (propuestas que solicitan más de U\$S 1 millón).

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Elegibilidad del País

24. El Fondo financiará programas y proyectos de adaptación concretos en países en vías de desarrollo que sean Parte del Protocolo de Kyoto que se consideren particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.

25. El párrafo 10 de las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación* describe los criterios de elegibilidad para el país.

26. La Junta acordará un límite en la asignación de recursos para cada país anfitrión elegible, proyecto y programa, basándose en una evaluación periódica del estado general de recursos en el Fideicomiso del Fondo de Adaptación y con un enfoque que asegure una distribución equitativa.

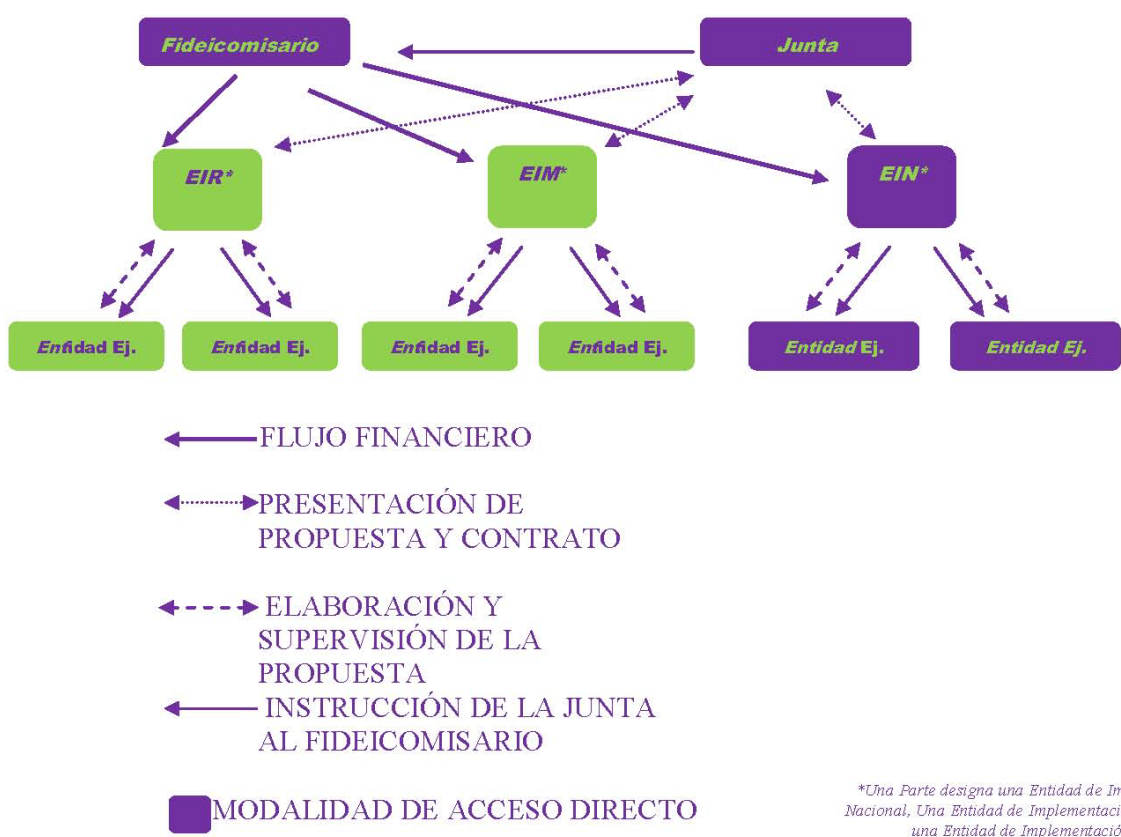
Entidades de Implementación y Ejecutoras

27. Las Partes elegibles que solicitan recursos financieros al Fondo de Adaptación deberán presentar las propuestas directamente a través de su Entidad de Implementación Nacional designada (EIN)⁸. Podrán, si así lo desean, utilizar

⁸ Pueden incluir, entre otros, ministerios, comisiones interministeriales, agencias gubernamentales de cooperación.

los servicios de las Entidades de Implementación Multilaterales (EIM). Las entidades de implementación obtendrán una aprobación del gobierno a través de la Autoridad Designada a la que se hace referencia en el párrafo 20 anterior⁹. Las opciones de presentación de diferentes proyectos/programas a través de una EIN y a través de una EIM no son mutuamente excluyentes. Las modalidades para acceder a los recursos del Fondo de Adaptación se describen en la Figura 1.

FIGURA 1: Modalidades para acceder a los recursos del Fondo de Adaptación



28. Las Entidades de Implementación Nacional (EIN) son aquellas entidades legales nacionales designadas por las Partes que cuentan con el reconocimiento de la Junta por cumplir con los estándares aprobados por la misma. Las EIN serán totalmente responsables por la gestión general de los programas y proyectos financiados por el Fondo de Adaptación, y tendrán también a su cargo todas las responsabilidades financieras, de control y presentación de informes.

29. Un grupo de Partes también puede designar entidades regionales y subregionales como entidades de implementación (EIR/EISR), y por lo tanto se aplicarán las disposiciones del párrafo 28. Además de la designación de una EIN, una Parte elegible podrá también designar una EIR/EISR y podrá presentar propuestas de proyecto/programa a través de una EIR/EISR acreditada que opere en su región o subregión. La solicitud para la acreditación deberá ser aprobada por al menos dos de los países miembro de la organización. Las EIR/EISR serán totalmente responsables por la gestión general de los programas y proyectos financiados por el Fondo de Adaptación, y tendrán también a su cargo todas las responsabilidades financieras, de control y presentación de informes.
30. Las Entidades de Implementación Multilaterales (EIM) son aquellas Instituciones Multilaterales y Bancos de Desarrollo Regionales invitados por la Junta que cumplen con los estándares fiduciarios aprobados por la Junta. Las EIM, elegidas por las Partes elegibles para presentar propuestas a la Junta, serán totalmente responsables por la gestión general de los programas y proyectos financiados por el Fondo de Adaptación, y tendrán también a su cargo todas las responsabilidades financieras, de control y presentación de informes.
31. En el caso de programas y proyectos regionales (es decir, de varios países), la propuesta presentada a la Junta debería ser aprobada por la Autoridad Designada de cada Parte participante.
32. Las Entidades Ejecutoras son organizaciones que ejecutan los programas y proyectos de adaptación apoyados por el Fondo bajo la supervisión de las Entidades de Implementación.

ACREDITACIÓN DE ENTIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

Estándares Fiduciarios

33. Entre los principios establecidos por el Fondo (Resolución 5/CMP.2) se encuentra "la correcta gestión financiera, incluyendo el uso de estándares fiduciarios internacionales." En su 7ma asamblea la Junta adoptó los estándares fiduciarios que regulan el uso, desembolso e informes sobre los

fondos emitidos por el Fondo de Adaptación abarcando las siguientes amplias áreas (ver Anexo 2 por más detalles):

(a) Gestión e Integridad Financiera:

(i) Registrar correcta y periódicamente las transacciones y balances de un modo que se adhiera a las buenas prácticas generalmente aceptadas, y serán auditadas periódicamente por una firma u organización independiente.

(ii) Administrar y realizar los pagos de los fondos de manera eficiente y con salvaguardas para los beneficiarios de forma periódica;

(iii) Realizar planificaciones financieras y presupuestos a futuro.

(iv) Estatus legal para contratar con el Fondo y terceros.

(b) Capacidad Institucional:

(i) Procedimientos de adquisición que brindan prácticas transparentes, incluyendo en la competencia;

(ii) Capacidad para realizar supervisión y evaluación;

(iii) Capacidad para identificar, desarrollar y evaluar un proyecto/programa;

(iv) Competencia para administrar o supervisar la ejecución del proyecto/programa incluyendo la capacidad de administrar subbeneficiarios y apoyar la aplicación e implementación del proyecto/programa.

(c) Transparencia y Facultades de Auto investigación: Competencia para lidiar con una mala administración financiera y otras formas de mala praxis.

Proceso de Acreditación

34. La acreditación para las entidades de implementación seguirá un proceso transparente y sistemático a través de un Panel de Acreditación del Fondo de Adaptación (el Panel) apoyado por la Secretaría. El Panel consistirá de dos Miembros de la Junta y tres expertos. Los diferentes pasos para la acreditación son los siguientes:

(a) La Junta invitará a las Partes¹⁰ a que cada una designe una entidad de Implementación Nacional (EIN); la Junta emitirá un llamado para potenciales Entidades de Implementación Multilaterales (EIM) para expresar su interés en actuar como EIM;

(b) Las potenciales entidades de implementación (EIN, EIR, o EIM), presentarán su solicitud de acreditación a la Secretaría conjuntamente con la documentación de respaldo requerida para verificar que cumplan con los estándares fiduciarios;

(c) La Secretaría revisará la documentación para asegurarse de que se presente toda la información necesaria, y hará un seguimiento de las potenciales entidades de implementación para asegurarse de que el paquete de solicitud esté completo. La Secretaría enviará el paquete completo al Panel dentro de los 15 (quince) días hábiles tras el recibo de la presentación de una entidad de implementación candidata;

(d) El Panel realizará una revisión de la solicitud y enviará su recomendación a la Junta; en caso de que el Panel requiera información adicional antes de hacer su recomendación, podrá realizarse una misión y/o teleconferencia con relación al país involucrado.¹¹

(e) La Junta podrá ofrecer más asesoramiento sobre la información requerida en el futuro en base a las lecciones aprendidas; y

(f) La Junta tomará una decisión y la comunicará por escrito a la entidad; la misma podrá estar comprendida en una de las siguientes categorías:

(i) El solicitante cumple con los requisitos y se aprueba la acreditación; o

(ii) El solicitante debe abordar ciertos requisitos antes de obtener una acreditación completa.

¹⁰ La Autoridad Designada a la que se hace referencia en el párrafo 21 anterior aprobará la solicitud de acreditación en representación de la Parte.

¹¹ El panel especificará las áreas que requieran mayor trabajo para satisfacer los requerimientos y ofrecerá asesoramiento técnico para abordar tales áreas. En circunstancias especiales, podrá utilizarse un asesor externo para resolver temas específicamente difíciles/contenciosos.

35. En caso de que la EIN designada no cumpla con los criterios, una Parte elegible podrá volver a presentar su solicitud tras abordar los requisitos de la Junta o presentar una solicitud designando una nueva EIN. Mientras tanto, se incentiva a las Partes elegibles a utilizar los servicios de una EIR/EISR o EIM acreditada, si así lo desean, para presentar propuestas de proyecto/programa para financiamiento. Una EIM solicitante que no cumple con los criterios para acreditación podrá volver a presentar su solicitud tras abordar los requisitos de la Junta.
36. La acreditación tendrá validez por un período de 5 años con posibilidad de renovación. La Junta desarrollará pautas para la renovación de la acreditación de una entidad de implementación basadas en procedimientos simplificados que se establecerán luego.
37. La Junta se reserva el derecho de revisar o evaluar el desempeño de las entidades de implementación en cualquier momento durante el período de acreditación de la entidad de implementación. También se reserva el derecho de investigar el uso de los recursos de Fondo, si hubiera algún indicio de asignaciones no apropiadas. Una investigación podría incluir una auditoría independiente sobre el uso de los recursos del Fondo. Se enviará una notificación de 3 meses como mínimo a la entidad de implementación si la Junta la ha identificado como objeto de revisión o evaluación.
38. La Junta también podrá considerar suspender o cancelar la acreditación de una entidad de implementación si esta hubiere realizado declaraciones falsas o hubiere suministrado información falsa intencionalmente a la Junta en el momento de acreditación o bien al presentar una propuesta de programa o proyecto.
39. Antes de que la Junta tome su decisión definitiva sobre si suspender o cancelar la acreditación de una entidad de implementación, se le dará a la entidad involucrada la oportunidad para presentar su punto de vista frente a la Junta.

CICLO DEL PROYECTO/PROGRAMA

40. El ciclo de proyecto/programa del Fondo de Adaptación para programas o proyectos del cualquier tamaño comienza con la presentación de la propuesta a la Secretaría por parte de la EIN/EIR/EIM elegida por la/s Parte/s. La Autoridad Designada a la que se hace referencia en el párrafo 20 anterior aprobará la presentación de la propuesta. Tras la presentación se realiza una investigación inicial, revisión y aprobación del proyecto/programa.¹²

Revisión y Aprobación de los Programas y Proyectos Pequeños.

41. A fin de acelerar el proceso de aprobación de los programas/proyectos y reducir la burocracia innecesaria, los proyectos pequeños transitan un proceso de aprobación de un solo paso por parte de la Junta. Los pasos del ciclo del proyecto propuesto son los siguientes:

(a) El proponente del proyecto/programa presenta un documento de proyecto/programa completamente desarrollado¹³ basado en una plantilla aprobada por la Junta (Anexo 3, Apéndice A). Se presentará un cronograma de pagos con límites temporales conjuntamente con el documento del proyecto/programa completamente desarrollado. Las Propuestas se presentarán a la Junta a través de la Secretaría. El calendario para la presentación y revisión de propuestas estará sincronizado con las asambleas de la Junta en la medida en que sea posible. Las propuestas del proyecto/programa se presentarán al menos nueve semanas antes de cada asamblea de la Junta a fin de que sea considerado por la Junta en su próxima asamblea.

(b) La Secretaría investigará la consistencia de todas las propuestas y ofrecerá una revisión técnica. Luego enviará las propuestas con las revisiones técnicas al Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) para su revisión, basándose en los criterios aprobados por la Junta (Anexo 3). La secretaria

¹² La Autoridad Designada a la que se hace referencia en el párrafo 21 anterior deberá aprobar la presentación de la propuesta.

¹³ Un proyecto/programa completamente desarrollado es uno cuya viabilidad técnica y de implementación ha sido evaluada y está listo para el cierre financiero previo a su implementación.

enviará comentarios de las propuestas de proyecto/programa y solicitudes de clarificación o mayor información a las entidades de implementación, según sea apropiado. Los aportes y las conclusiones basadas en la revisión técnica recibidas por la secretaría serán incorporados a la plantilla de revisión.

(c) La Secretaría enviará las propuestas de proyecto/programa recibidas con las revisiones técnicas a la CRPP al menos 7 (siete) días antes de la asamblea. El CRPP revisará las propuestas y hará sus recomendaciones a la Junta para una resolución de la Asamblea. El CRPP podrá utilizar los servicios de expertos en adaptación independientes para brindar aportes a la revisión del proceso si fuera necesario. La Junta podrá aprobar, no aprobar o rechazar una propuesta brindando una explicación clara a las entidades de implementación. Las propuestas rechazadas no podrán volver a presentarse.

(d) Las propuestas aprobadas por la Junta se publicarán en el sitio web del Fondo de Adaptación. Tras la decisión de la Junta, la Secretaría la comunicará por escrito al proponente.

Revisión y Aprobación de Programas y Proyectos Regulares

42. Los proyectos/programas de adaptación regulares son aquellos que solicitan financiamiento por más de U\$S 1 millón. Estas propuestas se podrán someter a un proceso de aprobación de un paso o un proceso de dos pasos¹⁴. En un proceso de aprobación de un paso el proponente presentará un documento de proyecto/programa completamente desarrollado. En un proceso de aprobación de dos pasos se presentará un concepto breve del proyecto/programa como primer paso, seguido luego por el documento/proyecto completamente desarrollado¹⁵. El financiamiento sólo se reservará para un proyecto/programa tras la aprobación en el segundo paso de un documento de proyecto completamente desarrollado.

¹⁴ Un proceso de dos pasos, si bien consume más tiempo, minimiza el riesgo de que un proponente no [sic] invierta tiempo y energía en desarrollar completamente un documento de proyecto o programa que no cumple con los criterios del Fondo.

¹⁵ Un proyecto/programa completamente desarrollado es uno cuya viabilidad técnica y de implementación ha sido evaluada y está listo para el cierre financiero previo a su implementación.

43. Los pasos del ciclo del proyecto/programa tanto para el concepto como para el documento de proyecto completamente desarrollado, son los siguientes:

(a) El proponente del proyecto/programa presentará un concepto/documento de proyecto completamente desarrollado basado en una plantilla aprobada por la Junta (Anexo 3, Apéndice A). Se presentará un cronograma de pagos con límites temporales conjuntamente con el documento del proyecto/programa completamente desarrollado. Las Propuestas se presentarán a la Junta a través de la Secretaría. El calendario para la presentación y revisión de propuestas estará sincronizado con las asambleas de la Junta en la medida en que sea posible. Las propuestas del proyecto/programa se presentarán al menos nueve semanas antes de cada asamblea de la Junta a fin de que sean consideradas por la Junta en su próxima asamblea.

(b) La Secretaría investigará la consistencia de todas las propuestas y ofrecerá una revisión técnica basándose en los criterios aprobados por la Junta (Anexo 3). Luego enviará las propuestas y revisiones técnicas al CRPP para su revisión. La secretaria enviará a las entidades de implementación los comentarios de las propuestas de proyecto/programa y solicitudes de clarificación o mayor información, según sea apropiado. Los aportes y las conclusiones basadas en la revisión técnica recibidas por la secretaria serán incorporados a la plantilla de revisión.

(c) La Secretaría enviará las propuestas de proyecto/programa con las revisiones técnicas a la CRPP al menos 7 (siete) días antes de la asamblea. El CRPP revisará las propuestas y brindará su recomendación a la Junta para su resolución en asamblea. El CRPP podrá utilizar los servicios de expertos independientes en adaptación que brinden aportes a la revisión del proceso, si fuera necesario. En el caso de los conceptos, la Junta puede aprobar, no aprobar, o rechazar una propuesta brindando una explicación clara a las entidades de implementación. En caso de propuestas completamente desarrolladas la Junta podrá aprobar, no aprobar o rechazar una propuesta brindando una explicación clara a las entidades de implementación. Las propuestas rechazadas no podrán volver a presentarse.

44. Se espera que los proponentes con conceptos aprobados presenten una

propuesta completamente desarrollada en las asambleas siguientes de la Junta para su aprobación y financiamiento, siguiendo los pasos descritos en el párrafo 43 anterior.

45. Las propuestas aprobadas para financiamiento por la Junta se publicarán en el sitio web del Fondo de Adaptación. Tras la decisión de la Junta, la Secretaría comunicará la misma por escrito al proponente.

Subsidios de Formulación de Proyectos/Programas

46. Las EIN que proponen un proyecto/programa son elegibles para presentar una solicitud de Subsidio por Formulación de Proyecto/Programa (SFP) conjuntamente con un concepto de proyecto/programa, utilizando el formulario de SFP aprobado por la Junta. La Secretaría revisará la solicitud y la enviará al CRPP para su recomendación final a la Junta. Un SFP puede ser otorgado exclusivamente cuando el concepto del proyecto/programa es presentado y aprobado.
47. Sólo las actividades relacionadas con los costos del país son elegibles para el financiamiento a través de SFP.
48. El proponente del proyecto/programa devolverá todos los fondos no utilizados al Fideicomiso a través del fideicomisario.
49. El proponente del proyecto/programa presentará un documento de proyecto/programa completamente desarrollado dentro de los 12 (doce) meses tras el pago del SFP. No se otorgarán otros SFP para otros proyectos/programas hasta que el documento del proyecto/programa completamente desarrollado haya sido presentado.

Transferencia de fondos

50. La Secretaría redactará un acuerdo legal estándar entre la Junta y las entidades de implementación utilizando la plantilla aprobada por la Junta, y cualquier otro documento que considere necesario. La Secretaría pondrá a disposición estos

documentos para que sean firmados por el Presidente u otro Miembro designado para firmar. La Junta podrá, a su discreción, revisar cualquiera de los acuerdos propuestos.

51. El Fideicomisario transferirá fondos conforme a las instrucciones escritas de la Junta, firmadas por el Presidente o cualquier otro Miembro de la Junta designado por el Presidente, e informará a la Junta sobre la transferencia de los fondos.
52. La Junta garantizará una separación de funciones entre la revisión y verificación de las solicitudes de transferencia y la emisión de las instrucciones al Fideicomisario para transferir fondos.
53. La Junta indicará al Fideicomisario que transfiera los fondos en etapas, siguiendo el cronograma de pagos con límites temporales presentado con el documento de proyecto/programa completamente desarrollado. La Junta puede solicitar una revisión de progreso a la Entidad de Implementación antes de cada transferencia. La Junta también podrá suspender la transferencia de fondos si hubiera pruebas de que los fondos han sido mal utilizados.
54. Si una entidad de implementación no firma el acuerdo legal estándar dentro de los 4 (cuatro) meses tras la fecha de notificación de aprobación de la propuesta de proyecto/programa, los fondos destinados a tal proyecto/programa serán cancelados y retenidos en el Fideicomiso para nuevos compromisos.

Control, Evaluación y Revisión

55. La Junta será responsable de la supervisión estratégica de programas y proyectos implementados con recursos del Fondo, de acuerdo con su marco global de resultados estratégicos, un Marco de Resultados Estratégicos para el Fondo de Adaptación y el Marco de Resultados de Nivel de Eficacia y Eficiencia del Fondo de Adaptación [disponible: <http://www.adaptation-fund.org/sites/default/files/Results%20Framework%20and%20Baseline%20Guidance%20final.pdf>], para respaldar las *Prioridades Estratégicas, Pautas y Políticas del Fondo de Adaptación*. El Comité de Ética y Finanzas (CEF), con respaldo de la Secretaría, controlará la cartera de programas y proyectos del Fondo.

56. La Junta supervisará los resultados a nivel del fondo. Las Entidades de Implementación se asegurarán de que exista capacidad para medir y controlar los resultados de las entidades ejecutoras a nivel del país. La Junta exige que los programas y proyectos en implementación presenten informes anuales de estado al CEF. La CEF con el respaldo de la Secretaría presentará un informe anual a la Junta sobre el estado general de la cartera y el avance hacia los resultados.
57. Todos los programas y proyectos regulares que completen la implementación estarán sujetos a una evaluación final por parte de un evaluador independiente seleccionado por la entidad de implementación. Todos los programas y proyectos pequeños estarán sujetos a una evaluación final si la Junta lo considera apropiado. Los informes de evaluación final serán presentados a la Junta luego un tiempo razonable tras la cancelación del proyecto, según lo estipule el acuerdo del proyecto.
58. La Junta exige que todos los objetivos e indicadores de los programas y proyectos estén alineados con el Marco de Resultados Estratégicos del Fondo. Cada proyecto/programa incorporará indicadores relevantes del marco estratégico en su propio marco de resultados. No todos los indicadores serán aplicables a todos los proyectos/programas pero al menos uno de los indicadores de resultados centrales deberá ser incluido.
59. La Junta se reserva el derecho de realizar revisiones, evaluaciones o investigaciones independientes de los programas y proyectos como y cuando lo considere necesario. Los costos de tales actividades serán cubiertos por el Fondo. Las lecciones de las evaluaciones serán consideradas por el CRPP en la revisión de las propuestas del proyecto/programa.
60. La Junta aprobó las *“Pautas para las evaluaciones finales del proyecto/programa”*. [Disponible en: <http://www.adaptation-fund.org/sites/default/files/Guidelines%20for%20ProjProg%20Final%20Evaluations%20final.pdf>]. Estas pautas describen cómo deberían realizarse las evaluaciones finales para todos los programas/proyectos financiados por el Fondo de Adaptación, como mínimo, para asegurar una rendición de cuentas y el conocimiento suficientes al Fondo. Deberían ser complementarias a las pautas

propias de las entidades de implementación acerca de la evaluación final.

61. Este ciclo de proyecto se mantendrá en revisión por parte de la Junta.

Adquisiciones

62. Las adquisiciones por parte de las entidades de implementación o cualquiera de sus organizaciones adjuntas deberán realizarse de acuerdo con los principios de adquisición internacionalmente aceptados, las buenas prácticas de adquisición y los reglamentos de adquisición, según correspondan a una Parte dada. Las entidades de implementación deberán observar los más altos estándares éticos durante la adquisición y ejecución de los proyectos/programas de adaptación concretos.

63. Una propuesta de proyecto/programa presentada a la Junta deberá contener los medios adecuados y efectivos para castigar y prevenir negligencias. Las entidades de implementación deberán informar inmediatamente a la Junta acerca de tales casos de negligencia. La Junta se reserva el derecho de investigar las anomalías que puedan ocurrir con respecto a las adquisiciones.

Suspensiones y Cancelaciones de Proyectos

64. En cualquier etapa del ciclo del proyecto/programa, ya sea a su discreción o siguiendo una evaluación-revisión o investigación independiente, la CEF puede recomendar a la Junta suspender o cancelar un proyecto/programa por varias razones, especialmente:

(a) irregularidades financieras en la implementación del Proyecto/programa; y/o

(b) incumplimiento sustancial o mal desempeño en la implementación que lleven a la conclusión de que el proyecto/programa ya no conseguirá cumplir sus objetivos.

65. Antes de que la Junta tome su decisión final acerca de la suspensión o cancelación de un proyecto/programa, se le dará a la entidad de

implementación involucrada y la AD [autoridad designada] la oportunidad de presentar su punto de vista frente a la Junta.

66. De acuerdo con sus obligaciones respectivas, las entidades de implementación que suspenden o cancelan proyectos/programas, tras consultar con la AD, deberán enviar una justificación detallada a la Junta para su conocimiento.

67. La Secretaría informará anualmente a la Junta acerca de todos los programas y proyectos aprobados que fueran suspendidos o cancelados durante el año anterior.

Reservas

68. La Junta se reserva el derecho de reclamar todos o parte de los recursos financieros asignados para la implementación de un proyecto/programa, o cancelar proyectos/programas que se encuentre luego que no se justifican satisfactoriamente. Se deberá ofrecer a la entidad de implementación y a la AD una oportunidad para consultar y presentar su punto de vista ante la Junta.

Resolución de Disputas

69. En caso de una disputa respecto de la interpretación, aplicación o implementación del proyecto/programa, la entidad de implementación o la AD deberán dirigirse al CEF en primera instancia a través de la Secretaría con una solicitud por escrito solicitando mayor explicación. En caso de que el asunto no se resuelva de manera satisfactoria para la entidad de implementación, el caso puede ser llevado frente a la Junta en su asamblea siguiente, a la cual se podrá invitar también a un representante de la entidad de implementación o la AD.

70. Las disposiciones del acuerdo legal estándar entre la Junta y la Entidad de Implementación/AD acerca de la resolución de disputas se aplicarán a todas las disputas que puedan surgir con respecto a los proyectos/programas aprobados en implementación.

Costos administrativos

71. Todas las propuestas de proyecto/programa presentadas a la Junta deberán establecer los honorarios de gestión solicitados por la Entidad de Implementación, si los hubiere. Las propuestas completamente desarrolladas deberán incluir un presupuesto del uso de honorarios. La razonabilidad de los honorarios será revisada caso por caso. Los honorarios solicitados no podrán exceder el límite establecido por la Junta.

72. Las propuestas de proyecto/programa completamente desarrolladas deberán incluir una explicación y un desglose de todos los costos administrativos asociados con el proyecto/programa, incluyendo los costos de ejecución.

Dónde enviar una Solicitud de Financiamiento

73. Todas las solicitudes deberán ser enviadas a:

"Adaptation Fund Board Secretariat"

Tel: +1 202 473 0508

Fax: +1 202 522 3240/5

Correo electrónico: secretariat@adaptation-fund.org

74. El acuse de recibo deberá enviarse a las entidades de implementación proponentes en la semana posterior al recibo de la solicitud de respaldo. Todas las propuestas de proyecto presentadas serán publicadas en el sitio web de la Junta del Fondo de Adaptación. La Secretaría ofrecerá servicios que permitirán que las partes interesadas realicen comentarios públicamente acerca de las propuestas.

Revisión de las Políticas y Pautas Operativas

75. La Junta mantendrá las políticas y pautas operativas bajo revisión y las modificará cuando lo considere necesario.

Adjunto 2



ADAPTATION FUND

SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO DE UN PROYECTO/PROGRAMA AL FONDO DE ADAPTACIÓN

El formulario adjunto deberá completarse y enviarse por correo electrónico o fax a la Secretaría de la Junta del Fondo de Adaptación.

Sírvase por favor completar las respuestas utilizando las plantillas proporcionadas. En las instrucciones adjuntas al formulario se encuentran las pautas para completar la plantilla.

Nótese por favor que el proyecto/programa debe estar completamente preparado (es decir, su viabilidad debe haber sido completamente evaluada) cuando se presenta la solicitud. El documento final del proyecto/programa que resulta del proceso de evaluación deberá adjuntarse a esta solicitud de financiamiento.

La documentación completa deberá ser enviada a:

The Adaptation Fund Board Secretariat

1818 H Street NW

MSN G6-602

Washington, DC. 20433

U.S.A

Fax: +1 (202) 522-3240/5

Correo electrónico: secretariat@adaptation-fund.org



PROPUESTA DE PROYECTO/PROGRAMA



PARTE I: INFORMACIÓN DEL PROYECTO/PROGRAMA-

Categoría del Programa/Proyecto: Proyecto de tamaño regular

País/es: Uruguay

Título del Proyecto/programa: **Construyendo Resiliencia al Cambio Climático y la Variabilidad en Pequeños Productores Vulnerables**

Tipo de Entidad de Implementación:

Entidad de Implementación: **ANII**

Entidad/es Ejecutora/s: **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca**

Monto de Financiamiento

Solicitado: **10 millones** (equivalente a dólares estadounidenses)



Antecedentes y Contexto del Proyecto/Programa

El sector agropecuario

1. El sector agropecuario es considerado la columna vertebral de la economía uruguaya: ha representado alrededor del 14% del PBI en años anteriores pero representa dos tercios de las exportaciones incluyendo productos primarios y procesados. La ganadería, los cultivos y la forestación han mostrado tasas de crecimiento anual promedio del 4% en la última década, levemente por encima del crecimiento general del PBI, liderando la recuperación de la economía tras la devastadora crisis del 2002-2003 (causada por el caos financiero y agravada por el

brote de fiebre aftosa). La agricultura pudo beneficiarse de la explosión en los precios de los commodities en los últimos años y experimentó una notable modernización, llevada a cabo por grandes y medianos productores que están desarrollando sistemas de agricultura inteligente orientados a los negocios, que impulsaron la especialización del país como un exportador neto de productos agrícolas, ya sean naturales o de procesamiento primario.

2. Los pequeños productores¹, de acuerdo con el último Censo, se estiman en 32.700, representando casi dos tercios de todos los productores y ocupando 15% del total de la tierra agrícola. La contribución del sector a la producción total en las actividades agropecuarias relativamente intensivas en términos de mano de obra es importante (levemente por encima del 50% para vegetales y casi 40% para frutas), arrojando mayores niveles de productividad de la tierra. Sin embargo, más de la mitad de los pequeños productores están involucrados en producción ganadera extensiva con bajos niveles de productividad. Estos pequeños productores ganaderos están involucrados principalmente en la producción bovina y ovina (cría o ciclo completo), representando el 22% de la producción total y compitiendo directamente con grandes y medianos productores, quedando rezagados en cuanto a productividad y sin perspectivas de desarrollar sistemas de agricultura inteligente si no cuentan con el apoyo del sector público.

3. Grandes inversiones en el sector de agricultura y forestación y su industria de procesamiento han contribuido a un marcado aumento en la producción y las exportaciones generando una fuerte presión a la suba en el precio de la tierra y los arrendamientos. El sector ganadero también ha aumentado su productividad pero a un menor ritmo. Los pequeños productores sin apoyo son cada vez menos capaces de alcanzar los niveles de productividad requeridos para permanecer en el negocio y adoptan estrategias de subsistencia que elevan el nivel de carga animal como medio de incrementar los ingresos. El resultado es una mayor presión sobre los recursos naturales y una mayor vulnerabilidad al Cambio Climático (CC).

¹ El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca define Pequeño Productor como un productor que tiene las siguientes características: a) no tiene más de dos trabajadores permanentes o su equivalente temporal; b) explota no más de 500 ha índice CONEAT 100 (promedio de productividad del suelo) sin importar el tipo de tenencia de la tierra; c) el establecimiento agropecuario representa la principal fuente de ingresos y el único lugar de trabajo del productor; y, d) vive en el establecimiento o pueblo a no más de 50 km del establecimiento.

Cambio Climático y Grupos Vulnerables

4. El área total de tierra del país es de 17 millones ha, un 77% corresponde a pasturas y praderas aptas para ganado. El clima uruguayo es templado y con un patrón de lluvias subhúmedo caracterizado por una fuerte variabilidad y déficits hídricos principalmente en el verano causados por la mayor evapotranspiración. El promedio anual de lluvias es de 1200 mm, aunque hay pruebas de que los patrones de lluvia han cambiado, aumentando el promedio anual de lluvias, particularmente en la primavera.² Con respecto al CC, la principal amenaza es el aumento en la variabilidad de las lluvias, incluyendo eventos extremos^{3 4 5}. Hay evidencias de que la ya alta variabilidad del patrón de lluvias de Uruguay ha aumentado en los últimos años⁶ resultando en una mayor incertidumbre y haciendo que las experiencias pasadas y las prácticas adoptadas en el pasado ya no sean apropiadas para responder a nuevos escenarios. Los productores han percibido este proceso, expresando su preocupación en las consultas realizadas para el diseño del proyecto, brindando ejemplos simples de cómo se ha visto afectado el manejo de producción, las costumbres y los ingresos.⁷

5. Los ecosistemas de pradera de secano son la base de la producción ganadera, particularmente para los pequeños productores cuya infraestructura para manejo del agua de lluvia (por ej., reservas) es deficiente o escasa. Los eventos más perjudiciales para los productores de ganado bovino y ovino son las sequías agrometeorológicas; además, los períodos de estrés hídrico menos severos y más

2 El Cuarto Informe del IPCC ha concluido que las proyecciones para el siglo XXI basadas en los escenarios EI-EE son las siguientes: casi con seguridad (99% de probabilidad) los días y noches serán más templados y menos fríos en la mayoría de las superficies; ocurrencia casi con seguridad de períodos cálidos u olas de calor; altas probabilidades de un aumento en el área afectada por sequía; probable aumento en la probabilidad de ciclones tropicales intensos; probable aumento en la incidencia de un nivel del mar superior.

³ Giménez, A. AIACC LA 27 Final Report. Climate change/variability in the mixed crop/livestock production system of the Argentinean, Brazilian and Uruguayan Pampas: climate scenarios, impacts and adaptive measures. 2006.

⁴ Barros, V; Clarke, R; Silva, P. El Cambio climático en la Cuenca del Plata. CONICET. Argentina. 2006.

⁵ Cruz, G; Bettolli, ML; Rudorff, F; Altamirano, MA; Martinez Ortiz, A; Arroyo, J; Armoa, J. Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de los sistemas pastoriles frente a la variabilidad y al cambio climático: caso Uruguay. En Semana de reflexión sobre cambio y variabilidad climática, Facultad de Agronomía, UdelaR. Montevideo, 2007.

⁶ Caffera, RM, Doctoral Thesis y Caffera, Cuello y Salaberry, Variabilidad en las precipitaciones, 2007, Caffera, Munka y Cruz, "Erosion induced by CC, 2008", y Caffera RM, y Oyhantcabal W, Algunos cambios en la variabilidad de la precipitación sobre territorio uruguayo, 2009.

⁷ Equipos Mori, Technical Assistance to MGAP for the AF Project: "Estudio de percepción sobre la problemática del Cambio Climático y el manejo de opciones de adaptación", ANNI[sic]/MGAP, Setiembre 2011.

frecuentes también pueden causar daños económicos significativos. Superar el impacto lleva un ciclo biológico completo y los efectos se extienden generalmente en todo el país y la región. El registro de sequías severas (1916-17, 1942-43, 1964-65, 1988-89, 2008-2009 y 2010-2011) y sequías moderadas (2000 y 2006) muestra un aumento en la frecuencia de este evento climático extremo que tiene efectos devastadores. Con respecto a la incertidumbre, los Modelos de Circulación General (MCG) han mostrado una capacidad razonable para predecir tendencias de largo plazo, particularmente en la temperatura, mientras que los modelos de variabilidad no han sido capaces de representar las tendencias interanuales de forma adecuada⁸. El análisis de datos históricos es útil pero la capacidad para predecir tendencias futuras es limitada en escenarios de CC. Sin embargo, de acuerdo con el AR4 del IPCC, la probabilidad de sequías más frecuentes está establecida entre un 66% y un 90%.

6. Los eventos meteorológicos extremos que afectan la agricultura tienen efectos devastadores sobre la economía uruguaya. Por ejemplo, las pérdidas directas del sector ganadero causadas por la sequía del 2008-2009 se estimaron en U\$S 342 millones y el impacto generado a la economía total en más de U\$S 1 mil millones, con un efecto multiplicador negativo más alto que las crisis en cualquier otro sector económico y efectos negativos a través del tiempo como resultado del ciclo productivo (por ejemplo, en 2008 el porcentaje de preñez a nivel nacional disminuyó de 78% a 53% lo que significó 700.000 terneros menos el año siguiente y el porcentaje de mortalidad aumentó 33%).

7. La iniciativa de Evaluaciones de Impacto y Adaptaciones al Cambio Climático (EIACC) ha confirmado las vulnerabilidades clave de Uruguay frente al Cambio Climático en las áreas costeras y pesqueras, pero no se ha enfocado en los riesgos para la agricultura. Hay en estudio de las EIACC "LA 27" del año 2005 que se enfocó en los sistemas productivos mixtos de cultivos/ganadería, incluyendo pasturas sembradas. El estudio relaciona solo los sistemas de producción ganadera intensiva en rotación con cultivos, en suelos profundos y fértiles del sudeste de Uruguay. Este estudio no incluyó la evaluación del impacto sobre los sistemas de ganadería extensiva basados en praderas naturales. La información sobre la exposición al CC en áreas de ganadería intensiva pueden ser extrapolados a sistemas extensivos, pero

⁸ Barros, V; Clarke, R; Silva, P. El Cambio climático en la Cuenca del Plata. CONICET, Argentina. 2006.

la sensibilidad y capacidad de adaptación no puede ser evaluada. De hecho, el país carece de una evaluación en profundidad de la vulnerabilidad de los sistemas de ganadería extensiva frente al CC a nivel nacional, la cual está comenzando a realizarse actualmente en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) por medio del TCP/URU/3302 (2011-2012) de la FAO, y cuyos resultados ofrecerán datos valiosos para este proyecto⁹.

8. No se espera que el mayor nivel promedio de precipitaciones, de más de 1200 mm, represente una amenaza importante para las praderas naturales y su capacidad de estimular sucesiones de vegetación boscosa o sabanas ya que las praderas son pastadas por el ganado bovino y ovino (en ausencia de pastoreo, las sucesiones naturales evolucionarían a una mayor cobertura con vegetación boscosa). La configuración del Bioma Pampa llevó unos 11.000 años combinando procesos climáticos y de cosechas (pastoreo) y se encuentra en condición estable. Las heladas tienen un impacto sobre la producción en otoño e invierno. Normalmente, las primeras heladas se dan hacia fines de abril o en mayo, y las heladas tardías ocurren en el mes de agosto. Hay pruebas de acortamiento del período de heladas en Uruguay, como consecuencia del aumento observado en las temperaturas mínimas, lo que podría generar un impacto positivo en la productividad de las praderas.

9. Los escenarios climáticos probables para el país en general se analizaron en 2005 a través de una reducción utilizando el modelo PRECIS (Suministro de Climas Regionales para Evaluación de Impacto) a una resolución de 50x50 km, desarrollado en "Hadley Center, UK Met Office". Los resultados indican que es altamente probable que las temperaturas máximas se eleven 2° y las temperaturas mínimas 4° para el 2050. El promedio mensual de lluvias se incrementaría entre 10 y 20 mm, lo que significaría precipitaciones anuales de entre 120 y 240 mm. Las proyecciones a largo plazo también indican que habrá una leve disminución en la cantidad de días con helada, un importante aumento en la cantidad de noches cálidas, un aumento en la duración de las olas de calor, y un importante aumento en la intensidad de las precipitaciones. El modelo no pudo brindar información sobre escenarios futuros con respecto a la variabilidad y eventos extremos. Los escenarios climáticos para el sector ganadero son más inciertos ya que los modelos no pueden brindar pronósticos

⁹ El TCP está en curso y tuvo algunas demoras en sus comienzos, lo que significa que los resultados clave estarán disponibles a fines del 2011 y en el 2012.

adecuados sobre eventos extremos. El desempeño de los sistemas de ganadería extensiva de secano es altamente dependiente de la interacción entre el clima y la capacidad de reserva de agua del suelo y la infraestructura para el manejo de agua. El Cuarto Informe del IPCC indica que la probabilidad de aumento de sequías a nivel global es casi una certeza. Lo que es más, dado que Uruguay se ve muy afectado por El Niño/La Niña, un aumento en la frecuencia de tales eventos puede aumentar la variabilidad y ocurrencia de eventos extremos. En Uruguay, El Niño se asocia generalmente con el clima húmedo y La Niña con el clima seco y la falta de lluvias. Para establecer tendencias de mediano plazo (2020 o 2030) y variabilidad, el enfoque usual consiste en estudiar la variabilidad pasada. Los estudios disponibles sobre la variabilidad pasada en Uruguay son escasos y este es uno de los problemas que abordará el TCP FAO-MGAP/3302. Los principales resultados estarán disponibles a fines del 2011 y se utilizarán para este proyecto.

10. La Figura 1 presenta mapas del país que muestran el contenido hídrico del suelo en enero en el período 2000-2012, en rojo se muestran las áreas con severos déficits hídricos. Estos mapas presentan evidencia de cuatro sequías en los doce últimos años. El mapa 1 muestra la capacidad de retención de agua de los suelos uruguayos, donde las áreas verdes son las que presentan suelos más profundos y una alta absorción y capacidad de retención y las áreas de color blanco y verde claro son las que presentan la menor capacidad de retención.

Eco-Regiones de la Cuesta Basáltica y de las Sierras del Este -

11. El enfoque de la eco-región brinda una perspectiva más amplia de los riesgos implicados, integrando dinámicas territoriales y ambientales para identificar unidades de tierra (o agua) con significado funcional y ambiental para el planeamiento estratégico y el manejo ambiental. Un estudio contratado por el MGAP en 2011 identificó siete eco-regiones para el manejo ambiental¹⁰. Una eco-región es una porción relativamente grande de tierra (o agua) que contiene un conjunto distintivo de comunidades naturales, caracterizadas por compartir la mayoría de las especies, en un marco similar de condiciones y dinámicas ambientales.

¹⁰ Convenio MGAP/PPR – CIEDUR: “Mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies”, Montevideo, marzo 2011.

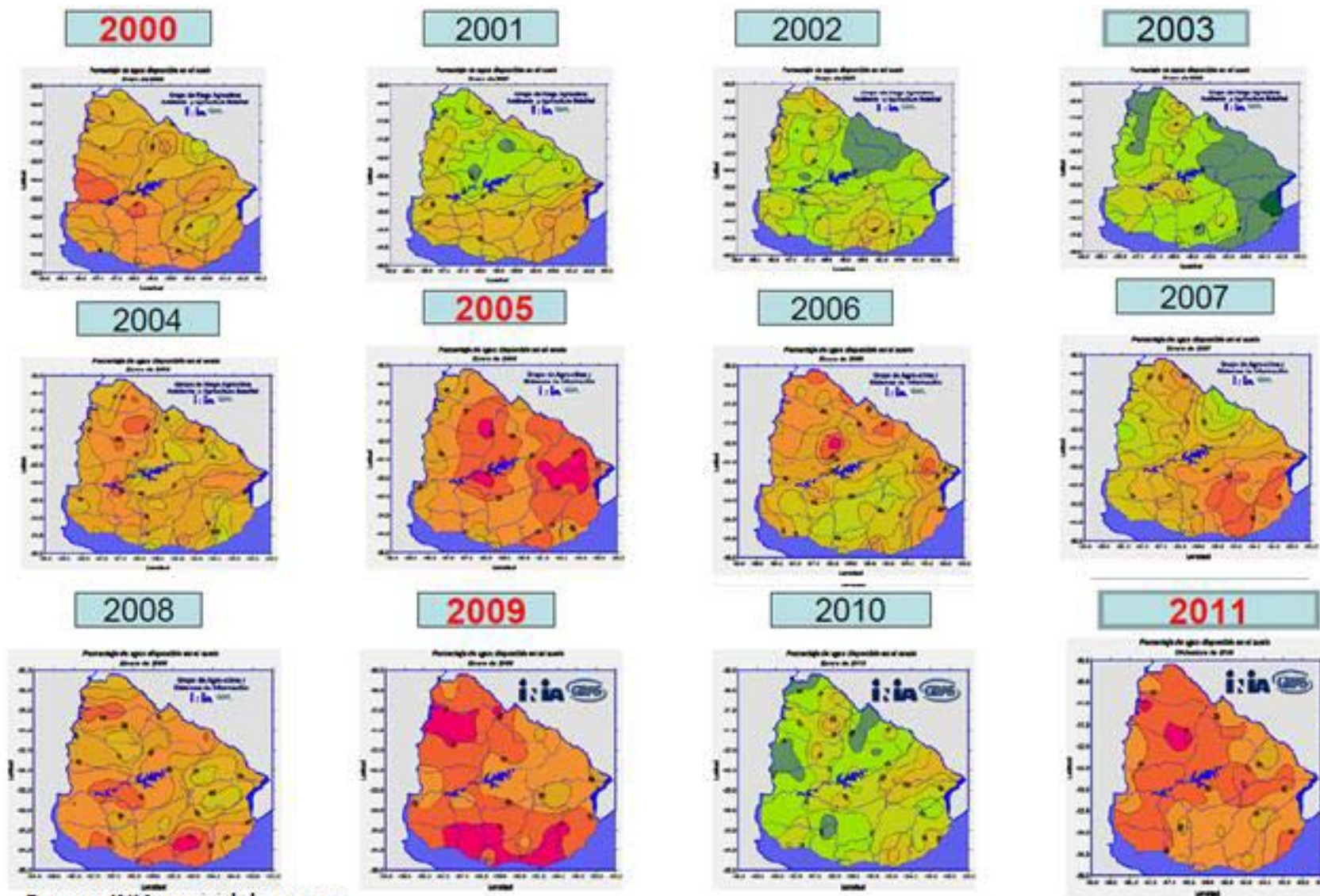
12. El estudio reunió información respecto de las características físicas del ambiente (suelo, clima, relieve y geología, entre otros), biodiversidad (especies arboladas y vertebrados), datos socioeconómicos (agricultura, ganadería, forestación, urbanización y población) y la sistematizó en un SIG. Esta base de datos llevó a una clasificación jerárquica de los ambientes del país, incluyendo 8 grandes distritos definidos por relieve, 95 ambientes definidos por sus características edafológicas y geomorfológicas, que a su vez comprenden 125 sitios de acuerdo con su uso del suelo y vegetación. Subsecuentemente, estos ecosistemas fueron evaluados a fin de identificar las eco-regiones apropiadas para el manejo ambiental y planeamiento territorial. Estas eco-regiones son definidas por sus características ecológicas, condiciones y dinámicas ambientales. Se identificaron siete regiones: Cuenca Sedimentaria del Litoral Oeste, Cuenca Sedimentaria Gondwánica, Cuesta Basáltica, Placa Cristalina, Graben de la Laguna Merín, Graben de Santa Lucía y Sierras del Este. La Figura 2 presenta las principales características que afectan la sensibilidad del suelo frente a sequías y el Mapa 2 presenta las eco-regiones. Las Figuras 3 y 4 presentan la relación entre los diferentes niveles de clasificación de paisajes para las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este. Cada eco-región tiene sus distritos y, a su vez, cada distrito está compuesto por sitios jerarquizados, cuyo patrón se detalla en la parte inferior derecha (ver Figuras 2,3 y 4 y Mapa 2).

13. Las eco-regiones más vulnerables a las sequías y el estrés hídrico corresponden a la eco-región de la Cuesta Basáltica¹¹ en el Norte/Noroeste del país, con la mayor parte de su área en los Departamentos de Artigas, Salto, Paysandú y Tacuarembó y la eco-región de las Sierras del Este¹², Sudeste/Este del país, ubicada principalmente de los departamentos de Treinta y Tres, Lavalleja, Maldonado y Rocha (ver Mapa 2). La Cuesta Basáltica cubre 4,1 millones de ha y las Sierras del Este 2,4 millones de ha, ambas regiones juntas representan el 39% del territorio nacional.

¹¹ La Región de Basalto de suelos superficiales comprende las Unidades de suelo de Cuchilla de Haedo, Curtina, Masoller y Queguay Chico.

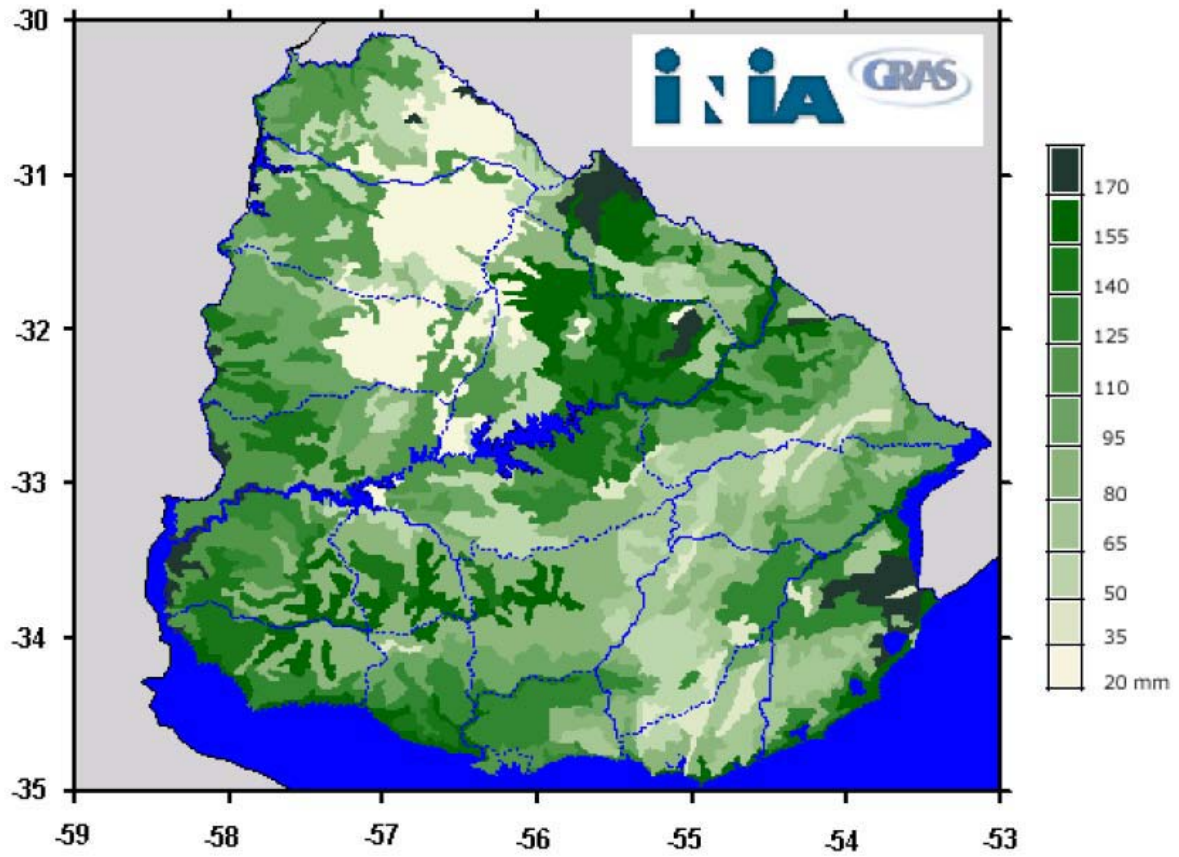
¹² La Región de Sierras del Este comprende las Unidades de Suelo de Sierra de Polanco, José Pedro Varela y Santa Clara.

Figura 1. Contenido de agua en suelos en enero (rojo= muy bajo, verde= alto)



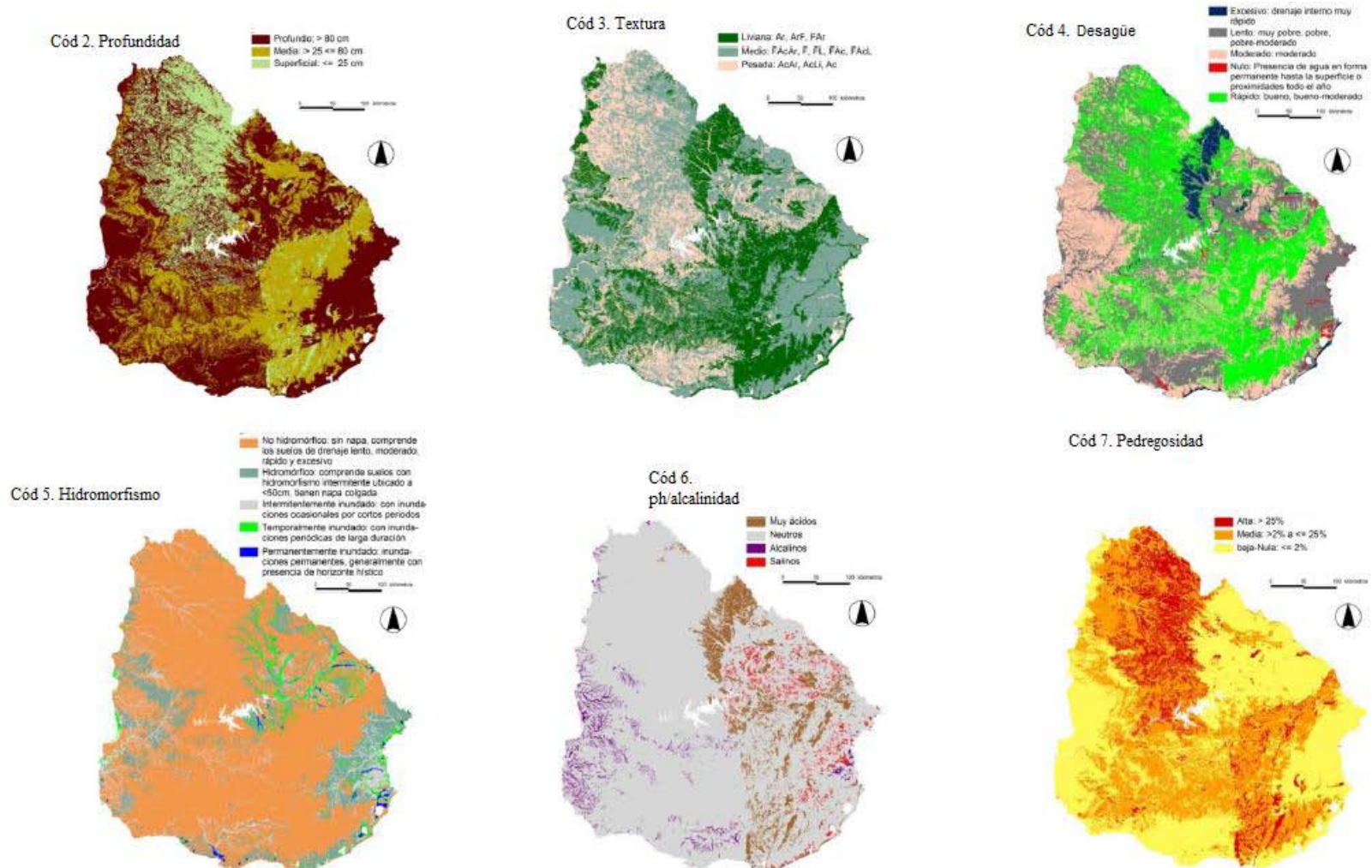
Fuente: INIA, www.inia.org.uy

Mapa 1. Capacidad de retención de agua de los suelos



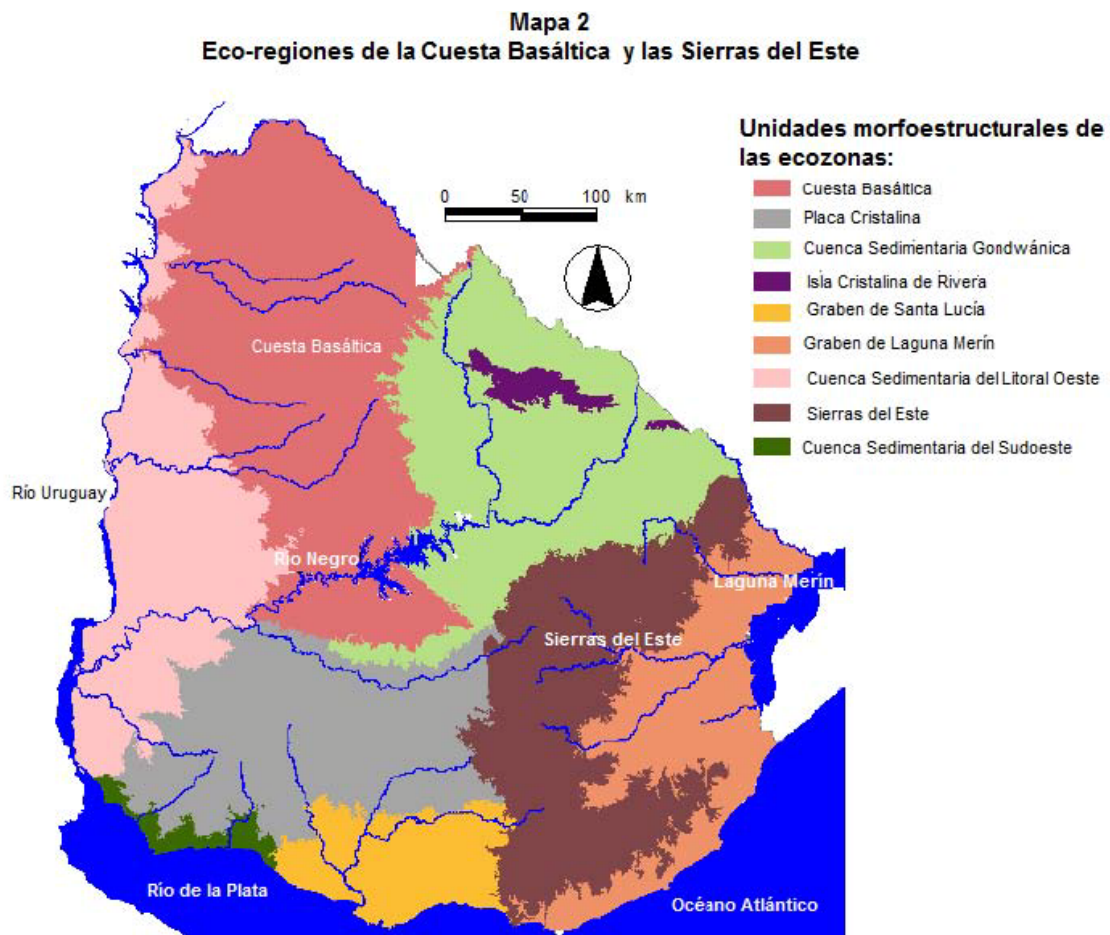
Fuente: INIA www.inia.org.uy

Figura 2. Principales características que afectan la sensibilidad del suelo frente a sequías



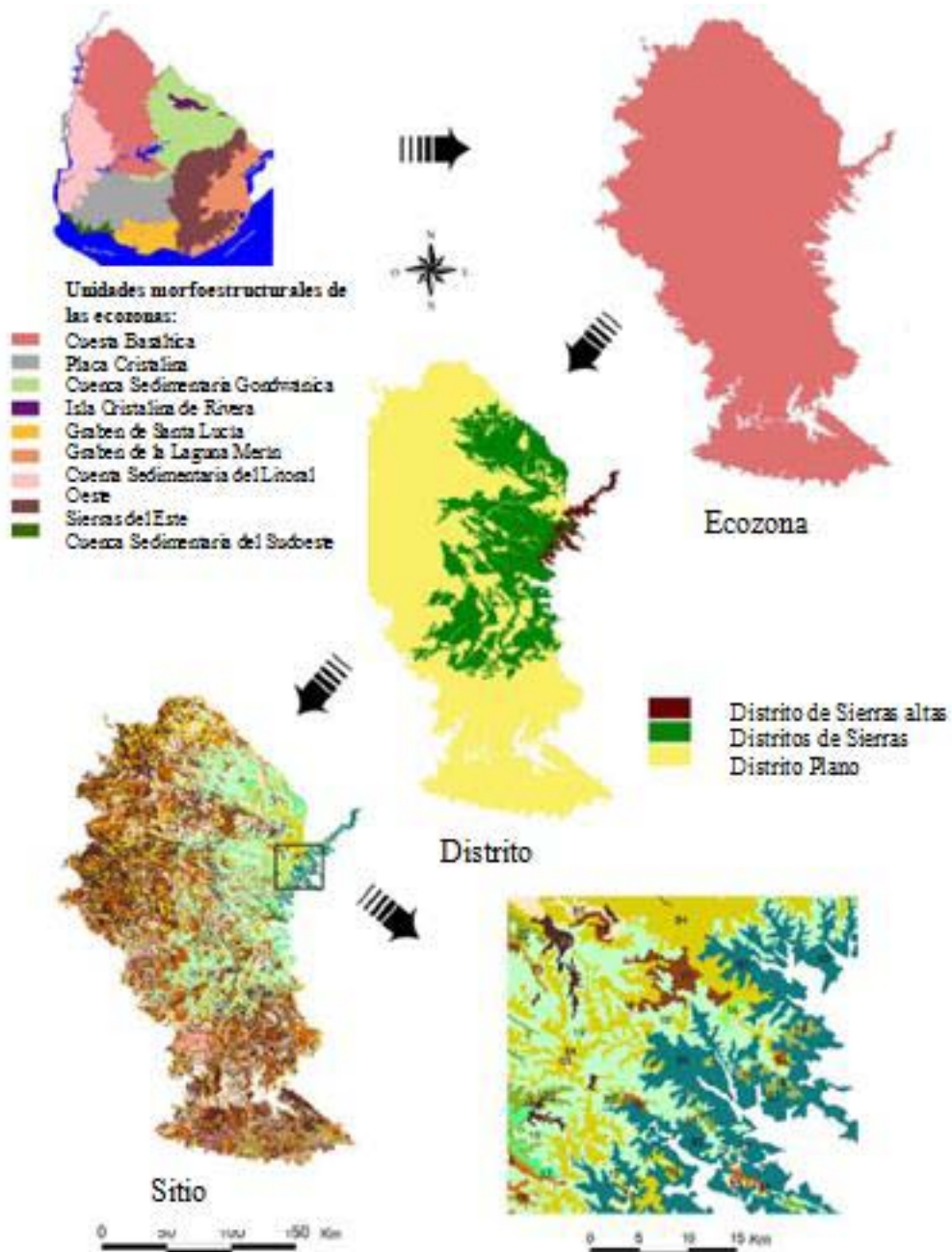
Fuente: Convenio MGAP/PPR - CIEDUR: " Mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies", Montevideo, marzo 2011

Mapa 2. Eco-regiones de la Cuesta Basáltica y Sierras del Este



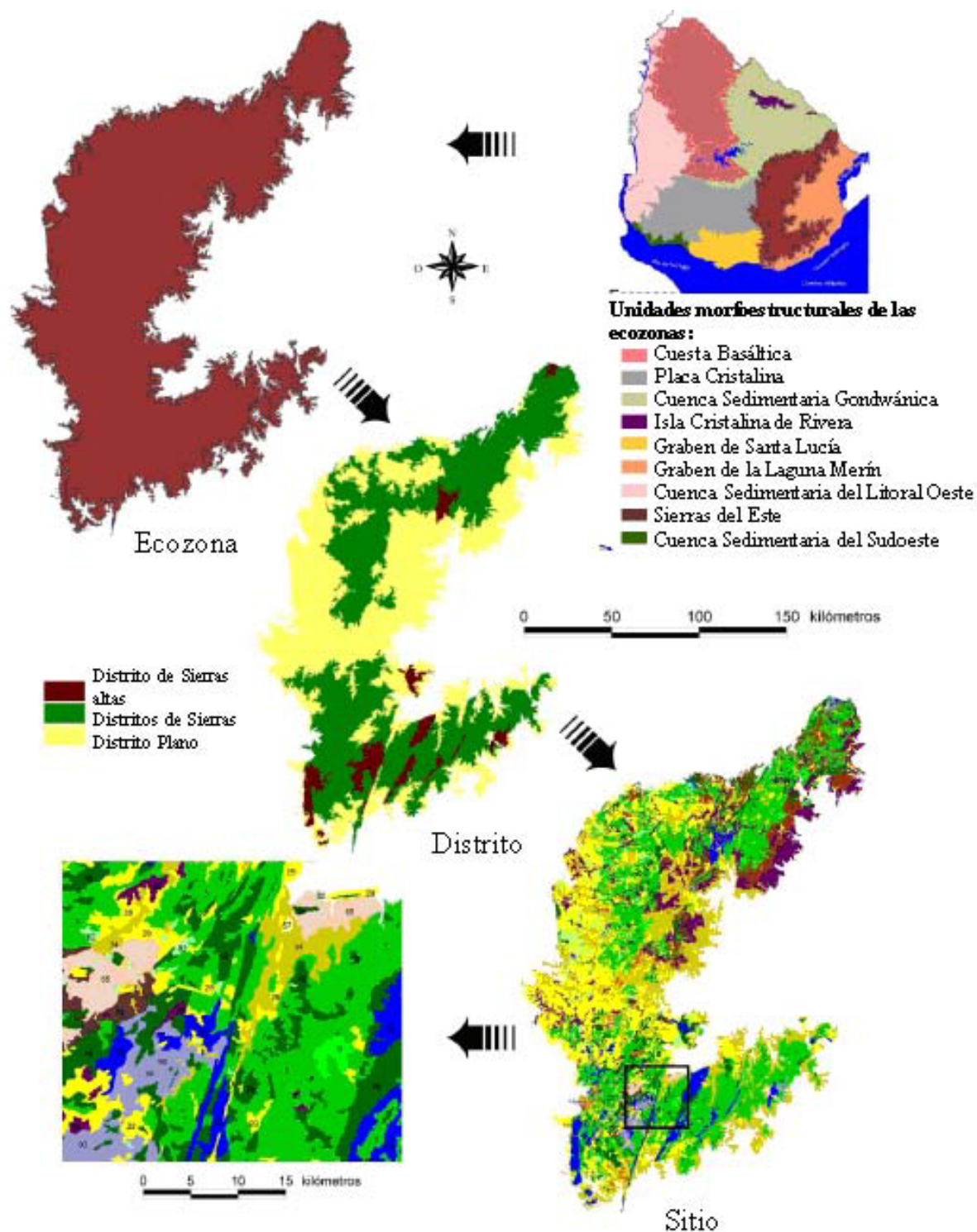
Fuente: Convenio MGAP/PPR - CIEDUR: "Mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies", Montevideo, marzo 2011

Figura 3. Cuesta Basáltica: Relación entre eco-regiones, distritos (unidades de paisaje) y sitios



Fuente: Convenio MGAP/PPR –CIEDUR: "Mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies", Montevideo, Marzo 2011

Figura 4. Sierras del Este: Relación entre eco-regiones, distritos (unidades de paisaje) y sitios



Fuente: Convenio MGAP/PPR –CIEDUR: “Mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies”, Montevideo, Marzo 2011

14. Los suelos de la Cuesta Basáltica se desarrollan sobre rocas efusivas básicas (basalto) de la Formación Arapey del período cretácico. El principal relieve es plano con cerros unidos a los canales de drenaje y a la presencia de sierras y cuevas, en una menor medida en el área O-SO de la ecozona. Los principales suelos son superficiales y extremadamente superficiales (entre 5 y 15 cm), incluso sobre relieve plano, y con una importante rocosidad. Comprende los grupos de suelo Masoller, Cuchilla de Haedo, Curtina y Queguay Chico¹³ del MGAP. Estos suelos presentan una importante variabilidad espacial e importantes diferencias en la composición botánica, requiriendo prácticas de manejo específicas. La cantidad y ubicación de las subdivisiones son críticas para un manejo sustentable, pero se han realizado sin tener en cuenta las condiciones prevalecientes de las praderas, priorizando el acceso de ganado a recursos naturales de agua.¹⁴

15. Los suelos profundos se asocian con valles y llanuras aluviales, así como también pequeñas superficies distribuidas como un complejo mosaico en una planicie suavemente ondulada. Los suelos superficiales presentan texturas medias y pesadas (Litosoles) y los profundos y levemente profundos presentan texturas pesadas (vertisoles o molisoles vérticos). La vegetación predominante es la pradera de ciclo de invierno en suelos pesados o praderas mixtas (especies C3 y C4) en suelos de textura media. Es importante subrayar que comprende las principales especies de alto valor de forraje aún presente en el Bioma Pampa, tales como *Stipa setigera*, *Paspalum pumilum*, *Paspalum notatum* y *Poa lanigera*. El riesgo de sequía es extremadamente alto en los suelos superficiales y de medio a alto en otras áreas.

16. El relieve de la eco-región de las Sierras del Este presenta colinas, con suelos pedregosos. La pedregosidad podría alcanzar el 50% del área en las sierras más altas. El material geológico está compuesto de rocas ácidas ígneas intrusivas y metamórficas, constituyendo el Cinturón Don Feliciano. Los principales suelos son superficiales, con textura arenosa, ácidos a muy ácidos. Comprende los grupos de suelo de Santa Clara y José Pedro Varela.¹⁵

¹³ Dirección de Suelos. 1979. Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay. Tomo III. Descripción de Las Unidades de Suelos. Montevideo, Dirección de Suelos - Ministerio de Agricultura y Pesca. 452 p.

¹⁴ Esto concuerda con la principal preocupación expresada por los productores en la consulta realizada para el diseño del proyecto: falta de agua para el consumo animal.

¹⁵ Dirección de Suelos. 1979. Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay. Tomo III. Descripción de Las Unidades de Suelos. Montevideo, Dirección de Suelos - Ministerio de Agricultura y Pesca. 452 p.

17. La principal vegetación son praderas arboladas y bosques de valles empinados de ciclo de verano. Los riesgos de sequía son altos. La parte Norte de la eco-región presenta la mayor diversidad de especies de árboles y vertebrados, con una gran proporción de especies nativas actualmente en peligro por la forestación con eucaliptus. Esta área representa la fuente para los canales de drenaje utilizados en la irrigación y consumo de agua y por lo tanto es de gran importancia para mantener el flujo de los principales ríos utilizados con este fin. La importancia de esta eco-región yace en su capacidad de retener agua en la diáclisis (grietas) de las rocas, manteniendo la estabilidad del flujo del río que alimenta.

18. El sector ganadero en Uruguay está concentrado principalmente en estas dos eco-regiones y basado en el pastoreo del ganado bovino y ovino en praderas templadas nativas, parte del Bioma Pampa con gran biodiversidad. La producción de materia seca natural de estas praderas no solo es la base para la competitividad internacional del sector, sino que también provee una muy valiosa fuente de resiliencia a los impactos del CC.

19. Los ecosistemas de praderas de la Cuesta Basáltica se caracterizan por un promedio anual de producción de materia seca de 3.300 kg/ha, con una alta variabilidad interanual explicada por las lluvias. De acuerdo con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), la producción anual de materia seca podría verse reducida a un tercio (1.300 kg/ha/año) en períodos de sequía. Las especies dominantes en suelos superficiales de la Cuesta Basáltica son pastos de verano C4: *Schizachyrium spicatum*, *Chloris grandiflora*, *Eragrostis neessii*, *Eustachys bahiensis*, *Microchloa indica*, *Bouteloua megapotamica*, *Aristida venustula* y *Aristida uruguayensis*. Estas ocho especies explican más del 70% de la producción primaria neta total.

20. La producción de pasto en las Sierras del Este puede variar entre 2.300 y 3.800 kg MS/há¹⁶. La vegetación típica de esta región comprende: *Paspalum pumilum*, *Paspalum notatum*, *Aristida* sp., *Danthonia* sp., *Microchloa indica*, *Bothriochloa laguroides*, *Axonopus compressus*, *Stipa charruana* y *Andropogon lateralis*.

¹⁶ IPA, Marcos Martínez, comunicación personal.

21. Las sequías a menudo ocurren en primavera y verano como una combinación de falta de lluvias y alta evapotranspiración, afectando dramáticamente la disponibilidad de forraje para el ganado: aproximadamente dos tercios del pasto se producen en estas dos estaciones en años con un patrón de lluvias normal. En el clima uruguayo, las vacas paren en primavera, elevando los requerimientos nutricionales, y la cría se da en verano. Cualquier tendencia de CC que signifique un aumento en la variabilidad y frecuencia de eventos extremos puede generar importantes impactos negativos para los sistemas productivos, los productores y la economía nacional, cuyo desempeño está basado en el uso de recursos naturales.

22. La Tabla 1 muestra la cantidad de productores ganaderos, área y cantidad de cabezas de ganado bovino y ovino por tamaño de tierra en las eco-regiones de Cuesta Basáltica y las Sierras del Este (Ver Anexo 1). Alrededor de 15.500 productores ganaderos¹⁷ se encuentran en estas dos regiones, de los cuales un 85% está comprendido en la categoría de pequeños productores (por debajo de 750 ha, correspondiendo a aproximadamente 500 ha índice CONEAT 100). Hay tres categorías principales de pequeños productores¹⁸: pequeños productores consolidados, percibiendo ingresos suficientes para mantener a su familia e invertir en el campo; pequeños productores en transición, percibiendo ingresos suficientes para el consumo de la familia pero sin dinero suficiente para invertir en el establecimiento agropecuario y con acceso limitado a fuentes de financiamiento, permaneciendo por lo tanto altamente dependientes de los programas públicos para mantener su sustento; y, pequeños productores de subsistencia, que producen principalmente para consumo propio y cuyo ingreso por la actividad agrícola no es suficiente para el sustento de la familia, lo que significa que estos productores y sus familias necesitan fuentes de ingresos adicionales (trabajos temporales, pensiones y transferencias de programas sociales). Una aproximación al grupo de transición de la Tabla 1 serían los productores ganaderos de entre 51 y 750 ha de tierra: su establecimiento es lo suficientemente grande para que la familia se sustente con los ingresos del establecimiento y está por debajo de 500 ha índice CONEAT 100.

¹⁷ Datos estadísticos basados en la Declaración de DICOSE de 2010.

¹⁸ Banco Mundial, "Uruguay, El Desarrollo de la Agricultura Familiar", Informe N°. 55220 UY, julio 2010.

Tabla 1. Productores de ganado, tierra y cabezas de animales por tamaño de establecimiento por eco-región^{a/}

Eco-región/ tamaño de explotación	Nº de productores	%	Extensión total (ha)	%	Ganado ovino (cabezas)	%	Ganado bovino (cabezas)	%
Cuesta Basáltica								
0 - 50 ha	1.847	27	32.466	1	40.852	2	71.638	2
51 – 750 ha	3.412	50	1.026.436	25	666.813	26	1.066.397	30
+ 750 ha	1.570	23	3.000.329	74	1.873.350	73	2.384.292	68
<i>Subtotal de Cuesta Basáltica</i>	6.829	100	4.059.231	100	2.581.015	100	3,522.327	100
Sierras del Este								
0 - 50 ha	2.780	32	59.412	2	56.388	3	63.783	5
51 - 750 ha	5.234	60	1.192.646	50	869.608	52	744.414	62
+ 750 ha	737	8	1.142.285	48	760.757	45	396.885	33
<i>Subtotal Sierras del Este</i>	8.751	100	2.394.343	100	1.686.753	100	1.205.082	100
Cuesta Basáltica + Sierras del Este	15.580	30	6.453.574	42	4.267.768	55	4.727.409	43
Uruguay (DICOSE 2010)	51.675	100	15.403.628	100	7.709.527	100	11.092.285	100

a/ La información presentada en esta tabla está basada en la declaración de productores ganaderos a DICOSE 2010, por lo tanto corresponde a la situación al 30 de junio de 2010.

Fuente: CIEDUR, Asistencia Técnica para MGAP para el Proyecto del FA: “Selección de áreas vulnerables para la gestión de riesgo a la variabilidad y el cambio climático en agro-eco sistemas ganaderos de las eco-regiones Cuesta Basáltica y Sierras del Este”, ANNI[sic]/MGAP, setiembre de 2011.

23. Ambas eco-regiones concentran el 30% de los productores ganaderos del país, 42% del total de tierra, 55% del ganado ovino y 43% del ganado total. Los pequeños productores (0 a 750 ha) representan un 85% de los productores ganaderos, 35% de la tierra, 38% del ganado ovino y 41% del ganado bovino. La importancia de estas regiones para el sector ganadero y la economía en su totalidad recae en su especialización en la cría, lo que significa que cualquier impacto negativo de sequías o estrés hídrico tiene un efecto multiplicador en otras áreas especializadas en el engorde y afecta también el sector industrial.

24. Los pequeños productores ganaderos son más vulnerables a las sequías agro-meteorológicas. Se encuentran principalmente en suelos superficiales con poca capacidad de retención de agua, que carecen de aptitud para tolerar largos períodos de estrés hídrico. En la Cuesta Basáltica, un 72% del área total está cubierta por suelos superficiales, mientras este porcentaje aumenta a 77% en el área bajo el control de pequeños productores. En las Sierras del Este, los suelos superficiales

cubren el 69% del área total mientras que los suelos de los pequeños productores tienen un 74% de suelos superficiales o moderadamente superficiales y livianos.

25. La sensibilidad de los pequeños productores al estrés hídrico aumenta por el manejo inadecuado de los niveles de carga animal en áreas con una alta proporción de suelos superficiales. Los pequeños productores manejan niveles de carga animal superiores a su capacidad de carga. El promedio real de carga animal se encuentra alrededor de 0,75-0,80 cabezas de ganado/ha. Considerando una producción de 3.200 kg MS/año, un nivel de cosecha de 55%, y requerimientos por cabeza de ganado de 2.700 kg MS/año, el nivel de carga animal no debería exceder 0,6 en años normales. Estos altos niveles de carga animal reducen el desempeño animal individual y degradan las praderas nativas y, por el sobrepastoreo, perjudican la resiliencia de sus propios sistemas productivos a largo plazo. Dado que el crecimiento del pasto no se distribuye de forma uniforme a lo largo del año, los productores deberían ajustar los niveles de carga animal regularmente, rotar los prados e introducir el destete precoz, pero estas medidas no se han expandido todavía como práctica normal entre los pequeños productores. Además la variabilidad de la producción anual de pasto es muy alta, con coeficientes de variabilidad que van de 33 a 51%. Como resultado, el exceso de carga animal y el sobrepastoreo son comunes y se han vuelto una importante fuente de riesgo ya que los animales agotan rápidamente la capacidad de forraje llevando a situaciones críticas. El sobrepastoreo modifica la estructura de las praderas, reduciendo la biomasa sobre el suelo, la altura del pasto, la cobertura de follaje y la proporción de pastos de invierno. El déficit nutricional dispara una secuencia de pérdidas causada por los bajos precios de mercado debido a la saturación de ventas, la caída en el nivel reproductivo, un aumento en las tasas de mortalidad y una reducción en los activos e ingresos que dura al menos tres años.

26. Los productores más grandes son capaces de introducir estrategias de adaptación tales como suministrar alimentación en base a suplementos o arrendar áreas más verdes para mover su ganado. Estas estrategias no son eficientes como una respuesta general al evento y los pequeños productores carecen de la capacidad financiera para adoptarlas debido a la escasez de pequeños campos para arrendamiento y al aumento en los precios de arrendamiento de la tierra. Como resultado, frente a una sequía la vasta mayoría de los pequeños productores ganaderos terminan más empobrecidos y en riesgo de no ser capaces de conservar

su medio de vida, viéndose obligados a vender su tierra y migrar a asentamientos en áreas suburbanas. En las décadas pasadas los pequeños productores solían responder a la variabilidad del clima (y forraje) ajustando sus niveles de carga animal pagando para pastorear su ganado en la tierra de otros productores con un nivel de carga animal por debajo de capacidad de carga. Pero este mecanismo de adaptación ya no está disponible debido a los dramáticos cambios en el precio y los arrendamientos de campos, causados principalmente por la expansión explosiva de las áreas de soja (850.000 ha) y áreas forestales plantadas (casi un millón de ha), y, en menor medida, por inversiones extranjeras en tierra como reserva de valor¹⁹. Como consecuencia, la vulnerabilidad de los pequeños productores frente a la variabilidad y extremos del clima ha crecido dramáticamente. La única alternativa posible es aumentar la capacidad de carga para mantener su carga animal en el campo y evitar vender su ganado a precios bajos. La principal limitante para aumentar la capacidad de carga radica en la falta de recursos para realizar inversiones y la falta de conocimiento acerca de opciones tecnológicas para mantener el nivel de ingresos con niveles adecuados de carga animal.

27. Un estudio realizado en 2010²⁰ sobre la pobreza rural indica que los bajos niveles educativos y el aislamiento debido a las deficiencias en las infraestructuras de comunicación y la distancia de los centros urbanos para acceder a servicios básicos son más críticos en el caso de los pequeños productores ganaderos. El Noreste del país, básicamente la Cuesta Basáltica, es la zona con mayor nivel de pobreza de las áreas rurales dispersas, siendo la única región con mayor concentración de personas rurales en nivel de pobreza que los asentamientos, con menos de 5.000 habitantes en todo el territorio nacional. Los niveles de pobreza aumentan entre los productores ganaderos dedicados a la cría en comparación con otras actividades dentro de la ganadería.

28. Los indicadores económicos calculados por los servicios nacionales de extensión (Instituto Plan Agropecuario -IPA) basados en los registros reales de hacienda controlados regularmente, muestran que los niveles de ingresos netos percibidos por los pequeños productores involucrados en la cría de ganado bovino son reducidos y presentan una alta variabilidad. Los cálculos por hectárea para la década pasada

¹⁹ Los precios de la tierra y los arrendamientos se han multiplicado por seis en los últimos 7 años en Uruguay de acuerdo con la DIEA-MGAP.

²⁰ Paolino, C y Perera, M. "La pobreza rural en Uruguay", FIDA, 2008.

indican que el ingreso neto fluctuaba entre un valor negativo de U\$S -7 (09/2009, año de sequía) y un máximo de U\$S +36 (06/2005). Como ejemplo, un pequeño productor que trabaja 250 hectáreas, tendría un ingreso promedio neto de alrededor de U\$S 3.500 por año, lo que cae por debajo de la línea de pobreza. Estas cifras indican que la mayoría de los pequeños productores pertenecen al grupo en "transición" y no cuentan con los recursos financieros para adoptar medidas de adaptación, así como para pagar para realizar pastoreo fuera de sus campos y así ajustar el nivel de carga animal en épocas de escasez de forraje. Además, los créditos comerciales no son una opción para la mayoría de los pequeños productores, que no cuentan con garantías y no están familiarizados con los procedimientos y requerimientos bancarios.

29. No hay datos recientes acerca de la cantidad de mujeres que son cabeza de familia en el sector de los pequeños productores, aunque una encuesta realizada en 1999 arrojó una estimación de un 12%²¹. Sin embargo, las estimaciones disponibles desde 2007 indican que la incidencia de la pobreza en áreas rurales es más alta entre mujeres (28%) que entre hombres (24%), excepto para los grupos de más de 65 años de edad. Los sistemas de producción extensiva en campos pequeños y niveles de ingresos reducidos crean muy pocas oportunidades de empleo para los jóvenes y las mujeres en los establecimientos pequeños. Los adolescentes y hombres y mujeres jóvenes migran en busca de empleo a los pueblos y grandes áreas urbanas, forzados a cambiar drásticamente su forma de vida y dejar atrás una comunidad envejecida de pequeños productores.

Marco Institucional

30. Las actuales políticas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) priorizan la promoción de una competitividad sustentable con inclusión social, la adaptación al cambio climático y el fortalecimiento de la capacidad del sector agrícola y agro-industrial para competir en el mercado internacional. El Gobierno de Uruguay (GDU) está altamente comprometido a reducir las inequidades sociales en los sectores tanto rurales como urbanos. Una parte importante de estos esfuerzos se enfoca en el apoyo a pequeños productores para mejorar su base de activos y

²¹ Encuesta Equipos Mori. Encuesta de actitudes y comportamientos tecnológicos de los ganaderos uruguayos. Serie FPTA-INIA, agosto de 2003.

umentar su capital humano y social, para mejorar y expandir sus oportunidades de conservar su forma de vida. Las políticas del MGAP reconocen que los pequeños productores requieren respaldo específico para volverse competitivos, siendo la escala una dimensión pero no la única que determina la competitividad. La organización y adopción de la tecnología han demostrado ser exitosas en la industria láctea donde los pequeños productores compiten con grandes productores basados en la intensificación a nivel del establecimiento agropecuario y en la organización particular del sector industrial donde la empresa líder (tanto en el mercado interno como de exportación) es una cooperativa que ha mantenido una sociedad duradera con el sector público en beneficio del sector de pequeños productores.

31. La principal estrategia diferenciada para los pequeños productores ha sido realizar financiaciones no reembolsables de inversiones a fin de promover la adopción de tecnología, aumentando la infraestructura requerida para reducir la vulnerabilidad frente a shocks externos y alcanzando niveles de productividad superiores. Los subsidios para pequeños productores financian un porcentaje mayor de los costos de inversión que en el caso de medianos productores²². El apoyo para fortalecer las organizaciones populares se reconoce hoy en día como un factor clave y será respaldado a través de diferentes programas para permitir que los pequeños productores alcancen economías de escala y sean competitivos. La estrategia es consistente con los hallazgos del estudio del BM sobre el sector de pequeños productores, que caracterizaron a los "pequeños productores en transición" como carentes de capacidad para financiar inversiones y altamente dependientes del apoyo del sector público para la adopción de tecnología. El apoyo estratégico a estos productores podría asegurar su supervivencia a largo plazo a través de la adopción de tecnología y capacidades organizativas más fuertes.

32. Los subsidios para inversiones en manejo sustentable de recursos naturales son considerados por el MGAP como un medio para promover la sustentabilidad a largo plazo: las pérdidas por erosión del suelo son importantes en los cultivos debido a la expansión del área cultivada (particularmente soja) y en ganadería debido a la reducción de tierra disponible, particularmente para pastoreo, manteniendo la misma carga. Ofrecer subsidios parciales como incentivo para adoptar inversiones y tecnologías que eviten la erosión y utilicen el suelo de acuerdo con su capacidad es

²² Los proyectos actuales de PPR y PG del MGAP ofrecen garantía de financiamiento de hasta 80% para pequeños productores y 40% para productores medianos.

un factor clave en la sustentabilidad de la agricultura a largo plazo y la conservación de recursos naturales. El sobrepastoreo es más crítico en producciones ganaderas pequeñas en períodos de sequía, por lo que las inversiones y las prácticas de manejo adecuado en este sector son cruciales para asegurar una capacidad de carga sustentable sin reducir los niveles de ingresos.

33. Otro pilar de esta línea de acción es el fortalecimiento de la Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR) del MGAP como institución permanente responsable del desarrollo rural y responsable de la ejecución de todos los proyectos con financiamiento externo. El MGAP creó la DGDR en 2005, cuyo rol es promover el desarrollo rural con el objetivo específico de asegurar un acceso igualitario a las oportunidades de desarrollo para los pequeños productores y trabajadores rurales. Esta división no existía anteriormente y otro paso importante se tomó en 2007 al crear una estructura descentralizada para las operaciones, aunque con una estructura reducida al comienzo.

34. La Dirección comenzó sus operaciones en 2008 enfocándose en promover los organismos de gobierno locales en todos los departamentos como medio para incluir las organizaciones locales en el diálogo de políticas y aplicando enfoques participativos y la descentralización a nivel del campo. El principal instrumento ha sido promover la creación de mesas a nivel departamental (Consejos de Desarrollo Agropecuario, CDA) y a nivel local (Mesas de Desarrollo Rural, MDR) como un mecanismo innovador y participativo introducido desde 2007: Los CDA y las MDR son los foros donde las organizaciones populares e instituciones públicas trabajan en conjunto para traducir políticas nacionales en acciones con significado a nivel local asegurando la participación de todas las partes interesadas. Hay CDA establecidos en los 19 departamentos del país y 36 MDR en funcionamiento hoy en día. Estas redes locales involucran la participación de 315 grupos y organizaciones que se reúnen para abordar asuntos de desarrollo, promover la potenciación y sustentabilidad local. Estos grupos están tomando conciencia de los riesgos que surgen del CC pero la mayor parte de la agenda está dedicada a resolver emergencias y asuntos de corto plazo. La consulta realizada para el diseño de este proyecto con el apoyo del FA confirmó su preocupación acerca de los procesos del CC y su reconocimiento de que se requiere un respaldo masivo para abordar estos temas.

35. Aunque se ha explorado el desarrollo de capacidades por parte del proyecto PUR

enfocado en la pobreza rural, la participación de pequeños productores en estas redes todavía es limitada y los planes de acción para aumentar la resiliencia al CC no son adecuados. Los bajos niveles educativos determinan la reducida capacidad de administración; el acceso limitado a servicios de apoyo debido al aislamiento y la capacidad limitada, incluyendo limitantes de tiempo y falta de información para solicitar servicios de apoyo, han llevado a organizaciones más débiles con acceso restringido a oportunidades para desarrollar capacidades. Los programas para mejorar la infraestructura de comunicación -acceso a Internet en todas las escuelas públicas, incluyendo áreas rurales, electricidad y conexión móvil en áreas remotas- han mejorado dramáticamente el potencial para crear y mantener redes en áreas aisladas. Estas opciones tecnológicas no estaban disponibles hace dos o tres años y las pequeñas organizaciones rurales con miembros adultos aún no están familiarizadas con las capacidad que presentan y no han podido beneficiarse de estas opciones para aumentar la interacción con sus miembros y relacionarse con otras organizaciones, instituciones y aprovechar oportunidades de mercado. La promoción de redes con esquemas organizacionales innovadores y el involucramiento de miembros jóvenes propuestos en este proyecto pueden llevar a explorar factores adicionales que contribuyen a mejorar la competitividad en el sector ganadero.

36. La presente administración ha expandido y reforzado la DGDR colocando todos los proyectos financiados por préstamos externos bajo su responsabilidad, aumentando significativamente el personal en las sedes así como también a nivel de campo en todos los departamentos a 49 empleados. El MGAP considera a la DGDR como una institución permanente responsable del desarrollo rural y ha aumentado su presupuesto significativamente utilizando recursos del presupuesto nacional para mantener y expandir proyectos exitosos financiados inicialmente por préstamos externos. Este es el caso del Proyecto Uruguay Rural (PUR) financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), el Programa Ganadero (PG) financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Proyecto de Producción Responsable (PPR) financiado por el Banco Mundial (BM), todos ellos completados a fines del 2011.

37. El principal objetivo de la DGDR es identificar y adoptar las mejores prácticas y experiencias exitosas de los proyectos e incorporarlas a programas regulares. Se espera que el enfoque innovador adoptado por este proyecto sea financiado con el presupuesto regular tras la finalización del proyecto. El MGAP se ha comprometido

con el desarrollo rural creando un Fondo para el Desarrollo Rural (FDR) financiado con el presupuesto nacional y administrado por la DGDR para implementar acciones y actividades que han demostrado tener éxito en los proyectos previos. Hoy en día, la DGDR está anunciando su primer llamado público para propuestas para el FDR financiadas con recursos nacionales para enfrentar los efectos de la actual escasez de agua aplicando lecciones aprendidas en el PPR. El nombramiento de la DGDR como responsable de todas las acciones de desarrollo rural apunta a evitar la segregación entre las instituciones permanentes y los proyectos, haciendo estándar la incorporación de lecciones aprendidas y mejores prácticas en programas regulares.

38. Una acción clave iniciada por la DGDR es el Registro de Pequeños Productores: alrededor de 19.000 pequeños productores (casi el 60%) ya han sido registrados frente a la DGDR brindando información que permite el análisis de criterios establecidos por el MGAP para calificar como pequeño productor y tener acceso a programas específicos y planes que apuntan a los pobladores rurales en situación de pobreza. El Registro es abierto, administrado con transparencia y en comunicación con partes interesadas locales y es utilizado como estrategia focalizada en proyectos de desarrollo rural.

39. El MGAP también está otorgando primera prioridad al manejo sustentable de los recursos naturales como factor clave en la estrategia de desarrollo del país. La evaluación institucional de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables (RENARE) indicó la necesidad de actualizar la información cartográfica básica, reforzar las áreas relacionadas con el marco de políticas de conservación y manejo de agua y praderas y modernizar las rutinas operativas brindando servicios por internet. El Manejo Sustentable de los Recursos Naturales y el Proyecto de CC financiado por el Banco Mundial, cuyo comienzo está programado para el año 2012, invertirá casi U\$S 8 millones en equipamiento, capacitación y asistencia técnica en los próximos cinco años. Se espera que la RENARE establezca pautas sobre las mejores prácticas respecto al uso y manejo de tierra y agua y al manejo de praderas, en un esfuerzo integrado en el que instituciones de investigación y académicas participarán para realizar el uso más eficiente posible de los recursos.

40. El CC está también entre las principales prioridades del GDU. En 2009, se creó el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático con el objetivo de coordinar y planificar las acciones públicas y privadas requeridas y las iniciativas relacionadas con

la prevención y mitigación de riesgos y adaptación al CC. Como parte de este sistema, se estableció un Grupo Coordinador que consiste en varios ministerios competentes incluyendo el MGAP y el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA). Además, se estableció una Comisión Asesora que involucra a expertos de instituciones académicas, técnicas y de investigación. En este marco, Uruguay está explorando estrategias que permitirían al país enfrentar de una mejor manera los efectos del CC generando beneficios para el ambiente tanto local como global. Entre estas se encuentra el Plan de Acción Nacional para el Cambio Climático, el cual a través de sus grupos de trabajo institucionales y multidisciplinarios propuso un conjunto de medidas de mitigación y adaptación incluyendo las del sector agropecuario.

41. Como parte de CMNUCC y el Protocolo de Kyoto, Uruguay está llevando a cabo una serie de actividades para cumplir sus compromisos. A través del MVOTMA, Uruguay ha presentado las siguientes Comunicaciones Nacionales: Primera Comunicación Nacional en 1997, Segunda Comunicación Nacional en 2004 y Tercera Comunicación Nacional en 2010. En los tres casos, Uruguay se encontró entre los primeros países en vías de desarrollo en cumplir con el estatuto.

42. A modo de resumen, la incertidumbre, la mayor variabilidad y los eventos extremos más frecuentes y más intensos conforman el escenario futuro más probable en Uruguay debido al CC. El sector de pequeños productores se verá particularmente afectado, ya que los pequeños productores ganaderos se encuentran en suelos superficiales altamente vulnerables a las sequías agro-meteorológicas y la escasez de agua. Los trabajos por la inclusión social en áreas rurales deben promover una agricultura climáticamente inteligente como factor clave para enfrentar el desafío de una creciente variabilidad. El GDU se ha comprometido a tomar acción y la presente propuesta es un paso crucial hacia el incentivo de una agricultura sustentable climáticamente inteligente que aborde la adaptación al CC y la variabilidad, así como la competitividad, sustentabilidad, seguridad alimenticia y estabilidad de la producción al mismo tiempo.

Objetivos del Proyecto/Programa:

43. El objetivo general del proyecto es contribuir a crear una capacidad nacional de adaptación al CC y la variabilidad, enfocándose en los sectores críticos para la economía nacional, el empleo y las exportaciones.

44. Los objetivos específicos incluyen:

a) Reducir la vulnerabilidad y construir resiliencia al cambio climático y variabilidad en pequeños establecimientos de producción ganadera (principalmente cría y ciclo completo) ubicadas en Unidades de Paisaje de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este extremadamente sensibles a la sequía.

b) Fortalecer redes institucionales locales a nivel de la UP seleccionada apuntando a la adaptación al cambio climático (prevención) y la respuesta a eventos extremos (emergencia) en áreas altamente sensibles a la sequía.

c) Desarrollar mecanismos para una mejor comprensión y control del impacto y la variabilidad del CC, anticipar y evaluar los eventos negativos, tomar las lecciones aprendidas e identificar y validar las mejores prácticas y herramientas para la adaptación a la creciente variabilidad del CC.

45. El proyecto se enfocará en apoyar a los pequeños productores ganaderos de las Unidades de Paisaje seleccionadas (UP) de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este, para construir resiliencia al CC y la variabilidad. La definición de unidad de paisaje sigue la definición adoptada por la Convención Europea del Paisaje: "Paisaje" se define como una zona o área según la perciben los pobladores locales o visitantes, cuyas características visuales y carácter resultan de la acción de factores naturales y/o culturales (es decir, humanos). Esta definición refleja la idea de que los paisajes evolucionan a través del tiempo, como resultado de la acción de fuerzas naturales y de los seres humanos. También se resalta que un paisaje constituye una unidad en sí mismo con componentes naturales y culturales, con sus servicios de ecosistemas; todos los factores tomados en su conjunto, no en forma separada.

46. Las UP serían seleccionadas de acuerdo a un conjunto de criterios que incluyan: a) alta proporción de pequeños productores ganaderos; b) predominancia de ecosistemas de praderas nativas en suelos superficiales, con falta de infraestructura

para almacenar y utilizar el agua, altamente vulnerables a la sequía y el estrés hídrico; y c) capital social relativamente bajo a nivel de la comunidad pero con potencial para crear redes institucionales y promover el flujo de información y conocimiento. Así, el proyecto se enfocaría en territorios desfavorecidos con características similares que constituyan una identidad en términos de dotación de recursos, ecosistema y desarrollo social.

47. Al abordar la intervención a través de la UP para la adaptación al CC y la variabilidad, el proyecto adopta una metodología innovadora que integra perspectivas sociales, económicas, tecnológicas y ecológicas, considerando sus interacciones de un modo espacialmente explícito. La consideración explícita y la priorización de los servicios de ecosistema en la estrategia de adaptación es otra característica innovadora del proyecto. Este enfoque que prevé y se enfoca en el problema como un todo y no en solucionar cada componente por separado, es innovador en Uruguay. Este nuevo enfoque deriva de las lecciones aprendidas con proyectos previos que se enfocaron en un solo aspecto, lo que significaba que un productor recibía apoyo de diferentes proyectos para resolver cada problema particular, algunas veces recibiendo asistencia técnica de diferentes fuentes, lo que hacía difícil visualizar el sistema como un todo para encontrar la mejor estrategia de desarrollo.²³

48. El concepto de resiliencia es clave en este proyecto y se define como el nivel de CC que los sistemas pueden soportar sin alterar su configuración básica y su estabilidad; la capacidad de organización de las partes interesadas y la capacidad de aprender, transformarse y adaptarse para mantener su modo de vida.²⁴ Dadas las incertidumbres en las previsiones de la variabilidad futura y la frecuencia de eventos extremos, es difícil basar una estrategia de adaptación en los procesos convencionales de toma de decisiones. Los fundamentos para la propuesta de este proyecto se basan en un enfoque alternativo que busca reforzar la resiliencia de los sistemas, maximizando el suministro de servicios locales de ecosistema (agua, PPN, etc.), para afrontar el impacto futuro del cambio climático. Los pequeños productores y las organizaciones son actores clave en la identificación tanto de las amenazas como

²³ Los proyectos anteriores financiados por donantes externos se enfocaban en un aspecto particular, como el manejo del agua, asistencia técnica para mejorar la cría y nutrición de animales, forestación, etc. Estos incluyen el Uruguay Rural financiado por FIDA, que tenía un enfoque integral para reducir la pobreza rural; Programa Ganadero financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo que se enfocaba en aumentar la productividad y las conexiones con las cadenas de valor; y el Proyecto de Producción Responsable financiado por el Banco Mundial que se enfocaba en el uso sostenible de los recursos naturales.

²⁴ Aguiar, M. "Biodiversity in Grasslands: Current changes and future scenarios, FAO".

de las prácticas de manejo resistente a nivel de paisaje, permitiendo la combinación de conocimiento tradicional con conocimiento científico. Los tres componentes de este proyecto, descritos a continuación, están altamente relacionados con estas tres facetas del concepto de resiliencia.

Estrategias y resultados esperados

49. Las principales estrategias y enfoques del proyecto consisten en lo siguiente:

- El proyecto se enfocaría en el sector de pequeños productores como la población más vulnerable para otorgar subsidios y crear capacidades, pero involucraría a todas las partes interesadas de la UP y desarrollaría, evaluaría y validaría tecnologías, metodologías y herramientas que puedan ser aplicadas por otros pequeños productores, regiones y sectores, como medio para reducir la vulnerabilidad general y aumentar la resiliencia en el mediano y largo plazo.
- La intervención se enfocaría en una pequeña cantidad de UP (inicialmente dos) a fin de que tenga un impacto importante en el territorio y sea capaz de atender las demandas, necesidades y acciones identificadas en el plan estratégico de la UP.
- La metodología de la intervención fomentaría un manejo integrado y sostenible de los recursos disponibles (suelo, agua y biodiversidad de praderas nativas) dentro de un enfoque de adaptación que busque una agricultura climáticamente inteligente, que potencie el uso de los servicios del ecosistema y sea capaz de promover la innovación y la gestión del conocimiento, de modo de aprender de la experiencia y guiar el proceso de transformación. El proyecto se basa en la experiencia de los proyectos anteriores y promovería un enfoque integral de la inversión que asegure el impacto total de la intervención a nivel de los establecimientos agropecuarios, evitando centrarse en una sola área problemática (manejo del agua, forestación para sombra, cercado, zootecnia, capacitación, concientización acerca del CC).
- El menú de tecnologías permitiría promover, dentro de lo posible, transformaciones del ecosistema agrario de producción “sin arrepentimiento”,

es decir, buscaría los beneficios mutuos del aumento de la productividad y el aumento de los ingresos como parte esencial de la adaptación sostenible al CC, independientemente de los peligros climáticos.

- La capacitación y el aumento de capacidad se centrarían en las necesidades estratégicas de la UP para mejorar su resiliencia al CC y la variabilidad, lo que incluye medidas de adaptación y mejores prácticas, aptitudes de gestión y organización, y formas innovadoras de establecer redes para comunicar y abordar los riesgos climáticos.
- El proyecto promovería la participación de los grupos más vulnerables y actividades específicas para involucrar a niños y jóvenes, con el objetivo de concientizar y generar capacidades para abordar el CC y la variabilidad, utilizando opciones informáticas disponibles en la plataforma del Plan CEIBAL, identificando nuevas oportunidades y revitalizando las comunidades de pequeños productores agropecuarios y estableciendo bases sólidas para la sostenibilidad de la intervención a largo plazo.
- El proyecto constituiría una parte integral del Plan de Acción Nacional para el CC adoptado en 2009 y se guiaría por sus principios generales de mejora del desarrollo sostenible, descentralización y acciones complementarias, concientización y prevención, equidad y solidaridad, participación y consultoría, coordinación y cooperación.

50. Los resultados esperados de la intervención son: a) aumento de la resiliencia de los pequeños productores beneficiarios a la variabilidad del clima y sequías moderadas y severas, medido por la disponibilidad creciente de agua y forraje, conservación de la biodiversidad de praderas nativas, mejores indicadores de desempeño animal, tasas bajas de mortalidad por categoría de animales y estabilidad de la composición del ganado en el tiempo; b) redes institucionales locales a nivel de la UP que gestionen el riesgo climático, involucrando a los jóvenes y gestionando instrumentos operativos que respondan en caso de emergencia, en estrecha coordinación con las Mesas de Desarrollo Rural, los Sistemas de Alerta Climática Temprana desarrollados por el MGAP²⁵ y el Sistema Nacional de Emergencia; y c)

²⁵ El MGAP establecerá Sistemas de Alerta Climática Temprana como parte de un Sistema de Respaldo de Información y Decisiones dentro del proyecto “Manejo Sostenible de Recursos Naturales y Cambio Climático” financiado por el Banco Mundial, negociado recientemente y que se espera que sea implementado en 2012.

contar con las capacidades y metodologías para un monitoreo sistemático del CC y la variabilidad y su impacto en la agricultura, así como un catálogo de las mejores prácticas para reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia, instrumentos innovadores y lecciones aprendidas a partir de experiencias sistematizadas, avalados por todas las partes interesadas en lo que respecta a adaptación al CC y haciendo especial referencia a las sequías.

51. Al alcanzar estos resultados, la presente propuesta estaría desarrollando y validando un enfoque metodológico que podría replicarse en otras áreas y grupos vulnerables para el impacto del cambio climático y la variabilidad. La comunidad internacional está diseñando planes de financiamiento para respaldar tales esfuerzos en países en vías de desarrollo, mediante el CMNUCC y Uruguay estaría en condiciones de presentar propuestas sólidas en base a la experiencia de este proyecto.



COMPONENTES Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO/PROGRAMA:

52. Tomando en cuenta el marco metodológico y estratégico propuesto, los componentes del proyecto son: a) Inversiones de Adaptación, incluido el financiamiento de inversiones individuales o grupales, de modo de aumentar la resiliencia a las sequías y la variabilidad climática de los pequeños productores ganaderos; b) Fortalecimiento de las Redes Locales, promoviendo el incremento de capacidad a nivel local para abordar los problemas de CC en el corto, mediano y largo plazo; y c) Gestión del Conocimiento, como ejercicio regular de aprender de la experiencia del proyecto e intercambio sistemático de conocimientos y experiencias entre las instituciones de investigación y extensión, los creadores de las políticas y organizaciones de productores, de modo de estar mejor preparados para afrontar el cambio climático y la variabilidad en el sector agropecuario. El costo total del proyecto se ha estimado en U\$S 9,97 millones. El Anexo 2 presenta un resumen de los costos estimados por componente y por cuenta de gastos, base anual y costos totales por componente y por cuenta de gastos, así como las tablas de costos detallados por componente, incluidos costos de ejecución. El Anexo 3 presenta el presupuesto detallado de los honorarios de gestión utilizados por la ANII, la entidad de implementación. El presupuesto estimado se ha incrementado en U\$S 3 millones, en

relación con el estimado inicial presentado en las notas conceptuales del proyecto. La justificación principal de este incremento yace en el tamaño de las Unidades de Paisaje identificadas, con un área total más de 12 veces mayor que la originalmente propuesta. El poner a prueba la metodología para la identificación de Unidades de Paisaje, conseguido mediante el respaldo del FA, mejoró significativamente el diseño del proyecto. A lo largo de este proceso, la conclusión más importante fue que, dada la homogeneidad del paisaje nacional, los límites naturales y percibidos definen grandes unidades territoriales. Identificar áreas más pequeñas sería considerado artificial por parte de la población local, podría disminuir la equidad y volverse una fuente de conflictos. La expansión del área objetivo conllevó un aumento de beneficiarios esperados y de los costos estimados del proyecto.

COMPONENTES DEL PROYECTO	RESULTADOS CONCRETOS ESPERADOS	RESULTADOS ESPERADOS	IMPORTE (U\$S)
1. Incremento de la resiliencia a nivel de los establecimientos agropecuarios de pequeños productores ubicados en Unidades de Paisaje extremadamente sensibles a las sequías.	Inversiones integrales en suministro de agua, mejores prácticas para el manejo de praderas nativas, mejoras en la gestión de árboles de sombra y animales que benefician a aproximadamente 700 productores en la UP de la Cuesta Basáltica, 25% mujeres jefas de hogar.	Incremento general en la productividad y disminución de la variabilidad (impactos negativos directos) por sequías moderadas y severas en los establecimientos respaldados, medido en función de la disponibilidad de forraje, indicadores de desempeño animal (tasa de mortalidad por categorías de animales, tasa de fertilidad) y la estabilidad de la composición del ganado en el tiempo.	7,26 millones
	Inversiones integrales en suministro de agua, mejores prácticas para el manejo de praderas nativas, mejoras en la gestión de árboles de sombra y animales y planes de agroforestación que benefician a aproximadamente 640 productores de la UP de la Región de las Sierras del Este, 25% mujeres jefas de hogar.		
2. Desarrollo de una red local para control, concientización y respuesta al cambio climático.	Diagnóstico en profundidad de las unidades de paisaje y desarrollo de una red local de organizaciones populares e instituciones públicas que lleve a cabo una evaluación participativa de las capacidades locales y elabore e implemente un plan estratégico para abordar el CC y la variabilidad.	Las unidades de paisaje vulnerables seleccionadas cuentan con una red institucional local que gestiona el riesgo climático, involucrando a los jóvenes y gestionando instrumentos operativos que responden en caso	0,95 millones

	<p>Formulación e implementación de un plan de capacitación a nivel local, en respuesta a las debilidades identificadas y concentrándose en los problemas relacionados con CC y variabilidad.</p>	<p>de emergencia, en estrecha coordinación con las Mesas de Desarrollo Rural y el Sistema Nacional de Emergencia.</p>	
	<p>Gráficos demostrativos en escuelas y organizaciones sobre medidas de adaptación; implementación de proyectos de comunicación para jóvenes haciendo uso de la plataforma de internet del Plan CEIBAL, en la medida de lo posible, de modo de involucrar a niños y jóvenes.</p>		
	<p>Desarrollo e implementación de Planes de Acción identificados en el Plan Estratégico a nivel de la UP con soporte técnico y coordinados por el programa de capacitación.</p>		
<p>3. Gestión del conocimiento sobre CC y variabilidad.</p>	<p>Fortalecimiento de la UACC del MGAP para controlar y evaluar el CC en relación con el sector agropecuario.</p>	<p>Existe un control sistemático del CC y su impacto en la agricultura, nuevos conocimientos, un catálogo de mejores prácticas, instrumentos innovadores y lecciones aprendidas a partir de experiencias sistematizadas avaladas por todas las partes interesadas, en relación con adaptación al CC, con especial referencia a sequías.</p>	<p>0,78 millones</p>
	<p>Se identifican y aplican indicadores y metodologías para controlar y evaluar el CC y la variabilidad.</p>		
	<p>Los proyectos de investigación brindan un mejor entendimiento y/o recomendaciones técnicas para afrontar la variabilidad del clima, con especial referencia a las sequías (suministro de agua, cercado, árboles de sombra, carga animal).</p>		
	<p>Análisis sistemático e intercambio de experiencias en relación con adaptación al CC que involucran a instituciones de investigación y extensión, y sistematización participativa de la experiencia del proyecto para obtener lecciones para futuros proyectos y para la región.</p>		

4. Costo de ejecución del proyecto	0,48 millones
5. Costo total del Proyecto/Programa	9,47 millones
6. Honorarios de Gestión del Ciclo del Proyecto cobrados por la Entidad de Implementación	0,50 millones
Importe del Financiamiento Solicitado	9,97 millones

CRONOGRAMA PROYECTADO

Indicar las fechas de los siguientes hitos para el proyecto/programa propuesto.

HITOS	FECHAS ESPERADAS
Comienzo de la implementación del Proyecto/Programa	1º de julio de 2012
Análisis intermedio	30 de noviembre de 2014
Cierre del Proyecto/Programa	30 de junio de 2017
Evaluación Final	30 de setiembre de 2017

PARTE II: JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO/PROGRAMA

A. Componentes del proyecto

53. **Inversiones de Adaptación**. Este componente brinda un respaldo integral a los productores más vulnerables dentro de las UP sensibles a las sequías en las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y de las Sierras del Este, para facilitar la adopción de las medidas de adaptación identificadas en conjunto con los servicios de extensión e investigación. El respaldo consistiría en subsidios parciales para inversiones, asistencia técnica y capacitación, en línea con las políticas actuales del MGAP.

54. Los potenciales beneficiarios son todos pequeños productores ganaderos ubicados en las UP seleccionadas y que cumplen con la definición de pequeño productor adoptada por el MGAP, registrados o no registrados: a) con no más de 2 empleados permanentes o su equivalente zafra; b) contar con hasta 500 hectáreas, índice CONEAT 100 (productividad de suelo promedio) independientemente del tipo de tenencia de la tierra; c) el establecimiento agropecuario como la principal fuente de ingresos y el principal lugar de trabajo del productor rural; y d) con residencia en el

establecimiento agropecuario o en un poblado a una distancia de hasta 50 km de allí.²⁶ Todas estas condiciones pueden analizarse objetivamente, garantizando la transparencia y equidad en el acceso a las oportunidades del proyecto.

55. El proyecto reduciría la vulnerabilidad al cambio climático, facilitando la adopción de los siguientes tres tipos de medidas de adaptación:

a) Aumento de eficiencia en la recolección y uso del agua. Existe un inmenso potencial de mejora en lo que respecta a la eficiencia en la gestión de los servicios del ecosistema relacionados con recolección y almacenamiento de agua en pequeñas reservas, dado que la escorrentía de la superficie en la UP está muy por encima del 50% del promedio total de precipitaciones en Uruguay (1.200 mm). Estas reservas para almacenamiento de agua son uno de los pilares de la estrategia para disminuir la sensibilidad a las sequías. Como muestra claramente la consulta pública (ver Anexo 4), el aumento de la disponibilidad del agua es la principal preocupación de los pequeños productores en lo que respecta a vulnerabilidad al clima.

b) La protección y restauración de la biodiversidad de praderas naturales podría representar un aumento significativo de su producción primaria neta y su calidad, aumentando la proporción de pastos invernales de alta calidad. Además, muchos pequeños productores tienen áreas pequeñas de suelos profundos en zonas bajas del relieve, con un gran potencial para contribuir a la estabilización del suministro de materia seca, en especial en períodos secos. Las praderas naturales bien manejadas, junto con una mayor disponibilidad de agua, son la principal estrategia para aumentar la resiliencia en los sistemas ganaderos del Uruguay en base a praderas nativas. Del mismo modo, los suelos superficiales son extremadamente vulnerables a la alta carga animal y frecuentemente se observan signos de erosión. Evitar el sobrepastoreo y ajustar la carga animal son de las medidas más importantes que deben promoverse en las UP. Para facilitararlo, el proyecto promoverá prácticas en los establecimientos (manejo sostenible de pasturas y administración de forraje) y, en especial, promoverá iniciativas grupales como bancos de forraje y campos de cría de ganado liderados por organizaciones de productores en las UP.

²⁶ Esta definición es coherente con el sector de pequeños productores de transición que requieren respaldo público para transformar sus sistemas de producción y mantener su modo de vida.

c) Provisión de sombra y refugio por medio de la plantación de árboles (especies nativas, en la medida de lo posible) y promoción de los sistemas silvopastoriles. La Cuesta Basáltica, en especial, requiere más sombra dado que las temperaturas en verano son más altas que en el Este. La consulta pública mostró que los efectos de las altas temperaturas y de la radiación están causando problemas significativos, por lo que hay demanda de este tipo de inversiones. Del mismo modo, una distribución racional de sombra y agua minimizaría el consumo de energía por actividad, reduciendo la sensibilidad a la tensión durante las sequías.

56. Estas medidas tienen el objetivo de reducir la sensibilidad al cambio climático y la variabilidad. Como muestra la consulta pública, los pequeños productores no las consideran una forma de aumentar la producción ni el ingreso, sino una herramienta de gestión del riesgo climático. El aumento de la productividad sería, en la mayoría de los casos, un beneficio secundario del proceso de adaptación.

57. El proyecto ha seleccionado dos UP, dentro de las eco-regiones objetivo, por medio de un estudio específico realizado por CIEDUR con el apoyo del Subsidio del FA para el diseño del proyecto. CIEDUR es una ONG con vasta experiencia en estudios de desarrollo que participó en el estudio de eco-regiones para el MGAP. El equipo técnico constituido por CIEDUR para el apoyo al diseño de este proyecto incluyó a investigadores de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (UDELAR) en temas de geografía, geomorfología, ecología, ciencias sociales y SIG.

58. El enfoque para identificar estas UP se basa en la presunción de que el Riesgo es una función de Amenazas y Vulnerabilidad ($\text{Riesgo} = f[\text{Amenazas}, \text{Vulnerabilidad}]$) y que las amenazas se distribuyen equitativamente en todas las regiones, lo cual parece razonable dado que no hay accidentes geográficos de importancia que puedan ocasionar variaciones espaciales. Por consiguiente, el riesgo variará en las aéreas principalmente en función de su vulnerabilidad intrínseca.

59. La vulnerabilidad al CC y la variabilidad depende de la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. Dentro de los ecosistemas agrícola-ganaderos, la sensibilidad se evaluó tomando en cuenta las condiciones edáficas (superficialidad, textura, pedregosidad, fertilidad del suelo, etc.), las condiciones geomorfológicas (por ejemplo, pendiente) y uso de la tierra (por ejemplo, vegetación). La capacidad de

adaptación se evaluó por medio de factores socioeconómicos (por ejemplo, tamaño del establecimiento, relación con instituciones públicas, carga animal, comunicaciones, etc.).

60. La base de datos que ya se encuentra disponible para las eco-regiones se completó con información detallada sobre productores ganaderos proporcionada por DICOSE, correspondiente a la declaración 2010²⁷. Se consideró que la población objetivo eran los productores ganaderos (ganado bovino y/u ovino, cría y sistemas de ciclos completos) con establecimientos cuyo tamaño sea de entre 51 y 750 hectáreas. Esto puede ser una aproximación al número de productores, dado que los suelos en estas UP presentan en promedio un índice CONEAT²⁸ por debajo de 70 (IC 70), lo que significa que un establecimiento de 750 hectáreas correspondería aproximadamente a un IC 100 de 500 ha, como se establece en la definición de pequeño productor del MGAP. Únicamente a efectos del cálculo, los establecimientos con menos de 50 hectáreas no fueron tomados en cuenta, dado que los estudios disponibles indican que este grupo es altamente dependiente de ingresos por fuera del establecimiento y de planes de compensación social.

Unidades de Paisaje Seleccionadas

61. Las UP seleccionadas corresponden a la zona Noreste de la Cuesta Basáltica y a la zona Sur de las Sierras del Este y se las identificó como micro-cuencas donde la proporción de pequeños productores ganaderos es alta, y tomándose en cuenta otros datos socioeconómicos como infraestructura de comunicaciones y la presencia de organizaciones populares. Los límites se identificaron teniendo en cuenta la divisoria de aguas de la micro-cuenca y utilizando divisiones administrativas y caminos como medio para establecer un límite geográfico claro y objetivo (por información detallada acerca de la metodología y mapas adicionales, ver Mapas 3, 4 y 5 y Anexo 1). Los límites específicos de las UP se revisarían y ajustarían al comienzo de la

²⁷ DICOSE es la Dirección de Contralor de Semovientes. Cada 30 de junio, todos los productores ganaderos deben declarar el número de cabezas por categoría y tamaño de establecimiento, así como otros datos, como tenencia de la tierra y coeficientes técnicos (tasas de mortalidad y natalidad). El sistema ha estado en funcionamiento por décadas y la información es extremadamente confiable. El país implementó recientemente un sistema de trazabilidad para el Ganado, reconocido por los mercados internacionales más exigentes.

²⁸ Índice CONEAT 100 (IC 100) significa la productividad promedio de los suelos. Cada campo tiene un IC asociado que permite convertir la superficie real en hectáreas en su equivalente de IC 100, brindando así un indicador del potencial de producción.

implementación del proyecto, por medio de consultas participativas con las partes interesadas locales.

62. UP Norte (Cuesta Basáltica). Esta UP abarca un área de 1,97 millones de hectáreas, cubriendo parte de los departamentos de Artigas, Tacuarembó, Salto, Rivera y Paysandú. Incluye 16 secciones policiales²⁹, cuenta con seis pueblos y la ciudad capital de Artigas (aproximadamente 44.000 habitantes) dentro de sus límites y otros tres pueblos en un rango de 5 km (ver Mapas 3 y 4 y Anexo 1).

63. De acuerdo con las estadísticas disponibles, hay 3.507 productores ganaderos³⁰ en esta UP, 80% de los cuales son potenciales pequeños productores (ver Tabla 2).³¹ La mayoría de los productores se ubican en los departamentos de Artigas (1.341) y Salto (1.339), seguidos por Tacuarembó (602) y con pequeños grupos en Rivera (147) y Paysandú (78). Hay una MDR (Cuchilla de Haedo) promovida y creada para atender a las necesidades específicas de los productores con suelos superficiales y reúne a las organizaciones más importantes de la zona. Hay 5 organizaciones en Salto, 5 en Tacuarembó, 3 en Rivera y 1 en Paysandú, la mayoría de ellas consolidadas o próximas a su consolidación. A pesar de la cantidad de organizaciones, una pequeña fracción ya se ha registrado como pequeño productor ante el MGAP (710), representando solamente un 26% de los potenciales candidatos, lo cual es menos de la mitad de la cuota a nivel nacional (58%). La principal hipótesis para esta baja proporción es el aislamiento y la falta de infraestructuras de comunicación para los pequeños productores ubicados en zonas distantes, la falta de interés en los planes y programas implementados por el MGAP y el hecho de que los establecimientos más pequeños dependen de ingresos fuera del establecimiento (principalmente transferencias) y, por lo tanto, no cumplen con uno de los requisitos para el registro. Esta UP tiene un 72% del área cubierta con suelos superficiales (ver Anexo 1).

²⁹ Las unidades administrativas más pequeñas de las zonas rurales.

³⁰ Productores que presentan la declaración a la DICOSE.

³¹ La definición de pequeños productor del MGAP establece que el tamaño del establecimiento debe estar por debajo de 500 ha Índice CONEAT 100. Como estos suelos son extremadamente pobres, la mayoría de sus Índices CONEAT están por debajo de 100. Los establecimientos con hasta 750 ha tendrían menos de 500 ha Índice CONEAT 100 al aplicarse el factor conversión.

Tabla 2 UP Norte (Cuesta Basáltica)

Tamaño de la tierra	Nro. de productores	Nro. total de ha	Carga animal
0 - 50 h	1.035	18.776	
51 - 750 ha	1.737	515.742	
+ 750 ha	735	1.405.756	
Total	3.507	1.940.274	

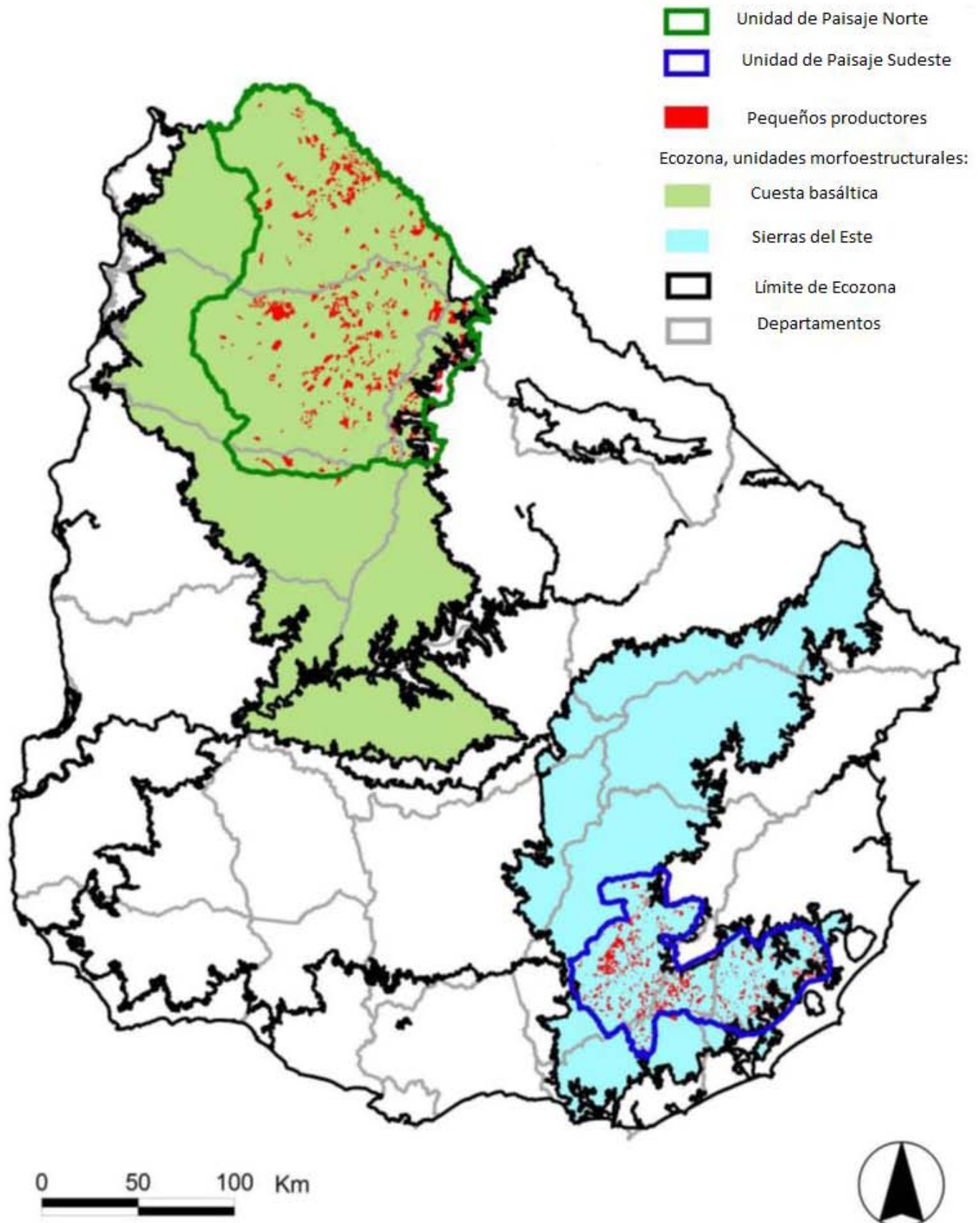
64. **UP Sudeste (Sierras del Este).** Esta UP abarca un área de 588 mil hectáreas, cubriendo parte de los departamentos de Rocha, Lavalleja y Maldonado. Incluye 7 secciones policiales, cuenta con siete pueblos y la ciudad capital de Rocha (aproximadamente 26.000 habitantes) y de Lavalleja (casi 38.000 habitantes) dentro de sus límites, y ningún otro pueblo en un rango de 5 a 10 km (ver Mapas 3 y 5 y Anexo 1).

65. De acuerdo con las estadísticas disponibles, hay 2.530 productores ganaderos en esta UP, 94% de los cuales son potenciales pequeños productores (ver Tabla 3). La mayoría de los productores se ubican en los departamentos de Lavalleja (1.236), seguido de Rocha (767) y Maldonado (527). Hay tres MDR involucradas (Sudeste de Rocha, Lavalleja y Norte de Maldonado). Hay 6 organizaciones en Rocha, 4 en Maldonado y 4 en Lavalleja, de las cuales solamente 3 se consideran consolidadas. Hay 776 productores registrados como pequeños productores ante el MGAP, lo cual es casi la mitad de la proporción nacional, pero mínimamente más que en la otra UP (33%), probablemente como resultado final de ser una zona con mejor infraestructura de comunicación y menos aislada. Esta UP tiene el 73% del área cubierta con suelos superficiales y moderadamente superficiales y ligeros (ver Anexo 1).

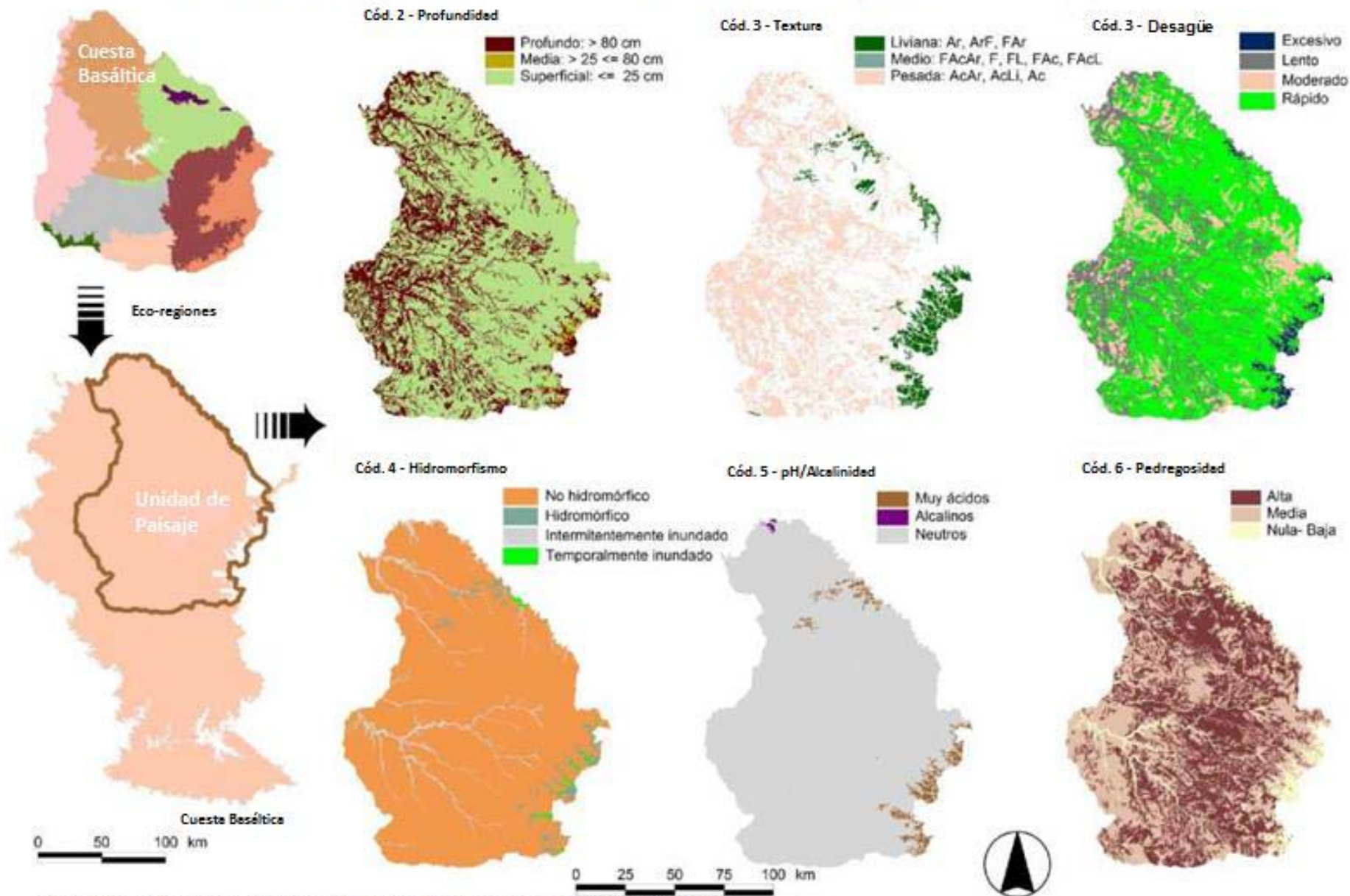
Tabla 3 UP Sudeste (Sierras del Este)

Tamaño de la tierra	Nro. de productores	Nro. total de ha	Carga animal
0 - 50 ha	821	18.221	
51 - 750 ha	1.558	332.794	
+ 750 ha	151	236.760	
Total	2.530	587.775	

Mapa 3 - Unidades de Paisaje Norte y Sudeste



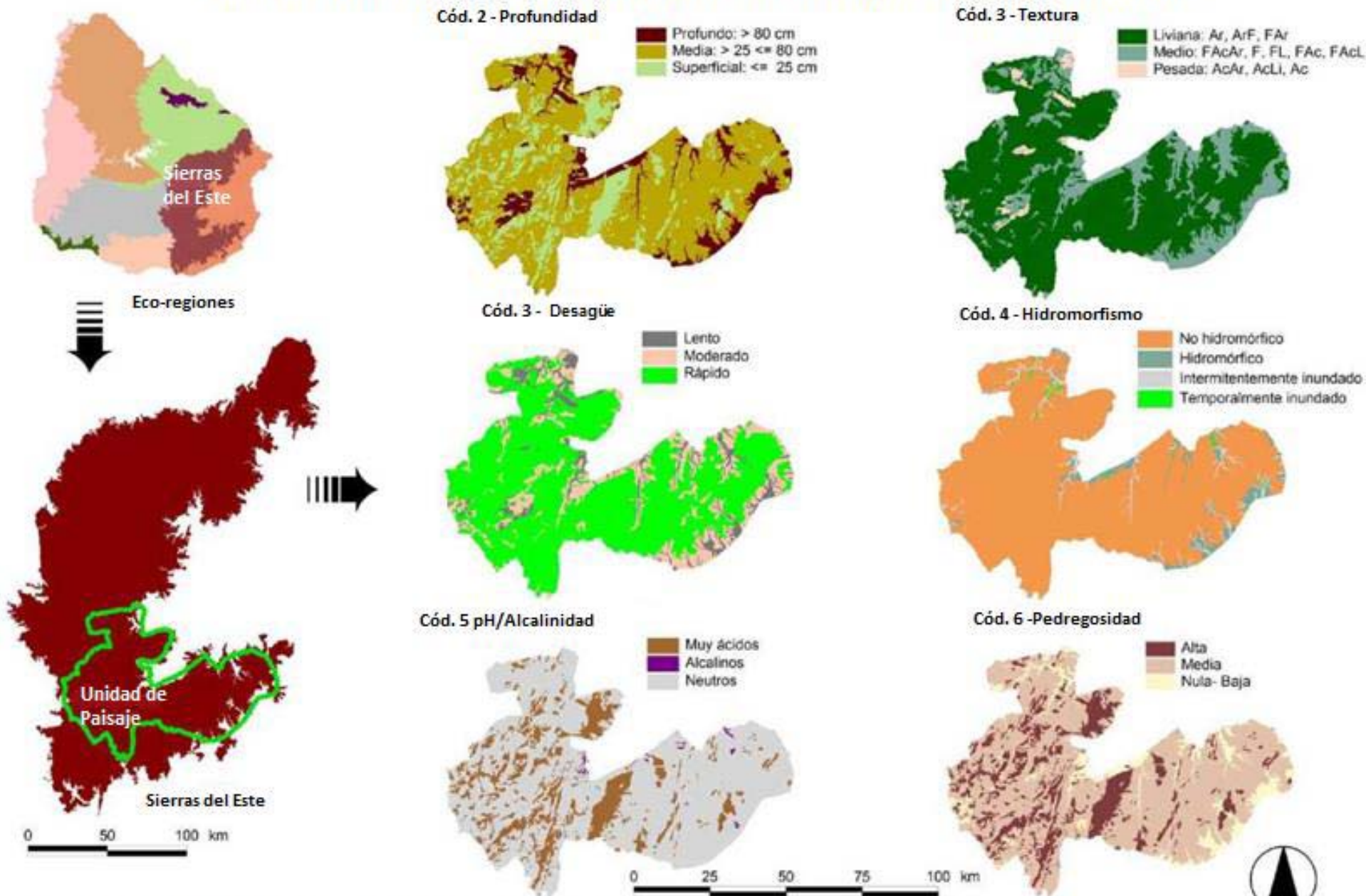
Mapa 4 - Unidad de Paisaje Norte
 Principales características que afectan la sensibilidad del suelo a las sequías en las Unidades de Paisaje de la Cuesta Basáltica



Fuente: CIEDUR, 2011. Asistencia técnica del Fondo de Adeptación para la elaboración del proyecto.

Mapa 5 - Unidad de Paisaje Sudeste

Principales características que afectan la sensibilidad del suelo a las sequías en las Unidades de Paisaje de las Sierras del Este



Fuente: CIEDUR, 2011. Asistencia técnica del Fondo de Adaptación para la elaboración del proyecto.

66. Las medidas de gestión integral de semovientes, incluida una mejor infraestructura de agua y sombra, un mejor manejo de las pasturas y la conservación de la biodiversidad son de las opciones técnicas primordiales para aumentar la resiliencia al CC y la variabilidad de estos pequeños productores. Hacer el mejor uso posible de los servicios del ecosistema sería la base de la estrategia de adaptación. Su principal vulnerabilidad deriva de la escasez de infraestructura para sombra, agua y forraje, la alta carga animal en comparación con un suministro variable de forraje y la ausencia de una gestión adecuada para alcanzar la máxima capacidad potencial de forraje y preservar la biodiversidad. Las principales transformaciones que podrían aumentar los ingresos y la resiliencia incluyen: contar con reservas de agua para consumo animal; ajustar el tamaño y el número de subdivisiones para pastoreo rotativo y para conservar o restaurar la biodiversidad de las praderas nativas; aprender a gestionar cargas animales adecuadas (menos riesgosas); incluir pequeña forestación para proveer de sombra en cada prado; realizar la selección y cría en función de los registros de desempeño; y llevar a cabo una alimentación complementaria estratégica para determinadas categorías animales (por ejemplo, vacas preñadas). El proyecto respaldaría la implementación de parte de estas medidas o todas ellas combinadas, dependiendo de las necesidades de cada establecimiento agropecuario y respondiendo a las características específicas de la UP donde se ubica.

67. Este enfoque básico de mejora ganadera podría complementarse, en la UP del Sudeste, con la implementación de sistemas agroforestales más complejos en zonas específicas donde esta opción puede resultar factible para hacer frente al cambio climático por medio de la diversificación. La experiencia de la eco-región de la Cuesta Basáltica con sistemas agro-forestales no fue exitosa debido al tipo de suelos. La diversificación, mediante la introducción de árboles frutales o especies madereras de gran valor, podría ser una opción en el Sudeste, pero la implementación real dependerá de un análisis caso a caso y de la decisión del productor agropecuario. Los sistemas agroforestales son innovadores en Uruguay y se espera que brinden una cantidad de beneficios en relación con la diversificación del ingreso (gestión del riesgo), la mejora de las pasturas y la disponibilidad del agua.

68. Los costos de la inversión varían en función del tamaño del establecimiento y de la situación inicial, determinados especialmente por el acceso previo a planes y

programas del MGAP. Para estimar el costo de la intervención, los requerimientos se calcularon por separado: por un lado, para aquellos que ya cuentan con algún tipo de infraestructura y requieren una inversión complementaria solamente para gestionarla de forma efectiva y para centrarse en la adaptación al CC y la variabilidad; y por otro lado, para aquellos que no han contado con respaldo previo y que requieren un paquete de inversión más integral. Los costos de la inversión propuesta para estos dos grupos se presentan en la Tabla 4³².

Tabla 4

Inversión propuesta por grupo de productores agropecuarios

Ítem	Costos estimados de inversión para pequeños productores con inversiones previas (U\$S)	Subsidio %	Contribución estimada del proyecto	Costos estimados de inversión para pequeños productores sin inversiones previas (U\$S)	Subsidio %	Contribución estimada del proyecto
Reservas de agua	500	80	400	2.700	80	2.160
Distribución de agua	900	80	720	1.200	80	960
Cercado	1.400	80	1.120	1.400	80	1.120
Forestación de sombra y refugio	900	80	720	900	80	720
Total	3.700	80	2.960	6.200	80	4.960

69. El proyecto financiaría el 80% de los costos totales y hasta un máximo de U\$S 8.000 por pequeño productor beneficiario, en línea con las políticas del subsidio y con los procedimientos operativos de los planes y programas existentes del MGAP. Podría utilizarse el aumento del porcentaje del subsidio, así como otros incentivos para promover iniciativas grupales o servicios compartidos y planes comunes llevados a cabo por organizaciones (prados o campos de cría comunes, bancos de forraje, etc.). El proyecto promovería, especialmente para las iniciativas grupales de servicios

³² Los costos de la inversión se ajustaron tomando en cuenta las propuestas de los pequeños productores presentadas al MGAP en 2011, en el Llamado, a nivel nacional, para Proyectos PPR financiados por el BM para inversiones de manejo del agua.

compartidos, el establecimiento de planes de recuperación a nivel local fortaleciendo las organizaciones populares. El enfoque territorial por medio de las UP y la creación de capacidad local puede permitir el análisis de estas soluciones más innovadoras que podrían requerir una base organizacional para ser exitosas.

70. Por ejemplo, dado que la limitación principal de un pequeño productor es la cantidad de tierra, una solución posible para reducir la carga animal es la promoción de “bancos de forraje” según corresponda en las circunstancias locales (por ejemplo, el arrendamiento de prados de pastoreo comunes para mantener determinadas categorías animales en determinadas épocas del año, producción de granos y silos asociativos, etc.). Esto podría financiarse con los recursos propios de la organización o con recuperos de los subsidios de proyectos, creando fondos rotatorios a nivel local. Otra posibilidad podría ser la compra o producción grupal de alimentos complementarios (ej.: granos, silos de sorgo) para reducir los costos y hacerlos más accesibles para los pequeños productores agropecuarios pobres. La promoción de estas alternativas podría extenderse de forma sostenible dado que el proyecto promueve un cambio cultural que abre el rango de opciones de adaptación para incluir iniciativas grupales, impulsadas a nivel local, capaces de aumentar la escala y asegurar el acceso a la tierra con capacidad de cultivo para ensilado.

71. La cantidad de subsidios para inversiones por productor agropecuario se ha calculado tomando en cuenta las lecciones aprendidas en proyectos anteriores. La DGDR ha adquirido experiencia a partir de diferentes proyectos y enfoques, incluidos subsidios y préstamos menores. El PG y PPR, así como PRENADER con foco en pequeños proyectos de riego y financiados por el BM, brindaron subsidios menores que fueron suficientes para abordar un problema, ya fuera manejo del agua, electricidad, forestación para sombra, cercado, etc. Los estudios de evaluación del impacto mostraron que los pequeños productores no pudieron obtener los beneficios de la inversión porque carecían de los recursos para llevar a cabo inversiones complementarias que permitieran aplicar el paquete tecnológico completo y recibir la totalidad de los beneficios del plan para establecimientos agropecuarios. El enfoque del proyecto es brindar un respaldo integral a los productores agropecuarios que no cuentan con infraestructura (probablemente porque no han recibido apoyo previo del MGAP) y financiar inversiones complementarias a los pequeños productores que cuentan con alguna infraestructura que no está siendo utilizada de forma eficaz o eficiente, o bien que requiere un componente ad-hoc para construir resiliencia frente

al CC y la variabilidad.

72. Dado que la implementación de subsidios como único instrumento podría entorpecer el fortalecimiento y la sostenibilidad de la intervención, así como reducir su alcance para aumentar la escala, la DGDR ha venido adoptando y promocionando planes, mientras que las organizaciones populares locales involucradas en el proyecto implementan fondos rotatorios utilizando recuperos parciales de los subsidios pagados a los productores agropecuarios. Este plan ha sido particularmente exitoso en los bancos de forraje, en los que los recuperos se gestionan en especie. Los términos y condiciones para el reembolso parcial y uso de los recuperos se establecen y acuerdan entre los productores beneficiarios y la organización, donde participan receptores y no receptores de subsidios, brindando así un medio transparente para gestionar y asignar recuperos. El proyecto podría promover y respaldar dichos planes de modo de asegurar la sostenibilidad de la intervención y contribuir al fortalecimiento organizacional.

73. Los beneficiarios recibirían soporte técnico para la elaboración e implementación de las propuestas. La DGDR contrataría asistentes técnicos locales a estos efectos. Los planes actuales de los proyectos financiados por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo otorgan hasta 4 días/hombre para la elaboración y hasta 12-15 días/hombre para la implementación.

74. El grupo objetivo del componente Inversiones de Adaptación se estimó en 3.295 productores agropecuarios en ambas UP, siendo el número de beneficiarios potenciales de la UP del Norte un poco mayor que el de la UP del Sudeste. Tomando en cuenta los sistemas de producción en las regiones seleccionadas y la experiencia de los proyectos de desarrollo rural anteriores –y solamente a los efectos de cálculo– los establecimientos agropecuarios con menos de 50 hectáreas se consideraron residenciales o dependientes de ingresos de otras fuentes –correspondiendo al sector de subsistencia que depende fuertemente de otras fuentes de ingresos – y no se incluyeron para estimar la población objetivo y los costos de la intervención.

75. Se estima que el proyecto podría respaldar directamente a aproximadamente 1.340 beneficiarios que representan el 41% del grupo objetivo estimado (ver Tabla 5). El proyecto podría aplicarse por medio de dos enfoques principales: a nivel local, por medio de planes de recuperos, especialmente para iniciativas grupales; y a mayor

escala, por medio de sinergias con otros proyectos de desarrollo rural, especialmente con el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y CC financiado por el BM. Una vez que esté disponible el plan estratégico de la UP y las partes interesadas locales estén facultadas y comprometidas con sus prioridades, los otros proyectos podrían brindar financiamiento adicional para satisfacer las necesidades.

76. Para calcular los costos de los componentes, el pago de los subsidios para la inversión se escalonó de conformidad con las prácticas regulares del MGAP, que incluyen una primera etapa de aproximadamente el 60% y una segunda etapa por el resto de los fondos, sujeto a la verificación del uso de los recursos. Dado que el proyecto financiará subproyectos a solicitud, el fondo propuesto para inversiones y asistencia técnica se calculó redondeando cifras. El costo total y base de este componente se estimó en U\$S 7.260.000³³ (ver Tabla 5 y Anexo 2).

Tabla 5

Grupo objetivo y beneficiarios directos

Beneficiarios por UP	Nro. de productores ganaderos 50-751 ha	Beneficiarios directos estimados	%
Norte	1.737	700	40
Sudeste	1.558	640	41
Total	3.295	1.340	40%

³³ Los costos se estimaron con el software Costab, usando parámetros estándar de inflación internacional e incluyendo contingencias físicas solamente para costos operativos. Las tablas de costos totales incluyen contingencias físicas y de precios, excepto para el caso del Fondo de Subsidio para Inversiones de Adaptación y Asistencia Técnica, el cual se calcula sin contingencias para que refleje el enfoque “a solicitud” de su implementación.

Tabla 6**Beneficiarios por fase y costos anuales estimados**

UP y tipo de beneficiario	Años					Total
	2012	2013	2014	2015	2016	
% de fase	15%	22%	33%	30%		
Cantidad de beneficiarios	200	300	440	400		1340
Inversiones (U\$S) -Primera etapa (60%) -Segunda etapa (40%)	522.000	783.000 348.000	1.148.400 522.000	1.044.000 765.600	696.000	3497400 2331600
Subtotal de costos de inversión	522.000	1.131.000	1.670.000	1.809.600	696.000	5.829.000
Asistencia Técnica (U\$S) - Primer año (60%) - Segundo año (40%)	128.160	192.240 85.440	281.952 128.160	256.320 187.968	170.880	858.672 572.448
Total Costos de AT (U\$S)	128.160	277.680	410.112	444.288	170.880	1.431.120
Inv. – Costos de AT (U\$S)	650.160	1.408.680	2.080.512	2.253.888	866.880	7.260.120
Fondo de subsidio (U\$S)	650.000	1.410.000	2.080.000	2.225.000	870.000	7.260.000

77. Los beneficiarios se seleccionarían mediante llamados abiertos a beneficiarios elegibles involucrando a las MDR locales y a las organizaciones populares ubicadas en la UP y que participen en el proyecto mediante el componente de Fortalecimiento de las Redes Locales. Habría un Comité de Selección de Proyectos a nivel de la UP integrado por un representante del personal técnico que trabaje en el territorio de la UP, un representante del MGAP por medio del personal de las oficinas regionales de la DGDR y un representante de las MDR involucradas (sector privado). Este Comité sería responsable de la selección y aprobación de las propuestas de subproyectos, tomando en cuenta la factibilidad técnica de la propuesta y las prioridades establecidas por el Plan Estratégico de la Red Local. La evaluación técnica sería llevada a cabo por personal del MGAP (oficinas regionales y centrales de la DGDR), asistido por RENARE y la UACC para la elaboración de los protocolos de evaluación, de modo de asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos. El enfoque integral, el foco en los productores de cría y de ciclos completos, así como el enfoque territorial

–que selecciona a las UP más vulnerables y planifica inversiones dentro del marco general de las necesidades y oportunidades estratégicas de la UP- asegurarían una resiliencia aumentada a nivel de la UP y a nivel general una mayor estabilidad para todo el sistema de producción ganadera, generando así beneficios para otros productores agropecuarios de la UP y para el país en general.

78. Al comienzo de la implementación del proyecto se elaboraría un Manual de Operaciones del Proyecto que incluyera los criterios de elegibilidad para beneficiarios e inversiones y los principales procedimientos para la selección de subproyectos, la contratación de asistencia técnica y el pago de fondos a los beneficiarios. Los procedimientos se basarían en prácticas regulares de la DGDR en proyectos financiados por medio de financiamiento externo, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

79. La mayor cuota de los recursos provistos por el Fondo de Adaptación se asignaría a componentes tangibles. Pero el diseño del proyecto no se limita a las inversiones en los establecimientos agropecuarios como medio de lidiar con el CC: el fortalecimiento organizacional, atribución de poderes y la creación de capacidad también son componentes clave de la estrategia general.

80. **Fortalecimiento de las Redes Locales.** Este segundo componente fortalecería una red específica anidada en la base institucional local existente (liderada por las Mesas de Desarrollo Rural promovidas por el MGAP) para crear una capacidad local de llevar a cabo acciones adecuadas y oportunas en vistas a la variabilidad del clima y a eventos extremos. El objetivo de la red es representar al territorio y promover la participación, la democracia y la responsabilidad social dentro del territorio, en lo que respecta a aspectos vinculados con el CC y la variabilidad. Las metas de la red son: a) mantener a sus miembros informados y conscientes acerca de la situación del CC y la variabilidad, y acerca de las opciones técnicas disponibles para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia; b) elaborar e implementar planes de acción según los niveles de alerta y especialmente para enfrentar eventos extremos; c) coordinar con instituciones de extensión e investigación para centrarse en las necesidades tecnológicas del territorio con vistas al CC y la variabilidad y a las brechas de conocimiento que deben abordarse; y d) realizar propuestas y negociar con instituciones públicas y privadas la implementación de proyectos y programas que contribuyan al aumento de la resiliencia al CC y a la mejora del manejo de los

recursos naturales, con referencia especial al manejo del agua y las praderas.

81. El fortalecimiento de la red local apunta a brindar una base institucional sostenible para controlar el CC y la variabilidad, estableciendo las bases para la autonomía y la cooperación entre el sector público y las organizaciones populares de modo de abordar los problemas y amenazas específicos que enfrentan las UP sensibles a las sequías. El proyecto convocaría a todas las organizaciones populares existentes, ya sea ubicadas en la Unidad de Paisaje o que incluyan a pequeños productores ubicados en la UP como miembros, para crear un foro participativo en el que los temas relacionados con el CC y la variabilidad guiarían el programa para el desarrollo. Se identificaron por lo menos 14 organizaciones en cada una de las UP seleccionadas, muchas de ellas con necesidad de fortalecimiento institucional, especialmente en el Sudeste.

82. La red de la UP estaría preparada para llevar a cabo acciones para enfrentar eventos extremos, tendría la capacidad para negociar y realizar propuestas a las autoridades correspondientes y mantendría a todos sus miembros informados y conscientes de la variabilidad del CC y de las propuestas técnicas para aumentar la resiliencia, conectando al mismo tiempo el nivel local y nacional de las políticas agrícolas, poniendo en práctica un enfoque ascendente.

83. Al comienzo del proyecto, un equipo técnico actualizaría la base de datos, realizaría estudios adicionales y recolectaría información de importancia en las UP seleccionadas (Norte y Sudeste) para ratificar o modificar sus límites específicos y para llenar los vacíos de información, de modo de completar el diagnóstico. Este estudio se centraría en las vulnerabilidades y oportunidades específicas que presenta cada territorio, para enfrentarse a la variabilidad del CC y a eventos extremos, especialmente sequías. Este diagnóstico detallado incluiría evaluaciones rurales participativas (ERP) para los grupos de productores agropecuarios, así como una evaluación institucional integral de las organizaciones que participarían en la red (incluida la situación de los recursos económicos, humanos y financieros).

84. El diagnóstico en profundidad de la UP, así como sus principales vulnerabilidades y oportunidades identificadas, se validarían en talleres locales a los que serían invitadas todas las partes interesadas. Las organizaciones populares locales, los productores agropecuarios y los proveedores de servicios de apoyo expresarían su

voluntad de participar y su compromiso con la propuesta del proyecto, estableciendo así la red. La Mesa de Desarrollo Rural más cercana lideraría esta primera etapa como patrocinador de la red a nivel de la UP y brindaría respaldo a las organizaciones locales a lo largo del proceso de desarrollo de la red, ya sea para la creación de una nueva Mesa de representación de la red, o bien para el trabajo como subgrupo de la Mesa de Desarrollo Rural.

85. Una vez establecida la Red Local, se desarrollaría un plan estratégico para la UP que contuviera las pautas básicas que regulen el desarrollo de las medidas de adaptación en el territorio. Este plan estratégico establecería las principales estrategias para aumentar la resiliencia en la UP, las prioridades en términos de inversión y cobertura territorial, las acciones proactivas específicas necesarias, el rol de las diferentes partes interesadas y los resultados esperados. Los miembros de la red tendrán un papel activo en la elaboración de los términos de referencia, en la selección de los consultores y en el control durante la ejecución, coordinando y promoviendo la participación de las partes interesadas locales en las evaluaciones participativas.

86. El siguiente paso sería el diseño de un programa de capacitación derivado de la comparación entre la situación actual representada por la evaluación institucional y el rol que cada organización, grupo o institución debería asumir, de acuerdo con las acciones específicas identificadas en el plan estratégico. El programa de capacitación fomentaría enfoques no tradicionales, como los juegos de rol, juegos y actividades culturales o de entretenimiento para motivar a los jóvenes a participar e integrarse a la red. A pesar de que la capacitación se diseñe en base a las necesidades reales de las instituciones participantes, se estima que habría dos áreas fundamentales de capacitación: asuntos técnicos relacionados con el CC y la variabilidad, y asuntos organizacionales o de gestión, como gobierno, negociación, sistema de registro, elaboración e implementación de proyectos. La red contaría con equipos meteorológicos simples para medir las variables climáticas locales, como parte del programa de capacitación. El equipo sería operado por las organizaciones con el apoyo del personal del proyecto y en estrecha coordinación con el INIA y la DNN del MVOTMA.

87. Se diseñaría un componente clave del programa de capacitación para el uso del Sistema de Información Agrícola y Respaldo de Decisiones a ser desarrollado por el

Proyecto de Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y CC financiado por el Banco Mundial y que se espera se comience a implementar en 2012. Este componente incluiría: mejora e integración de bases de datos de recursos naturales y clima existentes; desarrollo de mejores pronósticos del tiempo y establecimiento de Sistemas de Alerta Climática Temprana; mejora del control en tiempo real del clima y la vegetación; y desarrollo de modelos de simulación para evaluar el impacto de la adopción de diferentes tecnologías de adaptación. La capacidad técnica a nivel local, para entender y utilizar este sistema, debe ser mejorada por el programa de capacitación de la red. La capacitación podría establecer diferentes niveles en función de las necesidades y expectativas de los usuarios locales, por ejemplo: personal técnico, productores agropecuarios, autoridades locales, etc.

88. El proyecto pondría soporte técnico básico a disposición de la red, por un período de cinco años: el proyecto financiaría un equipo técnico integrado por dos asistentes técnicos, para brindar soporte a la Red Local. Uno de ellos contaría con conocimientos de ciencias sociales y sería responsable de promover la participación de productores no organizados y de brindar soporte técnico y capacitación a las organizaciones, centrándose en las más débiles. El otro asistente técnico tendría conocimientos agrarios y controlaría los subproyectos, estableciendo vínculos con los servicios de asistencia técnica. Ambos serían responsables de respaldar la implementación del programa de desarrollo y adaptación identificado en el Plan Estratégico y de respaldar la elaboración de planes de acción de acuerdo con los niveles de alerta. Se espera que este respaldo acelere y fortalezca el proceso de creación de capacidad, generando adelantos en un plazo más corto y, por ende, poniendo de manifiesto los beneficios de unirse y participar en las organizaciones y en la red.

89. Este equipo técnico tendría acceso a soporte técnico especializado a solicitud y en función de las necesidades manifestadas por los miembros de la red. Por ejemplo, las áreas podrían incluir clima y CC, manejo de praderas y manejo de suelos y agua, o cualquier otro tema especializado identificado durante la implementación del plan estratégico. --

90. La red también gestionaría un pequeño fondo para el financiamiento de la instalación de gráficos demostrativos en escuelas y organizaciones y para proyectos juveniles de adaptación. La participación de niños y adolescentes sería fuertemente

motivada, involucrando la plataforma informática CEIBAL³⁴ disponible en todas las escuelas rurales en la capacitación y en las actividades de comunicación de la red. La participación de niños y jóvenes se considera un factor clave para la sostenibilidad de la red a largo plazo y para la identificación de enfoques y perspectivas innovadoras de adaptación al CC y la variabilidad.

91. Mientras que el componente de Inversiones de Adaptación se integra principalmente de bienes tangibles entregados a los pequeños productores para realizar transformaciones eficaces en sus establecimientos agropecuarios, de modo de aumentar la resiliencia a nivel del establecimiento, el componente de Fortalecimiento de las Redes Locales asegura la sostenibilidad social e institucional de la intervención haciendo posible que las organizaciones locales adquieran capacidad para evaluar la situación, elaborar planes de acción eficientes e implementarlos en estrecha cooperación con los gobiernos local y nacional. La intervención brindaría inversiones tangibles al sector más vulnerable que carece de capacidad y de recursos para transformar sus sistemas de producción y promovería mejores prácticas entre todos los productores de la UP, priorizando la adaptación al CC y la variabilidad mediante el fortalecimiento de la red local. El costo base de este componente se estimó en U\$S 873.436 y el costo total (incluidas contingencias físicas y de precio) en U\$S 952.361 (ver tablas detalladas de costo base y total en el Anexo 2).

92. **Gestión del Conocimiento.** Este componente contribuye a diferenciar este proyecto de otras iniciativas implementadas o en proceso de creación. El componente GC respalda la intervención en su totalidad involucrando a instituciones importantes de toma de decisiones, de investigación y extensión, y de educación en una evaluación sistemática y participativa de los resultados y su diseminación entre la población rural. Este componente tiene dos áreas principales: una es la sistematización de experiencias a nivel local y la evaluación de los resultados de proyectos, y la otra es el respaldo para mejorar la base de conocimientos sobre CC y variabilidad mediante estudios, proyectos de investigación y esfuerzos sistemáticos por intercambiar conocimientos y experiencias entre todas las instituciones públicas y privadas que actualmente estén trabajando en el tema de CC y variabilidad, para

³⁴ El Plan CEIBAL es un programa público implementado desde 2006 que provee de una computadora portátil a cada niño que asiste a escuelas primarias públicas, y que se está extendiendo ahora a los liceos. También provee de infraestructura para acceso a Internet a todos los establecimientos de escuelas primarias y de capacitación para docentes y alumnos.

crear un foro abierto donde todas las instituciones puedan compartir sus avances y coordinar acciones. El pensamiento sistemático de experiencias no se limita a revisar y evaluar las actividades del proyecto: el proyecto promovería la coordinación y el uso eficiente de los recursos existentes, compartiendo información, conocimientos y experiencias para evitar la duplicación.

93. La GC es un componente clave del diseño porque tiene por objetivo asegurar que el proyecto se centre en la adaptación al CC y la variabilidad y promover un proceso de aprendizaje en el que las opciones tecnológicas y de políticas se exploren y validen antes de su aplicación. Desde el inicio, el proyecto está pensado para realizar aportes valiosos a otros proyectos y programas regulares, así como para beneficiarse de sinergias con estos. En este sentido, el componente GC asegura la extensión del conocimiento a muchos otros productores que serán beneficiarios indirectos del proyecto durante su desarrollo o luego de finalizado.

94. El proyecto promovería y financiaría nuevos estudios y proyectos de investigación vinculados al CC y la variabilidad, respondiendo a las necesidades de la UP seleccionada u otros territorios vulnerables. La metodología para la selección de proyectos debería involucrar a las redes locales para asegurar su pertinencia a nivel de producción y promovería la generación de conocimientos y experiencias, evitando la duplicación y las experiencias aisladas que no pueden generar resultados validados.

95. El componente también generaría un fortalecimiento institucional de la Unidad Agropecuaria para el CC (UACC) del MGAP. Esta unidad es responsable de la incorporación de los asuntos de CC a los diferentes programas y políticas del Ministerio, y será responsable de la orientación técnica general del proyecto. Participó en el diseño del Plan Nacional de Respuesta al CC y representa al MGAP en diferentes foros sobre CC a nivel nacional e internacional, y colabora con el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medioambiente (MVOTMA) para comunicar los riesgos relacionados con el CC y la variabilidad, desde la perspectiva del sector agropecuario en las comunicaciones nacionales con la CMNUCC. El proyecto financiará a un asistente técnico y un asistente de comunicación, algunos equipos de comunicación, el desarrollo de un sitio web del proyecto y publicidad en radios locales, para difundir la experiencia a otras zonas de la eco-región que compartan riesgos similares. Todas estas actividades se implementarán en estrecha cooperación

con las Redes Locales.

96. El componente financiará estudios y consultorías identificados por el MVOTMA sobre sistematización de la información existente, selección de indicadores y metodologías para controlar y evaluar la adaptación al CC y la variabilidad, y su aplicación a proyectos y programas específicos, así como la elaboración de estudios e informes sobre medidas de adaptación en el sector agrícola y su inclusión en las comunicaciones nacionales con la CMNUCC.

97. Este componente, liderado por la UACC y en consulta estrecha con RENARE, convocará a la UDELAR, la universidad pública nacional con varias facultades y proyectos de investigación relacionados con el CC y la variabilidad, los gabinetes ministeriales involucrados, especialmente MVOTMA, los proyectos financiados por contribuyentes externos y agencias financieras, las instituciones de extensión e investigación agrícola, como INIA e IPA en el sector público y FUCREA en el sector privado, el Instituto Nacional de Colonización, INC, etc. Todos ellos estarían invitados a compartir conocimientos y experiencias para nutrir el proyecto, así como para alcanzar un consenso respecto de un catálogo de mejores prácticas, herramientas útiles y áreas de prioridad para los estudios y la investigación. Se estima que el componente organizaría, por lo menos, cuatro seminarios a dichos efectos.

98. El MVOTMA diseñaría e implementaría, en estrecha cooperación con la UACC, una estrategia de concientización y comunicación sobre los riesgos que supone el CC para los activos locales de los productores agropecuarios. La implementación incluiría publicaciones y folletos especializados, publicidad, organización de concursos de ciencia o arte para niños y jóvenes, etc.

99. A nivel local, el componente organizaría talleres anuales en cada UP para promover el pensamiento crítico acerca de la intervención, asegurando una amplia participación por parte de los beneficiarios directos. Esto permitiría extraer lecciones de la intervención del proyecto, la identificación de las mejores prácticas y la evaluación de la eficacia de las diferentes herramientas para enfrentar problemas específicos.

100. La intervención directa con respaldo tangible para los pequeños productores de la UP y el fortalecimiento de las redes locales sería, por tanto, respaldado por esta revisión y evaluación sistemática de las experiencias y opciones técnicas de las

diferentes instituciones e iniciativas, conducentes a una mejora en la base de conocimientos del país en estos temas y su preparación para hacer frente al CC y la variabilidad, brindando lecciones valiosas y mejores prácticas para otros países de la región. El costo base del componente GC se estimó en U\$S 723.340 y el costo total en U\$S 784.424 (ver tablas detalladas de costo base y total en el Anexo 2).

B. Describa cómo reporta el proyecto/programa beneficios económicos, sociales y ambientales, haciendo especial referencia a las comunidades más vulnerables.

101. El proyecto reportará significativos beneficios económicos, sociales y ambientales. El enfocarse en el financiamiento de las inversiones para manejo del agua aumentará la eficiencia de la recolección de agua, aumentando su disponibilidad para la producción y el consumo, estabilizando el acceso a los recursos de agua. La disminución de la carga animal traerá mayores ganancias a largo plazo, dado que la reducción del sobrepastoreo permite restaurar la composición botánica de las praderas naturales, aumentando la biodiversidad y la resiliencia asociada. Además, el aumento de cobertura de follaje protege contra la erosión, lo que en un escenario de fuertes lluvias reduce la pérdida del suelo.

102. El enfocarse en los pequeños productores que producen en tierras altamente vulnerables al clima, mejorando sus sistemas de producción mediante un enfoque “sin arrepentimiento”, contribuiría a incrementar su productividad y estabilizar sus ingresos y su base de capital. Los beneficios directos para los productores agropecuarios derivarían del aumento en la productividad y mediante la estabilidad en la producción frente a sequías y a la variabilidad climática. La productividad del sector ganadero estaba estancada en alrededor de 70 kg carne equivalente por hectárea hasta comienzos de esta década y aumentó en un 35% alcanzando los 94 kg en 2009. Los pequeños productores no han tenido participación en esta ganancia de productividad y su alta carga animal determina que las pérdidas en caso de sequías sean dramáticas y duraderas, debido al ciclo biológico. Los beneficios económicos directos generados por el proyecto pueden estimarse en un mínimo de casi U\$S 6 millones al año solamente aumentando la productividad a los niveles promedio nacionales para los beneficiarios directos.

103. La prevención de pérdidas para casos de sequías moderadas o severas traería,

por lo menos, dos tipos de beneficios para los pequeños productores beneficiarios: disminución de la tasa de mortalidad y disminución de las pérdidas de peso. La reducción de la tasa de mortalidad implica beneficios para el año del evento y para los años siguientes, hasta completarse el ciclo biológico. La disminución del peso y el deterioro de las condiciones físicas, especialmente de las vacas, implican una serie de pérdidas para el productor agropecuario: reducción de las tasas de preñez y natalidad y reducción de las ventas totales, en volumen y precio, dado que los animales con menor peso tienen un menor precio en el mercado. Los efectos negativos persisten en el tiempo hasta completarse el ciclo biológico (entre 3 y 4 años). Las pérdidas evitadas en estos dos conceptos se estimaron en 32% de ingreso bruto anual.

104. Los datos de los proyectos de desarrollo en curso que se centran en el manejo sostenible de los recursos naturales indican que aproximadamente el 19% de los beneficiarios de subsidios para inversión son mujeres jefas de hogar. Los proyectos que se están diseñando establecen objetivos más altos, como medio para promover igualdad de género, así como un adecuado registro de los sistemas de MyE [Monitoreo y Evaluación]. El acceso de las mujeres a ser beneficiarias de proyectos usualmente es infravalorado por los sistemas de MyE que registran al hombre como único beneficiario de la intervención cuando el jefe del hogar es hombre, aunque las mujeres participen en las actividades de producción, en la toma de decisiones y en los programas de capacitación. Además, las mejoras en el manejo y disponibilidad del agua para consumo animal tienen un impacto positivo directo en las actividades que están bajo el control de las mujeres, como los vegetales de huerta, pollos, cerdos y pequeños rumiantes, todos los cuales aportan para la seguridad alimenticia.

105. El proyecto también contribuirá a construir el capital social a nivel local, al fortalecer la base institucional local, a desarrollar planes organizacionales innovadores y a brindar capacitación a todas las partes interesadas.

106. Por último, es importante destacar las sinergias significativas que pueden esperarse entre la adaptación y la mitigación del CC. De hecho, el juego completo de medidas propuestas para mejorar el manejo de praderas naturales en la UP tiene un alto potencial en términos de secuestro de carbono en suelos. Los sistemas de reforestación y agroforestación también aumentarían el secuestro de CO₂ en la biomasa de los árboles. La estimación ex-ante de las remociones netas potenciales

inducidas por el proyecto en el conjunto de carbono orgánico en suelo de praderas y en la biomasa viva de los árboles (utilizando herramientas como la hoja de cálculo Exact desarrollada por la FAO, los métodos IPCC, las metodologías aprobadas A/R CDM y las metodologías VCS) se compararían ex-post con las remociones reales medidas por medio de un plan de control ad-hoc, asegurando así que los beneficios de mitigación sean tenidos en cuenta y debidamente cuantificados. En este sentido, el conocimiento sobre el potencial de mitigación generado por el proyecto podría brindar una base sólida para desarrollar políticas de mitigación que apunten al uso y aplicación de la experiencia del proyecto mediante la implementación de NAMAs, CDM Programáticos y/u otras estrategias de mitigación equivalentes.

C. Describa o realice un análisis de la efectividad en cuanto a costos del proyecto/programa propuesto.

107. Las acciones del proyecto aumentarán la resiliencia de los productores ganaderos al CC y la variabilidad. Los pequeños productores de las UP seleccionadas, para su subsistencia, dependen del uso extensivo de los servicios del ecosistema proporcionados por la naturaleza. El cambio climático amenaza la provisión de servicios del ecosistema (especialmente la disponibilidad de agua y la producción primaria neta de praderas). El proyecto reduciría la vulnerabilidad por medio de un amplio juego de medidas implementadas a nivel de establecimiento y de varios establecimientos a la vez. Estas medidas se implementarán luego de que se establezca un plan estratégico a nivel local. A grandes rasgos, la vulnerabilidad se reduciría por medio de: (1) inversiones en la recolección de agua de escorrentía y capacidad de uso en la UP; (2) inversión y asistencia técnica para mejorar el manejo sostenible de las praderas; (3) inversiones para proteger a los animales del calor y las tormentas (cortavientos, grupos de árboles, planes silvopastoriles); (4) provisión de información, sistemas de alerta temprana y creación de capacidad; y (5) fortalecimiento de las redes y la capacidad institucional. Estas medidas protegerían a los animales, principales activos de los pequeños productores.

108. La efectividad en términos de costos de la propuesta también se basa en la importancia del problema que aborda, en el carácter altamente focalizado de la intervención y en la construcción sobre experiencias anteriores y lecciones aprendidas

en proyectos de desarrollo rural. El proyecto apunta a hacer frente a la variabilidad del CC, centrándose en las sequías, el evento intenso más destructivo para el sector agropecuario y que mostró mayor frecuencia e intensidad durante la última década. El proceso específico de consulta realizado para el diseño de la propuesta definitiva de proyecto confirmó que los productores agropecuarios perciben los procesos de CC, identifican a las sequías como la principal amenaza y expresan “la falta de agua para consumo animal” como el efecto más devastador. Además, el proyecto será también muy efectivo más allá del impacto de las sequías severas: también reducirá los daños del estrés hídrico estacional, menos intenso pero muy frecuente. También reducirá la erosión de suelos causada por situaciones de lluvias abundantes mediante la disminución de la erosionabilidad, producida por una gramilla más densa que minimiza los suelos desnudos. Además, la reducción del estrés de los animales (falta de agua, hambre, olas de calor) mejoraría su resistencia a un potencial aumento de la presión de enfermedades.

109. Una importante lección aprendida de proyectos anteriores es la necesidad de brindar subsidios a inversiones como incentivo para inducir transformaciones que el productor no considera importantes o rentables en el corto plazo y que son necesarias para la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales, la piedra angular para la competitividad de la agricultura uruguaya. Los proyectos anteriores implementaron intervenciones ad-hoc dirigidas a un componente de inversión y las evaluaciones de impacto indican que este enfoque no ha alcanzado los resultados esperados en términos de transformación del sistema. Los pequeños productores aún consideran que su mejor opción para hacer frente a las sequías es exigir subsidios por parte del Gobierno para mantener su carga animal, con una perspectiva a corto plazo que implica un aumento de la capacidad de carga, sobrepastoreo y mayor erosión del suelo. La alternativa sostenible es un enfoque integral que apunte a inversiones, concientización, conocimiento y fortalecimiento organizacional, permitiendo un manejo eficiente y sostenible de los recursos disponibles, reduciendo la capacidad de carga sin reducir los ingresos.

110. A pesar de ser la diversificación una alternativa con amplia aceptación para reducir el impacto del CC, los suelos superficiales seleccionados de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y de las Sierras del Este, cubiertos con pasto nativo, no cuentan con capacidad para el cultivo, para huertas de árboles frutales ni para otras actividades similares. De hecho, las alternativas para la producción son bastante

limitadas, excepto por el pastoreo y, en el caso de la Región del Este, la reforestación. La reforestación industrial de monocultivo no es una opción para los pequeños productores, debido al retorno a largo plazo y a flujos de efectivo demorados. El pastoreo es la alternativa más apropiada para estos suelos. Además, existen valores culturales, así como conocimientos y tradiciones locales asociados a este modo de vida que se reconocen como identidad cultural. No obstante, el proyecto podría explorar otras opciones posibles para la diversificación a nivel de la UP, haciendo uso de recursos locales y habilidades tradicionales, como por ejemplo las artesanías locales con lana natural o cuero y el ecoturismo. Sin embargo, el principio estratégico que subyace al concepto de este proyecto es que, para poder ser sostenible, cualquier actividad específica debe identificarse con la participación de las partes interesadas locales, en un enfoque ascendente. El establecimiento de planes de microcrédito en las organizaciones de las comunidades locales con fondos rotatorios podría promover y financiar estas actividades.

111. El proyecto está asignando un 76% del presupuesto total a inversiones directas para pequeños productores ganaderos. La intervención está fuertemente concentrada, al seleccionar dos UP sensibles a las sequías (Norte y Sudeste) dentro de las eco-regiones vulnerables y al centrar subsidios a inversiones de pequeños productores ganaderos con un enfoque técnico que mejore la productividad, la seguridad alimenticia, la estabilidad, la sostenibilidad y la resiliencia (agricultura climáticamente inteligente). En consecuencia, el proyecto brinda un respaldo tangible al grupo más vulnerable en territorios identificados como altamente sensibles a las sequías y a la escasez de agua, realizando un importante aporte a la resiliencia al respaldar a un sector que carece de recursos y de capacidad para transformarse por sí mismo y que requiere de acciones inmediatas que aumenten la productividad y la resiliencia para ser sostenible y mantenerse en actividad.

112. Como se mencionó anteriormente, el proyecto se basa en experiencias de proyectos anteriores, que han implementado soluciones parciales. También se han explorado los planes de préstamos. La DGDR, como entidad responsable de la implementación de todos los proyectos relacionados con el desarrollo rural, carece de capacidad legal para prestar y tendría que asociarse con una institución financiera formal para implementar una línea de préstamo. Esta opción se ha explorado y no ha resultado exitosa: el predecesor del PUR, el PRONAPPA, adoptó los préstamos, también financiados por FIDA, y descubrió que el acceso a los servicios bancarios se

ve obstaculizado por la falta de garantías hipotecarias y por las resoluciones del Banco Central para evaluar las carteras de riesgo, que imponen provisiones más altas a los préstamos sin garantía.

113. Además, quedó demostrado que los préstamos a largo plazo no son adecuados para los pequeños productores porque sus márgenes son demasiado angostos para absorber los costos financieros por períodos más largos, ya que su vulnerabilidad a los impactos externos (variabilidad en los precios del mercado, riesgos sanitarios, CC y variabilidad) pueden reducir significativamente sus ingresos y su capacidad de pago durante algunos años del período de reembolso, creando malos antecedentes financieros y reduciendo aun más el acceso a los servicios financieros. Tomando como base estas lecciones, el PUR promovió planes de microcrédito exitosos para las necesidades de capital de giro (semillas, fertilizantes, químicos y recolección de residuos) pero los mismos requieren altas tasas rotatorias para asegurar la sostenibilidad, lo cual no es coherente con el desembolso de préstamos para inversión. Sobre la base de todas estas experiencias, la política del MGAP adoptó los subsidios para inversiones como un instrumento estratégico para promover el cambio tecnológico y el uso sostenible de los recursos naturales, con diferentes términos según la situación socioeconómica del receptor del subsidio. El diseño de proyecto del BM que se está elaborando está evaluando subsidios similares que requieren un aporte mayor de la contraparte para medianos y grandes productores agropecuarios. El diseño de este nuevo proyecto está aumentando el importe del incentivo, debido a los aumentos de costos en dólares estadounidenses.

D. Describa cómo es el proyecto/programa coherente con las estrategias de desarrollo sostenible nacionales o subnacionales; incluya, cuando corresponda, planes de desarrollo nacionales o subnacionales, estrategias de reducción de la pobreza, comunicaciones nacionales, programas de acciones de adaptación nacionales u otros instrumentos importantes, en caso de que existan.

114. El proyecto se identifica dentro del marco de una política activa conducente a la agricultura climáticamente inteligente promovida por el Gobierno, que ha formulado y adoptado recientemente un Plan de Acción Nacional para el CC. El plan se formuló con enfoques participativos y obtuvo el consenso y el apoyo de todas las partes

interesadas del sector público y privado. El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) estableció la competitividad con la inclusión social y la sostenibilidad ambiental como sus máximas prioridades. La presente propuesta es parte de un plan integral de acción que incluye una propuesta de un Proyecto para el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y el Cambio Climático y un Proyecto de Desarrollo de la Producción Rural – ya negociados con el Banco Mundial y con el BID respectivamente y cuya implementación se programó para el año 2012-, así como diferentes estudios de Planes de Seguros Indexados financiados por distintas instituciones externas (ver Sección F).

115. El país está comprometido con la inclusión social y los esfuerzos del MGAP para respaldar a los pequeños productores son parte de una política social más amplia por parte del Gobierno que prioriza la educación y la creación de capacidad.

Como ya se mencionó, esto le otorga a la DGDR y sus programas permanentes de desarrollo rural un rol clave. Los programas sociales han alcanzado zonas rurales, con algunas dificultades para asegurar el vínculo entre los programas que crean oportunidades de aumentar los ingresos de los sectores pobres rurales y aquellos que mejoran la educación, salud, vivienda y participación. La presente propuesta fortalece la red institucional local de forma de mejorar la participación y la atribución de poderes, contribuyendo así con la mejora de la calidad de las políticas públicas y la implementación de los programas a nivel local.

E. Describa cómo cumple el proyecto/programa con los estándares técnicos nacionales pertinentes, en los casos que corresponda.

116. El MyE del proyecto controlaría y registraría datos importantes en todas las actividades de campo y mediante el componente de gestión del conocimiento abriría estos datos al análisis de las principales instituciones de investigación (INIA y UDELAR) de modo de asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos.

117. El MGAP cuenta con una vasta experiencia en la implementación de proyectos agrícolas, tanto utilizando sus propios servicios técnicos como coordinando la ejecución con otras instituciones públicas o privadas. Las direcciones y unidades técnicas más importantes del Ministerio, relacionadas con los objetivos esenciales del

proyecto, se involucrarán en la implementación: la DGDR asegurando su pericia en la implementación del proyecto y el desarrollo territorial; la UACC brindando un liderazgo técnico especializado sobre CC y variabilidad; y la RENARE aportando pautas sobre el manejo sostenible de los recursos naturales, especialmente agua y praderas. El proyecto involucraría a proveedores calificados de servicios técnicos, públicos o privados, de acuerdo con los términos de referencia específicos y siguiendo la experiencia de proyectos exitosos implementados en las zonas rurales.

118. No se espera que las pequeñas inversiones financiadas por el proyecto requieran un estudio de impacto ambiental. Sin embargo, las inversiones propuestas del componente Inversiones de Adaptación cumpliría con el Decreto 435/94 del MVOTMA regulado por la Ley 16.466 (Ley de Impacto Ambiental) desde 1994. Dichos proyectos calificados como "B" o "C" serían analizados por la DINAMA o el MVOTMA.

F. Describa si existen duplicaciones del proyecto/programa con otras fuentes de fondos, si hubiere.

119. No existen duplicaciones con otras agencias de provisión de fondos; no obstante, habrá importantes oportunidades para la construcción de sinergias con otros proyectos. El MGAP ha elaborado dos propuestas de proyectos de desarrollo rural cuya implementación se programa para 2012: el Proyecto de Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y el CC financiado mediante un préstamo de U\$S 49 millones por parte del BM y el Proyecto de Desarrollo de la Producción Rural financiado mediante un préstamo de U\$S 33 millones por parte del BID. Ambos proyectos ya cuentan con la aprobación técnica de las agencias de provisión de fondos, incluyéndose un borrador de manual operativo, y han sido exitosamente negociados y están pendientes de aprobación por parte de la Junta. El período de implementación es de cinco años y se espera que el préstamo se declare efectivo antes de finalizado el año 2011. El proyecto financiado por el BID se centra en las cadenas de valor - aumentando la producción y la productividad- y en fortalecer el planeamiento territorial de la DGDR, lo que contribuirá al éxito del proyecto del FA que propone un enfoque territorial por medio de la intervención en la UP.

120. El proyecto financiado por el BM, Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y el CC, comparte objetivos similares pero la propuesta al Fondo de Adaptación difiere

en varios aspectos: el público objetivo del FA es mucho más concentrado, el enfoque tiene una perspectiva territorial dada por la intervención marco en la UP que no es tomada en cuenta en la otra propuesta, y las inversiones se seleccionarán para financiamiento en función de la factibilidad técnica y las prioridades establecidas en el Plan Estratégico de la UP. El proyecto del BM financiaría inversiones que apunten al manejo sostenible de los recursos naturales sobre la base de llamados abiertos a nivel nacional y tomando en cuenta solamente la factibilidad técnica. La presente propuesta reconoce que este tipo de enfoque deja a los grupos más vulnerables en una posición de desventaja, dado que su capacidad para vincularse con los programas públicos y para acceder a servicios de respaldo no es equivalente a la de los productores con más recursos.

121. El enfocarse específicamente en territorios identificados por su vulnerabilidad y concentración de pequeños productores y las acciones proactivas para el involucramiento de estos grupos constituyen una diferencia significativa. El planeamiento estratégico brinda un marco para priorizar las acciones y los subproyectos y para alcanzar los resultados esperados en lo que respecta a la adaptación al CC, que no está disponible ni se asegura en un enfoque de llamado abierto. Tal enfoque ofrece los fundamentos para identificar soluciones innovadoras que podrían requerir una base organizacional para su éxito (como el alquiler de prados comunes para pastoreo o la producción o compra grupal de alimentos complementarios), las cuales es menos probable que se atiendan y que resulten exitosas con la metodología de llamado abierto. El plan estratégico brinda una perspectiva clara de la lista completa de medidas de adaptación requeridas en la UP para aumentar la resiliencia, estableciendo la prioridad de dichas acciones para asegurar la adaptación al CC y la variabilidad, y permite además centrarse en y seleccionar las inversiones y acciones más pertinentes y eficientes.

122. Ambos proyectos serán implementados por la DGDR y se acordó que los subsidios para inversiones tendrán condiciones similares en todos los proyectos, para asegurar que no haya interferencias con la expresión legítima de necesidades y las exigencias de los posibles beneficiarios. Cada proyecto establecerá sus objetivos y metodologías y no habrá incentivos especiales para la presentación de propuestas de unos ni de otros, con excepción de los objetivos específicos planteados por cada uno. Se espera que el proyecto del BM pueda construir proyectos para medianos productores ganaderos, contribuyendo así a la implementación del Plan Estratégico

de la UP. Desde una perspectiva general, este proyecto propone un nuevo enfoque metodológico que podría ser adoptado y aplicado por el proyecto del BM a nivel nacional.

123. La posibilidad de duplicación con otros proyectos también se evita mediante los controles establecidos en el MGAP. La DGDR cuenta con un Sistema de Monitoreo y Evaluación que identifica al productor beneficiario y a su establecimiento, lo que permite detectar cuando un beneficiario ya ha recibido respaldo para una inversión. En la mayoría de los casos, la nueva solicitud es rechazada, excepto en los casos en que la nueva inversión complementa a la anterior. Dado que los beneficiarios tienen que contribuir con, por lo menos, el 20% de los costos totales, es usual que los pequeños productores realicen pequeñas inversiones paso a paso. El personal técnico de la DGDR a nivel regional realiza visitas a los establecimientos y verifica las razones, la pertinencia técnica y la estructura de costos de la nueva solicitud. Las MDR se involucran en este proceso para asegurar la responsabilidad y la transparencia a nivel local.

124. Otras acciones importantes implementadas que podrían crear sinergias con el proyecto son: i) Opciones de Desarrollo Bajo en Carbono para Uruguay (2011-2012), estudio financiado por el BM para identificar opciones de bajo costo y mecanismos factibles para reducir la intensidad neta de emisiones de GEI del país; ii) Estudio de Factibilidad para la Introducción de Seguros Indexados para las zonas de praderas (2011-2013), financiado por el BM; y iii) Innovación en los Planes de Seguros Indexados para el Sector de Pequeños Productores (2011-2013), financiado por el BID.

125. El MGAP ha recibido el respaldo de la FAO para la implementación de otra iniciativa interesante, estrechamente vinculada con esta propuesta: TCP/URU/3302 para desarrollar Nuevas Políticas para la Adaptación Agrícola al CC. Este proyecto tiene un presupuesto de U\$S 325.000 para financiar estudios, consultorías y propuestas de investigación que abordarían las cuestiones sobre cuáles son los riesgos climáticos que el sector agropecuario enfrenta y cuáles son las opciones para reducir los riesgos y construir resiliencia. Este PCT ya está en funcionamiento, a pesar de que ha experimentado retrasos en su inicio, y se espera que sus resultados estén disponibles en 2012. Este proyecto es implementado por la UACC, lo que asegura que las conclusiones y resultados serán compartidos con otras instituciones

por medio del componente de Gestión del Conocimiento.

G. Describa, si corresponde, el componente de gestión de conocimiento y aprendizaje para captar y difundir las lecciones aprendidas.

126. El proyecto incluiría un componente específico para mejorar la base de conocimientos del país sobre CC y variabilidad y para sistematizar la experiencia del proyecto de modo de extraer lecciones. Este componente se describe en la Sección A e involucraría a todas las instituciones de importancia para la elaboración de políticas, investigación, extensión y educación terciaria para realizar un estudio amplio sobre la actualidad de los proyectos, estudios e iniciativas de investigación para promover una asignación eficiente de recursos, evitando la duplicación, evaluando los resultados y dando preponderancia a las mejores prácticas.

H. Describa el proceso de consulta que se emprendió durante la elaboración del proyecto, incluyendo la lista de partes interesadas consultadas.

127. Con el apoyo del FA, la ANII y el MGAP contrataron un proceso específico de consulta para el diseño de esta propuesta de proyecto, llevado a cabo por una consultoría independiente reconocida con vasta experiencia en estudios de ciencias sociales aplicadas (ver Anexo 4). El proceso de consulta incluyó a las MDR de Salto, Lavalleja, Maldonado y Treinta y Tres y a los productores, organizaciones populares, líderes y personas con recursos técnicos a nivel local, cubriendo a la población organizada en ambas UP. La metodología incluyó asambleas generales o talleres con las MDR, entrevistas específicas, observaciones de participantes e intercambio con los diferentes segmentos del público durante o luego del evento principal. La respuesta de las partes interesadas fue extremadamente positiva: la concurrencia fue muy alta y con participación activa de los diferentes grupos. -

128. El principal objetivo de la consulta era reunir información sobre la sensibilidad y conocimientos existentes en lo que respecta a CC y variabilidad, medidas de adaptación, barreras para adoptarlas, exigencias hacia las instituciones y voluntad de participar en los procesos participativos locales para manejar el riesgo climático. Como resultado, la consulta confirmaría o desecharía la principal hipótesis que respaldaba el diseño de la nota de conceptos, sin sugerir ninguna actividad ni

componente del proyecto específicos.

129. Los resultados indican que la percepción de un aumento en el riesgo climático está difundida, así como la preocupación respecto del impacto presente y futuro. Se mencionan nociones como CC, calentamiento global y contaminación, a pesar de que el concepto, el alcance y el impacto de cada una no estén claros. El principal problema percibido por los productores agropecuarios es el aumento de las sequías, períodos de estrés hídrico y olas de calor en la época de verano; siendo el principal impacto la “escasez de agua para consumo animal”, seguido de falta de forraje (principal problema mencionado por el personal técnico) y, posteriormente, la falta de pronósticos climáticos confiables y problemas específicos relacionados con la percepción del aumento de la radiación solar. Lo narrado por los participantes presenta indicadores prácticos de CC: necesidad de cambiar los horarios de trabajo para evitar las olas de calor y cambios en el comportamiento de los animales. Su percepción indica que estos problemas han aumentado en los últimos 10 a 15 años y que la variabilidad climática ha aumentado, volviéndose cada vez más impredecible.

130. En línea con el riesgo de sequía como principal problema, las medidas de adaptación mencionadas son construir y mantener pequeñas reservas de agua (recolección de agua) y proteger manantiales y nacientes. Algunos productores indican que ya han comenzado a tomar medidas de adaptación en los establecimientos, principalmente mediante reservas de agua. El personal técnico tiene una perspectiva diferente y da prioridad a las medidas de adaptación vinculadas con la nutrición, tales como reservas de forraje.

131. Las principales barreras para la adopción de tales medidas son la propia capacidad financiera, las demoras de los planes de apoyo del sector público y los precios altos de los depósitos de agua bien construidos. Las exigencias de que el sector público elimine esas barreras incluyen más eficiencia en la implementación de planes y programas de apoyo, capacitación en el manejo de recursos naturales y control del riego ilegal (en la región Este del país). Las organizaciones también mencionaron barreras que yacen en su propia falta de compromiso con el mantenimiento de las reservas de agua y la protección de ríos y recursos hídricos. Los productores de estas zonas también reconocieron que la carga animal es demasiado alta, lo cual los vuelve extremadamente vulnerables al estrés hídrico, aunque no manejen la alternativa de disminuirla y exigen apoyo para hacer bancos de

forraje u otras acciones grupales que podrían ayudarlos a conservar sus animales.

132. Las experiencias pasadas vinculadas con organización y creación de redes han sido exitosas, pero no han sido práctica regular. La mayoría de las dificultades yacen en la falta de habilidades de gestión y en la escasa coordinación. Las partes interesadas locales podrían estar interesadas en participar, aunque dichos procesos deberían ser fuertemente promovidos y respaldados.

133. Los resultados de la consulta confirman la principal hipótesis del diseño del proyecto: las sequías y el estrés hídrico como el principal problema vinculado con el CC; aumento de la variabilidad climática; necesidad de capacitación masiva y apoyo para adoptar medidas de adaptación; y voluntad de participar en los procesos de establecimiento de redes locales que puedan contribuir a mejorar su nivel de preparación para entender el proceso de CC y aumentar su capacidad de adaptación para construir resiliencia.

134. El concepto del proyecto es también coherente con la consulta nacional realizada como parte de la elaboración del Plan de Acción Nacional para el CC. Esta consulta involucró a las Mesas de Desarrollo Rural y los resultados dieron máxima prioridad a las sequías como el evento más perjudicial en la producción agropecuaria.

I. Brinde una justificación para el financiamiento solicitado, centrándose en la lógica del costo total de adaptación.

135. La propuesta del proyecto incluye el financiamiento de un amplio rango de medidas de adaptación dentro de las UP seleccionadas. Se han identificado los costos de inversión correspondientes y la intervención se centraría en la UP seleccionada para aumentar su resiliencia. El proyecto ha adoptado la estrategia para cubrir un pequeño número de UP para tener un impacto considerable en el territorio. El componente de Gestión del Conocimiento coordinaría y colaboraría con otras iniciativas dirigidas al CC y la variabilidad como valor agregado. La participación o cofinanciamiento de otros proyectos y programas puede contribuir a expandir la aplicación, pero no es necesaria para alcanzar los resultados esperados.

136. El proyecto promueve una estrategia “sin arrepentimiento”. Aun así, el diseño apunta específicamente al CC y la variabilidad en la selección del público objetivo y área del proyecto: un proyecto ganadero de desarrollo no se centraría en los mismos sitios ni en el mismo grupo objetivo si apuntara a aumentar la producción, y no se centraría en los pequeños productores ganaderos si no se diera un escenario de CC. El escenario de CC está aumentando la incertidumbre y generando restricciones adicionales sobre un grupo que está cada vez más en riesgo y con opciones reducidas para lidiar con la variabilidad de las lluvias. El PPR se centró en los pequeños productores con cobertura nacional y tuvo una fuerte intervención en la región Basáltica, en base a llamados abiertos para la presentación de propuestas. Los resultados a nivel individual fueron satisfactorios, pero el proyecto tuvo que promover acciones colectivas para asegurar la sostenibilidad y tuvo un impacto limitado desde un punto de vista territorial. Esta propuesta se basa en esta lección para promover un enfoque territorial que abordaría las limitaciones de desarrollo a nivel de establecimiento con una perspectiva de paisaje que refuerza las capacidades locales para sostener el medio de vida y construir resiliencia a nivel de la UP de manera sostenible.

137. El proyecto se centra en las sequías y en el estrés hídrico, dado que esta es la principal amenaza percibida por los productores agropecuarios. No obstante, el fortalecimiento de las redes locales para comprender y comunicar mejor la información sobre clima y CC, para implementar sistemas de alerta temprana y para colaborar con autoridades locales y nacionales contribuirá a adaptar y construir resiliencia ante otros eventos extremos. Todas estas acciones fueron exigidas por los productores y las organizaciones en la consulta realizada para respaldar el diseño del proyecto.



PARTE III: DISPOSICIONES DE IMPLEMENTACIÓN

A. Describa las disposiciones para la implementación del proyecto/programa.

138. La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) ha sido certificada ante el FA como entidad de ejecución. La ANII sería responsable de la gestión del subsidio del FA y el MGAP lideraría la ejecución técnica del proyecto. El MGAP involucraría a todas las direcciones y unidades técnicas pertinentes para el proyecto, la Dirección

General de Desarrollo Rural (DGDR), la Unidad Agrícola para Cambio Climático (UACC) y la Dirección de Recursos Naturales (RENARE). La ANII firmaría una Carta Convenio o Memorando de Entendimiento con el MGAP para la implementación del proyecto, de donde se obtendrán los objetivos, actividades y presupuesto y donde se mencionarán y acordarán todas las responsabilidades de las partes. El Manual de Operaciones del Proyecto se elaboraría con antelación y sería acordado por las partes e incluido como parte de la Carta Convenio o del Memorando de Entendimiento.

139. La DGDR del MGAP sería responsable de la ejecución de dos componentes principales del proyecto (Inversiones de Adaptación y Fortalecimiento de las Redes Locales) por medio de su sede central y oficinas regionales en las regiones Basáltica y de las Sierras del Este. Esta Dirección es responsable de la implementación de todos los proyectos de desarrollo rural con financiamiento externo y cuenta con vasta experiencia en la implementación de proyectos. Ha compartido servicios administrativos y de gestión para todos los proyectos, incluido el Monitoreo y Evaluación (MyE) y adquisiciones, creando así sinergias y reduciendo los costos operativos. La DGDR cuenta con un Coordinador de Proyectos para todos los proyectos con financiamiento externo y contrataría a un Asistente Técnico (AT) para respaldar al Coordinador, especialmente asignado al proyecto financiado por el FA por el período de implementación de cinco años. El equipo de implementación se completaría con un Asistente de Monitoreo y Evaluación respaldado por un funcionario administrativo (ver tabla detallada de costos base y totales en el Anexo 2). El Asistente Técnico sería responsable de respaldar al Coordinador de Proyectos en la implementación general de los planes de trabajo anuales, en estrecha cooperación con las oficinas regionales y con todas las partes interesadas del proyecto. El asistente de MyE coordinaría el flujo de información entre las UP y el sistema de MyE.

140. El ciclo del subproyecto se describirá detalladamente en el Manual de Operaciones del proyecto y los procedimientos tendrán en consideración las mejores prácticas para proyectos del BM y del BID, así como las sugerencias de las partes interesadas locales que participan en la Red Local. La DGDR será responsable de la evaluación técnica de las propuestas, en estrecha colaboración con la UACC y RENARE, para elaborar los protocolos de evaluación de modo de asegurar el foco en el CC y la variabilidad y la aplicación de las pautas de RENARE referidas al manejo sostenible de los recursos naturales.

141. La DGDR cuenta con un software para MyE de sus proyectos de desarrollo rural que incluye información de los beneficiarios y los subproyectos y permite el control del ciclo del proyecto, integrando la información financiera. Este software será mejorado con el nuevo proyecto financiado por el BM que llegará en 2012. El diseño del nuevo software tendrá en cuenta el software de gestión financiera y contabilidad de la ANII para capturar información de ambos lados y poder así elaborar informes integrales de avances. El MGAP será responsable del informe de avances físicos y de la elaboración del Plan de Trabajo y Presupuesto Anual.

142. El MGAP por medio de sus direcciones y unidades técnicas especializadas asegurará el foco y los estándares técnicos. La UACC lideraría las estrategias técnicas para asegurar que el CC y la variabilidad permanezcan como esencia del sentido del proyecto. Sería responsable de la implementación de estudios de caso y estudios de evaluación requeridos por el sistema de MyE como órgano especializado y externo a la DGDR, asegurando la independencia y la pericia técnica específica para evaluar la calidad de los estudios en función de los objetivos fundamentales del proyecto. La RENARE brindaría las pautas técnicas para el manejo de los recursos naturales, especialmente para el manejo del agua, los suelos y las praderas.

143. Las operaciones diarias de los componentes Inversiones de Adaptación y Fortalecimiento de las Redes Locales serían llevadas a cabo por la DGDR. La UACC lideraría la implementación del componente de Gestión del Conocimiento. Ambas trabajarían en estrecha cooperación con la ANII para los procedimientos de adquisiciones y el pago puntual de los fondos del proyecto. Todas las actividades del proyecto seguirían los procedimientos del Manual de Operaciones del Proyecto que se elaborará y aprobará dentro de los primeros tres meses de implementación. La DGDR y la UACC serían responsables de todos los pasos técnicos requeridos antes del desembolso de los fondos, por ejemplo, la selección de subproyectos, las cartas convenio y los contratos con los beneficiarios, los términos de referencia para adquisiciones y contratos, etc.

144. Para poder llevar a la práctica un enfoque integrado y coordinado con el respaldo de todas las divisiones técnicas del MGAP, el Coordinador de Proyectos promoverá reuniones periódicas con la UACC y RENARE, para evaluar los avances y coordinar las actividades y requisitos del soporte técnico específico.

145. El proyecto instalaría un Grupo Consultivo con representantes del MGAP, MVOTMA, INIA, IPA y UDELAR. El objetivo de este Grupo Consultivo sería asegurar la coordinación e información a nivel institucional. El MGAP participaría por medio de la DGDR, la UACC y RENARE.

146. El MGAP trabajaría en asociación con el MVOTMA para la implementación de acciones específicas en el componente de Gestión del Conocimiento.

B. Describa las medidas para la gestión del riesgo financiero y del proyecto o programa.

147. La siguiente tabla presenta el riesgo identificado y las medidas de mitigación adoptadas en el diseño.

Tabla 7. Riesgos del proyecto

Tipo de riesgo	Impacto	Probabilidad	Fundamento/Estrategia de Mitigación
No hay demanda de inversiones de adaptación	Alto	Baja	Consultados, los pequeños productores expresaron la necesidad de inversiones dirigidas a la adaptación al CC, especialmente en lo que respecta al agua para consumo animal. El último llamado organizado por el MGAP-PPR para inversiones para manejo del agua a nivel nacional tuvo 2.082 solicitudes, lo que muestra un notable interés por parte de los productores agropecuarios.
Las organizaciones no están interesadas en participar en las Redes Locales	Alto	Baja	Las organizaciones populares locales ya están participando en las MDR y expresaron su interés en participaren el proyecto en la consulta ad-hoc.
El foco del proyecto pasa de la adaptación al CC y la variabilidad a la producción y la productividad	Alto	Baja	La UACC estará involucrada en el Sistema de MyE, el MVOTMA participará en el Comité Consultivo; el CC y la variabilidad son las máximas prioridades del MGAP.

Los pequeños productores objetivo no pueden competir ni mantener su modo de vida	Alto	Baja	El proyecto se centrará en pequeños productores en transición, que cuentan con capacidad para competir con inversiones y adopción de tecnología. El proyecto apunta a inversiones sin arrepentimiento y el uso sostenible de los recursos naturales contribuirá al mismo tiempo a aumentar la resiliencia y la producción, al contar con un suministro adecuado de agua, manejo adecuado de las praderas y una carga animal adecuada.
Retrasos en el pago de los fondos desanima a los productores agropecuarios a participar en el proyecto	Medio	Baja	La ANII será responsable de la gestión financiera y cuenta con procedimientos eficientes y ágiles. -
Falta de transparencia o interferencia política en la asignación de recursos.	Alto	Baja	Las organizaciones populares locales estarán involucradas en la selección de los proyectos y en el análisis de elegibilidad. El MGAP cuenta con antecedentes destacables de transparencia y altos estándares técnicos en la asignación de subsidios para pequeños productores comprobados por agencias externas de provisión de fondos, como el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo.
Falta de coordinación entre los diferentes componentes	Alto	Baja	El MGAP implementará los tres componentes y se cuenta con vasta experiencia de las diferentes unidades técnicas trabajando en equipo. El MVOTMA participará en el Comité Consultivo y ha participado en Comités similares para otros proyectos.

C. Describa las disposiciones de monitoreo y evaluación y brinde un plan presupuestado de MyE.

148. El monitoreo y evaluación técnicos serían llevados adelante por el MGAP, mientras que el control y gestión en términos financieros y fiduciarios sería realizado por la ANII. La ANII elaboraría los informes financieros y compilaría los informes de avances técnicos elaborados por el MGAP y los enviaría al FA periódicamente, según los requisitos establecidos por el Fondo. El MGAP sería responsable de la elaboración de los Planes de Trabajo y Presupuestos Anuales (PTPA) y de remitirlos a la ANII oportunamente. El MGAP colaboraría con el MVOTMA para asegurar una adecuada integración de las actividades a implementarse, en coordinación con el MVOTMA en los PTPA.

149. La DGDR cuenta con un software de MyE que permite la clara identificación de los beneficiarios, del tipo de inversión financiada y de los montos desembolsados por proyecto. Este software de MyE se actualizará y mejorará para uso de toda la estructura del MGAP, por medio del Proyecto de Manejo Sostenible de los Recursos Naturales y el CC, permitiendo la captura de información de forma descentralizada y en tiempo real, integrando los avances físicos del proyecto con la gestión financiera y la contabilidad, e incluyendo todos los proyectos en la misma base de datos. El sistema actual permite la integración de los avances físicos con los registros financieros, pero no existe un acceso remoto para el ingreso de información y las bases de datos no están completamente integradas, lo que significa que la verificación cruzada entre proyectos no se realiza de manera automática. Todas estas características estarán aseguradas en la versión mejorada del software, incluida la captura de datos históricos (soporte brindado por proyectos actuales y finalizados del MGAP por beneficiario, tipo de inversión, ubicación, etc.).

150. El MyE técnico incluiría informes semestrales sobre los avances de las actividades del proyecto, así como informes anuales completos en los que comparar los avances con los objetivos propuestos y verificar y conciliar la información financiera con los registros de la ANII. Los informes técnicos involucrarían a las redes de la UP, para que contribuyan en la construcción de habilidades de gestión: las redes llevarían registros e ingresarían la información en el sistema de MyE. El Coordinador de Proyectos organizaría talleres para discutir los informes de avance e identificar mejores formas o medidas correctivas de alcanzar los objetivos del proyecto. El personal de la DGDR para el proyecto, UACC, RENARE, los representantes de las MDR y de las organizaciones, la ANII y toda otra institución involucrada en la implementación sería invitada y alentada a participar.

151. Además, a nivel local, el proyecto realizaría estudios de caso participativos en los que los beneficiarios directos podrían expresar sus puntos de vista y su evaluación de la intervención. La red de la UP identificaría estudios de caso y/o seleccionaría estudios de caso propuestos por la UACC o el sistema de MyE, en función de la importancia del caso para la UP y en función de la capacidad para extraer lecciones valiosas de la experiencia que será descrita, sistematizada/analizada y evaluada en profundidad. Los estudios de caso contribuirían en gran medida a mejorar la descripción de los beneficios relacionados con género y la participación de las mujeres, extrayendo lecciones para recolectar y registrar información y actividades de

los proyectos. Se espera que haya tres estudios de caso por UP durante el período de implementación. Estos estudios de caso complementarían y brindarían aportes a los talleres anuales realizados por el componente de Gestión del Conocimiento, para extraer lecciones y evaluar los avances, la calidad y la pertinencia de la intervención.

152. La UACC elaboraría los términos de referencia y supervisaría los estudios de impacto externos en la mitad y al final de la implementación del proyecto. El estudio inicial para el diagnóstico en profundidad de las UP constituiría la referencia para la implementación del proyecto, con una caracterización detallada de la situación antes de la intervención del proyecto.

153. La siguiente tabla presenta un plan de MyE presupuestado.

Tabla 8. Plan de M&E

Actividad	Cantidad/Frecuencia	Responsable	Presupuesto
Estudio para el diagnóstico de las UP (estudio de referencia)	- a comienzos de la implementación (2012)	-MGAP/DGDR- Coordinador de Proyectos y personal	- U\$S 30.000
Informes semestrales e informes anuales	- cada año durante la implementación del proyecto	- ANII y MGAP / DGDR – Coordinador de Proyectos y personal	- U\$S 148.520a/ personal
Estudios de caso a nivel de la UP	- 3 de cada UP durante la implementación del proyecto	- UACC / red de la UP	- U\$S 12.000b/
Talleres anuales de Gestión del Conocimiento a nivel de la UP --	- cada año durante la implementación del proyecto	- UACC / red de la UP	- U\$S 16.000c/
Evaluación intermedia externa -	- año 2014	- ANII y MGAP / UACC	- U\$S 25.000
Evaluación final externa	- año 2016	- ANII y MGAP/UACC	- U\$S 25.000

a/ Presupuesto total asignado al asistente de MyE de la DGDR.

b/ Cantidad total: 6 estudios de caso.

c/ Cantidad total: 8 talleres (uno por UP por año desde el año 2).

D. Incluya un marco de resultados para la propuesta de proyecto, mencionando hitos, objetivos e indicadores.

Resultado	Objetivos	Indicador	Fuente de verificación	Riesgos y presunciones
1. Los pequeños productores vulnerables han aumentado su resiliencia a través de la implementación de las inversiones de adaptación.	<ul style="list-style-type: none"> - 640 pequeños productores en la UP del Sudeste con inversiones de adaptación antes de 2016, 25% de los cuales deben ser mujeres jefas de hogar. - 10% de los pequeños productores de la UP del Sudeste implementen sistemas de agroforestación antes de 2016. - 700 pequeños productores en la UP del Norte con inversiones de adaptación antes de 2016, 25% de los cuales deben ser mujeres jefas de hogar. - 1.340 productores ganaderos reciban asistencia técnica para la implementación de las inversiones, 25% de los cuales deben ser mujeres. - Una carga animal adecuada acorde con la capacidad de carga de los productores agropecuarios beneficiarios. - 10% de aumento en la productividad de los pequeños productores ganaderos para 2016. - Aumento de la tasa de mortalidad por debajo del 20% y disminución de la tasa de natalidad por debajo de 20% en casos de sequías moderadas o severas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planes para establecimientos agropecuarios, implementados por UP. - Inversiones implementadas por UP, por tipo. - Fuente y disponibilidad de agua para consumo animal. - Fuente y disponibilidad de forraje a nivel de establecimiento. - Índice verde. - Carga animal. - Tasa de fertilidad anual. - Aumento de peso animal estimado por año y por categoría. - Declaración anual de la composición de la carga animal a la DICOSE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes semestrales y anuales. - INIA. - Registros de IPA. - Datos de INM. - SNIG. - Estudios. 	<ul style="list-style-type: none"> - La situación sanitaria del país continúa estable (especialment e sin brotes de aftosa).
2. Hay una red institucional local que maneja el riesgo climático a nivel de la UP, que involucra a jóvenes y gestiona instrumentos operativos que responden en caso de emergencia, en estrecha cooperación con las Mesas de Desarrollo Rural (MDR) y el Sistema Nacional de Emergencia (SNE).	<ul style="list-style-type: none"> - 2 redes locales establecidas antes de finalizado el año 2012, que abarquen por lo menos 28 organizaciones. - Diagnóstico y plan estratégico elaborados para cada UP antes de fines de 2012. - 2 redes completamente operativas en 2013. - Programa de capacitación en CC de las 2 redes que comience en 2013. - Capacitación de 140 líderes locales y miembros de las MDR y juntas de la organización, 40% de los cuales deben ser mujeres. - Capacitación de por lo menos 4.500 productores y personal técnico, 33% de los cuales deben ser mujeres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redes con asambleas periódicas como subgrupos o MDR independientes. - Redes que implementen comunicaciones sobre CC, variabilidad y adaptación. - Redes que presenten propuestas a las MDR patrocinadoras, el MGAP y el SNE. - Redes que procuren y obtengan financiamiento por parte de otros 	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de redes. - Estudios y planes. - Informes semestrales y anuales. - Informes del MGAP. - Folletos y panfletos producidos por las redes. - Datos climáticos. - Páginas y referencias específicas de Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hay organizaciones locales capaces y dispuestas a desarrollar habilidades relacionadas con CC y variabilidad. - Hombres y mujeres jóvenes dispuestos a participar en la red junto con la población adulta.

	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo meteorológico instalado en 6 organizaciones / escuelas o instituciones locales desde 2013 y recolección periódica de datos. - planes de acción y manuales operativos según los niveles de alerta para el año 2015. -8 gráficos demostrativos en escuelas y organizaciones rurales por UP establecidos para 2016. - Equipo técnico brindando soporte a las organizaciones y a la implementación del plan estratégico seleccionado de la red, trabajando desde 2013 con al menos 33% de personal femenino. - 30% de las acciones identificadas en el plan estratégico de cada UP en implementación o finalizadas para el año 2014 y 70% para el 2016. - Por lo menos 14 proyectos de jóvenes implementados con igualdad de género. - Por lo menos 3 acciones por red identificadas e implementadas con fuentes de financiamiento externas al MGAP. 	<p>programas para la implementación de su programa de desarrollo y CC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miembros jóvenes y organizaciones de jóvenes que participen en la red. - Implementación de propuestas e iniciativas presentadas por jóvenes. 		
<p>3. Hay un control sistemático del CC y su impacto sobre la agricultura, un catálogo de mejores prácticas, instrumentos innovadores y lecciones aprendidas de experiencias sistematizadas avaladas por todas las partes interesadas, en lo que respecta a adaptación al CC, con especial referencia a sequías y estrés hídrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Por lo menos 1 asamblea anual a nivel local y 1 a nivel nacional identifican las mejores prácticas y lecciones aprendidas y alcanzan un consenso sobre las prioridades de investigación incorporadas a las políticas públicas. - Por lo menos 120 partes interesadas participando en las asambleas locales por año. - Por lo menos 50 personas de instituciones académicas, de investigación y de políticas asisten a seminarios nacionales por año. - Financiamiento de 8 proyectos de estudio e investigación innovadores y originales que siguen las prioridades acordadas. -Difusión nacional y campañas de comunicación implementadas anualmente por parte de MVOTMA aumentan la concientización de la población rural en relación con el CC y la variabilidad. - Contar con página web del proyecto para difusión de la información y promoción del intercambio de experiencias y lecciones aprendidas. - Realización de 6 estudios de 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios, informes periódicos sobre datos del clima y alertas tempranas sobre eventos adversos disponibles a nivel de la UP por medio de la página web. -Participación de instituciones clave y reconocimiento alcanzado mediante los seminarios nacionales como hitos sobre CC y variabilidad, mediante la evaluación de los participantes. -Catálogo publicado de mejores prácticas y herramientas para diagnóstico, capacitación, etc. -Evaluación positiva de pares y partes interesadas respecto de los estudios financiados y los proyectos de investigación. - Aumento de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes semestrales y anuales. - Registros de redes. - Documentos publicados. - Estudios de evaluación externos y estudios de caso. - Encuestas y consultas a la población rural. - Página web. 	<ul style="list-style-type: none"> -Instituciones clave dispuestas a coordinar y compartir conocimiento, mejores prácticas y herramientas, información sobre sus propios proyectos y estudios, y a discutir abiertamente sus prioridades con otras entidades

	caso y 2 estudios de evaluación.	concientización de la población rural sobre el CC y la variabilidad, de acuerdo con estudios específicos.		
--	----------------------------------	---	--	--



PARTE IV: APROBACIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO Y CERTIFICACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

A. REGISTRO DE APROBACIÓN EN NOMBRE DEL GOBIERNO³⁵

Proporcione el nombre y cargo del funcionario del gobierno e indique la fecha de aprobación. En caso de que sea un proyecto/programa regional, enumere los funcionarios que dan la aprobación de todos los países que participan. La(s) carta(s) de aprobación deberá(n) adjuntarse como anexo a la propuesta de proyecto/programa. Sírvase adjuntar la(s) carta(s) de aprobación con esta plantilla; agregue todos los gobiernos que participan en caso de que sea un proyecto/programa regional:

<p><i>Arq. Graciela Muslera, Ministra, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente</i></p>	<p>Fecha: (5 de octubre de 2011)</p>
--	--------------------------------------

B. CERTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD DE IMPLEMENTACIÓN. *Proporcione el nombre y firma del coordinador de la entidad de implementación y la fecha de la firma. Proporcione asimismo el nombre, número de teléfono y dirección de correo electrónico de la persona de contacto del proyecto/programa.*

Certifico que la presente propuesta ha sido elaborada de acuerdo con las pautas proporcionadas por la Junta del Fondo de Adaptación, y los Planes de Desarrollo y Adaptación Nacional imperantes (Plan de Acción Nacional en Respuesta al Cambio Climático aprobado en 2009, pautas imperantes del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca concernientes al desarrollo rural y la sostenibilidad ambiental, así como las propuestas del proyecto que están siendo elaboradas, dirigidas a reforzar las acciones anteriores e incorporar principios estratégicos clave en las políticas y programas del sector agropecuario, incluyendo la adaptación al cambio climático) y con sujeción a la aprobación por parte de la Junta del Fondo de Adaptación, entiendo que la Entidad Ejecutora será completamente (en términos legales y financieros) responsable de la implementación de este proyecto/programa.

Dr. Fernando Amestoy - Secretario Ejecutivo de la ANII, Agencia Nacional de Investigación e Innovación (Coordinador de Entidad de Implementación)

Tel. y correo electrónico: +598 2 916 69 16 interno 201 famestoy@anii.org.uy

Fecha: (5 de octubre de 2011)

Persona de contacto del proyecto: Miguel Helou

Tel. y correo electrónico: + (598) 2 916 69 16 interno 214 - mhelou@anii.org.uy

URUGUAY

**CONSTRUYENDO RESILIENCIA AL CC Y LA VARIABILIDAD EN PEQUEÑOS
PRODUCTORES VULNERABLES**

ANEXO 1

**ASISTENCIA TÉCNICA DEL FA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO:
SELECCIÓN DE ÁREAS VULNERABLES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD EN ECOSISTEMAS GANADEROS EN LAS
REGIONES DE LA CUESTA BASÁLTICA Y LAS SIERRAS DEL ESTE**

**CIEDUR – Acuerdo de Asistencia Técnica del MGAP* dentro del marco de la
elaboración del Proyecto del Fondo de Adaptación**

I. PROPUESTA TÉCNICA

**Selección de áreas vulnerables al cambio climático y gestión del riesgo de
vulnerabilidad en ecosistemas ganaderos en la Cuesta Basáltica y regiones de
Sierras del Este**

1. PRESENTACIÓN

El presente Acuerdo de Asistencia Técnica está dirigido a respaldar el proceso de desarrollo del proyecto para la adaptación al cambio climático del MGAP que se presentará al Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto. En particular, pretende establecer los fundamentos conceptuales y metodológicos para la identificación de los ecosistemas agropecuarios que son altamente vulnerables al cambio climático y a la variabilidad dentro de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este, con el propósito de definir las Unidades Territoriales (UT) en las que se centrarán las futuras intervenciones de dicho proyecto.

El equipo técnico que llevará a cabo los estudios estará compuesto de la siguiente manera:

Agronomía (producción familiar)	Ecología	Geografía y SIG **	Geomorfología
J.P. Aicardi, Agrónomo Alfredo Blum, Agrónomo	Alejandro Brazeiro, Dr. Carolina Toranza, Dr.	Marcel Achkar, Dr. Ofelia Gutiérrez, Magíster en Ciencias	Daniel Panario, Catedrático

* N. de T.: **CIEDUR_ Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo, Uruguay/ MGAP
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca**

** Idem: **SIG_ Servicio de Información Geográfica**

2. INTRODUCCIÓN

Adaptación al Cambio Climático

El Cambio Climático (CC) representa uno de los principales desafíos ambientales a los que la humanidad se enfrenta en la actualidad. Por CC se entiende la variación sistemática en los promedios y/o variabilidad de las variables que caracterizan el clima de la Tierra a largo plazo, en general, en varias décadas (IPCC 2007). La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su Artículo 1, define el “cambio climático” como: “un cambio en el clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que, además de la variabilidad natural del clima, se observa en períodos de tiempo comparables.” Con relación al CC, la CMNUCC distingue el CC atribuido a las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, de la “variabilidad del clima” (VC), atribuida a causas naturales.

Más allá de esta distinción, se reconoce que el CC, así como la VC, puede generar alteraciones drásticas de los sistemas naturales y sociales. El IPCC espera que se produzcan aumentos en la temperatura y modificaciones en los patrones de precipitaciones durante el siglo XXI, que variarán en intensidad de acuerdo con la región, afectando a una gran parte de la población mundial. Dentro de las modificaciones esperadas se pueden mencionar las siguientes: disminución del hielo y de las capas glaciares en las zonas montañosas, acidificación de los océanos, aumentos del nivel del mar, retracción de las selvas tropicales, disminución de la disponibilidad de agua y desertización de grandes extensiones de tierra, particularmente en áreas actualmente utilizadas para la agricultura. De hecho, varias regiones ya están experimentando efectos adversos relacionados con el CC.

Reducir y mitigar los impactos negativos del CC y VC implica una serie de modificaciones concernientes a nuestra relación con el ambiente y a los medios de producción. En este sentido, es urgente promover acciones de mitigación que tiendan a reducir las emisiones de Gases Invernaderos (GI), así como acciones de adaptación a los efectos de minimizar los posibles daños.

En Uruguay, el saldo de las emisiones de gases invernaderos indicaría que el país está actuando como sumidero absorbiendo 10.348,83 gigatoneladas de CO₂ (Tercera Comunicación Nacional, 2010) por año, sin tener en cuenta las posibles pérdidas relacionadas con la intensificación del uso del suelo. En este sentido, si bien la generación de las políticas de mitigación no debería dejarse de lado, la adaptación debería ser el plan de acción más importante para Uruguay, tal como lo ha definido el Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC).

Adaptación al CC y VC en el sector ganadero

El PNRCC define, para el sector de producción, planes estratégicos dirigidos a la integración horizontal de los productores con relación al manejo del agua, el manejo sostenible de los suelos, la mejora genética y el uso de especies adaptadas.

Dentro del sector agropecuario, el subsector ganadero familiar puede ser considerado como uno de los sectores más frágiles. Entre otras razones, esto ocurre debido a la baja disponibilidad de los recursos y del acceso a los servicios, así como al desplazamiento que han experimentado hacia suelos pobres, como consecuencia de la expansión de sectores más rentables (por ej., soja, forestación). La susceptibilidad dentro de este sector se intensifica en condiciones ambientales adversas al CC y VC, tal como es el caso de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y de las Sierras del Este, caracterizadas por suelos superficiales y no tan fértiles, como sucede en las Sierras del Este.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer los fundamentos conceptuales y metodológicos para la identificación de unidades de paisaje ganadero altamente vulnerables al cambio climático y a la variabilidad dentro de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y de las Sierras del Este.

Objetivos específicos

(1) Desarrollar una metodología para evaluar la vulnerabilidad de las unidades de paisaje ganadero frente al cambio climático y la variabilidad a partir del análisis de la información ambiental, productiva y socioeconómica disponible en las bases de datos públicas del país.

(2) Evaluar la vulnerabilidad de las unidades de paisaje ganadero de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este al cambio climático y la variabilidad para identificar las zonas prioritarias dentro de cada eco-región en las que se centrarán las futuras medidas de adaptación.

(3) Caracterizar en términos sociológicos y ambientales las unidades de paisaje ganadero identificadas como una prioridad para la inversión con relación a las medidas de adaptación dentro de cada eco-región.

4. ENFOQUE METODOLÓGICO

Se deberá aplicar el enfoque general de la teoría acerca de la gestión del riesgo (Lavell, 2001). En este contexto, CC y VC constituyen **amenazas**, ya que implican la posibilidad de que ocurran fenómenos adversos (por ej., inundaciones, sequías, etc.) en la sociedad y el ambiente. El impacto que pueden tener dichas amenazas en un sistema particular se denominan **riesgo**. Obviamente, el riesgo dependerá de la naturaleza y del grado de las amenazas en cuestión, pero también de las condiciones específicas en el sistema receptor, que lo harán más o menos susceptible a los posibles daños. La susceptibilidad al daño del sistema se denomina **vulnerabilidad**.

De este modo, la relación entre los conceptos de Riesgo, Amenaza y Vulnerabilidad puede representarse mediante la siguiente ecuación:

$$\mathbf{RIESGO = función (AMENAZA, VULNERABILIDAD)}$$

Tal como se mencionó anteriormente, la vulnerabilidad depende del grado de susceptibilidad, pero también de la capacidad del sistema de afrontar efectos adversos de CC y VC, es decir, de su **capacidad de adaptación**. En este sentido, la vulnerabilidad de un sistema surge de su alta sensibilidad o de su baja capacidad de

adaptación (IPCC, 2001). Con relación al CC y la VC, la capacidad de adaptación es la potencialidad de un sistema de ajustar sus características o comportamiento, de modo de expandir su rango de respuesta o tolerancia en la VC existente o en las futuras condiciones climáticas. La capacidad adaptativa inherente a un sistema representa el grupo de recursos disponibles para la adaptación, así como la capacidad del sistema de utilizar estos recursos eficazmente en pos de la adaptación (Burton et al. 2004).

En el presente trabajo se supone que la amenaza relacionada con el CC y la VC se distribuye de manera homogénea dentro de cada eco-región evaluada (Basalto y Sierras del Este), lo que es lógico dado que el clima de Uruguay, que no presenta accidentes geográficos (montañas) de importancia, tiene escasa variabilidad espacial. Partiendo de esta premisa, podemos deducir que el riesgo cambiará, especialmente dentro de cada eco-región, dependiendo de la vulnerabilidad.

Por lo tanto, este trabajo se centra en evaluar las dimensiones que determinan la vulnerabilidad, susceptibilidad y capacidad de adaptación. Dentro de los ecosistemas agrícola-ganaderos, la susceptibilidad se evaluará, básicamente, en base a las condiciones edáficas (profundidad, pedregosidad, fertilidad del suelo, etc.), condiciones geomorfológicas (por ej., pendientes) y utilización de la tierra (por ej., forestación). A su vez, la capacidad de adaptación se evaluará en base a los atributos del sistema socioeconómico (por ej., tamaño del establecimiento agropecuario, carga animal, acceso a los servicios y tecnología disponible, nivel educativo) (Figura 1).

En la Tabla 1, la lógica que relaciona los indicadores seleccionados al comienzo para el análisis con los conceptos de susceptibilidad y capacidad de adaptación está brevemente desarrollada.

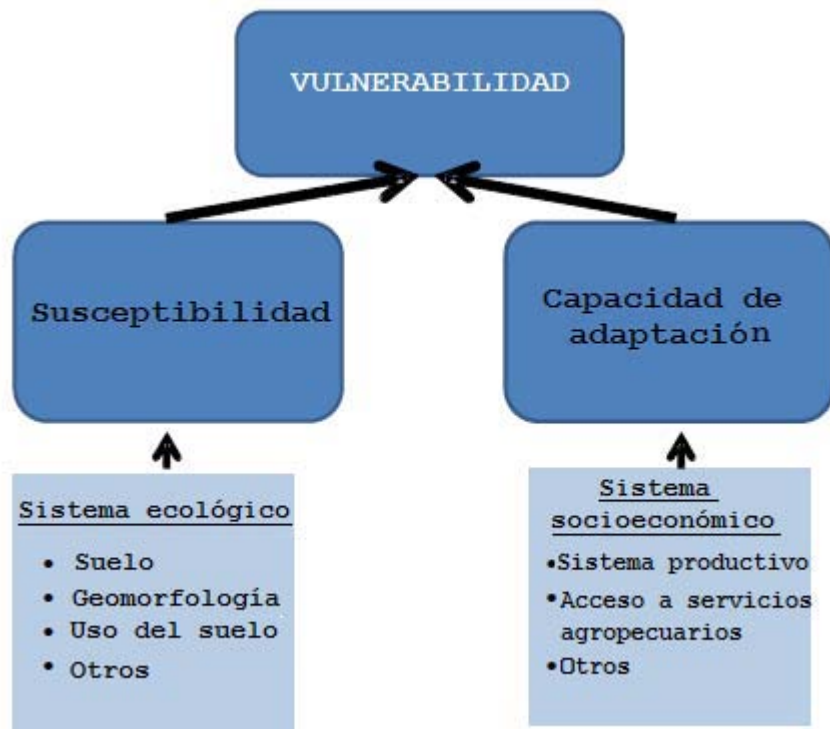


Figura 1. Diagrama que muestra la construcción lógica del índice de vulnerabilidad basado en los indicadores de susceptibilidad relacionados con el sistema ecológico y en la capacidad de adaptación al sistema socioeconómico.

Tabla 1. Explicación de la lógica que relaciona los indicadores seleccionados para crear un índice de vulnerabilidad.

Dimensión	Indicador	Lógica
Susceptibilidad	Reservas naturales de agua	Relación con capacidad de producción principal en períodos de bajas precipitaciones. Depende de la pedregosidad, superficialidad y textura del suelo y de la presencia de masas de agua(ríos, arroyos y pequeños lagos) poco profundas. La presencia de forestaciones en cuencas altas puede afectar la disponibilidad del agua.
	Fertilidad	Relación con la producción principal.
	Producción principal: promedio y variabilidad (VC)	Relación directa con la productividad ganadera. Principal determinante de la susceptibilidad.
	Refugio para el ganado	Relación con el estrés hídrico. Los montes y bosques originarios brindan refugio y sombra, reduciendo así el estrés hídrico en momentos de sequía o el estrés fisiológico debido a las temperaturas muy altas o muy bajas, además de brindar alimento, en el caso de los bosques nativos, cuando las pasturas presentan malas condiciones para la producción.
Capacidad de adaptación	Tenencia de ovejas	Relación con la capacidad de afrontar eventos de sequía. Las ovejas tienen más chance de sobrevivir a las sequías, lo que representa un “seguro” para cubrir las necesidades básicas del productor ante eventos de mortalidad o condiciones de pasto poco fértil para las ovejas.
	Acceso a servicios agropecuarios	Relación con la capacidad productiva. Normalmente, los productores familiares no cuentan con la maquinaria ni los servicios necesarios para garantizar su productividad, por lo que dependen del acceso a dichos servicios, por ejemplo, a través de cooperativas agropecuarias.
	Superficie de la propiedad	Es lógico suponer que los pequeños productores tengan menos opciones y menos recursos para responder a las nuevas condiciones.
	Capacidad de organización	Los productores organizados tienen una mayor capacidad de gestión para encauzar los recursos para la adaptación.
	Infraestructuras para la retención de agua	Los pantanos y las reservas de agua son herramientas muy valiosas para afrontar las sequías.
	Conectividad de las rutas	Los productores que están más conectados (acceso a las rutas y los caminos rurales) pueden obtener ayuda más fácilmente en caso de sequías.
	Nivel educativo	En general, los niveles educativos más altos brindan más herramientas para afrontar los desafíos de adaptación.

5. METODOLOGÍA

La evaluación de la vulnerabilidad deberá realizarse tomando las unidades de censo como unidades espaciales para el análisis, ya que la mayor parte de la información socioeconómica y productiva del país se resume en esta escala. Por otro lado, las unidades son relativamente pequeñas y numerosas, por lo tanto, puede considerarse que esto representa una resolución espacial adecuada para comprender la variabilidad geográfica dentro de cada región.

En primer lugar, tomando en cuenta las pautas establecidas por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, todas las unidades de censo que no cumplan con los siguientes criterios deberán retirarse: (a) número de productores ganaderos familiares > 100-150¹ y (b) superficie > 60.000 hectáreas. Productores Ganaderos se refiere a aquellos productores que poseen propiedades de menos de 500 hectáreas y hasta esa cantidad, que viven allí y que obtienen la totalidad o una gran parte de su ingreso familiar de la actividad ganadera.

En segundo lugar, se sistematizará la información correspondiente a una serie de variables relacionadas con la susceptibilidad y la capacidad de respuesta, para cada una de las unidades de censo tomadas en cuenta (Tabla 2).

La integración de los indicadores de vulnerabilidad para crear un índice de vulnerabilidad (IV) se realizará mediante técnicas de análisis de criterios múltiples (Anselin et al. 1989). Básicamente, el IV es una suma ponderada, donde los términos de la suma corresponden a los indicadores previamente transformados mediante una función de utilidad y ponderados de acuerdo con el peso relativo de los mismos, definido mediante la opinión de expertos. La función de utilidad establece la relación funcional entre un indicador y aquel que pretende evaluarse en el análisis, en este caso, la vulnerabilidad.

Por ejemplo, establece la relación entre la profundidad del suelo (variable continua) y la vulnerabilidad (variable entre 0 y 1). De acuerdo con el conocimiento edáfico, cuanto mayor sea la profundidad, menor será el riesgo de erosión, por lo tanto, una función de disminución describirá dicha relación adecuadamente. Pero esta relación

¹ Dependiendo de las características particulares de ambas eco-regiones tomadas en cuenta, se consideraron dos niveles distintos para cada caso: 100 en la eco-región de la Cuesta Basáltica y 150 en la de las Sierras del Este. Con estos números, en ambos casos se alcanza una densidad de productores ganaderos familiares cercana a los 123 productores/hectárea.

negativa puede ser lineal, exponencial o no lineal. A los efectos de establecer las funciones de utilidad, se utilizará en primer lugar el conocimiento existente con relación al área correspondiente y, luego, de no ser posible, deberán establecerse en base a las predicciones teóricas o la opinión de los expertos. Luego de determinar las funciones de utilidad para cada indicador, la medición (o peso) de cada indicador se establecerá en base a la opinión de los expertos.

Tabla 2. Indicadores tomados en cuenta para evaluar las unidades de censo y fuente de información o metodología para obtenerlos.

Dimensión	Indicador	Lógica
Susceptibilidad	Superficialidad del suelo	CONEAT* (SIG** generado por PPR***)
	Pendiente	CONEAT (SIG generado por PPR)
	Superficie forestada	Percepción a distancia (SIG generado por PPR)
	Superficie de bosques nativos	Percepción a distancia
	Montes que brindan refugio y sombra	Percepción a distancia
	Productividad primaria: coeficiente de variabilidad	NDVI obtenido a través de imágenes satelitales
Capacidad de adaptación	Tenencia de ovejas	DIEA****, DICOSE*****
	Acceso a los servicios agropecuarios	DIEA, DICOSE
	Superficie de la propiedad	DIEA, DICOSE
	Información socioeconómica y educativa	INE*****

*N. de T.: **CONEAT**_ Comisión Nacional de Estudios Agronómicos de la Tierra

** Idem: **SIG**_ Servicio de Información Geográfica

*** Idem: **PPR**_ Proyecto de Producción Responsable

**** Idem: **DIEA**_ Dirección de Estadísticas Agropecuarias

***** Idem: **DICOSE**_ Dirección de Contralor de Semovientes

***** Idem: **INE**_ Insituto Nacional de Estadística

6. PRODUCTOS

Producto (1): Informe con propuesta metodológica para evaluar la vulnerabilidad de las unidades de paisaje ganadero (indicador indirecto: unidades de censo) al cambio climático y la variabilidad a partir del análisis de la información ambiental, productiva y socioeconómica disponible en las bases de datos públicas del país.

Producto (2): Informe con evaluación de la vulnerabilidad de las unidades de paisaje ganadero (indicador indirecto: unidades de censo) de las eco-regiones de la Cuesta Basáltica y las Sierras del Este frente al cambio climático y la variabilidad. El informe incluirá: (a) una lista y un mapa digital relacionado (SIG) de las unidades de censo con prioridad en términos de su vulnerabilidad (b) valores de los indicadores de vulnerabilidad utilizados por las unidades de censo (c) propuesta de tres unidades de censo prioritarias por eco-región en las que se centrarán las futuras medidas de adaptación.

Producto (3): Informe con caracterización sociológica de las unidades de paisaje ganadero identificadas como prioridad de inversión con relación a las medidas de adaptación dentro de cada eco-región.

9. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Anselin A, Meire PM y Anselin L (1989): "Multicriteria techniques in ecological evaluation: an example using the Analytical Hierarchical Process. *Biological Conservation* 49: 215-229."

Brazeiro A, Panario D, Soutullo A, Gutierrez O, Segura A y Mai P (2011): Clasificación y delimitación de eco-regiones de Uruguay. Informe Técnico. Convenio MAGAP/PPR - Sociedad Zoológica del Uruguay. [Obra traducción al inglés de la bibliografía.]

Burton, I; Malone, E, Huq, S. (2004): "Adaptation policy frameworks for climate change: developing strategies, policies and measures. Lim, B. Cambridge, UK-UNDP-Cambridge University Press. p253"

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2001): "Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third

Assessment Report of the Intergovernmental Panel on climate change. Cambridge. US. Cambridge University Press. p1005.”

Lavell A (2001): Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>

II. RESULTADOS

Se seleccionaron dos áreas de Unidades de Paisaje: una en la eco-región de las Sierras del Este y la otra en la Cuesta Basáltica. Los criterios generales para su demarcación fueron la definición de las cuencas hidrográficas, la integración de las secciones policiales y el uso de los límites físicos que permiten una clara identificación en el territorio, principalmente de calles y carreteras.

Unidad de Paisaje Norte (Cuesta Basáltica)

- El Área Norte (Unidad de Paisaje Norte), tiene una superficie total de 1.997.507 hectáreas distribuidas en el departamento de Artigas (805.981 hectáreas), Paysandú (72.746 hectáreas), Rivera (50.340 hectáreas), Salto (922.515 hectáreas) y Tacuarembó (145.923 hectáreas).
- El área está compuesta por 16 secciones policiales y un total de 3.507 productores ganaderos, de acuerdo con la declaración jurada de DICOSE del año 2010.
- La proporción de superficialidad de los suelos es la siguiente:

Unidad de Paisaje Norte				
Textura y profundidad	Profundidad	Textura	SUMA_ HECTÁREAS	Porcentaje
SM	Superficial: ≤ 25 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FacL	1138730	57,7
DH	Profundo: > 80 cm	Pesado: AcAr, AcLi, Ac	489883	24,8
SH	Superficial: ≤ 25 cm	Pesado: AcAr, AcLi, Ac	199717	10,1
SL	Superficial: ≤ 25 cm	Liviano: Ar, ArF, FAr	77898	3,9
DL	Profundo: > 80 cm	Liviano: Ar, ArF, FAr	28738	1,5
DM	Profundo: > 80 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FacL	18992	1
ML	Promedio: > 25 ≤ 80 cm	Liviano: Ar, ArF, FAr	18599	0,9
MM	Promedio: > 25 ≤ 80 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FAcL	158	0
			1.972.714,10	
promedio de suelos superficiales en la unidad de paisaje			71,7	%
promedio de suelos profundos en la unidad de paisaje			27,3	%

- Los productores ganaderos se distribuyen de la siguiente manera:

Unidades de Paisaje Norte / información de DICOSE (declaración jurada)		
Estrato	Productores	Superficie (ha)
0 – 50 ha	1.035	18.776
51 – 750 ha	1.737	515.742
más de 751 ha	735	1.405.756
TOTAL	3.507	1.940.274

La diferencia en la superficie se debe a las áreas urbanas, pantanos, ríos y sierras no declarados por el productor.

- Hay un total de 710 productores familiares registrados en el Registro de Pequeños Productores del MGAP.
- Las siguientes ciudades urbanas están ubicadas dentro de la unidad de paisaje:

Bernabé Rivera

Javier de Viana

Sarandí del Arapey

Masoller

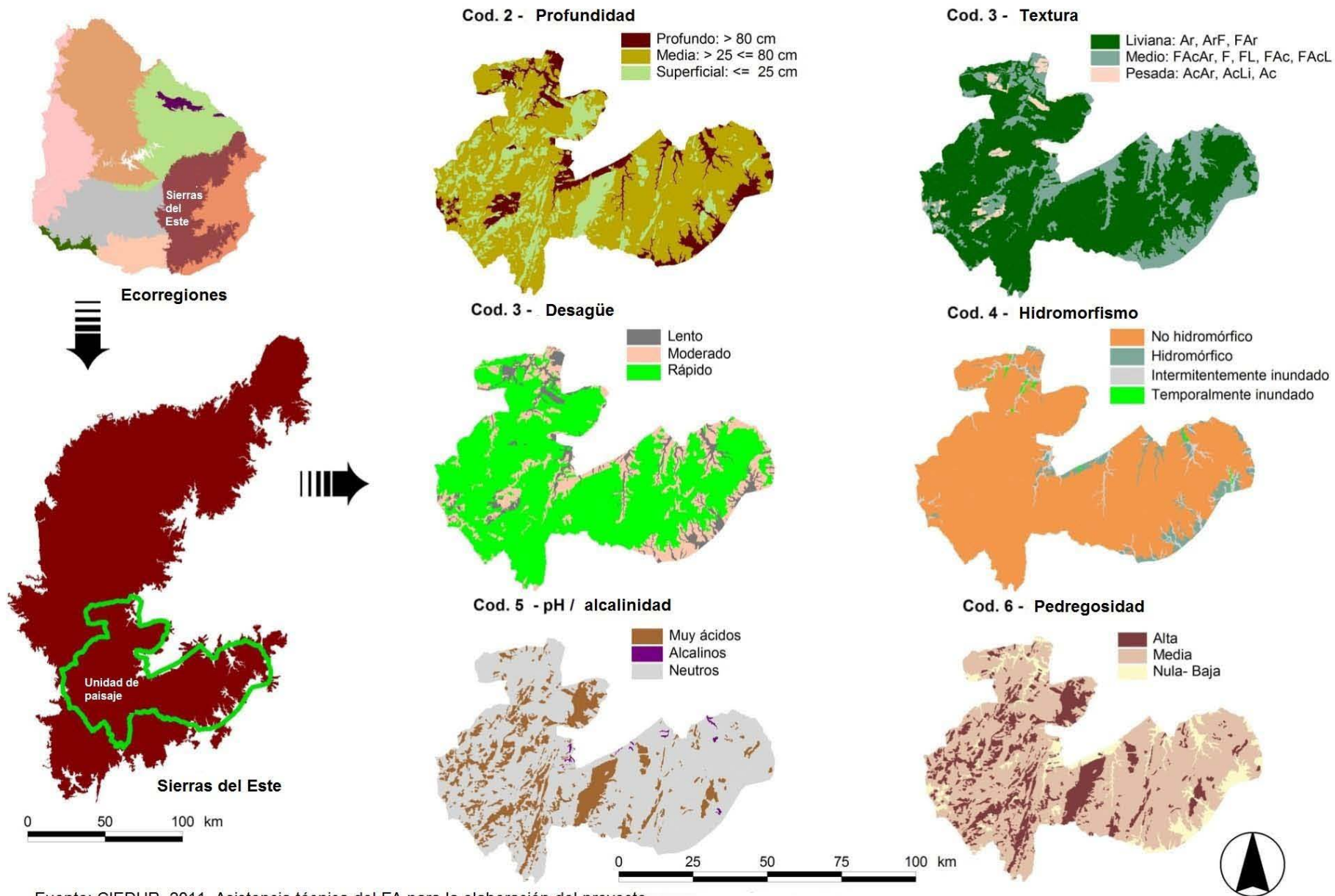
Pueblo Lavalleja

Paraje Lluveras

Ciudad de Artigas (capital del departamento)

- Las siguientes ciudades urbanas se encuentran a 5 km o menos de la unidad de paisaje:
Tranqueras
Tambores
Tacuarembó
- No hay ciudades urbanas a una distancia menor a 5 - 10 km alrededor de la unidad de paisaje.

Principales características que afectan la sensibilidad del suelo a las sequías en las Unidades de Paisaje de las Sierras del Este



Fuente: CIEDUR, 2011. Asistencia técnica del FA para la elaboración del proyecto.

Unidad de Paisaje Sudeste (Sierras del Este)

- El Área Sudeste (Unidad de Paisaje Sudeste) tiene una superficie total de 660.287 hectáreas distribuidas entre los departamentos de Rocha (241.160 hectáreas), Lavalleja (313.327 hectáreas) y Maldonado (105.799 hectáreas).
- El área está compuesta por 7 secciones policiales y un total de 2.530 productores ganaderos, de acuerdo con la declaración jurada de DICOSE del año 2010.
- La proporción de superficialidad de los suelos y de los suelos moderadamente superficiales y poco densos es del 73%.

Unidad de Paisaje Sudeste				
Textura y profundidad	Profundidad	Textura	SUMA HECTÁREAS	Porcentaje
ML	Promedio: > 25 ≤ 80 cm	Liviano: Ar, ArF, FAr	353907,8130	54
MM	Promedio: > 25 ≤ 80 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FacL	99056,6830	15
DL		Liviano: Ar, ArF, FAr	4334,8550	1
DM	Profundo: > 80 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FacL	61459,8040	9
DH	Profundo: > 80 cm	Pesado: AcAr, AcLi, Ac	13260,1220	2
SL	Profundo: > 80 cm	Liviano: Ar, ArF, FAr	125728,6360	19
SM	Superficial: ≤ 25 cm	Promedio: FacAR, Fr, FL, FAc, FacL	516,9650	0
SP	Superficial: ≤ 25 cm	Pesado: AcAr, AcLi, Ac	2021,7340	0
			660.286,60	100
		promedio de suelos moderadamente superficiales y poco densos de la unidad de paisaje	53,6	%
		promedio de suelos superficiales de la unidad de paisaje	19,5	%
			73	

- Los productores ganaderos se distribuyen de la siguiente manera:

Unidades de Paisaje Sudeste / información de DICOSE		
Estrato	Productores	Superficie (ha)
0 – 50 ha	821	18.221
51 – 750 ha	1.558	332.794
más de 751 ha	151	236.760
TOTAL	2.530	587.775

La diferencia en la superficie se debe a las áreas urbanas, pantanos, ríos y sierras no declarados por el productor.

- Hay un total de 776 productores familiares registrados en el Registro de Pequeños Productores del MGAP.
- Las siguientes ciudades urbanas están ubicadas dentro de la unidad de paisaje:

Pirarajá

Colón

Mariscal

Velásquez

Aiguá

Minas (capital del departamento)

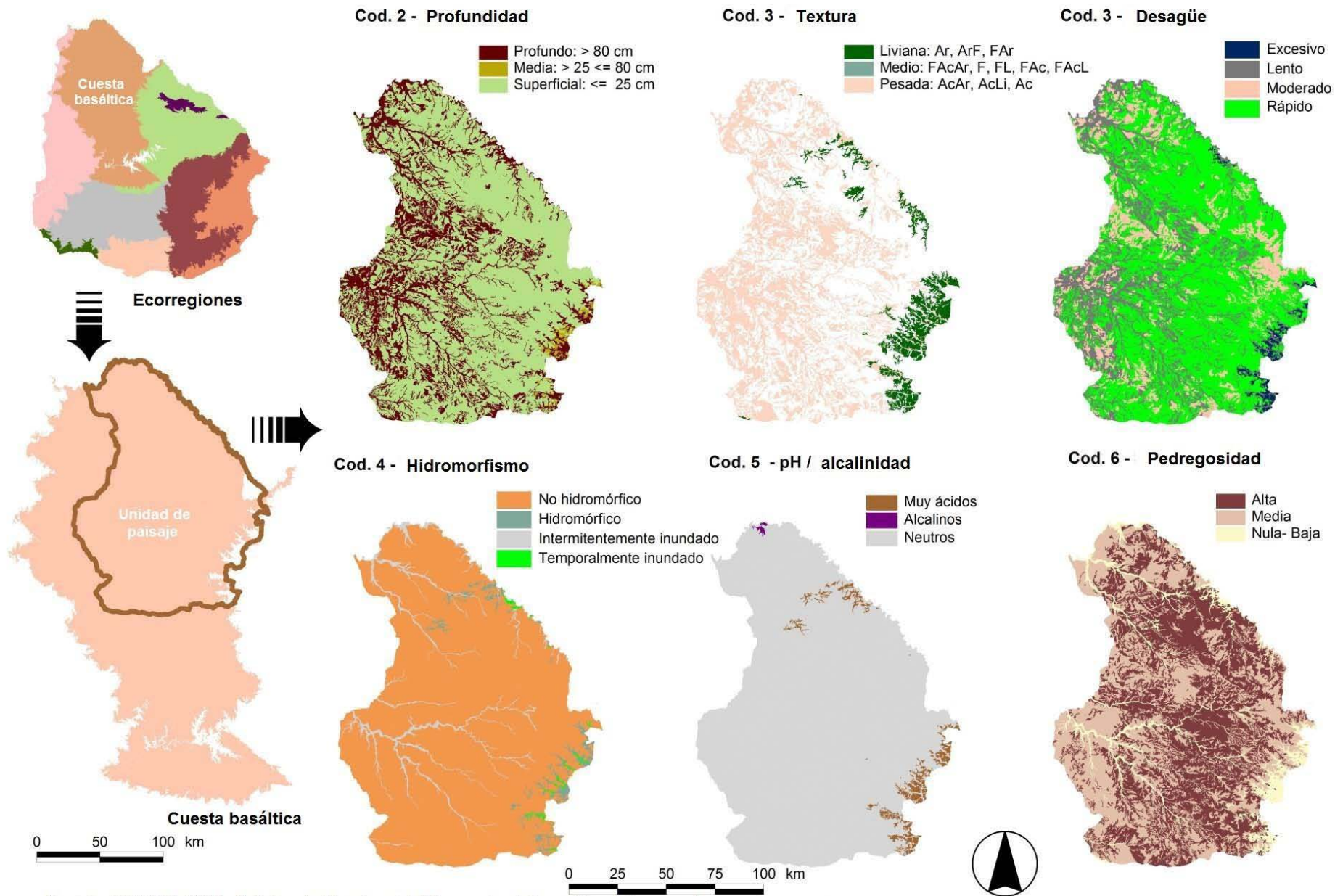
19 de Abril

Rocha (capital del departamento)

Castillos

- No hay ciudades urbanas a una distancia de 5 km o menos desde la unidad de paisaje.
- No hay ciudades urbanas a una distancia menor a 5 - 10 km alrededor de la unidad de paisaje.

Principales características que afectan la sensibilidad del suelo a las sequías en las Unidades de Paisaje de la Cuesta Basáltica



Fuente: CIEDUR, 2011. Asistencia técnica del FA para la elaboración del proyecto.

ANEXO 1

Apéndice 1

Organizaciones de acuerdo con las unidades de paisaje

UNIDAD DE PAISAJE SUDESTE

Nombre de la organización	Ubicación de la sede física	Tipo de organización	Nivel de desarrollo
CALAI (Cooperativa Agraria)	Maldonado–Aiguá	Cooperativa	Consolidado
Sociedad Agraria El León	Maldonado–Aiguá	Sociedad de fomento	Pendiente de consolidación
Sociedad Rural Chiarino Milans	Maldonado–Aiguá (ruta 39 km 75)		Pendiente de consolidación
Sociedad Rural Las Cañas	Maldonado – Las Cañas	Sociedad rural	Pendiente de consolidación
Sociedad de Fomento Rural Ruta 10	Rocha – Ciudad de Rocha	Sociedad de fomento	Pendiente de consolidación
Negocios agrarios de Velázquez	Rocha – ruta 15, 20 km de Velázquez a Ciudad de Rocha		Pendiente de consolidación
Cooperativa de Rocha	Rocha – Ciudad de Rocha	Cooperativa	Pendiente de consolidación
Sociedad Agropecuaria de Rocha	Rocha – Ciudad		Pendiente de consolidación
19 de abril	Rocha – 19 de abril, ruta 9 km 220		Pendiente de consolidación
Sociedad de Fomento de Castillos	Rocha – Ciudad de Castillos	Sociedad de fomento rural	Consolidado
Sociedad de Fomento Rural Orti	Lavalleja – Ciudad de Minas	Sociedad de fomento rural	Consolidado
Sociedad Agropecuaria de Lavalleja	Lavalleja – Ciudad de Minas		Pendiente de consolidación
Sociedad Cándido Cal	Lavalleja – Mariscal		Pendiente de consolidación
Agremiación Francisco Cal	Lavalleja – Paraje Barriga Negra		Pendiente de consolidación
Mesas de Desarrollo Rural de la región sudeste: 3 (norte de Maldonado, sudestede Rocha y Lavalleja)			

UNIDAD DE PAISAJE NORTE

Organización/ Institución	Ubicación	Nivel de Desarrollo	Tipo
Departamento: Salto			
SR Guaviyú de Arapey	Guaviyú de Arapey	Consolidado	Sociedad rural
SFR Mataojo Grande	Pueblo Cayetano -	Consolidado	Sociedad defomento rural
SFR Basalto Ruta 31	Carumbé	Consolidado	SFR
SFR Vera y Cañas	Vera	Consolidado	SFR
CAMANO	Puntas de Valentín	Consolidado	Cooperativa
Departamento: Tacuarembó			
Grupo Paso del Cerro	Paso del Cerro	Pendiente de consolidación	Grupo
Liga Campamento Artiguista ---	Cerro Travieso	Consolidado	SFR
Grupo Quebrada de Laureles	Cuchilla Laureles	Pendiente de consolidación	Grupo
ARPROLA	Laureles	Consolidado	Asociación rural
Grupo Pastoreantes	Bañado de Cañas	Pendiente de consolidación	Grupo
Departamento: Rivera			
SFR Masoller	Colonia A. Saravia	Consolidado	SFR
Cooperativa Valle Lunarejo	Boquerón	Consolidado	Cooperativa
Grupo Ganaderos del Valle	Puntas de Lunarejo	Consolidado	Grupo
Departamento: Paysandú			
SFR Basalto Tambores	Tambores	Consolidado	SFR
MDR de Cuchilla de Haedo (ex Basalto Superficial)			Mesa dedesarrollo rural
MD de Artigas	Artigas		MDR
Mesa de Desarrollo Oeste de Artigas	Itinerante: Tomás Gomensoro, Cainsa y Bella Unión		Grupo de MDR
Mesa de Desarrollo Este de Salto	Biassini		MDR
Mesa de Desarrollo de Bañado de Cañas – Tacuarembó	Bañado de Cañas		MDR

Anexo 1

Apéndice 2

Caracterización socioeconómica (2) de los productores

1.- Características Generales

La agricultura en general y, en particular, la industria agropecuaria, es la base de la economía uruguaya. A lo largo del año se desarrollan distintas actividades ganaderas de pastoreo al aire libre. Diferentes tipos de pasturas son el sustento prioritario de las distintas especies y categorías de animales. La producción ganadera basada en el uso de pasturas naturales es la principal actividad productiva rural (MGAP 2000)².

Existe una especialización productiva dentro de la actividad ganadera que determina la existencia de una categoría de criadores y productores ganaderos familiares (MGAP 2007) cuya actividad es esencial para la estructura productiva de la ganadería con relación a la carne y la lana. Los criadores y productores ganaderos familiares constituyen la mayor parte de los productores de las unidades de paisaje seleccionadas y experimentan dificultades en cuanto a sus ingresos y productividad que los hacen vulnerables al CC (Oyhantçabal y Methol, 2009) desde el punto de vista social y económico.

Debido a la falta de datos elaborados y específicos actualizados sobre las unidades de paisaje, se realizará una caracterización de la actividad ganadera, específicamente de la actividad de cría, pero sin establecer diferencias entre las unidades de paisaje. A tales efectos, se tomará en cuenta la información básica del Censo Agropecuario del año 2000 (MGAP, 2000) pero, además de esto, debido a la dinámica de crecimiento de la actividad agropecuaria en los últimos años, también se utilizará la información más actual que esté disponible.

En el año 2000 los datos básicos muestran que las principales características sociales de los criadores y productores ganaderos, que son más similares a los actuales productores familiares, corresponden a la categoría de 0-200 y 200-400 hectáreas.

² MGAP, Censo Agropecuario de DIEA, 2000

Con respecto a los productores diferenciados según el sexo, 78% eran hombres y 22% eran mujeres.

Con respecto a la edad, el rango etario más frecuente era el de los 50 años de edad, y con tendencia a aumentar en las unidades de menor tamaño.

El nivel educativo indicó que el 66% de los productores había completado la escuela primaria. La nacionalidad indica que el 98% son uruguayos.

El 52% de los productores vivía permanentemente en el establecimiento.

Con respecto a la propiedad, el 63% de los productores era dueño de la propiedad y el 26% era arrendatario.

Utilizando los datos más recientes, Molina, C. (2010)³ indica que los valores de los indicadores de calidad de vida y dedicación exclusiva a la actividad son los correctos, pero el aislamiento debido a las dificultades relacionadas con el acceso y la distancia de los centros poblados afecta algunos aspectos sociales, tales como la participación en general y la participación productiva. Esto confirma los niveles relativamente bajos de educación.

Por otro lado, y tomando en cuenta los aspectos económicos dentro de la producción ganadera, la actividad de cría es la que presenta menores ingresos y está relegada a los suelos con mayores limitaciones productivas. La producción familiar⁴ es la más vulnerable dentro del sector.

En el año 2010, un estudio sobre los modelos de propiedades (Mila, Tamber y Oyhantçabal)⁵ basado en las declaraciones juradas de DICOSE y en las carpetas verdes con registros económicos de propiedades del Instituto Plan Agropecuario, estableció tres modelos de propiedades ganaderas de cría. El modelo 1 con un rango de superficie de 160-240 hectáreas, el modelo 2 con un rango de 200 a 400 hectáreas y el modelo 3 de 160 a 1440 hectáreas. Según dicha información, se determinó la siguiente comparación de los resultados económicos:

³ Molina, C. et al, IPA, 2010

⁴ De acuerdo con el decreto ministerial emitido el 29 de julio de 2008 por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, las características de los productores familiares se determinan de la siguiente manera: no deberán tener más de 500 ha Índice CONEAT 100 o equivalente; no deberán tener más de ² trabajadores asalariados permanentes y deberán vivir en el establecimiento agropecuario o deberán estar registrados en un registro creado a dichos efectos por el MGAP.

⁵ Mila, F.; Tamber, A.; Oyhantçabal, W. *Modelos Prediales Ganaderos*, MGAP-OPYPA Anuario 2010

* N. de T.: "Carpeta verde"

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Promedio del "registro rural" de cría
Ingreso bruto / hectárea	99,9	89,5	82,3	102
Costo de producción / hectárea	76,5	64,1	51,2	68,1
Ingreso neto / hectárea	23,4	25,4	31,1	33,9
Relación materia prima/ producto	0,77	0,72	0,62	0,67

Fuente: IPA** y OPYPA***

Con respecto al ingreso de estos productores por debajo de la línea de la pobreza y con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), si bien las unidades de paisaje definidas son de menor extensión que las definidas en un trabajo de Paolino y Perera⁶, para la región noreste (Artigas, Rivera, Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha), los datos pueden extrapolarse por completo y demuestran que esta región *"...es la que tiene, con respecto al promedio nacional, la mayor proporción de pobres habitando espacios rurales ampliados"*.

Este es el único lugar en el que la población rural dispersada tendría una mayor concentración relativa de pobres que la concentración registrada para las ciudades urbanas de menos de 5000 habitantes en todo el territorio.

Dentro de la distribución de pobres en actividad, de acuerdo al total regional y nacional, se puede observar una concentración de la actividad agropecuaria de cría, que es la actividad con mayor concentración de pobres entre todas las actividades tomadas en cuenta por este estudio, con el 16% del total de pobres.

Las regiones del noreste y centro son las regiones con mayor porcentaje de personas en actividad en situación de pobreza.

El número de trabajadores no asalariados es de 1,7 por establecimiento ganadero.

Del total de trabajadores hombres asalariados, el 63% son obreros agropecuarios y del total de trabajadoras mujeres asalariadas, el 91% son obreras agropecuarias.

** Idem: **IPA**_Instituto Plan Agropecuario

*** Idem: **OPYPA**_Oficina de Programación y Política Agropecuaria

⁶ Paolino, C. y Perera, M. *La Pobreza Rural en Uruguay* FIDA, 2008.

Con respecto a los pequeños productores familiares, la cantidad de hectáreas por trabajador es de 377, por lo tanto, muy pocos establecimientos ganaderos como este tienen mano de obra asalariada permanente.

El 87% de las propiedades no contratan trabajadores jornaleros.

Con respecto a las características de las tres unidades de paisaje seleccionadas, y desde el punto de vista económico y social, la que tiene un mayor grado de vulnerabilidad es la unidad de paisaje norte, que está ubicada en la eco-región de la Cuesta Basáltica.

URUGUAY

**CONSTRUYENDO RESILIENCIA AL CC Y LA VARIABILIDAD EN
PEQUEÑOS PRODUCTORES VULNERABLES**

ANEXO 2

Costos del Proyecto

Tabla 1

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Resumen de Componentes de Costos del Proyecto

	(U\$S '000) Total	% Total de costos base
1. Inversiones de adaptación	7.260	78
2. Fortalecimiento de redes locales	873	9
3. Gestión del conocimiento	723	8
4. Coordinación	436	5
Total COSTOS BASE	9.293	100
Contingencias físicas	20	
Contingencias de precios	159	2
Total COSTOS DEL PROYECTO	9.471	102

Tabla 2

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Resumen de Cuentas de Gastos de Costos del Proyecto

	(U\$S '000) Total	% Total costos base
I. Costos de inversión		
A. Bienes, obras y servicios no de consultoría	64	1
B. Asistencia técnica	1.433	15
C. Capacitación	338	4
D. Fondos de inversión	7.260	78
Total costos de inversión	9.094	98
II. Costos recurrentes		
A. Costos operativos	198	2
Total costos recurrentes	198	2
Total COSTOS BASE	9.293	100
Contingencias físicas	20	
Contingencias de precios	159	2
Total COSTOS DEL PROYECTO	9.471	102

Tabla 3

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Cuentas de Gastos por Componente – Costos Base (U\$S '000)

	Inversiones de adaptación	Fortalecimiento de redes locales	Gestión del conocimiento	Coordinación	Total	Contingencias físicas	
						%	Monto
I. Costos de inversión							
A. Bienes, obras y servicios no de consultoría		60	4		64		
B. Asistencia técnica		498	544	391	1.433		
C. Capacitación		177	161		338		
D. Fondos de inversión	7.260				7.260		
Total costos de inversión	7.260	735	708	391	9.094		
II. Costos recurrentes							
A. Costos operativos		138	15	45	198	10,0	20
Total costos recurrentes		138	15	45	198	10,0	20
Total COSTOS BASE	7.260	873	723	436	9.293	0,2	20
Contingencias físicas		14	2	5	20		
Contingencias de precios							
Inflación							
Local		65	60	34	159		
Extranjera							
Subtotal inflación		65	60	34	159		
Devaluación							
Subtotal contingencias de precios		65	60	34	159	1,1	2
Total COSTOS DEL PROYECTO	7.260	952	784	475	9.471	0,2	22

Tabla 4

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Componentes del proyecto por año – Costos base

(U\$S '000)

	Costos base					
	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1. Inversiones de adaptación	650	1.410	2.080	2.250	870	7.260
2. Fortalecimiento de redes locales	213	162	178	178	142	873
3. Gestión del conocimiento	114	132	172	147	158	723
4. Coordinación	87	87	87	87	87	436
Total COSTOS BASE	1.065	1.791	2.517	2.662	1.257	9.293
Contingencias físicas	2	4	5	5	4	20
Contingencias de precios						
Inflación						
Local	6	17	34	46	56	159
Extranjera						
Subtotal inflación	6	17	34	46	56	159
Devaluación						
Subtotal contingencias de precios	6	17	34	46	56	159
Total COSTOS DEL PROYECTO	1.074 -	1.812	2.556	2.713	1.317	9.471

Tabla 5

Uruguay Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Componentes del proyecto por año – Totales incluyendo contingencias

(U\$S '000)

	Totales incluyendo contingencias					
	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1. Inversiones de adaptación	650	1.410	2.080	2.250	870	7.260
2. Fortalecimiento de redes locales	218	172	196	201	166	952
3. Gestión del conocimiento	116	138	186	163	181	784
4. Coordinación	89	92	95	98	101	475
Total COSTOS DEL PROYECTO	1.074	1.812	2.556	2.713	1.317	9.471

Tabla 6

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Cuentas de gastos por año – Costos base (U\$S '000)

	Costo base					
	2012	2013	2014	2015	2016	Total
I. Costos de inversión						
A. Bienes, obras y servicios no de consultoría	64					64
B. Asistencia técnica	278	273	313	288	279	1.433
C. Capacitación	49	72	76	76	66	338
D. Fondos de inversión	650	1.410	2.080	2.250	870	7.260
Total costos de inversión	1.041	1.755	2.469	2.614	1.215	9.094
II. Costos recurrentes						
A. Costos operativos	24	36	48	48	42	198
Total costos recurrentes	24	36	48	48	42	198
Total COSTOS BASE	1.065	1.791	2.517	2.662	1.257	9.293
Contingencias físicas	2	4	5	5	4	20
Contingencias de precios						
Inflación						
Local	6	17	34	46	56	159
Extranjera						
Subtotal inflación	6	17	34	46	56	159
Devaluación						
Subtotal contingencias de precios	6	17	34	46	56	159
Total COSTOS DEL PROYECTO	1.074	1.812	2.556	2.713	1.317	9.471

Tabla 7

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Cuentas de gastos por año – Totales incluyendo contingencias (U\$S '000)

	Totales incluyendo contingencias					
	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1. Costos de inversión						
A. Bienes, obras y servicios no de consultoría	65					65
B. Asistencia técnica	282	286	337	320	319	1.545
C. Capacitación	50	75	82	84	75	365
D. Fondos de inversión	650	1.410	2.080	2.250	870	7.260
Total costos de inversión	1.047	1.771	2.499	2.654	1.264	9.235
II. Costos recurrentes						
A. Costos operativos	27	41	57	59	53	237
Total costos recurrentes	27	41	57	59	53	237
Total COSTOS DEL PROYECTO	1.074	1.812	2.556	2.713	1.317	9.471

Tabla 8 - Inversiones de adaptación – costos base

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 1. Inversiones de adaptación

Costos detallados

	Cantidades							Costo por unidad (local)	Costo base (U\$S)					
	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	Total		2012	2013	2014	2015	2016	Total
I. Costos de inversión														
A. Inversiones de adaptación														
Fondo para inversiones en establecimientos, en múltiples establecimientos y colectivas	\$/año								520.000,00	1.130.000,00	1.670.000,00	1.810.000,00	700.000,00	5.830.000,00
B. Asistencia técnica														
Fondos para servicios de asistencia técnica para sub-proyectos	\$/año								130.000,00	280.000,00	410.000,00	440.000,00	170.000,00	1.430.000,00
Total									650.000,00	1.410.000,00	2.080.000,00	2.250.000,00	870.000,00	7.260.000,00

Tabla 9 – Inversiones de adaptación – total costos

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 1. Inversiones de adaptación

Costos detallados

(U\$\$)

	Totales incluyendo contingencias					
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
I. Costos de inversión						
A. Inversiones de adaptación						
Fondo para inversiones en establecimientos, en múltiples establecimientos y colectivas	520.000,00	1.130.000,00	1.670.000,00	1.810.000,00	700.000,00	5.830.000,00
B. Asistencia técnica						
Fondos para servicios de asistencia técnica para sub-proyectos	130.000,00	280.000,00	410.000,00	440.000,00	170.000,00	1.430.000,00
Total	650.000,00	1.410.000,00	2.080.000,00	2.250.000,00	870.000,00	7.260.000,00

Tabla 10 – Fortalecimiento de las redes locales – costos base

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 2. Fortalecimiento de las redes locales

Costos detallados

	Cantidades							Costo por unidad (local)	Costo base (U\$S)					
	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	Total		2012	2013	2014	2015	2016	Total
I. Costos de inversión														
A. Plan estratégico														
Actualización de estudio de identificación de UP	estudio	2					2	15.000	30.000,00					30.000,00
Plan diagnóstico y estratégico a nivel de UP	estudio	2					2	25.000	50.000,00					50.000,00
Subtotal									80.000,00					80.000,00
B. Capacitación														
Equipo metereológico	kit	6					6	10.000	60.000,00					60.000,00
Capacitación sobre el manejo de recursos naturales	Taller	2	4	4	4	2	16	2.500	5.000,00	10.000	10.000	10.000	5.000,	40.000
Capacitación especializada sobre CC, pronósticos climáticos y tecnologías de adaptación	Taller	2	2	2	2	2	10	6.900	13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00	13.800,00	69.000,00
Subtotal									78.800,00	23.800,00	23.800,00	23.800,00	18.800,00	169.000,00
C. Gráficos de demostración y proyectos juveniles														

Gráficos de demostración en escuelas y organizaciones	Gráfico	2	4	4	4	2	16	2.500	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	5.000,00	40.000,00
Proyectos juveniles sobre adaptación al CC y la variabilidad	Proyecto		2	4	4	4	14	2.000		4.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	28.000,00
Subtotal									5.000,00	14.000,00	18.000,00	18.000,00	13.000,00	68.000,00
D. Soporte técnico a la red														
Asistente técnico de promoción	año/hombre	1	2	2	2	2	9	17.700	17.700,00	35.400,00	35.400,00	35.400,00	35.400,00	159.300,00
Asistente técnico de inversiones de adaptación	año/hombre	1	2	2	2	2	9	17.700	17.700,00	35.400,00	35.400,00	35.400,00	35.400,00	159.300,00
Asistencia técnica a organizaciones	día/hombre	24	48	48	48	48	216	91	2.184,00	4.368,00	4.368,00	4.368,00	4.368,00	19.656,00
Subtotal									37.584,00	75.168,00	75.168,00	75.168,00	75.168,00	338.256,00
E. Servicios de consultoría especializada														
Clima y CC	mes/hombre		1	1	1	1	4	5.000		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00
Manejo de praderas	mes/hombre		2	2	2		6	5.000		10.000,00	10.000,00	10.000,00		30.000,00
Manejo del suelo y el agua	mes/hombre		2	2	2		6	5.000		10.000,00	10.000,00	10.000,00		30.000,00
Subtotal										25.000,00	25.000,00	25.000,00	5.000,00	80.000,00
Total costos de inversión									201.384,00	137.968,00	141.968,00	141.968,00	111.968,00	735.256,00
II. Costos recurrentes														
A. Actividades de la red														
Reuniones y jornadas de capacitación	evento	12	24	48	48	36	168	500	6.000,00	12.000,00	24.000,00	24.000,00	18.000,00	84.000,00
B. Movilización y comunicaciones														
Costos relacionados con vehículos y viáticos	\$/año	1	2	2	2	2	9	5.300	5.300,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	47.700,00
Comunicaciones por celular	\$/año	1	2	2	2	2	9	720	720	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	6.480,00

Subtotal									6.020,00	12.040,00	12.040,00	12.040,00	12.040,00	54.180,00
Total costos recurrentes									12.020,00	24.040,00	36.040,00	36.040,00	30.040,00	138.180,00
Total									213.404,00	162.008,00	178.008,00	178.008,00	142.008,00	873.436,00

Tabla 11 – Fortalecimiento de las redes locales – total costos

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 2. Fortalecimiento de las redes locales

Costos detallados (U\$S)

	Totales incluyendo contingencias					
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
I. Costos de inversión						
A. Plan estratégico						
Actualización de estudio de identificación de UP	30.450,0					30.450,0
Plan diagnóstico y estratégico a nivel de UP	50.750,0					50.750,0
Subtotal	81.200,0					81.200,0
B. Capacitación						
Equipo meteorológico	60.900,0					60.900,0
Capacitación sobre el manejo de recursos naturales	5.075,00	10.454,5	10.768,1	11.091,2	5.712,0	43.100,8
Capacitación especializada sobre CC, pronósticos climáticos y tecnologías de adaptación	14.007,00	14.427,2	14.860,0	15.305,8	15.765,0	74.365,1
Subtotal	79.982,00	24.881,7	25.628,2	26.397,0	21.477,0	178.365,8
C. Gráficos de demostración y proyectos juveniles						
Gráficos de demostración en escuelas y organizaciones	5.075,00	10.454,5	10.768,1	11.091,2	5.712,0	43.100,80
Proyectos juveniles sobre adaptación al CC y la variabilidad		4.181,8	8.614,5	8.872,90	9.139,1	30.808,40

Subtotal	5.075,00	14.636,3	19.382,6	19.964,1	14.851,1	73.909,2
D. Soporte técnico a la red						
Asistente técnico de promoción	17.965,50	37.008,9	38.119,2	39.262,8	40.440,7	172.797,1
Asistente técnico de inversiones de adaptación	17.965,50	37.008,9	38.119,2	39.262,8	40.440,7	172.797,1
Asistencia técnica a organizaciones	2.216,80	4.566,5	4.703,5	4.844,60	4.990,0	21.321,40
Subtotal	38.147,80	78.584,4	80.941,9	83.370,2	85.871,3	366.915,5
E. Servicios de consultoría especializada						
Clima y CC		5.227,3	5.384,1	5.545,60	5.712,0	21.868,9
Manejo de praderas		10.454,5	10.768,1	11.091,2		32.313,8
Manejo del suelo y el agua		10.454,5	10.768,1	11.091,2		32.313,8
Subtotal		26.136,3	26.920,3	27.727,9	5.712,0	86.496,5
Total costos de inversión	204.404,80	144.238,60	152.873,10	157.459,30	127.911,30	786.887,0
II. Costos recurrentes						
A. Actividades de la red						
Reuniones y jornadas de capacitación	6.699,00	13.799,9	28.427,9	29.280,7	22.619,4	100.826,9
B. Movilización y comunicaciones						
Costos relacionados con vehículos y viáticos	5.917,50	12.189,9	12.555,6	12.932,3	13.320,3	56.915,6
Comunicaciones por celular	803,9	1.656,0	1.705,7	1.756,8	1.809,5	7.731,90
Subtotal	6.721,30	13.845,9	14.261,3	14.689,2	15.129,8	64.647,6
Total costos recurrentes	13.420,3	27.645,9	42.689,2	43.969,9	37.749,2	165.474,5
Total	217.825,1	171.884,50	195.562,30	201.429,1	165.660,50	952.361,5

Tabla 12 – Gestión del conocimiento – costos base

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 3. Gestión de conocimiento

Costos detallados

	Cantidades							Costo por unidad (local)
	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
I. Costos de inversión								
A. Seminarios y talleres sobre CC y variabilidad								
Talleres participativos locales	taller		2	2	2	2	8	2.000
Seminarios nacionales sobre CC y variabilidad	seminario		1	1	1	1	4	5.000
Plan de difusión y comunicación de MVOTMA	global							
Subtotal								
B. Estudios de evaluación								
Estudios de casos	estudio		2	2	2		6	2.000
Revisión intermedia	estudio			1			1	25.000
Informe de evaluación de finalización del proyecto	estudio					1	1	25.000
Subtotal								
C. Consultorías de MVOTMA	global							
D. Proyectos de investigación	global							
E. Personal UACC								
Asistente técnico	año/hombre	1	1	1	1	1	5	29.704
Asistente de comunicaciones	año/hombre	1	1	1	1	1	5	29.704
Subtotal								
F. Equipo de comunicación UACC								
Cámara profesional	unidad	1					1	1.400
Micrófonos y otros	global							
Subtotal								
G. Comunicación								
Desarrollo de sitios web	consultoría	1					1	1.500
Publicidad en los medios locales	contrato	2	2	2	2	2	10	3.300
Subtotal								
Total costos de inversión								
II. Costos recurrentes								
A. Publicación y comunicación								
Material impreso y suministros	\$/año	1	1	1	1	1	5	3.000
Total costos recurrentes								
Total								

Tabla 12 (continuación)

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 3. Gestión de conocimiento

Costos detallados

	Costo de base (U\$S)					Total
	2012	2013	2014	2015	2016	
I. Costos de inversión						
A. Seminarios y talleres sobre CC y variabilidad						
Talleres participativos locales		4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	16.000,00
Seminarios nacionales sobre CC y variabilidad		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00
Plan de difusión y comunicación de MVOTMA	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	125.000,00
Subtotal	25.000,00	34.000,00	34.000,00	34.000,00	34.000,00	161.000,00
B. Estudios de evaluación						
Estudios de casos		4.000,00	4.000,00	4.000,00		12.000,00
Revisión intermedia			25.000,00			25.000,00
Informe de evaluación de finalización del proyecto					25.000,00	25.000,00
Subtotal		4.000,00	29.000,00	4.000,00	25.000,00	62.000,00
C. Consultorías de MVOTMA	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	75.000,00
D. Proyectos de investigación		10.000,00	25.000,00	25.000,00	15.000,00	75.000,00
E. Personal UACC						
Asistente técnico	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	148.520,00
Asistente de comunicaciones	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	148.520,00
Subtotal	59.408,00	59.408,00	59.408,00	59.408,00	59.408,00	297.040,00
F. Equipo de comunicación UACC						
Cámara profesional	1.400,00					1.400,00
Micrófonos y otros	2.400,00					2.400,00
Subtotal	3.800,00					3.800,00
G. Comunicación						
Desarrollo de sitios web	1.500,00					1.500,00
Publicidad en los medios locales	6.600,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00	33.000,00
Subtotal	8.100,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00	6.600,00	34.500,00
Total costos de inversión	111.308,00	129.008,00	169.008,00	144.008,00	155.008,00	708.340,00
II. Costos recurrentes						
A. Publicación y comunicación						
Material impreso y suministros	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	15.000,00
Total costos recurrentes	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	15.000,00
Total	114.308,00	132.008,00	172.008,00	147.008,00	158.008,00	723.340,00

Tabla 13 – Gestión del conocimiento – total costos

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 3. Gestión del conocimiento

Costos detallados

(U\$S)

	Totales incluyendo contingencias					
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
I. Costos de inversión						
A. Seminarios y talleres sobre CC y variabilidad						
Talleres participativos locales		4.181,8	4.307,30	4.436,5	4.569,6	17.495,10
Seminarios nacionales sobre CC y variabilidad		5.227,3	5.384,10	5.545,6	5.712,0	21.868,90
Actividades de MVOTMA	25.375,00	26.136,3	26.920,30	27.727,9	28.559,8	134.719,3
Subtotal	25.375,00	35.545,3	36.611,70	37.710,0	38.841,3	174.083,3
B. Estudios de evaluación						
Estudios de casos		4.181,8	4.307,30	4.436,5		12.925,50
Revisión intermedia			26.920,30			26.920,30
Informe de evaluación de finalización del proyecto					28.559,8	28.559,80
Subtotal		4.181,80	31.227,6	4.436,5	28.559,8	68.405,60
C. Consultorías de MVOTMA	15.225,00	15.681,8	16.152,2	16.636,8	17.135,9	80.831,60
D. Proyectos de investigación		10.454,5	26.920,3	27.727,9	17.135,9	82.238,70
E. Personal UACC						
Asistente técnico	30.149,60	31.054,0	31.985,7	32.945,2	33.933,6	160.068,1
Asistente de comunicaciones	30.149,60	31.054,00	31.985,7	32.945,2	33.933,6	160.068,1
Subtotal	60.299,10	62.108,1	63.971,3	65.890,5	67.867,2	320.136,2
F. Equipo de comunicación UACC						
Cámara profesional	1.421,00					1.421,00
Micrófonos y otros	2.436,00					2.436,00
Subtotal	3.857,00					3.857,00
G. Comunicación						
Desarrollo de sitios web	1.522,50					1.522,50
Publicidad en los medios locales	6.699,00	6.900,00	7.107,00	7.320,20	7.539,80	35.565,90
Subtotal	8.221,50	6.900,00	7.107,00	7.320,20	7.539,80	37.088,40
Total costos de inversión	112.977,60	134.871,40	181.990,1	159.721,9	177.079,8	766.640,8
II. Costos recurrentes						
A. Publicación y comunicación						
Material impreso y suministros	3.349,50	3.450,00	3.553,5	3.660,10	3.769,90	17.783,00
Total costos recurrentes	3.349,50	3.450,00	3.553,5	3.660,10	3.769,90	17.783,00
Total	116.327,1	138.321,4	185.543,6	163.381,9	180.849,7	784.423,7

Tabla 14 – Coordinación – costos base

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 4. Coordinación

Costos detallados

	Cantidades							Costo por unidad (local)	Costo por unidad (local)					
	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	Total		2012	2013	2014	2015	2016	Total
I. Costos de inversión														
A. Personal DGDR														
Asistente técnico coordinador	año/hombre	1	1	1	1	1	5	29.704	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	148.520,00
Asistente de monitoreo y evaluación	año/hombre	1	1	1	1	1	5	29.704	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	29.704,00	148.520,00
Funcionario	año/hombre	1	1	1	1	1	5	18.772	18.772,00	18.772,00	18.772,00	18.772,00	18.772,00	93.860,0
Total									78.180,	78.180,	78.180,	78.180,	78.180,	390.900,
costos de inversión		0	0	0	0	0								
II. Costos recurrentes														
A. Costos operativos														
Suministros de oficina y otros	global								9.000,0	9.000,0	9.000,0	9.000,0	9.000,0	45.000,0
Total costos recurrentes									9.000,0	9.000,0	9.000,0	9.000,0	9.000,0	45.000,0
Total									87.180,00	87.180,00	87.180,00	87.180,00	87.180,00	435.900,00

Tabla 15 – Coordinación – total costos

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Tabla 4. Coordinación

Costos detallados

(U\$S)

	Totales incluyendo contingencias					
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
I. Costos de inversión						
A. Personal DGDR						
Asistente técnico coordinador	30.149,6	31.054,0	31.985,70	32.945,20	33.933,60	160.068,10
Asistente de monitoreo y evaluación	30.149,6	31.054,0	31.985,70	32.945,20	33.933,60	160.068,10
Funcionario	19.053,6	19.625,2	20.213,90	20.820,40	21.445,00	101.158,00
Total costos de inversión	79.352,7	81.733,3	84.185,30	86.710,80	89.312,20	421.294,30
II. Costos recurrentes						
A. Costos operativos						
Suministros de oficina y otros	10.048,5	10.350,0	10.660,50	10.980,30	11.309,70	53.348,90
Total costos recurrentes	10.048,5	10.350,0	10.660,50	10.980,30	11.309,70	53.348,90
Total	89.401,2	92.083,2	94.845,70	97.691,10	100.621,80	474.643,10

Tabla 16 – Cronograma de pagos

Uruguay

Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños productores vulnerables

Cronograma de pagos

(U\$S '000)

	Luego de firmar el acuerdo el	30 de junio de 2012	30 de junio de 2013	30 de junio de 2014	30 de junio de 2015	30 de junio de 2016	Total
Fondos del proyecto	300.000	773.553	1.812.289	2.555.952	2.712.502	1.317.132	9.471.428
Honorarios de entidad de implementación	30.000	69.250	99.250	99.250	99.250	99.250	496.250
Total	330.000	842.803	1.911.539	2.655.202	2.811.752	1.416.382	9.967.678

Transferido por el fideicomisario en 2 etapas anuales sujeto a la presentación del balance financiero.

URUGUAY

**CONSTRUYENDO RESILIENCIA AL CC Y LA VARIABILIDAD EN PEQUEÑOS
PRODUCTORES VULNERABLES**

ANEXO 3

Desglose de Honorarios de Gestión

DESGLOSE DE HONORARIOS DE GESTIÓN

Esta sección introduce el desglose de costos de los honorarios de gestión asignados al proyecto. Los honorarios estimados son de alrededor del 5% de los fondos gestionados. La Tabla 1 muestra el desglose de honorarios durante los cinco años de implementación del proyecto.

Tabla 1: Desglose de honorarios de gestión en dólares estadounidenses

Costos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gestión	20.230	20.230	20.230	20.230	20.230
Operaciones	24.589	24.589	24.589	24.589	24.589
Administración, TI e Infraestructura	11.205	11.205	11.205	11.205	11.205
Servicios de Auditoría, Consultoría y Evaluación	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000
Viajes y estadía	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Costos imprevistos	4.726	4.726	4.726	4.726	4.726
Total	99.250	99.250	99.250	99.250	99.250

Los honorarios de Gestión incluyen seis tipos de costos:

1. Costo de Gestión: incluye el pago al personal de gestión destinado a la dirección y supervisión del proyecto. La asignación de tiempo promedio en este nivel será del 12%. En la Tabla 2 se muestra el desglose de estos costos según el nivel de gestión.
2. Costos operativos: registramos el costo del Director Ejecutivo del Proyecto destinado a realizar el seguimiento y el costo derivado de la intervención de nuestro Especialista de Suministros. En el primer caso, la asignación de tiempo llega al 50%, mientras que la asignación del especialista de suministros será del 25% de su tiempo. En la Tabla 2 se muestra el desglose de estos costos para cada nivel de gestión.
3. Administración, TI e infraestructura: calculamos el costo derivado de los servicios prestados por otras áreas de la organización de la ANII. Estos costos se estiman en un 25% de la suma de los costos operativos y de gestión.
4. Auditoría, Consultoría y Evaluación: Este grupo incluye tres conceptos:

a. Servicios de auditoría para controlar el uso de las prácticas adecuadas de contabilidad y adquisiciones, a nivel de los beneficiarios y de la unidad técnica.

b. Servicios de consultoría que puedan ser necesarios durante el seguimiento.

c. Servicios técnicos y de consultoría necesarios para el control del proyecto.

d. En la Tabla 3 se muestra el desglose de estos costos.

5. Viajes y Estadía: costos de viaje relacionados con el control del proyecto y el intercambio directo de información con el Equipo Técnico del Fondo de Adaptación.

6. Imprevistos: estimados en un 5% del costo total.

Es importante destacar que los costos registrados en los puntos 1, 2 y 3 corresponden al reembolso del costo del personal y servicios de la ANII dedicados al proyecto. Esto significa que estos fondos no se aplicarán a las compensaciones del personal de la ANII. El personal de la ANII involucrado en el proyecto recibirá su salario normal.

Tabla 2 - Costos de Gestión y Operación en dólares estadounidenses

Costos	Nivel de personal	Costo anual	Asignación de tiempo	Costo asignado
Costos de gestión	Director Ejecutivo	85.000	5%	4.250
	Gerente de operaciones	64.600	10%	6.460
	Subgerente de Operaciones	47.600	20%	9.520
Costos operativos	Ejecutivo del Proyecto – Nivel I	38.250	50%	19.125
	Especialista de Suministros	21.857	25%	5.464
			Costo anual total	44.819

Tabla 3 - Costos de Auditoría, Consultoría y Evaluación en dólares estadounidenses

Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios de auditoría	10.000	15.000	18.500	23.000	27.500
Servicios de consultoría	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Servicios técnicos y de evaluación	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Total	22.500	27.500	31.000	35.500	40.000

URUGUAY

CONSTRUYENDO RESILIENCIA AL CC Y LA VARIABILIDAD EN PEQUEÑOS PRODUCTORES VULNERABLES

ANEXO 4

ASISTENCIA TÉCNICA DEL FA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO:

**CONSULTA SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL CC Y GESTIÓN DE OPCIONES DE
ADAPTACIÓN**



**Estudio sobre la percepción de los problemas de cambio climático y la
gestión de las opciones de adaptación**

Informe realizado por *Equipos MORI*

2 de octubre de 2011

***Estudio sobre la percepción de los problemas
del cambio climático
y la gestión de las opciones de adaptación***

ANTECEDENTES (Términos de Referencia)

El Fondo de Adaptación fue constituido por las partes del Protocolo de Kyoto para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático para financiar proyectos o programas de adaptación específicos en los países en vías de desarrollo que son parte del Protocolo de Kyoto. El Fondo es financiado con el 2% del Certificado de Reducción de Emisiones (CRE) emitido por los proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y los fondos provenientes de otras fuentes. El MGAP está desarrollando un proyecto que será presentado al Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto. El objetivo del proyecto es promover y apoyar los procesos participativos de reducción de la vulnerabilidad a la variabilidad de los cambios y el cambio climático en los territorios muy sensibles a la falta de precipitaciones y en los que hay una presencia significativa de productores ganaderos familiares de acuerdo con la definición del MGAP. El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, en el marco del proyecto para el Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto “Construyendo resiliencia al cambio climático y la variabilidad de los cambios en pequeños productores vulnerables”, solicitó la realización de la presente consultoría de referencia, que comprende las actividades que se describen a continuación.

OBJETIVOS (Términos de Referencia)

El objetivo principal de esta investigación es generar información cualitativa para contribuir al proceso de elaboración del proyecto que será presentado al Fondo de Adaptación del Protocolo de Kyoto por parte del gobierno uruguayo, garantizando que los puntos de vista de los actores sociales dentro del territorio sean tenidos en cuenta a la hora de elaborar el proyecto. Consiste en recopilar y analizar las percepciones, actitudes y comportamientos de los productores ganaderos familiares y las instituciones locales con relación a la vulnerabilidad al cambio climático, la necesidad de llevar a cabo proyectos participativos

de adaptación para superar los efectos del cambio climático, así como validar la predisposición de involucrarse en las acciones del proyecto.

Objetivos Específicos (Términos de Referencia)

Recopilar y sistematizar la información que apoya el diseño de formas de intervención. En particular:

- a) Conocer el nivel de sensibilización con relación a la variabilidad del clima y el cambio climático: percepción del fenómeno y evaluación de su impacto a nivel nacional y regional y considerando a su vez los bienes inmuebles.
- b) Consultar sobre el entendimiento de las acciones y medidas para reducir el riesgo climático.
- c) Identificar las acciones y estrategias previamente introducidas como respuesta y las acciones planificadas.
- d) Identificar las barreras significativas para adoptar medidas de adaptación.
- e) Recopilar requisitos de las instituciones (información, asistencia técnica, capacitación, financiamiento, etc.).
- f) Conocer la disposición a involucrarse en los procesos asociativos de la gestión del riesgo climático.
- g) Recabar información acerca de las principales hipótesis del proyecto.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Con el fin de cumplir con los objetivos generales y específicos propuestos para la presente consultoría, se llevó a cabo un trabajo de campo compuesto por:

- a) Entrevistas colectivas y observación participativa en las Mesas de Desarrollo Rural de **Salto** (Colonia, Lavalleja), **Lavalleja** (en Barriga Negra), **Maldonado** (en Las Cañas) y **Treinta y Tres** (en Quebrada de los Cuervos).

b) Reuniones con los representantes de distintas **sociedades** y **agregaciones** de **fomento rural** (Sociedad de Fomento Rural de Pan de Azúcar, Sociedad de Fomento Rural de Vera y Cañas, Agregación Francisco Cal y el Grupo Basalto Ruta 31).

c) **Entrevistas personales** con 21 informantes calificados de los respectivos departamentos (Lavalleja, Maldonado, Treinta y Tres y Salto).

RESULTADOS

Comentarios sobre la metodología

y las características del público consultado

Dados los objetivos presentados, como punto de partida se tomó en cuenta una lista de informantes acordados con los representantes del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). La consulta comprendió una cantidad muy importante de personas, dado que se trata de una investigación de tipo cualitativo: se entrevistaron un total de 120¹ personas, de las cuales alrededor de 80 corresponden a productores rurales ganaderos familiares y 40 corresponden a técnicos que representan a las instituciones involucradas en las Mesas (MGAP, Instituto Nacional de Colonización, Plan Agropecuario, ASSE, etc.). Los productores eran todos representantes de las sociedades de fomento de las regiones estudiadas, alrededor de 12 asociaciones en total.

El grupo de productores ganaderos rurales estaba compuesto por personas de distinto sexo y rango de edad (entre 18 y 80 años), aunque la mayoría de ellos eran hombres, jefes de hogar, de entre 40 y 60 años. Tal como fue previsto, todos ellos eran productores ganaderos familiares (hasta 500 hectáreas) de las regiones basálticas superficiales del norte y este del país.

La investigación se vio favorecida por una excelente participación de los actores en las Mesas de Desarrollo y contó con información adicional que no se había previsto al comienzo. Dado que en muchos casos las mesas contaron con más de 10 participantes, y

¹ Some of the people participating in the development tables or rural associations are not in the meeting minutes, therefore, the annexed list contains a smaller number (105 people).

* N. de T.: **ASSE**_Administración de los Servicios de Salud del Estado

duraron alrededor de 3 o 4 horas, tuvimos la oportunidad de realizar entrevistas colectivas con los participantes, y también de conversar de forma individual con muchos de los actores presentes.

La duración de las reuniones, que se realizaron antes de esta investigación, permitió a los investigadores complementar la información con la información generada a partir de la técnica de *observación participante*. La observación participante consiste en obtener información, por parte del investigador, y a partir de la inclusión dentro del grupo, del hecho o fenómeno observado para obtener información desde adentro y poder observar el comportamiento de los individuos dentro de su entorno.

En este caso, los investigadores pudieron compartir viajes con los técnicos, almuerzos con los productores, charlas informales antes y después de las reuniones y participaron de charlas generales en las Mesas de Desarrollo que no se incluyeron en la investigación, enriqueciendo así los resultados.

***Sensibilización con respecto al cambio climático
y la variabilidad: percepción de dichos fenómenos
y evaluación de sus impactos***

Visión de los productores

La percepción acerca de la existencia de problemas es unánime, así como la inquietud acerca de sus actuales y futuros efectos. La mayoría de los relatos de los productores están relacionados con las materias productivas, si bien también se menciona el impacto del cambio climático en la salud y en el desarrollo de las actividades diarias.

El nivel de comprensión acerca del concepto de "cambio climático" es relativamente alto, si bien no está completamente estructurado a nivel discursivo. Se mezclan los conceptos tales como "cambio climático", "calentamiento global", "contaminación", "agujero de la capa de ozono". Sin embargo, la mayoría de los comentarios se dirigen a la problemática de la variabilidad del clima, y específicamente expresan la percepción de que las estaciones están cada vez más desdibujadas, lo que hace que el clima sea impredecible.

Por otro lado, aparecen los problemas producidos por el sol, en el entendido de que sus rayos son cada vez más fuertes, afectando las fuentes de agua, a los animales y a los trabajadores rurales.

A pesar de la variedad del concepto de “cambio climático”, todas las referencias hechas por los productores culminaron espontáneamente en un problema: **escasez de agua para consumo animal**. Esto surgió en todas las consultas realizadas a los productores, si bien se percibe en primer lugar una mayor preocupación entre los habitantes del norte del país. En segundo lugar, surgen los problemas relacionados con la falta de alimento para el ganado, generada a raíz de la sequía.

Con menor trascendencia, surgen otras cuestiones como la imposibilidad de contar con **pronósticos meteorológicos confiables**, dificultades específicas producidas por la radiación solar (problemas en la piel y los ojos de los productores y animales) y la percepción de una reducción de la duración del alimento del ganado, también relacionada con la radiación solar.

También hay un consenso relativo acerca del hecho de que estos problemas se han vuelto especialmente evidentes en los últimos 10 o 15 años, y los productores relatan distintas historias según las cuales las fuentes de agua que solían ser duraderas han comenzado a secarse con mayor frecuencia cada día, y según las cuales el clima cambia de forma impredecible y otras acerca de comportamientos extraños de los animales.

“Solía haber cuatro estaciones... ¡ahora hay solo dos!”

“Los impactos del cambio climático en los establecimientos ganaderos son evidentes.

La recuperación de las pasturas es mucho menor. Cuando llega el momento del apareamiento de las vacas, se pierden muchos celos debido a la falta de lluvias y pasto. La baja natalidad de terneros nos perjudica económicamente ya que tenemos menos terneros.”

“El problema principal para los productores ganaderos es la falta de reservas de agua.”

“El problema principal del cambio climático sin lugar a dudas es la falta de agua para los animales... e incluso a veces para el hombre.”

“El clima ha cambiado, ya no tenemos una primavera estable como solíamos tener, la lluvia

ya no es tan abundante como lo era en la primavera, puede que llueva a lo largo del año y cuando tiene que llover, no llueve... y esto está empeorando año tras año.”

“El sol es demasiado fuerte... a las 10 de la mañana los animales ya están buscando sombra.”

“El clima ha cambiado, en el invierno el calor es espantoso y en verano es insoportable, todo ha cambiado, las tormentas, el sol está más fuerte.”

“Hay personas que cada tanto se quedan sin agua para los animales.”

“Yo vi un tero a la sombra. Puede preguntar y verá que nunca nadie vio un tero a la sombra.”

Visión de los técnicos

Los técnicos consultados acordaron en el diagnóstico de que los productores perciben que el clima ha cambiado en los últimos años y que la situación se está volviendo más compleja para ellos. Sin embargo, algunos técnicos indican claramente que si bien la preocupación de los productores existe, ellos no necesariamente actúan en consecuencia cuando se trata de prepararse para las situaciones críticas.

“Los productores tienen un nivel importante de percepción con respecto a estos problemas. Están sensibilizados.”

“Los productores muestran mucha preocupación con respecto a la problemática del clima.”

“La mayoría de los productores conocen el asunto y están preocupados, pero muchas veces no parecen estar completamente al tanto de las medidas que deben tomarse.”

Al abordar la problemática del cambio climático, los técnicos hacen notar el problema de la variabilidad climática y la aparición más frecuente de eventos extremos. A diferencia de los productores rurales que consideran el problema con relación a la falta de agua para consumo al mismo nivel que la falta de alimento o, lo que es aun más importante, los técnicos hacen hincapié especialmente en la falta de alimento para el ganado como la principal consecuencia de los efectos negativos del cambio climático.

“Directamente, prefiero hablar de variabilidad climática en lugar de cambio climático. Se puede observar en nuestro país en el aumento de la cantidad y serie de sequías y en un efecto aparentemente mayor del sol.

Esta variabilidad climática tiene un impacto en el proceso productivo, generando una disminución de la producción, lo que está indirectamente relacionado con la falta de alimento. Como consecuencia de ello, los costos para los productores aumentan, sobre todo debido a la necesidad de recurrir a complemento alimenticio.”

“El problema principal de la variabilidad climática es la baja producción de pasturas, lo que hace que los productores tengan que deshacerse del ganado... y la reposición de ganado es costosa.”

“Pienso que estamos afrontando un proceso de cambio climático que en Uruguay se está manifestando fundamentalmente mediante la ocurrencia de algunos eventos extremos, como la sequía. El problema principal para los productores ganaderos es la falta de estabilidad en el proceso productivo, debido principalmente a la escasez de alimento y agua para los animales.”

“El cambio climático actualmente representa un gran problema para los productores.

Las principales dificultades para los criadores de ganado se generan en la producción de forraje y, como consecuencia, en la producción de terneros.”

“Con respecto a la cría, el impacto es la baja producción de terneros, lo que dificulta tener una producción estable. Con respecto a la invernada, es difícil cumplir con los objetivos de engorde”

Comprensión de las acciones y medidas

que hayan sido adoptadas o deban adoptarse en el futuro

Visión de los productores

La comprensión de las posibles medidas que deben adoptarse es, en primer lugar, elevada entre los productores consultados y varios de ellos han adoptado algunas de las medidas mencionadas anteriormente.

Dado que la sequía y la falta de agua son los efectos del cambio climático que más mencionan los productores, las medidas de adaptación lógicamente se relacionan con estos problemas. Las medidas que surgen espontáneamente son la creación y/o mantenimiento de pequeñas reservas de agua para el consumo animal y el mantenimiento y cuidado de aguas de manantial (fuentes de agua).

En segundo lugar, de forma guiada y a partir del desarrollo de la charla, surgen los problemas generados por las sequías en relación con el alimento, así como las posibles medidas de adaptación relacionadas con estos, como son las **reservas de forraje**. La posibilidad de crear reservas como medida de adaptación al cambio climático surge en segundo plano entre los productores.

Con menor importancia, surge como una necesidad la existencia de **sombra** para los animales, si bien no se menciona como una situación grave en ningún caso y los productores no hablaron más sobre las desventajas ocasionales que podría causar el hecho de no tener sombra en un establecimiento agropecuario. Con relación a esto, no hubo una comprensión específica acerca del impacto que esto podría tener con respecto al desarrollo de los animales.

“Construir pequeñas reservas de agua para el consumo animal es la necesidad más importante que se debe cubrir... Además, esto debe realizarse de forma adecuada, ya que existen reservas de agua que no son duraderas”

“No es común que un hacendado se quede sin agua por completo, ya que existen pequeñas reservas de agua para el consumo animal, pero esta situación tuvo lugar hace poco y sin duda alguna podría ocurrir nuevamente.”

“Las soluciones al cambio climático serían tener pozos artesianos o construir grandes reservas de agua para el consumo animal y así solucionar los problemas del agua y colaborar con el suministro de agua.”

Además, sería bueno que INIA* adquiriera pasturas resistentes a la sequía.”

“Es necesario tener reservas de agua disponibles, pero también es necesario tener reservas de alimento.”

Por último, es importante destacar que si bien los productores reconocen hasta cierto punto que trabajan con más animales de los que deberían, de forma espontánea ellos no consideran la posibilidad de trabajar con menos animales como medida de adaptación. Esto no concuerda con la opinión de los técnicos, la cual se presenta a continuación.

Visión de los técnicos

Con respecto a los técnicos, los problemas concernientes al alimento aparecen como más importantes que los problemas relacionados con el agua para consumo animal, lo que difiere de la visión de los productores rurales.

Por consiguiente, las medidas a ser adoptadas que más mencionan los técnicos no son aquellas referidas al almacenamiento de agua para consumo, sino las relacionadas con el alimento.

“Las medidas que deben adoptarse actualmente son básicamente tres: tener la cantidad adecuada de animales, recurrir a complemento alimenticio y, en menor medida, considerar el destete precoz”

“Con respecto a las medidas que podrían adoptarse, considero que lo más importante que se debe hacer es lograr un manejo más eficaz de las pasturas naturales y sembradas y construir pequeñas reservas de agua para el consumo animal. Y la adopción de estas medidas depende, en gran medida, directamente de los productores, además de algunas inversiones para facilitar el acceso al crédito y a la asistencia técnica.”

“El problema es que los productores rurales trabajan con más animales de los que deberían, tienen demasiados animales y superan los límites. Pero no es fácil convencerlos de reducir la carga animal.”

“Los productores más vulnerables son los que trabajan con más animales de los que deberían. Son los primeros en verse afectados y luego les lleva más tiempo recuperarse. Los que trabajan con la carga animal adecuada son los que trabajan mejor.”

Como se puede observar, los técnicos destacan, como medida de adaptación, el hecho de contar con alimento para los momentos críticos, pero no solamente pensando en el almacenamiento, sino también en la posibilidad de reducir la cantidad de ganado (cabezas de ganado) por hectárea.

Teniendo en cuenta esto, los técnicos acordaron que las principales medidas de adaptación consisten en capacitar a los productores para que adopten hábitos y costumbres con el fin de que sean menos vulnerables en los momentos críticos: insistir en los beneficios de trabajar con la cantidad adecuada de animales para sus establecimientos (tierras), insistir en la posibilidad de construir reservas de forraje e insistir en los detalles mínimos que sean necesarios para garantizar la sostenibilidad de los pozos.

Barreras para adoptar las medidas de adaptación al cambio climático

Visión de los productores

Para los productores, las principales barreras para adoptar medidas de adaptación son externas. En cualquier caso, durante las conversaciones reconocieron sus propias insuficiencias. Se requiere que el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) ejecute los planes con mayor celeridad.

En ese sentido, los productores comentaron acerca de planes muy convenientes dirigidos a construir y/o limpiar pequeñas reservas de agua para consumo animal y otros planes relacionados con el suministro de ración a los animales, a modo de ejemplo. Si bien la

mayoría de ellos consideró que estos planes eran adecuados (con subsidios de hasta 80% en algunos casos), muchos estuvieron de acuerdo en que su ejecución era demasiado lenta y que, en algunos casos, dichos planes eran escasos y no se llevaban a cabo.

Algunas veces, relataron casos concretos (sobre todo los productores muy pequeños) en los que no podían acceder a los planes mencionados anteriormente debido a sus propias características, falta de regulación de los registros, etc. Este grupo fue claramente identificado como el más vulnerable, si bien se considera que es un grupo muy pequeño.

Los problemas relacionados con la celeridad de la ejecución también surgen con respecto a actores privados y se confunden con la responsabilidad del MGAP. En el caso de maquinaria para construir y limpiar pequeñas reservas de agua para consumo animal, y además de los retrasos atribuidos al MGAP, se generan obstáculos en los momentos críticos, que provocan que los productores no puedan satisfacer sus necesidades. Lo mismo sucede con los contratistas (maquinaria), cuando se hacen praderas, reservas de forraje, etc. El hecho de que sean pequeños productores los hace menos atractivos a los proveedores de los servicios mencionados anteriormente que, en momentos de mucha demanda, responden a los intereses de otros clientes (por ejemplo, “grandes arroceros” en Treinta y Tres). Además de esto, afirman que debido a las características de sus tierras (suelo), muchas veces los contratistas se oponen a ir a sus regiones o aumentan sus honorarios a los efectos de compensar posibles daños a la maquinaria, repuestos, etc. Este problema fue compartido por los habitantes del norte, así como por los del este.

Otra de las barreras “externas” mencionadas es el alto precio de la asistencia técnica especializada para construir humedales y otras reservas de agua. Construir un buen humedal y sostenible implica un gasto adicional con relación a la asistencia, que no se toma en cuenta en los planes actuales proporcionados por el MGAP o las Intendencias. Aparentemente, este gasto también es riesgoso ya que un productor puede invertir dinero en el estudio correspondiente para construirlo, sin estar seguro de si el subsidio para el humedal fue aprobado.

En resumen, solicitan al MGAP:

- Mayor celeridad en la ejecución de los planes, que son considerados buenos y ventajosos cuando se realizan a tiempo.

- Más cantidad de planes y planes más abarcativos (por ejemplo, incluir estudios técnicos para la construcción de humedales y otras fuentes de agua con bebederos de forma adecuada).
- Capacitación en temas relacionados con los recursos (humedales, manantiales) para garantizar la sostenibilidad y sensibilizar acerca de la importancia de este asunto.

En algunos casos, también se solicita mayor control sobre el riego artificial ilegal. En este caso, definitivamente es un problema menos frecuente y que se presenta principalmente en la región de Treinta y Tres.

También se reconocen algunas barreras para adoptar medidas de adaptación.

Entre los productores, principalmente en las Mesas de Desarrollo, **surgieron fuertes autocríticas con respecto al descuido con el que los productores se encargan de los humedales y los cursos de agua natural.** Esto surgió particularmente entre los productores del norte. Se mencionaron varios ejemplos satisfactorios de humedales y manantiales “cercados”, con sus correspondientes bebederos, pero sin perder de vista que la mayoría de los productores reconocieron que sus pozos de agua no cumplían con estos requisitos.

También hay cierta autocrítica entre los productores con relación a la gestión de los establecimientos agropecuarios ganaderos. Reconocen con reticencia (si bien lo perciben como inevitable) que los campos están saturados de cabezas de ganado, y también mencionan el hecho de que esto los hace especialmente vulnerables. En respuesta a esto, la mayoría de los productores menciona reiteradas veces las dificultades de construir reservas (debido al precio de las praderas, la maquinaria, etc.), que perciben como externas a ellos

“Las barreras más importantes son la falta de maquinaria en la región y la dificultad para preparar alimento. Traer aquí una máquina es costoso, y muchas veces ¡las máquinas ni siquiera llegan!”

“La principal barrera que tenemos es económica... Siempre estamos en desventaja. Pero creo que podemos tomar algunas medidas... y necesitamos asistencia técnica y financiamiento.”

“Por supuesto que hay problemas. Creo que las principales barreras son logísticas. Desde

el momento en que el gobierno toma la decisión, por ejemplo, de importar granos, transcurre un período prolongado. La situación ya es crítica. Las medidas deben ser rápidas, deben desarrollarse desde el punto de vista burocrático.”

“Realmente, el Ministerio ha hecho cosas. De todas formas, hay cosas que podrían ser más fáciles. Hay mucha burocracia. El papeleo insume tiempo.”

“Debemos estar alerta. Aquí un humedal se hace de prisa y no nos esforzamos por cercarlo ni nada... y el ganado lo destroza.”

“Actualmente, nos las arreglamos como podemos. Estamos intentando reducir la cantidad de animales por hectárea, tanto de bovinos así como de ovinos, pero es difícil... Es muy difícil para los pequeños productores reducir la cantidad de animales.”

“El Ministerio de Ganadería tiene demasiada burocracia. Las respuestas tardan mucho en llegar.”

Visión de los técnicos

A diferencia de lo que se indicó acerca de la visión de los productores y, lógicamente, los técnicos consultados hacen especial hincapié en las barreras para la adopción por parte de los productores rurales.

Insisten en los conceptos ya mencionados, donde la adopción de medidas no solamente se trata de mejorar las condiciones existentes (por ejemplo, de construir o limpiar un humedal) sino también de un mejor manejo de los recursos actuales (por ejemplo, de cuidar los recursos existentes).

Muchas veces sí reconocen la falta de recursos de las instituciones como el MGAP, que brinda planes insuficientes y lentos, y también son conscientes de los problemas generados por la falta de maquinaria y servicios que deben soportar los productores en momentos de mucha demanda. Por lo tanto, consideran extremadamente importante el hecho de que los productores deben estar preparados para los momentos críticos.

“Los productores agropecuarios no quieren poner el dinero en el banco y prefieren invertirlo en ganado... ¡Esto puede generar un problema!”

“Y... yo diría que hay una barrera cultural... y los productores no conocen las prácticas de mitigación. Asimismo, hay falta de recursos financieros. En mayor medida, los productores

deberían recibir capacitación, y en menor medida, deberían recibir asistencia técnica y apoyo económico.”

“Por supuesto que estos productores no representan una buena oferta para los contratistas de maquinaria. Construir un “humedal diminuto” para productores como estos es muy costoso. Pero deben acostumbrarse a esto y listo.”

“El Ministerio carece de recursos, algunas veces se proponen planes, la gente se registra y luego se cancelan o toman mucho tiempo en llevarse a cabo, y esto es complicado porque la gente se desanima.”

“La principal barrera que detecto es la imposibilidad de hacer que algunos productores reduzcan la cantidad de animales en sus establecimientos ganaderos. Deben tener suelos sin vegetación, porque el suelo de pastoreo es una pérdida para ellos. Y luego viene una sequía y los deja patas para arriba, obviamente.”

“Creo que deben ser conscientes de que lo más importante es trabajar con más comodidad... no con una carga animal muy alta. Por el contrario, tienen que vender el ganado a muy bajo precio y los porcentajes de preñez son realmente bajos.”

“Considero que debemos seguir insistiendo en la educación y la capacitación como acciones a llevar a cabo para respaldar a los productores. El acceso al financiamiento también es muy importante.”

***Voluntad de involucrarse y participar en
los procesos de asociación relacionados
con la gestión del riesgo climático***

Visión de los productores

Con referencia a los productores consultados, se reconoce claramente la necesidad de involucrarse en procesos de asociación, si bien también se reconoce cierta reticencia con respecto a asuntos culturales (“falta de hábitos”).

Algunos productores relataron experiencias de asociación, en general positivas, desde el punto de vista del resultado económico, aunque debido a dificultades de coordinación, a veces se dejan de lado.

En general, las experiencias relatadas son recientes. Estos casos se refieren a asociaciones relativamente espontáneas e informales, dirigidas a contratar maquinaria y alcanzar cierta "magnitud". Si bien los productores resaltan los aspectos más negativos, el hecho de que estas asociaciones sean esporádicas incluso entre productores que tuvieron buenas experiencias indica que el "hábito" de involucrarse en asociaciones no está completamente establecido dentro de este grupo.

“Considero que algunas medidas pueden ser aceptadas si se gestionan en asociaciones. Las medidas que pueden tener una aceptación más satisfactoria son la construcción de humedales, pozos y pozos artesianos de forma compartida. Y si se implementan en un establecimiento ganadero y funcionan, otros productores lo copiarán.”

“Nos juntamos, hace unos años, para limpiar algunos humedales. Fue mucho más barato, pero muy complicado porque otros productores, cuando se dieron cuenta que había máquinas en sus tierras las usaron y, por consiguiente, algunos productores se quejaron sobre esta situación.”

“Para formar asociaciones, las “mesas” y asociaciones de productores son fundamentales, para evitar los problemas individuales como determinar quién tiene prioridad para usar las máquinas, etc.”

“Los productores no pueden ser reticentes. A veces algunos de nosotros somos más audaces, otros somos menos audaces, pero esto va cambiando poco a poco. Quisiera que los productores fueran más audaces, que dieran más apoyo. No quiero que pierdan dos o

tres años y que luego vean el éxito de los productores que se arriesgaron. Esto es lo que sucede actualmente.”

“Es difícil, ya que los productores son demasiado individualistas. Algunos productores entienden el asunto y forman asociaciones, alcanzan magnitud y consiguen mejores condiciones de compra, etc. Pero no todos los productores entienden esto. Hay mucho trabajo por hacer, especialmente con respecto a la conciencia.”

“Para asociarse, los productores deberían tener la oportunidad de adquirir asistencia técnica gratuitas y políticas que fomenten el trabajo en equipo, por ejemplo, para recibir ventajas impositivas.”

“Las organizaciones de productores deben tener una función principal. Todas las instituciones deberían tener que realizar las tareas de forma particular, sin superponerse.”

“Para trabajar en una asociación, el Ministerio debe tener la función principal.”

Visión de los técnicos

Los técnicos concuerdan en que puede ser muy útil formar asociaciones para tratar de solucionar algunos de los problemas mencionados anteriormente.

En su opinión, la asociación entre los productores debería tener un punto de partida organizado desde las instituciones, ya que reconocen que los productores no están acostumbrados a ello. Por ejemplo, la posibilidad de fomentar las asociaciones para explotar las tierras de Colonización, como bancos de forraje o campos de cría.

“Hay cosas que no van a desarrollarse si no son fomentadas por las instituciones. Es difícil llevarlas a cabo de forma aislada.”

“Las medidas con más probabilidad de llevarse a cabo de forma asociativa son la capacitación de los productores, la construcción de bancos de forraje y el acceso común al agua.”

“En mi opinión (para los procesos de asociación), las organizaciones de productores cumplen una función decisiva ya que los productores están directamente relacionados con estas y ellos mismos forman parte de estas.”

“Considero que el Ministerio de Ganadería debe cumplir una función más activa que la que tiene actualmente en el asunto. Esta parte del Estado no está lo suficientemente presente y

sus acciones no son tan rápidas como deberían. Es obvio que es el Estado el que debe fomentar esto.”

“Los productores rurales están acostumbrados a hacer las cosas a su modo y es difícil para ellos cambiar eso. Es necesario darles un impulso.”

“Los productores son reticentes a asociarse. Sin embargo, los grupos que se han formado han progresado, esto es mejor que nada, pero es difícil.”

“Considero que las organizaciones de productores son las más indicadas para lograr llevar a cabo programas dentro de la región. Por lo tanto, el Ministerio de Ganadería debe coordinar y facilitar los mecanismos de apoyo; debe ser un facilitador. Actualmente, las medidas tardan mucho en llevarse a cabo.”

Comentarios Finales

En primer lugar, hay un claro consenso entre los productores acerca del hecho de que el país está experimentando un proceso de cambio climático. Independientemente de la comprensión de la definición estricta del concepto, los productores acuerdan que el clima ha cambiado en las últimas dos décadas y que se ha vuelto más impredecible.

La consecuencia del cambio climático más mencionada es la sequía, principalmente la falta de agua para consumo animal y, en segundo lugar, las consecuencias de la sequía con relación al alimento. Por consiguiente, las opciones de adaptación surgen espontáneamente con relación a la construcción y limpieza de humedales y manantiales, y luego con respecto a las reservas de alimento (reservas de forraje). Este orden es más evidente en la región basáltica superficial del norte; en la región este, la importancia de estos problemas es tratada en el discurso de los productores. Con respecto al discurso de los técnicos, las consecuencias más importantes de los eventos climáticos son los problemas relacionados con el alimento.

En la opinión de los productores, las barreras para adoptar las medidas de adaptación son principalmente externas. Se reconocen los planes ejecutados por el MGAP hasta ahora, como la construcción de humedales y subsidio y financiamiento para comprar ración. Sin embargo, **se solicitan al MGAP más planes y, sobre todo, planes de desarrollo más rápido en términos de ejecución.**

Además, en general los productores y los técnicos concuerdan en que hay una falta de infraestructura en las regiones estudiadas (Salto, Treinta y Tres, Llavalleja y Maldonado). No se dispone de las máquinas necesarias para construir reservas de agua y alimento para el ganado. Esto, además del perfil de los productores estudiados (productores familiares) da como resultado problemas de magnitud. En momentos de grandes demandas, estos productores no representan una oferta atractiva para los dueños de la maquinaria que proveen estos servicios a terceros. Debido a estos inconvenientes, que son bastante estructurales, hay muchas solicitudes de subsidios para compra de raciones para complementar el alimento del ganado.

Los productores reconocen la falta de atención adecuada de su parte con respecto a las reservas de agua; diagnóstico compartido por los técnicos. La mayoría de los productores reconocen las ventajas de cerrar los humedales y construir bebederos; sin embargo, actualmente pocos de productores consultados las aplican. Además, existen problemas relacionados con la gran cantidad de animales con respecto a la capacidad de los campos. En este caso, la mayoría de los productores cree que es un “mal necesario”, difícil de manejar desde su punto de vista. De acuerdo con los técnicos consultados, esto es un problema endémico y hay un consenso relativo de que los productores necesitan ser conscientes de sus consecuencias, las que hoy no son percibidas por completo.

Con respecto a la participación y la posibilidad de formar asociaciones, se percibe cierta reticencia entre la población consultada, la cual parece estar cambiando gracias a la creciente presencia de las Mesas de Desarrollo. De hecho, la mayoría de las experiencias de asociación entre los productores parece ser reciente según los relatos, y en algunos casos, parece haberse generado en este ambiente. Las experiencias relacionadas con las asociaciones en general son positivas, y evidentemente existe cierta necesidad de cooperativismo y, en principio, las mesas de desarrollo rural parecen ser un ambiente excelente para fomentar estas acciones. La principal evaluación de las mesas estudiadas (Salto, Llavalleja, Maldonado y Treinta y Tres) evidentemente es positiva, ya que parecen ser un espacio fluido para la interacción de los actores (guiados por representantes del MGAP) y hay un grado visible de confianza entre los actores (productores, técnicos, representantes del MGAP, Instituto de Colonización, Plan Agropecuario, etc.). De acuerdo con nuestro diagnóstico, estos espacios son potencialmente ideales para brindar el estímulo necesario a las asociaciones buscadas entre los productores.

ANEXO

Lista de participantes de este estudio

Nombre	Grupo	Departamento
Alcides Moreira	Informante Calificado	LAVALLEJA
Joaquin Lapetina	Informante Calificado	LAVALLEJA
Miguel Custiel	Informante Calificado	LAVALLEJA
Paula Trelles	Informante Calificado	LAVALLEJA
Caracé Rodríguez	Informante Calificado	MALDONADO
Juan Larrea	Informante Calificado	MALDONADO
Leonardo Machado	Informante Calificado	MALDONADO
Mateo Pastore	Informante Calificado	MALDONADO
Pedro Heguy	Informante Calificado	MALDONADO
Marcelo Pereira	Informante Calificado	MONTEVIDEO
Carlos Paiva	Informante Calificado	SALTO
Esteban Montes	Informante Calificado	SALTO
Nelson Albernaz	Informante Calificado	SALTO
Cipriano Olivera	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
I. Olivera	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
Estela Cuadrado	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
José Luis Amaro	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
Julio Iguini	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
Nestor Gutierrez	Informante Calificado	TREINTA Y TRES
Danilo Bartaburu	Informante Calificado	SALTO
Agustin Cal	Agremiación Francisco Cal	LAVALLEJA
Américo Cesar	Agremiación Francisco Cal	LAVALLEJA
Darwin Arrillaga	Agremiación Francisco Cal	LAVALLEJA
Gustavo Olmedo	Agremiación Francisco Cal	LAVALLEJA
Ghaian Rodriguez	Basalto Ruta 31	SALTO
Giovanna Roman	Basalto Ruta 31	SALTO
N. Albernza	Basalto Ruta 31	SALTO
Sharon Rodriguez	Basalto Ruta 31	SALTO
A. Moreira	Mesa de Desarrollo Rural de Lavalleja	LAVALLEJA
Adolfo Beracochea	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Danilo Regalado	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Dario Garcia	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA

Estela Fernandez	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Fernando de la Sierra	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Gustavo Moratório	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Marcos Martinez	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Ma Fernandez	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Maria Recur	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Walter Desar	MDR de Lavalleja	LAVALLEJA
Andres Barialani	MDR de Maldonado	MALDONADO
P. Cabrera	MDR de Maldonado	MALDONADO
Damián Nicora	MDR de Maldonado	MALDONADO
Daniel Nicora	MDR de Maldonado	MALDONADO
Gladys Guadalupe	MDR de Maldonado	MALDONADO
Gómez	MDR de Maldonado	MALDONADO
José Luis Guzmán	MDR de Maldonado	MALDONADO
Julio César Pereira	MDR de Maldonado	MALDONADO
Magdalena Platero	MDR de Maldonado	MALDONADO
Mauricio Ricceto	MDR de Maldonado	MALDONADO
Néstor Farina	MDR de Maldonado	MALDONADO
Nicolás Camenschic	MDR de Maldonado	MALDONADO
Orlando Calvette	MDR de Maldonado	MALDONADO
Patricia Mondelli	MDR de Maldonado	MALDONADO
Carlos Píriz	MDR de Maldonado	MALDONADO
Ricardo Ferro	MDR de Maldonado	MALDONADO
Robinson Techera	MDR de Maldonado	MALDONADO
Sandra Ansa	MDR de Maldonado	MALDONADO
Silvia Guyer	MDR de Maldonado	MALDONADO
Virginia San Martín	MDR de Maldonado	MALDONADO
Aurelino Dutra	MDR de Salto	SALTO
Carolina Ferreira	MDR de Salto	SALTO
Cristina Alvez	MDR de Salto	SALTO
Mihail Pastorino	MDR de Salto	SALTO
Gilberto Ribero	MDR de Salto	SALTO
Hector Rodriguez	MDR de Salto	SALTO
Ilmar Rodriguez	MDR de Salto	SALTO
Italo Tenca	MDR de Salto	SALTO
Julio Cavasin	MDR de Salto	SALTO
Lira da Rosa	MDR de Salto	SALTO
Olga Bidart	MDR de Salto	SALTO

Pedro Herrmann	MDR de Salto	SALTO
Pedro Ribero	MDR de Salto	SALTO
Washington Medina	MDR de Salto	SALTO
Anibal Bentos	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
MDR de Treinta y Tres	MDR de Treinta y Tres	TREINTA Y TRES
Antonio Gadea	Sociedad de Fomento Rural de Pan de Azúcar	MALDONADO
Darío Nieto	SFR de Pan de Azúcar	MALDONADO
Honorio de Los Santos	SFR de Pan de Azúcar	MALDONADO
Julio Link	SFR de Pan de Azúcar	MALDONADO
Ramón Guadalupe	SFR de Pan de Azúcar	MALDONADO
Abel Gonzalez	SFR de Vera y Cañas	SALTO
Rosalino Bonini	SFR de Vera y Cañas	SALTO
Sandra Rodriguez	SFR de Vera y Cañas	SALTO

Adjunto 3

Cronograma de pagos

Uruguay
Construyendo resiliencia al CC y la variabilidad en pequeños
productores vulnerables
Cronograma de pagos
(U\$S '000)

	Luego de firmar el acuerdo el	30 de junio de 2012	30 de junio de 2013	30 de junio de 2014	30 de junio de 2015	30 de junio de 2016	Total
Fondos del proyecto	300.000	773.553	1.812.289	2.555.952	2.712.502	1.317.132	9.471.428
Honorarios de entidad de implementación	30.000	69.250	99.250	99.250	99.250	99.250	496.250
Total	330.000	842.803	1.911.539	2.655.202	2.811.752	1.416.382	9.967.678

Transferido por el fideicomisario en 2 etapas anuales sujeto a la presentación del balance financiero.