



Proyecto Grupo Consolidado (GC)

1. TÍTULO DEL PROYECTO (Hasta 250 caracteres con espacios incluidos)

Planificación y evaluación de decisiones de base territorial en el sur de Córdoba

2. DIRECTOR

2.1. Apellido y Nombres: **Pereyra Cecilia Inés**

2.2. CUIL: **27207851529**

2.3. Cargo Docente: **Prof. Adjunto**

2.4. Dedicación: **Exclusivo**

2.5. Categoría Incentivos: **3**

2.6. Correo Electrónico:

cpereyra@ayv.unrc.edu.ar

2.7. Tel Interno: **514**

3. CO-DIRECTOR

3.1. Apellido y Nombres:

3.2. CUIL:

3.3. Cargo Docente:

3.4. Dedicación:

3.5. Categoría Incentivos:

3.6. Correo Electrónico:

3.7. Tel Interno:

4. LUGAR DE EJECUCION

4.1. Facultad: **Facultad de Agronomía y Veterinaria**

4.2. Departamento, Cátedra: **Economía Agraria**

4.3. Teléfono: **514**

4.4. Correo Electrónico: **cpereyra@ayv.unrc.edu.ar**

4.5. Otras dependencias involucradas:

5. DATOS ACADEMICOS

5.1. Palabras Claves (elegir hasta 5 palabras claves de hasta 20 caracteres)

1) **toma de desición** 2) **bosque** 3) **ordenamiento** 4) **periurbano** 5) **cambio climatico**

5.2. Áreas Prioritarias y Temas de Interés Institucional para la promoción de actividades de investigación – Resolución del Consejo Superior Nº 302/18 Anexo I.

Área Prioritaria: **1. Desarrollo Social, Institucional y Territorio**

Tema de interés Institucional: **1.3** (indicar el código solamente ej: 5.8)

5.3. Tipo de Actividad de I+D: **Investigación Aplicada**

5.4. Disciplina de Investigación (La Tabla de Disciplinas esta disponible en la pagina Web de Ciencia y Técnica)

Código: **4200** Descripción: **4214** - otros: (completar si selecciona "otros")

5.5. Campo de Aplicación (La Tabla de Campos de Aplicación está disponible en la pagina Web de Ciencia y Técnica)

Código: **619** Descripción: **Planificación rural y periurbana** - otros: (completar si selecciona "otros")

6. RESUMEN *(Hasta 1700 caracteres con espacios incluidos)*

La sensibilidad social ante los problemas ambientales representa un gran desafío para la sociedad en su conjunto y particularmente los productores agropecuarios y gobiernos locales. El cambio climático, la contaminación por agroquímicos, la pérdida de biodiversidad, deforestación, erosión de suelos, se consolidan como problemas urgentes y de alta sensibilidad social. Ante estos están surgiendo nuevas normativas e intensificándose la implementación de otras ya existentes. Este marco exige que estos temas sean incorporados en la toma de decisiones tanto a nivel de los establecimientos productivos agropecuarios (EAP) como en la meso escala. Se pretende incorporar herramientas de la planificación que permitan ayudar en la toma de decisiones desarrollando una visión de largo plazo para la producción de bienes y servicios ecosistémicos que satisfaga los objetivos y necesidades del sujeto territorial y las necesidades sociales emergentes de su entorno con alternativas. Los modelos se desarrollan para ayudar a los tomadores de decisiones urbanas (municipio) y rurales a compatibilizar objetivos de largo plazo y derivar las estrategias que permitan compromisos entre objetivos conflictivos: por ejemplo, maximizar la producción agropecuaria versus eliminar el uso de agroquímicos o mantener la biodiversidad y endemismos del bosque de caldén. Desarrollando indicadores que permitan la evaluación multidimensional de la propuesta y el seguimiento de la misma.

7. RESUMEN EN INGLÉS *(Opcional - para difusión - hasta 1700 caracteres con espacios incluidos)*

Environmental problems represents a great challenge for society as a whole and particularly agricultural producers and local governments. Climate change, pollution by agrochemicals, loss of biodiversity, deforestation, soil erosion, are consolidated as urgent problems and high social sensitivity. New regulations are emerging and the implementation of existing ones is intensifying. This framework requires that these issues be incorporated in the decision making process both at the level of agricultural production establishments (EAP) and at the meso scale (local governments). Planning tools can help in making decisions through by developing a long-term vision for the production of ecosystem goods and services that meets the objectives and needs of the territorial subject and the emerging social needs of its environment with alternatives. The models are developed to help urban (municipality) and rural decision makers to reconcile long-term objectives and derive strategies that allow compromises between conflicting objectives: for example, maximize agricultural production versus eliminate the use of agrochemicals or maintain biodiversity and endemisms of the caldén forest. Developing indicators that allow the multidimensional evaluation of the proposal and its follow-up.

8. ANTECEDENTES DEL GRUPO DE TRABAJO especialmente los relacionados con la temática objeto de estudio *(hasta 1500 caracteres con espacios incluidos)*

El grupo de trabajo viene desarrollando actividades interdisciplinarias desde el año 1979 tierras, hidrología y manejo de cuencas y SIG. Participó en la conformación de: los Distritos y Consorcios de Conservación de Suelos (1983-87), la Asociación de Desarrollo del Sur de Córdoba ADESUR (1995-99), del instituto de doble vinculación, IISTE (2016-19). En investigación y desarrollo ha estado vinculado al ordenamiento de cuencas y territorio. Se estudia como ayudar en decisiones estructurales y de gestión tanto a nivel local público como privado, incluyendo las dimensiones de la sostenibilidad. Los miembros del equipo tienen más de 35 trabajos publicados y más de 80 presentaciones a congresos nacionales e internacionales. El equipo de trabajo busca permanentemente realizar la investigación y desarrollo asociado a la extensión y enseñanza tanto para la formación de recursos humanos en el grado (dos carreras) y posgrado (cuatro carreras). Por ello, cuenta con experiencias de consultorías vinculadas al ordenamiento de territorio con gobiernos locales, con Estados provinciales, entes nacionales (Secretaría de Recursos Hídricos, Ministerio de agricultura, Ganadería y Pesca) e internacionales (FAO y PNUD).

9. DATOS ECONÓMICOS*(GC completar los tres años de ejercicio – GRF completar los dos años de ejercicio)***Total Solicitado en esta convocatoria: \$ 54.000,00****9.1. OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN***Esta información tiene carácter de declaración jurada y debe incluir todos los proyectos de los miembros que contabilicen horas*

Código de Proyecto	Institución que lo Financia	Montos previstos (pesos)		
		Año 2020	Año 2021	Año 2022
		\$	\$	\$
		\$	\$	\$
		\$	\$	\$
		\$	\$	\$
		\$	\$	\$

9.2. PRESUPUESTO PARA EL 1º AÑO DE EJECUCIÓNEn el formulario anexo: "*presupuesto-proyecto 2020*" debe completar:**Presupuesto** correspondiente al 1º año de ejecución del proyecto.**Justificación del Presupuesto:** Formular la justificación relacionando objetivos, actividades planteadas y erogaciones presupuestadas.**Aquí informe lo siguiente a modo de resumen:**

PRESUPUESTO TOTAL 1º año	\$ 18.000,00
Bienes de Consumo	\$ 3.700,00
Servicios No Personales	\$ 9.800,00
Bienes de Uso	\$
Becas	\$
Viáticos a Congresos	\$ 4.500,00

...../...../.....
Lugar y Fecha.....
Firma del Director.....
Aclaración

10. REQUISITOS

10.1. HIGIENE Y SEGURIDAD

Adjuntar el cuestionario de Higiene y Seguridad para determinar si el proyecto cumple con la normativa vigente.
(Disponible en la pagina de la Sec. de Ciencia y Técnica)

10.2. COMITÉ DE ETICA

Adjuntar el cuestionario provisto por el Comité de Ética para determinar si el proyecto cumple con la normativa vigente.
(Disponible en la pagina de la Sec. de Ciencia y Técnica)

11. AVALES INSTITUCIONALES

11.1. ACADÉMICO

Aval del Decano de la Facultad de radicación del proyecto.

...../...../.....

Lugar y Fecha

.....

Firma

.....

Aclaración

11.2. COBERTURA DE INTEGRANTES

Como autoridad de la Facultad en la que se ejecutará el proyecto, Certifico que el personal en relación de dependencia con la UNRC, integrante del mismo, cumple con cobertura de una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART).

En caso de resultar aprobado el proyecto, la Facultad se compromete a asegurar a aquellos estudiantes que participen del mismo.

En el caso de que se incorpore personal externo a la UNRC, deberá presentar una constancia de cobertura de seguro en el período en el que desarrolle su actividad dentro de la institución.

...../...../.....

Lugar y Fecha

.....

Firma

.....

Aclaración

12.1. INTRODUCCIÓN

- *Antecedentes*
- *Hipótesis – Suposiciones – Preguntas de investigación.*
- *Objetivos: Indicar los objetivos, general y específicos, que se estiman alcanzar en el período por el que se solicita el subsidio.*

La sensibilidad social ante los problemas ambientales representa un gran desafío para la sociedad en su conjunto y particularmente los productores agropecuarios y gobiernos locales. El cambio climático, el riesgo de contaminación por agroquímico, el desmonte, la erosión-contaminación del agua, las inundaciones, la pérdida de biodiversidad posiblemente se agudice en el futuro si se mantienen las mismas políticas y se consolidan como problemas urgentes. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable informa que los suelos afectados por la erosión casi se duplicaron, (pasa de 58 millones de ha a 105 millones de ha) entre el año 1990 y 2015 (con cifras preocupantes en la región pampeana) y responsabiliza a los productores agropecuarios del “51 % de las emisiones [gases efectos invernaderos] del país (MAYDS, 2016). Además, se menciona al sector agrario como uno de los principales responsables de: las pérdidas de hábitat y de diversidad biológica, la alteración de los ciclos del agua, del carbono, y de los nutrientes y la degradación del suelo (MAYDS, s.f.-b). También, la población urbana muestra sensibilidad a los efectos no deseados de la producción agropecuaria vinculados con los agroquímicos, el desmonte, la pérdida de productividad de los suelos y de biodiversidad en la región pampeana (Cabrini et al., 2014; Cristeche et al., 2011).

La respuesta a los desafíos ambientales ha sido asumir compromisos legales nacionales e internacionales y cambiar las políticas. De hecho, el país ha adherido a las convenciones internacionales y aprobado por Ley: la protección de los humedales (Ley 23919), la conservación de la diversidad biológica (Ley 24375), la protección de bosques nativos (Ley 26.331), la mitigación y adaptación al cambio climático (Ley 24295, Ley 27137) y varias otras normas legales que cambian las reglas de juego para la realización de las actividades agrarias futuras. Por ejemplo, la creación del Gabinete Nacional de Cambio Climático (Decreto 891/16) agrupando a los organismos públicos del Estado Nacional y el PEN para desarrollar las políticas de adaptación y mitigación del cambio climático y el compromiso de desarrollar los planes nacionales de adaptación y de respuesta (2019-2022) y los sectoriales, por ejemplo, energía, agrario, industrial (2019) (MAYDS, s.f.-a; SAYDS y SA, 2019).

En Argentina, los Estados provinciales son los responsables de tutelar los recursos naturales y de la cuestión ambiental; consecuentemente, adhieren a los compromisos internacionales y nacionales y crean sus propias políticas para adecuadas a su realidad social y ambiental. Por ejemplo, en la provincia de Córdoba, se ha actualizado y aprobado la Ley política ambiental (Ley 10208) y ha puesto obligatorio el ordenamiento ambiental, los estudios de impacto ambiental, e incluye nuevos instrumentos como los planes y sistemas de gestión ambiental. También, la provincia ha aprobado leyes para: la conservación del suelo (Ley 8936), la regulación de los sistemas concentrados de producción animal (Ley 9326), la ordenación del bosque nativo (Ley 9814); el Plan agroforestal provincial (Ley 10467) que potencialmente obliga con intervenciones comprometidas para mitigar cambio climático (SAYDS y SA, 2019).

Estas nuevas reglas de juego demandan un comportamiento diferente de la sociedad y particularmente de los productores agropecuarios.). De hecho, los productores agropecuarios, los gobiernos locales, y los actores o sujetos vinculados o zonas críticas (LPC, 2004; LPC, 2006) es muy probable que en el futuro tengan que consensuar con la sociedad las actividades en sus propios predios, mediante un plan predial o mediante un plan de ordenamiento de cuenca o plan de desarrollo de la franja urbano rural, anticipando y evaluando sus decisiones. Por ejemplo, bajo el esquema de la Ley 9814/2010 un productor debe explicitar un plan de manejo del bosque nativo si están en la “Categoría de conservación I – rojo” o “II – amarillo” para realizar un aprovechamiento sustentable del bosque y probablemente percibir una compensación económica de acuerdo a la Ley 26331/2007. Además, los compromisos asumidos en la convención de cambio climático y los planes sectoriales agropecuarios inducen comportamientos diferentes. Especialmente, existe un fuerte compromiso para reducir los cambios de uso de la tierra y de mitigación de cambio climático mediante la forestación y control de la deforestación (Gutman et al., 2015a; Gutman et al., 2014) y particularmente el desafío es mayor en los establecimientos ganaderos que son responsables de la mayor parte de las emisiones del sector agrario (Fransino y de Prada, 2011; Gutman et al., 2015b).

Para abordar estos problemas se requiere trabajar con dos escalas, regional – microregional (meso escala) y escala micro, donde las intervenciones son diseñadas y ejecutadas y las percepción de los actores sobre el espacio sujeto a planificación para facilitar la interacción de los actores (Dufumier, 1996; Apollin, F., y Eberhart, C.1999; Becerra et al, 2011; Issaly et al 2019).

En ambas escala existen experiencias locales y se pretende en este proyecto avanzar sobre aspectos escasamente abordados en las interacciones con los tomadores de decisiones. En la meso escala se trabajará en cuencas representativas, en la interfase urbano rural y el áreas protegidas como es el caso del Caldén y se complementará con el trabajo en la microescala. En la meso escala, se ha trabajado en cuencas con problemas de erosión – inundación o con bosques, por ejemplo, la problemática de algunas cuencas de Córdoba (Cisneros et al., 2011; Cisneros et al., 2014; de Prada et al., 2014a) o de la cuenca hídrica del río

Lujan, al noroeste de la provincia de Buenos Aires, requiere que los productores mejoren su performance productiva y más aún la capacidad de sus tierras de captar las lluvias, y retener los excedentes pluviales ordenando hidrológicamente la cuenca para evitar inundaciones en las áreas más bajas de la misma. Por lo tanto, los productores deberán adoptar con visión de futuro un plan mínimo explícito que integre la función productiva con la función ecosistémica crítica, mientras que en el plano regional serán los diferentes sujetos con responsabilidad territorial en la cuenca quienes asuman el ordenamiento hidrológico y territorial. En la meso escala y para el Corredor Biogeográfico del Caldén se avanzó en el diseño, para los productores con bosque, alternativas de la Misión de los establecimientos, evaluando los posibles impactos ambientales y económicos de cada opción. Resta desarrollar el modelo representativo de los productores familiares con y sin bosque y los empresariales con bosque considerando la estructura y los comportamientos diferentes para cada categoría de productor (Becerra et al., 2011; Becerra et al., 2007; Gil, 2016). En tanto, en la micro escala es necesario estudiar diferentes casos que permita evaluar las propuestas desarrolladas a nivel de cuenca o de región en establecimientos agropecuarios (EAP) representativos. En este sentido, se avanzó con el estudio de caso para diseñar la misión del EAP y en esta etapa se pretende avanzar en el proceso de la planificación desarrollando el plan mínimo de organización productiva y estableciendo el sistema de seguimiento y evaluación (Kay, 1986; Barnard y Nix, 1984; Peiretti, MA et al 1990). En el estudio de caso además se desarrollará un protocolo para facilitar las interacciones con el sujeto que toma las decisiones y con los demás actores (familia u otros involucrados).

Hipótesis.

La hipótesis general que guía la investigación es que las políticas ambientales apropiadamente diseñadas inducen comportamientos en los sujetos sociales, productores agropecuarios, que mejoran significativamente su impactos productivos y al mismo tiempo mantienen o mejoran su performance social y ambiental.

Objetivo general:

Ayudar a los tomadores de decisión (público y privado) en la planificación y evaluación de decisiones estructurales y estructurantes del territorio, que cambien sustantivamente la producción de bienes y servicios ecosistémicos, considerando la escala de actuación micro (predial – estudios de caso) y meso (cuencas y interfase urbano rural).

Alcance: los modelos se desarrollan agregando valor a la información disponible (AVID) y la información generada por el proyecto ayuda a gobiernos locales y sujetos privados (estudios de casos) a seleccionar alternativas contemplando múltiples dimensiones.

Los objetivos específicos son:

Elaborar y ajustar un modelo para diseñar la visión y estrategia que permita la adopción de proceso de planificación de la interfase urbano-rural con esfuerzo mínimo por parte del gobierno local y los sujetos sociales involucrados.

Elaborar y ajustar un protocolo de interacción con los tomadores de decisiones (estudios de casos) que permita la incorporación de la función de planificación, seguimiento y evaluación para construir e implementar el plan mínimo en casos pilotos demostrativos seleccionados en el área de estudio.

Ajustar el modelo conceptual y multicriterio para ayudar en decisiones privadas de aprovechamiento, producción y comercialización de servicios ecosistémicos (maderables y no maderables) incluyendo la dimensión económica y las medidas de mitigación de cambio climático.

Desarrollar indicadores ambientales, económicos y sociales que permitan la inclusión de los problemas públicos globales en la toma de decisiones prediales y microregionales.

12.2. METODOLOGÍA

- *Métodos y técnicas a emplear*
- *Tratamiento de los datos, análisis estadísticos, etc.*

Área de estudio: sur de Córdoba.

Identificación de los sujetos que participan como unidades de decisión productiva (productor o grupo) o de servicios público (dos instancias ordenar cuenca, construir la franja urbano rural o crear masa arbóreas agregadas). Se realiza una selección por conveniencia: el ente público, la municipalidad de Santa Eufemia ya se cuenta con convenio específico y se desarrolla una ampliación para realizar el trabajo sobre la interfase urbano rural. En el caso, de los productores agropecuarios se realiza el trabajo con aquellos productores que estén potencialmente interesados en cambio de paradigma de producción y de planificación y evaluación. Idealmente, incorporan el proceso de planificación y evaluación comparten su visión futura del negocio en forma explícita de modo tal que facilite el desarrollo metodológico de elaboración de la visión, misión, valores y estrategias, y planes de acción como su posterior seguimiento y evaluación. Aunque se reconoce que la PSyE es un procesos interno de la gestión dado su escaso desarrollo explícito se desarrollará con una intervención externa al menos durante el periodo del proyecto y posteriormente se crean las capacidades en la unidad de decisión para su transferencia y adopción. Por ello, se desarrollará un protocolo de intervención y perfeccionará en forma iterativa para facilitar la interacción y acuerdo con los productores interesados y particularmente con aquellos que visualicen la posibilidad de cambio de paradigma en los sistemas de

producción. El cambio de paradigma en los sistemas de producción se refiere a la posibilidad de inclusión en sus actuaciones de las ambientales, económicas y sociales comprometidas en el macrosistema (p.e. Plan provincial agroforestal obligatorio forestar; cambio climático, reducir emisiones o mitigar, biodiversidad).

Los productores elegidos al menos un empresario y uno familiar son: con remanente de bosque de caldén participan considerando un sistema de pago por servicios ecosistémicos (Wunder et al., 2008) y los productores del periurbano o rurales al menos uno familiar y uno empresario sin bosque y obligados por la Ley Provincial Agroforestal 10467 en las cuencas bajo estudio.

Elaboración del marco conceptual y material de apoyo para facilitar la adopción del proceso de planificación se utiliza y ajusta a las condiciones locales. En el caso de ordenamiento de territorio para el Estado local se toma como referencias (Armijo, 2011; BID, 2014; Bohórquez, 2010a; Bohórquez, 2010b; Godet y Durance, 2011; Gómez Orea, 2008; Lusthaus et al., 2002; Mencía et al., 2009; Mendez Casariego y Pascale Medina, 2014; Otero et al., 1998; Renault Adib, 2010; Soms García, 2007) y consideramos los elementos mínimos con incidencias en la interfase urbano rural (Angel et al., 2011). Para elaborar el material planificación predial tomamos como referencia inicial (DiGiacomo et al., 2003; Harris y Buló, 2003; Santinelli, 1981; Savory y Butterfield, 1999).

Para cada sujeto social se elabora protocolo para acordar la mejor modalidad y los tiempos asignados para formulación, seguimiento y evaluación y la modalidad de transferencia y la adopción del proceso de planificación basado en las decisiones estructurales y estructurantes. En cada sujeto, se analiza la dimensión objetivos de su organización y sus necesidades específicas considerando las dimensiones de la sostenibilidad relevantes para el sujeto y en forma paralela se complementan con los indicadores que permitan capturar los elementos conflictivos sociales o ambientales considerando el desempeño actual (DiGiacomo et al., 2003; Lusthaus et al., 2002; Santinelli, 1981) y los requerimientos de su entorno ambiental, social y político (Porter, 1990). Para cada sujeto social se elabora una imagen objetivo (visión, misión y valores) y las estrategias sistematizadas del análisis FODA a partir de la cual se formula el plan general, y los planes contingentes (DiGiacomo et al., 2003). Este proceso iterativo considera los diferentes roles explicitados entre sujeto como tomador de decisiones y la información sistematizada. Para el diseño de alternativas tecno-productivas, se seguirán los siguientes marcos de referencia: Buenas Prácticas Agropecuarias, aprobadas por Ley en la provincia de Córdoba, y GLOBALGAP (2011), considerando el establecimiento agropecuario en forma integrada y los módulos de base que sean necesarios, en tanto para las producciones orgánicas (AGENCERT, 2005; IFOAM, 2012), agricultura de bajo insumos o agroecológica (Altieri y Nicholls, 2000).

Los indicadores relevantes para cada sujeto social se elaborarán agregando valor a la información disponible ya sea cualificar o cuantificar en términos relativos las diferentes alternativas producción, venta de servicio o mitigación de efectos no deseados. Por ejemplo, el cociente de impacto ambiental (EIQ) se estima de acuerdo a lo sugerido por Kovach et al. (1992) y se elabora la tabla con valores de EIQ para los agroquímicos existentes en el mercado nacional que pueda automatizar el proceso para elaborar los indicadores de planes alternativos. Se elabora los indicadores de emisiones de gases efectos invernaderos siguiendo la metodología del IPCC para el sector agrario y usando los parámetros en forma relativa a las propuestas (Engler, 2018). La valoración de los servicios ecosistémicos comerciales se utilizarán precios constantes y para los servicios no comerciales se sistematiza las estimaciones realizadas (Cristeche et al., 2015; de Prada et al., 2005; de Prada et al., 2014a; Tello et al., 2015) en aquellos casos de servicios ecosistémicos no valorados se utiliza el método de transferencia de valor para la comparación de alternativas (Penna et al., 2011).

La modelación matemática utilizará modelos multicriterio discretos para decisiones públicas o de inversión que incorporen los diferentes dimensiones seguiremos el método PROMETHEE (Brans et al., 1986; Brans et al., 1998). Este método permite al gobierno local elegir qué criterios utilizar, qué peso darle a cada criterio e identificar los umbrales de preferencia absoluta y de indiferencia (Behzadian et al., 2010). Para la inclusión de la dimensión económica se utilizará la metodología análisis beneficios costos usando los indicadores de Valor Actual Neto (de Prada et al., 2014b; de Prada et al., 2018). En tanto, para los modelos prediales se usa método multicriterio continuo programación por meta o programación por compromiso (Cisneros et al., 2011; de Prada et al., 2008) y se construirán las curvas de abatimiento para los indicadores más relevantes, por ejemplo, costos de abatimiento de las técnicas de mitigación de cambio climático (Co., 2009) usando de pares el grado de alcance de las metas. Estos modelos tienen las características que permiten seleccionar una imagen objetivo futura (visión) e incorporar las estrategias de inversión usando el análisis beneficios costos privados y establecer las curvas de abatimiento para la mitigación del cambio climático y en forma interactiva con el productor elegir los pesos, objetivos y criterios de decisión considerando los posibles conflictos entre objetivos propios del productor y aquellos que se derivan por los servicios ecosistémicos que demanda la sociedad.

La modalidad de intervención y sistematización del Plan considera el enfoque integral de sistema de producción ajustando una modalidad de plan simplificada dado el escaso nivel de desarrollo de planificación (DiGiacomo et al., 2003; Inda-Cunningham, 2000; Savory y Butterfield, 1999). Las entrevistas para cada caso se realizarán con cuestionarios semiestructurados y observación participante (Sautu et al., 2010; Yin, 2003)

12.3. ACTIVIDADES

Describir brevemente las actividades a desarrollar.

Identificación de los sujetos que participan como unidades de decisión productiva o de servicios público
 Elaboración de material de relevamiento de datos y manual de planificación. Ajuste de métodos y análisis del desempeño de sujetos. Elaboración de indicadores ambientales, económicos y sociales en interacción con otros proyectos. Estimación de costos de oportunidad del productor o del sujeto y sistematizar en un FODA
 Elaboración y diseño de alternativas productivas, comerciales, financieras, en colaboración con los otros proyectos. Elaboración de plan de técnicas de mitigación de efectos ambientales no deseados y de aprovechamientos de residuos. Estudio de desempeño ecopnómico, social y ambiental.
 Diseño de alternativas de generación de servicios ecosistémicos y formas de provisión del SE. y elaboración de las matrices de pago. Rlevamiento de preferencias y ranking de alternativas. Elaboración y escritura de plan. Valoración del plan general y del periodo de transición y diseño de indicadores de éxito. Estan previstas reuniones periodicas con los demás equip
 La mayoría de estas actividades requiere reuniones, talleres y discusión con los sujetos territoriales según la escala. La publicación de resultados preliminares y definitivos permitira fortalecer el proceso de investigación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1º Año												
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Identificación de los sujetos que participan como unidades de decisión productiva o de servicios público	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Elaboración de protocolo de interacción y firma de los acuerdos (contrato, carta intención, convenio) según corresponda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Elaboración de material de relevamiento de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Elaboración de manual de planificación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. diseño de base de datos para facilitar la sistematización de cálculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ajuste de métodos y análisis del desempeño de sujetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ajustes y elaboración de indicadores ambientales, económicos y sociales en interacción con otros proyectos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
8. Estimación de costos de oportunidad del productor o del sujeto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
9. Sistematizar la información en un FODA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
10. Publicación de los resultados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
11. Publicación de los resultados preliminares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											

2º Año												
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	<input type="checkbox"/>											

12.Elaboración y diseño de alternativas productivas, comerciales, financieras, en colaboración con los otros proyectos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 identificación de los principales efectos ambientales de cada alternativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.Elaboración de plan de técnicas de mitigación de efectos ambientales no deseados y de aprovechamientos de residuos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.Evaluación de las emisiones de gases efecto invernaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.Estudio de desempeño, productivo, económico, social y ambiental	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
17.Diseño de alternativas de generación de servicios ecosistémicos y formas de provisión del SE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
18 Reuniones, talleres y discusión con sujetos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19.Publicación de los resultados preliminares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											

3º Año												
Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
20.Integración de indicadores y elaboración de las matrices de pago	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.Relevamiento de preferencias y ranking de alternativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.Elaboración y escritura de plan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
23.Elaboración del plan de acción inmediata	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
24.Elaboración de planes contingentes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
25.Valoración del plan general y del periodo de transición	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
26.Diseño de indicadores de éxito	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
27.Reuniones, talleres y discusión con sujetos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
28.Publicación de los resultados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											
	<input type="checkbox"/>											

	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>												
	<input type="checkbox"/>												

12.4. RESULTADOS ESPERADOS

Defina brevemente los resultados del proyecto (resultado publicado / obra de software / diseño industrial / descripciones y/o interacciones de orden social / patente / transferencia / etc.) que espera sean considerados en la evaluación del mismo.

Se espera que se generen planes mínimos que sean adoptados por los sujetos territoriales. De esta manera se diseñaran y pondran a punto metodologias para la toma de desiciones multi objetivo. Los indicadores de cada alternativa también podran considerarse luego para politicas a desarrollar a nivel regional. La publicación de las experiencias de trabajo en revistas y congresos permitira enriquecer la construcción colectiva..

12.5. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS – VINCULACIÓN CON EL MEDIO SOCIAL-PRODUCTIVO

¿Considera que los resultados del proyecto pueden ser de interés o transferidos a un potencial demandante? **Si**

En caso Afirmativo:

¿De qué ámbito sería el demandante? **Regional**

¿En qué plazos podría transferirse? **Tres Años**

12.6. DATOS PARA RELEVAMIENTO DE ENTIDADES QUE REALIZAN ACT. CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

12.6.a. CAMPOS DE APLICACION

Para completar información que requiere anualmente el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, se solicita indicar una opción de los siguientes campos de aplicación en donde crea que el proyecto queda encuadrado:

- Ciencias Exactas y Naturales
- Ingeniería y Tecnología
- Ciencias Médicas
- Ciencias Agrícolas y Veterinarias
- Ciencias Sociales
- Humanidades y Artes

12.6.b. OBJETIVOS SOCIO ECONÓMICOS

Para completar información que requiere anualmente el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, se solicita indicar una opción de los siguientes Objetivos Socioeconómicos en donde crea que el proyecto queda encuadrado:

- Exploración y explotación de la Tierra
- Medio Ambiente
- Exploración y explotación del espacio
- Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras
- Energía
- Producción y tecnología industrial
- Salud
- Agricultura
- Educación
- Cultura, recreación, religión y medios de comunicación
- Estructuras, procesos y sistemas políticos y sociales
- Producción general de conocimiento
- Defensa

12.7. DATOS SIDIUN

Las siguientes son las áreas del SISTEMA NACIONAL DE DOCENTES INVESTIGADORES UNIVERSITARIOS, se solicita seleccionar una de las áreas, en donde crea que el proyecto queda encuadrado:

- Ciencias Naturales y Exactas
- Ciencias Médicas y de la Salud
- Ciencias Agrícolas y de los Recursos Naturales
- Ciencias Sociales
- Humanidades
- Ingenierías y Tecnologías

12.8. BIBLIOGRAFÍA

- AGENCERT. 2005. "Manual de normas de producción orgánica" 90 pag. AGENCERT SA, Buenos Aires, Argentina.
- Altieri, M., y Nicholls, C.I. 2000. "Teoría y práctica para una agricultura sustentable" 235 pag. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe., México.
- Angel, S., Parent, J., Civco, D.L., y Blei, A. 2011. "Making Room for a Planet of Cities", Cambridge, Ma.
- Armijo, M. 2011. "Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público" 105 pag. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Becerra, V.H., Issaly, L.C., Ricotto, A., Bergamin, G., y Ryan, S. 2011. "Agricultura familiar: vulnerabilidad económica en la provincia de Córdoba (Argentina)". Cuadernos de Desarrollo Rural, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. 8:121-150.
- Becerra, V.H., Issaly, L.C., Ricotto, A., Bergamin, G., Ryan, S., y Saal, G. 2007. "Análisis de la estructura agraria de Córdoba para el desarrollo rural.". Va Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Behzadian, M., Kazemzadeh, R.B., Albadvi, A., y Aghdasi, M. 2010. "PROMETHEE: A comprehensive literature review on methodologies and applications". European Journal of Operational Research 200:198-215.
- BID. 2014. "Guía metodológica Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles". Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bohórquez, H.C. 2010a. "Planificación: Herramientas para enfrentar la complejidad, la incertidumbre y el conflicto". 2da (2004) ed. 217 pag. CENDES, Caracas, Venezuela.
- Bohórquez, H.C. 2010b. "Caja de Herramientas: Instrumentos y técnicas de planificación" 73 pag. CENDES, Caracas, Venezuela.
- Brans, J.P., Vincke, P., y Mareschal, B. 1986. "How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method". European Journal of Operational Research 24:228-238.
- Brans, J.P., Macharis, C., Kunsch, P.L., Chevalier, A., y Schwaninger, M. 1998. "Combining multicriteria decision aid and system dynamics for the control of socio-economic processes. An iterative real-time procedure". European Journal of Operational Research 109:428-441.
- Cabrini, S., Cristeche, E., de Prada, J., Dupleich, J., Engler, P., Espósito, M., Manchado, J.C., Mathey, D., Natinzon, P., Schutz, P., Tello, D.S., y Vicente, G. 2014. "Percepción sobre el impacto ambiental de la producción agropecuaria de la región pampeana argentina " CoLCA. 1º Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales Malvinas Argentinas, Buenos Aires, Argentina.30-31 de octubre.
- Cisneros, J.M., Grau, J.B., Anton, J.M., de Prada, J.D., Cantero Gutierrez, A., y Degioanni, A.J. 2011. "Assessing multi-criteria approaches with environmental, economic and social attributes, weights and procedures: a case study in the Pampas, Argentina". Agricultural Water Management 98:1545-1556.
- Cisneros, J.M., Gil, H.A., de Prada, J.D., Degioanni, A.J., Cantero G., A., Giayetto, O., Ioele, J.P., Madoery, O.A., Masino, A., y Rosa, J. 2014. "Estado actual, pronósticos y propuestas de control de inundaciones en el centro-este de la provincia de Córdoba". Servicio de Conservación y Ordenamiento de Tierras, Facultad de Agronomía y Veterinaria – Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Co., M. 2009. "Pathways to a low carbon-economy. Version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve ". McKinsey & Co. .
- Cristeche, E., Mathey, D., Tello, D., y de Prada, J. 2011. Percepción y conocimiento de los efectos ambientales de la producción agropecuaria en el sur de la provincia de Córdoba, Argentina. , In Agroindustriales, J. I. d. E. A. y., (ed.) VII Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. CIEA, UBA. Buenos Aires. AR. 2011. 20 p. , Buenos Aires, Argentina.

Cristeche, E., Tello, D., de Prada, J., y Brescia, V. 2015. Contingent valuation with multiple bounded format and uncertainty response of a rural planning in the south of Cordoba Province, Argentina, pp. 20 The 29th International Conference of Agricultural Economists. (ICAE). ICAE, Milan, Italia.

de Prada, J.D., Bravo-Ureta, B., y Shah, F.A. 2005. "El costo de la erosión de suelo para los productores agropecuarios en el sur de Córdoba, Argentina". Revista Argentina de Economía Agraria VIII:4-21.

de Prada, J.D., Lee, T.-C., Angeli, A.R., Cisneros, J.M., y Cantero G., A. 2008. "Análisis multicriterio para la conservación de suelos: Aplicación a una cuenca representativa del centro Argentino". Revista de la red Iberoamericana de economía ecológica 9:45-59.

de Prada, J.D., Shah, F., Bravo-Ureta, B., Degioanni, A., Cisneros, J.M., y Cantero G., A. 2014a. "The external impact of agriculture on inland wetlands: A case study from Argentina". European Scientific Journal 10:99-117.

de Prada, J.D., Degioanni, A., Cisneros, J.M., Gil, H.A., Plevich, J.O., Chilano, Y., Pereyra, C.I., y Cantero G., A. 2014b. "Análisis multicriterio y selección interactiva del uso agrario de aguas residuales tratadas, Adelia María, Córdoba, Argentina". European Scientific Journal 10:419-441.

de Prada, J.D., Degioanni, A., Cisneros, J.M., Cantero G., A., Gil, H.A., Tello, D., Becerra, V., Pereyra, C.I., y Giayetto, O. 2018. "Planificación del territorio: Elección del patrón de urbanización. El caso de la ciudad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina". Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. 26:25-51.

DiGiacomo, G., King, R., y Nordquist, D. 2003. "Building a sustainable business. A Guide to developing a business plan for farms and rural businesses". 3 ed. 283 pag. The Minnesota Institute for Sustainable Agriculture, St. Paul, MN.

(Dufumier, 1996; Apollin, F., y Eberhart, C.1999; Becerra et al, 2011; Issaly et al 2019).

Engler, P. 2018. "Modelización multicriterio económica ambiental como herramienta de valoración de bienes y servicios ambientales. ", Universidad Nacional de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina.

Frandino, A.V., y de Prada, J.D. 2011. "Análisis comparativo de normas de gestión ambiental para un campo ganadero representativo de Santiago del Estero, Argentina.". V Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente de REDIBEC. V Jornadas de la Asociación Argentina Uruguaya de Economía Ecológica. , Santa Fe, Argentina.12-14 de setiembre.

Gil, H.A. 2016. "Migración rural, concentración poblacional, agricultura familiar ". Realidad Económica:150-175.

GLOBALGAP. 2011. "Aseguramiento integrado de fincas: Modulo de base para todo tipo de explotación" 26 pag. GLOBALG.A.P Spichernstr. 55, D-50672 Köln (Cologne); Germany.

Godet, M., y Durance, P. 2011. "La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios" pag. UNESCO Publishing.

Gómez Orea, D. 2008. "Ordenación Territorial". 2ª ed. 766 pag. Mundi-Prensa S.A., Madrid, España.

Gutman, V., Carlino, H., y Magnasco, E. 2015a. "Informe 7.- Reducción de la deforestación. Sector agricultura, ganadería, y cambio de uso del suelo y silvicultura". Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), Fundación Torcuato Di Tella (FTDT), Price Waterhouse & Co. Asesores de Empresas SRL (PwC), CABA, Argentina.

Gutman, V., Rodríguez Vagaría, A., Vázquez Amábile, G., y Carlino, H. 2014. "Informe 7.- Estudio de Mitigación "Mejora de los sumideros de carbono forestales". Sector agricultura, ganadería, y cambio de uso del suelo y silvicultura". Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), Fundación Torcuato Di Tella (FTDT), Price Waterhouse & Co. Asesores de Empresas SRL (PwC), CABA, Argentina.

Gutman, V., Feldkamp, C., Cañada, P., y Carlino, H. 2015b. "Informe 7.- Estudio de mitigación para el sector ganadería. sector agricultura, Ganadería, y cambio de uso del suelo y silvicultura". Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), Fundación Torcuato Di Tella (FTDT), Price Waterhouse & Co. Asesores de Empresas SRL (PwC), CABA, Argentina.

Harris, J., y Bulo, P. 2003. "Manual diseño y elaboración de plan de negocios para micro y medianos empresarios rurales" 77 pag. PROMER y FIDA, Santiago de Chile.

IFOAM. 2012. "The IFOAM norms for organic production and processing. Versión 2012." pag. IFOAM., Germany.

Inda-Cunningham, A.E. 2000. "El MAPA: Una guía para el mejoramiento de la calidad en la pequeña y mediana empresa, basada en el método de W. Edwards Deming" 144 pag. GTZ Cooperación Alemana para el Desarrollo - OEA Organización de los Estados Americanos, Saltillo, Coahuila 25903 México.

Kovach, J., Petzoldt, C., Degni, J., y Tette, J. 1992. "A method to measure the environmental impact of pesticides".

LPC. 2004. Productos químicos o biológicos de uso agropecuario. , In Córdoba, B. o. d. l. p. d., (ed.), Vol. Ley Nº 9.164, reglamentación: decreto nº 132-05 ed. Legislatura de la provincia de Córdoba, Córdoba, Argentina.

LPC. 2006. Regulación de los sistemas intensivos y concentrados de producción animal (SICPA), pp. 1-3, Vol. Ley Nº 9.306. Legislatura de la provincia de Córdoba, Boletín oficial de la provincia de Córdoba.

Lusthaus, C., Adrien, M.-H., Anderson, G., Carden, F., y Plinio Montalván, G. 2002. "Evaluación organizacional marco para mejorar el desempeño" 207 pag. Banco Interamericano de Desarrollo y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Washington, DC.

MAYDS. 2016. "Informe del estado del ambiente 2016" 434 pag. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, CABA, Argentina.

MAYDS. s.f.-a. "Plan nacional de bosques y cambio climático. Versión 1- 2017". Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires, Argentina.

MAYDS. s.f.-b. "Estrategia nacional sobre la biodiversidad. Plan de acción 2016-2020. República Argentina". Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires, Argentina.

Mencía, O.R., Cáceres, L.M., Ceballos, M.M., y Mencía, Oscar R. . 2009. "Guía Simplificada: Propuesta Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Desarrollo Municipal con Enfoque de Ordenamiento Territorial, Caja de Herramientas: Cuaderno B,".

Mendez Casariego, H., y Pascale Medina, C. 2014. "Ordenamiento territorial en el municipio: una guía metodológica" 62 pag. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Santiago, Chile.

Otero, W.A., Colorado García, J.I., Bernal Solano, G.E., Castillo, M.P., y Troncoso, J.F. 1998. "Guía simplificada para la elaboración del plan de ordenamiento territorial.". Instituto Geográfico Agustín Codazzi Bogotá, CO.

Penna, J.A., de Prada, J.D., y Cristeche, E. 2011. "Valoración económica de los servicios ambientales: Teoría, métodos y aplicaciones ", p. 85-119, In Laterra, P., et al., eds. Valoración de servicios ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. INTA, Buenos Aires, Argentina.

Porter, M. 1990. "The Competitive Advantage of Nations.", p. 875. Free Press, New York.

Renault Adib, A. 2010. "Guía para la formulación y gestión de planes de desarrollo rural sostenible: un abordaje participativo con enfoque territorial" pag. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Asunción, Paraguay.

Santinelli, J.M. 1981. "Planeamiento agropecuario. El margen bruto como modelo de decisión" 179 pag. Convenio AACREA, BNA y Fundación BPBA, Buenos Aires, Argentina.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., y Elbert, R. 2010. "Manual de metodología". 2 ed. 154 pag. Prometeo, Buenos Aires, Argentina.

Savory, A., y Butterfield, J. 1999. "Holistic management: A new framework for decision making" 616 pag. Island Press, Washington, DC.

SAyDS, y SA. 2019. "Plan de acción nacional de agro y cambio climático, República Argentina". Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Secretaria de Agroindustria, Buenos Aires, Argentina.

Soms García, E. 2007. "Estrategias y planes regionales: guía metodológica" pag. MIDEPLAN, Santiago, Chile.

Tello, D.S., Cristeche, E.R., y de Prada, J.D. 2015. Valoración económica de servicios ambientales no comerciales del bosque de caldén, sur de Córdoba Argentina, pp. 19, In Agraria, A. A. d. E., (ed.) XLVI Reunión Anual de la AAEA. AAEA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Wunder, S., Engel, S., y Pagiola, S. 2008. "Taking stock: A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries". Ecological Economics 65:834-852.

Yin, R.K. 2003. "Case study research: Design and methods". 3 ed. 179 pag. Sage publications.

Apollin, F., y Eberhart, C. (1999). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica (pp. 129-51). Quito: Camaren.

BARNARD, C.; NIX, J.S. 1984. "Planeamiento y control agropecuarios". 2 ° Ed. El Ateneo. Bs. As.

Becerra, V.H., Issaly, L.C., Ricotto, A., Bergamin, G., y Ryan, S. 2011. "Agricultura familiar: vulnerabilidad económica en la provincia de Córdoba (Argentina) ". Cuadernos de Desarrollo Rural, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. 8:121-150.

Dufumier, M. (1996). Les projets de développement agricole: Manuel d'expertise. París: CTA-Karthala.

Issaly, L.; Ricotto, A.; Vigliocco, M. y Becerra, V. (2019). "La conflictiva rural-urbana en el gran Río Cuarto: las miradas ciudadanas y agrarias en relación con el ordenamiento territorial". L Reunión Anual de la AAEA. Buenos Aires.

KAY, R.D. 1986. Administración, agricultura y ganadería, planeación, control e implementación.

PERETTI, M.A.; VICENTE, G.; ISSALY, L.; GIL., h.; DE PRADA, J. 1900. Introducción la planificación de empresas agropecuarias. Jornadas para profesionales del sector agropecuario. INTA-UNRC. En mimeo

Apollin, F., y Eberhart, C. (1999). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica (pp. 129-51). Quito: Camaren.

BARNARD, C.; NIX, J.S. 1984. "Planeamiento y control agropecuarios". 2 ° Ed. El Ateneo. Bs. As.

Becerra, V.H., Issaly, L.C., Ricotto, A., Bergamin, G., y Ryan, S. 2011. "Agricultura familiar: vulnerabilidad económica en la provincia de Córdoba (Argentina) ". Cuadernos de Desarrollo Rural, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. 8:121-150.

Dufumier, M. (1996). Les projets de développement agricole: Manuel d'expertise. París: CTA-Karthala.

Issaly, L.; Ricotto, A.; Vigliocco, M. y Becerra, V. (2019). "La conflictiva rural-urbana en el gran Río Cuarto: las miradas ciudadanas y agrarias en relación con el ordenamiento territorial". L Reunión Anual de la AAEA. Buenos Aires.

KAY, R.D. 1986. Administración, agricultura y ganadería, planeación, control e implementación.

PERETTI, M.A.; VICENTE, G.; ISSALY, L.; GIL., h.; DE PRADA, J. 1900. Introducción la planificación de empresas agropecuarias. Jornadas para profesionales del sector agropecuario. INTA-UNRC. En mimeo