

# Enfoque transdisciplinar para el estudio del cinturón frutihortícola de General Pueyrredon. Aportes para la generación de herramientas para el desarrollo sustentable

González, M.V. (Directora)<sup>1</sup>, Lacaze M.V. (Co-directora)<sup>2</sup>, Miglioranza, K.<sup>3</sup>, Cesari, A.<sup>4</sup>, Ponce, A.<sup>5</sup>, Borrás, G.<sup>6</sup>, Cendón, M.L.<sup>7</sup>, Oviedo, C.<sup>8</sup>, Manetti, P.<sup>1</sup> (\*)

<sup>1</sup> FCA, <sup>2</sup> FCES, <sup>3</sup> FCEN, <sup>4</sup> ESM, <sup>5</sup> FI, <sup>6</sup> FP, <sup>7</sup> FH, <sup>8</sup> FD | Universidad Nacional de Mar del Plata

Dirección para correspondencia: mgonzalez@mdp.edu.ar

## Características generales del Proyecto

**Clase de proyecto:** Investigación aplicada con actividades de extensión.

**Ámbitos del conocimiento académico involucrados:** Ciencias agrarias y ambientales, ciencias sociales, medicina y ciencias jurídicas.

**Objetivo general:** Diagnosticar y evaluar las dimensiones socio-económica, sanitaria, ambiental, agronómica y jurídica del cinturón frutihortícola del Partido de General Pueyrredon, a fin de proponer alternativas de manejo sostenibles y desarrollar instrumentos para la gestión pública y privada.

**Palabras clave:** Observatorio, Fondo Ambiental, Buenas Prácticas Agrícolas, Meta análisis

**Actores sociales implicados en el proyecto:** Municipio de General Pueyrredon, grupos de productores con capacidades organizativas, Colegio de Abogados D.J. Mar del Plata, EEA Balcarce y AER Mar del Plata del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), laboratorios privados de diagnóstico en determinaciones afines al proyecto.

## Elementos contextuales del cinturón frutihortícola

El Municipio de General Pueyrredon es un centro receptor de población temporaria y permanente. La expansión de áreas urbanas sin planificación, con el consiguiente riesgo sanitario, social y ambiental, en zonas periféricas, impulsa el surgimiento de conflictos tanto por el uso del espacio, como por las formas que adoptan los procesos productivos.

**Datos poblacionales del cinturón:**

13.000 trabajadores permanentes.

25.000 trabajadores en verano (mano de obra temporaria).

**Características de la estructura productiva:**

8.500 hectáreas productivas (de las cuales, 1.000 hectáreas bajo cubierta).

1.000-1.200 familias de productores, que responden a distintas tipologías.

La producción local abastece otras regiones. También ingresa, en el Partido de General Pueyrredon, mercadería procedente de otras áreas productivas.

Importante producción de papa, incluso para destino industrial, con calidad de exportación. Asentamiento de empresas exportadoras en la zona productora.

**Características estructurales y sus vínculos con la coyuntura:**

En 2013 se creó el Programa de Desarrollo Rural Sustentable (OM N° 21.296/13), que no está en vigencia por interposición de una medida cautelar, sin resolución al momento, referida a una OM previa (N° 18.740/08) que prohíbe el uso de agroquímicos en un área de 1.000 metros de los centros poblados.

Un elemento habitualmente no mencionado, al abordar la conflictividad sectorial vinculada al ordenamiento territorial, es la presión de los negocios inmobiliarios.

En 2021 entra en vigencia plena la normativa referida a la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas, sobre cuya implementación, a nivel local, se encuentran trabajando, conjuntamente, el Municipio y SENASA. Esta norma incide sobre las formas de producir para obtener alimentos inocuos.

La pandemia Covid-19 puso en evidencia limitaciones de tipo estructural, no evidentes a priori, como la falta de conectividad para gran parte de los productores.

## Abordaje planteado

El abordaje de la investigación es **cuantitativo y cualitativo y está organizado por ejes:**

**Socio-económico y sanitario**, con estudios económicos (análisis de pautas de consumo de alimentos y caracterización de sistemas productivos) y sanitarios (estudios epidemiológicos en las áreas urbana, periurbana y rural).

**De degradación ambiental**, para evaluar el impacto del uso de agroquímicos en suelos y agua como así el grado de degradación del suelo.

**De alternativas tecnológicas y manejo agronómico.**

Se propone **formular un conjunto de indicadores sistémicos** que permitan sentar las bases para la creación de un **Observatorio Frutihortícola**.

La aplicación de metodologías participativas será complementada por un eje de extensión destinado a **evaluar Buenas Prácticas Agrícolas**.

La información será **georreferenciada**.

Se avanzará en la propuesta de **creación de un Fondo Ambiental**.

Finalmente, se efectuará un **meta-análisis** acerca de la construcción transdisciplinar del conocimiento en el ámbito universitario.

## Metodología

**Eje socio-económico y sanitario:**

1. Compilar y sistematizar caracterizaciones de productores existentes. Elaborar y validar una caracterización propia, comprensiva de las diferentes realidades. Seleccionar casos de estudio y trabajar en talleres y grupos focales. 2. Diseñar y realizar entrevistas en profundidad a agentes sanitarios y otros actores territoriales clave. Diseñar y realizar relevamientos de consumo de alimentos y hábitos sanitarios a la población urbana, periurbana y rural. 3. Determinar índices de calidad microbiológica, calidad nutricional y color de los productos.

**Eje de degradación ambiental:**

1. Analizar agroquímicos en agua subterránea y suelos. 2. Analizar degradación de suelos. 3. Aislar cepas de importancia sanitaria y determinar su resistencia a antibióticos. 4. Identificar diferentes sistemas productivos correspondientes a la categorización existente, relevar datos de manejo y uso de agroquímicos, aplicar coeficiente de impacto ambiental para comparar plaguicidas y prácticas de manejo.

**Eje de alternativas tecnológicas y de manejo agronómico:**

1. En ensayos demostrativos situados en sistemas productivos, comparar los resultados con los obtenidos en condiciones controladas y analizar participativamente la eficacia de bio-insumos y extractos para el control de nematodos. 2. Ubicar establecimientos de buena, media y mala condición, en relación a la degradación físico-química-biológica del suelo. Establecer ensayos participativos y demostrativos con alternativas de manejo y tecnológicas y verificar el impacto en la condición de suelo y la factibilidad de adopción. 3. Obtener extractos de cáscara de girasol enriquecidos en polifenoles y contenido de fenoles totales. Evaluar la actividad inductora de la tolerancia al estrés salino sobre plantas de tomate y lechuga. 4. Aplicar inoculantes de formulación mixta e individuales tanto en soporte líquido como en macroesferas.

**Georreferenciamiento:**

En base a mapas existentes se cargarán las capas correspondientes a cada unidad de análisis.

**Buenas Prácticas Agrícolas:**

Se trabajará con los integrantes de un proyecto de extensión universitaria, actualmente en ejecución en la FCA, en lo referido a capacitaciones en el uso de agroquímicos y, en talleres con productores y trabajadores rurales, también se abordarán los temas vinculados al cuidado de la propia salud, los aspectos de manejo agronómico y alternativas tecnológicas sostenibles.

**Observatorio Frutihortícola:**

Se recopilará, compilará, consistirá y sistematizará la información generada por el proyecto. Se propondrá, desarrollará y efectuará una primera selección de indicadores que involucren los distintos aspectos o dimensiones estudiados en este proyecto, sentando las bases para la creación de un Observatorio destinado a monitorear, en forma integral y de manera periódica y sostenida en el tiempo, la evolución de la sostenibilidad en el territorio.

**Fondo Ambiental:**

Se analizarán instrumentos y documentos internacionales, así como desarrollos institucionales y normativos nacionales, provinciales y municipales, para efectuar un estudio comparativo de los distintos Fondos de Implementación analizados, tendiente a identificar las fortalezas, debilidades y problemas recurrentes, así como a responder las razones que llevan al actual estado de desarrollo de la temática. Como técnicas de recopilación y análisis de datos e interpretación, se emplearán las de revisión de doctrina y se dará relevancia a las normas producidas por los órganos con competencia ambiental, así como otros documentos generados en los distintos foros.

**Metaanálisis del proyecto:**

Se efectuará un análisis cualitativo que permita dar cuenta del proceso de diseño, planificación y ejecución de esta propuesta de intervención interdisciplinaria. A tal fin, se trabajará con registros documentales de todas las actividades desarrolladas.

## Avances en la ejecución

En julio 2020 fue recibida la notificación de los resultados de la evaluación: el proyecto fue aprobado con el financiamiento solicitado. Sin embargo, al mes de octubre, aun permanecía pendiente la percepción de los fondos comprometidos, lo que ha demorado el inicio de la ejecución. Este retraso, al que se suma la erosión en el poder adquisitivo del presupuesto y las limitantes que impone el contexto de aislamiento social, preventivo y obligatorio, conducirá a una necesaria redefinición de las estrategias de intervención planteadas al momento de la formulación del proyecto.

No obstante todo lo anterior, desde el mes de julio 2020 se han realizado numerosas reuniones del Grupo de Coordinación y un taller que contó con la presencia de casi la totalidad de los integrantes del proyecto, destinado a la presentación del mismo y a producir avances en acuerdos terminológicos necesarios para el desarrollo de las actividades en la forma transdisciplinar en que han sido planteadas.

Está previsto, para antes de fines de año, llevar a cabo un taller de formulación de indicadores de sustentabilidad, destinado a todos los integrantes de proyecto, previendo además la presencia de representantes de los grupos de productores frutihortícolas y del gobierno municipal.

(\*) Como autores de esta comunicación, se referencia a los investigadores que integran el Grupo de Coordinación del Proyecto, que está conformado por un total de 61 integrantes (entre investigadores, tesistas, becarios y extensionistas).