

# HOJA DE RUTA 2023 **HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR** EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE LUJÁN DE CUYO



Municipalidad de Luján  
de Cuyo - Provincia de  
Mendoza, Argentina

---

## **HOJA DE RUTA PARA TRANSITAR HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR**

### **MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO- PROVINCIA DE MENDOZA- ARGENTINA**

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS)

Programa Regional Seguridad Energética y cambio Climático en América Latina (EKLA)

Dirección fiscal: Calle Grimaldo del Solar 162, Int. 1004, URB. Leuro, Miraflores

Dirección: Cantuarias 160, Of. 202, Miraflores, Lima-Perú

Tel: +51 (1) 320 2870

Energie-klima-la@kas.de • www.kas.de/ekla

### **EQUIPO DE TRABAJO**

#### **Municipalidad de Luján de Cuyo**

- Lic. María Pía Santarelli - Subdirección de Planificación Ambiental, Secretaria de Higiene Urbana y Mantenimiento del Espacio Público.
- Marina López - Subdirección de Planificación Ambiental, Secretaria de Higiene Urbana y Mantenimiento del Espacio Público.
- Lic. Paula López - Coordinación NIDO (Núcleos de Innovación y Desarrollo de Oportunidades) Luján, Secretaría de Desarrollo Humano.
- Técn. Alejandra Setien - Subdirección de Economía Social, Secretaría de Desarrollo Humano.
- Lic. Danilo Gómez - Innovación y Emprendedurismo, Dirección de Desarrollo Económico, Secretaría de Economía e Ingresos Públicos.
- Lic. María Malgor - Coordinación Luján Sustentable, Jefatura de Gabinete.

#### **Reciclarg**

Lic. Andrea Nallim - Gerente de Proyectos y Comunicación

Lic. Farid Nallim - Gerente General

#### **COORDINACIÓN EDITORIAL**

- Nicole Stopfer, Directora, Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA)
- Aracelli Ramos, Coordinadora de proyectos, Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA)

#### **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Ediciones Nova Print SAC

Diciembre, 2022

Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan necesariamente la postura de la Fundación Konrad Adenauer.



**RECICLARG**  
Recycling Technology

# ÍNDICE

I. <a href="#">RESUMEN EJECUTIVO</a> .....	05
II. <a href="#">INTRODUCCIÓN</a> .....	06
a. <a href="#">Qué es la Economía Circular (EC)</a> .....	06
b. <a href="#">Metodología seguida para la elaboración de la hoja de ruta</a> .....	07
III. <a href="#">CONTEXTO</a> .....	09
a. <a href="#">Marco legal y políticas municipales relacionadas con la EC</a> .....	09
b. <a href="#">Mapeo de actores e iniciativas de EC</a> .....	11
c. <a href="#">Datos socioeconómicos y ambientales del Departamento</a> .....	15
<a href="#">Geografía</a> .....	15
<a href="#">Clima</a> .....	17
<a href="#">Tormentas de lluvia</a> .....	18
<a href="#">Actividades productivas del sector vitivinícola</a> .....	19
d. <a href="#">Elementos claves del territorio lujanino</a> .....	22
IV. <a href="#">HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL SECTOR VITIVINÍCOLA</a> ...	23
1. <a href="#">Introducción</a> .....	23
2. <a href="#">Contexto</a> .....	24
3. <a href="#">Ambición y sector de enfoque</a> .....	27
<a href="#">Autodiagnóstico de Circularidad</a> .....	27
<a href="#">Visión y Objetivos</a> .....	29
<a href="#">Objetivo general</a> .....	31
<a href="#">Objetivos específicos</a> .....	31
4. <a href="#">Oportunidades Identificadas para la Economía Circular</a> .....	33
5. <a href="#">Acciones Estratégicas y políticas priorizadas a implementar</a> .....	38
6. <a href="#">Seguimiento y Monitoreo</a> .....	40
<a href="#">ANEXOS</a> .....	42
<a href="#">REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</a> .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

<a href="#">Tabla 1.</a>	
Marco legal .....	09
<a href="#">Tabla 2.</a>	
Identificación de actores internos y externos con acciones articuladas en territorio .....	12
<a href="#">Tabla 3.</a>	
Acciones identificadas que se desarrollan en el Departamento .....	13
<a href="#">Tabla 4.</a>	
Población de Luján de Cuyo por distrito, año 2010 .....	16
<a href="#">Tabla 5.</a>	
Bodegas inscritas y elaboradoras, por año (2012-2021) .....	21
<a href="#">Tabla 6.</a>	
Autodiagnóstico de Circularidad. Eje estratégico de Recursos Naturales .....	28
<a href="#">Tabla 7.</a>	
Áreas Municipales identificadas con incumbencia en acciones de Economía Circular, en relación a los objetivos establecidos y del trabajo de diagnóstico inicial .....	32
<a href="#">Tabla 8.</a>	
Oportunidades en el Marco ReSOLVE .....	33
<a href="#">Tabla 9.</a>	
Principales barreras identificadas. Ver detalle para cada oportunidad en el Anexo 2 .....	36
<a href="#">Tabla 10.</a>	
Actores externos del sector de enfoque .....	37
<a href="#">Tabla 11.</a>	
Líneas de Acciones Estratégicas para el año 2023 .....	39
<a href="#">Tabla 12.</a>	
Seguimiento del cumplimiento de planificación .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

<a href="#">Figura 1.</a> Mapa Departamental / Distritos lujaninos .....	15
<a href="#">Figura 2.</a> Población rural/urbana (%) .....	17
<a href="#">Figura 3.</a> Parámetros climáticos de Luján de Cuyo .....	17
<a href="#">Figura 4.</a> Preponderancia de días soleados .....	18
<a href="#">Figura 5.</a> Promedio mensual de distribución de las precipitaciones período 1961-2021 .....	19
<a href="#">Figura 6.</a> Hectáreas cultivadas por distrito .....	20
<a href="#">Figura 7.</a> Clasificación de productores vitícolas por distrito .....	20
<a href="#">Figura 8.</a> Materiales reciclables en Kg. por tipo en el año 2021 .....	26
<a href="#">Figura 9.</a> Materiales reciclables en Kg. por tipo en el año 2022 .....	26

# I. RESUMEN EJECUTIVO

---

El Departamento de Luján de Cuyo se destaca a nivel nacional e internacional por su sector vitivinícola, que comprende la producción agrícola de la uva, la elaboración de vinos y las actividades turísticas y gastronómicas, que otorgan a la Tierra Malbec su impronta en el paisaje y su cultura.

En el entorno natural seco y desértico, con escasez de agua en donde se desarrolla, se requiere minimizar los impactos no deseados y los riesgos, considerando además la necesaria acción climática, en cuanto a mitigación y adaptación.

Con esto presente, las acciones de sustentabilidad han cobrado en los últimos años una mayor relevancia dentro del sector, en las diversas fases del proceso vitivinícola: viticultura, manejo del suelo, manejo del riego, manejo fitosanitario del viñedo, calidad del vino, manejo y conservación del agroecosistema, uso eficiente de la energía, conservación y calidad de agua en bodega, gestión de materiales, gestión de residuos sólidos, compras con preferencia ambiental, recursos humanos, vecinos y comunidad, y calidad del aire<sup>1</sup>.

Con la finalidad de contribuir a un mayor aprovechamiento de las oportunidades competitivas que la sustentabilidad puede dinamizar, la Municipalidad de Luján de Cuyo planea promover buenas prácticas y modelos innovadores que estén cada vez más cercanos a los principios de la economía circular y regenerativa.

La propuesta de rediseño de insumos y productos, la optimización del uso de materias primas, agua y energía, el avance hacia opciones de cultivo agroecológicas, el intercambio de saberes y la generación de alianzas, la reinserción de descartes y el reciclado son algunas de las estrategias concretas para la acción en el año 2023 que se ha pensado impulsar y articular con el sector productivo emblema del Departamento.

---

<sup>1</sup> Fuente <https://www.bodegasdeargentina.org/protocolo-sustentabilidad/>

## II. INTRODUCCIÓN

---

### a. Qué es la Economía Circular (EC)

El presente modelo económico de “extraer, producir, desperdiciar” está llegando ya al límite de su capacidad física (Ellen MacArthur Foundation, 2017). La economía circular surge como una alternativa, una forma de considerar la producción y el consumo de manera holística a partir de una propuesta regenerativa (Red Pacto Global Argentina, 2020).

Es una nueva forma de encarar las relaciones entre el ambiente, los consumidores, las empresas y los organismos públicos, y presenta un gran potencial para la economía global y el desarrollo sostenible (Red Pacto Global Argentina, 2020). Esto implica disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y eliminar los residuos del sistema desde el diseño.

Por lo tanto, la transición hacia una economía circular no se limita a ajustes que reducen los impactos negativos de la economía circular, sino que representa un cambio sistémico. Ella construye resiliencia a largo plazo, genera oportunidades económicas y de negocios, proporciona beneficios ambientales y sociales (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Los principios de la EC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) comparten un objetivo común: prosperidad social y económica dentro de la capacidad natural del planeta. Naciones Unidas describió a los ODS como “el plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos”, sin dejar a nadie atrás.

#### *El porqué de una hoja de ruta*

Una hoja de ruta es un plan estratégico que define líneas de acción y metas con el fin de alcanzar una visión compartida en un plazo determinado. Surge de la coordinación intersectorial y sirve como herramienta de comunicación para articular desafíos comunes fortaleciendo el crecimiento, emprendimiento e innovación para un desarrollo más resiliente, inclusivo y sustentable.

## b. Metodología seguida para la elaboración de la hoja de ruta

Uno de los aspectos más palpables y nocivos de la persistencia del modelo económico lineal es la generación de grandes volúmenes de residuos sólidos urbanos (RSU). En Argentina, el promedio de generación diaria es de 1,15 kg per cápita, lo que representa unas 49.300 toneladas diarias, y alrededor de 18 millones de toneladas anuales. El resultado de esas cifras es la existencia de cerca de 5.000 basurales a cielo abierto, siendo la modalidad de disposición final de desechos para muchos municipios. Su permanencia trae aparejado riesgos ambientales, sanitarios y sociales siendo parte de los desafíos de política pública más importantes que enfrentan en la actualidad. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, 2020).

En el Departamento de Luján de Cuyo, entre el año 2016 y el 2022 se viene avanzando decididamente en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, en sus distintas líneas. Entre los esfuerzos más destacados que ha hecho el municipio se encuentra el cierre del basural a cielo abierto de Campo Cacheuta, la creación de una planta de transferencia para favorecer el transporte de residuos al sitio de disposición final autorizado por el Gobierno de la Provincia, la habilitación de la escombrera municipal y la inauguración del Centro Verde Luján, así como campañas periódicas para residuos de gestión especial: Residuos de aparatos eléctricos y Electrónicos, Aceites Vegetales Usados, Pilas y Baterías en Desuso y Neumáticos.

En este contexto de conciencia global y local en torno a la temática de economía circular se vuelve urgente e importante contar con una hoja de ruta para adoptar un modelo de desarrollo sustentable con una mirada a largo plazo para planificar y articular hacia una transición a la economía circular en Luján de Cuyo.

La misma se elaboró a partir de la invitación de la Fundación Konrad Adenauer y Reciclarg a ser parte de los municipios de América Latina que participan de esta convocatoria, con el fin de fortalecer los conocimientos de economía circular en gobiernos locales. Así, se comenzó con capacitaciones semanales por parte de Reciclarg para asignar las tareas correspondientes para implementar lo aprendido.

En el proceso se realizaron mesas de reunión transversales para vincular a las áreas del municipio y tomar conocimiento de cada una de las actividades que se llevan a cabo, así como para elaborar una propuesta de acción para el año

2023. Los pasos que se han dado para avanzar en este sentido se enumeran a continuación y se desarrollan en el punto IV. del presente documento:

1. Realización de un **Autodiagnóstico de Circularidad** para los ejes Recursos, Agua, Espacios Urbanos y Espacios y Conductas Saludables.
2. Selección de un **Eje** para la acción y **priorización de un sector** particular.
3. Establecimiento de una **visión y objetivos** para el abordaje de los aspectos priorizados.
4. Trabajo a partir de una **Guía Paso a Paso**
  - Identificación de Áreas Municipales con incumbencia en acciones de EC.
  - Identificación de **Oportunidades** para la EC bajo la metodología RESOLVE.
  - Identificación de **Actores** involucrados y a convocar.
  - Identificación de **Barreras**.
  - Priorización de **Acciones Estratégicas y Políticas** a implementar.
  - Establecimiento de un **Cronograma** y pautas para el **Seguimiento y Monitoreo**.
5. Posteriormente, junto con el acompañamiento de Reciclarg, se redactó la **Hoja de Ruta para el Sector Vitivinícola de Luján de Cuyo**, permitiendo convertirla en una herramienta de acción para el avance hacia la circularidad del departamento. Se tomaron en cuenta también para esto publicaciones sobre sustentabilidad emitidas por actores del sector meta de esta propuesta.



## III. CONTEXTO

### a. Marco legal y políticas municipales relacionadas con la EC

En la siguiente tabla se detalla un compendio de la normativa vinculada con la temática, que va desde instrumentos del derecho internacional (tratados, convenios y acuerdos), pasando por la escala nacional y provincial en un repaso de sus principales leyes, hasta llegar al ámbito municipal, en donde se enumeran ordenanzas y decretos.

**TABLA 1. Marco legal.**

Ámbito	Instrumento
<b>Internacional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Ley N° 24.295).</li><li>■ Protocolo de Kyoto (Ley N° 25.438).</li><li>■ Acuerdo de París en 2016 (Ley N° 27.270).</li><li>■ Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (Ley N° 24.701).</li><li>■ Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (Ley N° 25.841).</li><li>■ Convenio sobre la Diversidad Biológica (Ley N° 24.375).</li><li>■ Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (Ley N° 23.919).</li><li>■ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Ley N° 22.344).</li><li>■ Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</li></ul>

<p><b>Nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Art 41 de la Constitución Nacional: “todos los habitantes del país de gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo”.</li> <li>■ Ley General del Ambiente N° 25.675 establece presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.</li> <li>■ Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global.</li> <li>■ Ley N° 25.675 de Política Ambiental Nacional.</li> <li>■ Ley N° 26.331 de Protección de los Bosques Nativos.</li> <li>■ Ley N° 25.831 de Régimen de libre acceso a la información pública ambiental.</li> <li>■ Ley N° 27.621 de Implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina.</li> <li>■ Ley N° 25.688 de Régimen de Gestión Ambiental de Aguas.</li> <li>■ Ley N° 20.284 de Preservación de los Recursos del Aire.</li> </ul>
<p><b>Provincial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ley N° 5.961 de Preservación del medio ambiente.</li> <li>■ Ley N° 8435 de Promoción de la Economía Social y Solidaria.</li> <li>■ Ley General de Aguas de 1884.</li> <li>■ Ley 4035/74 de Régimen de Aguas Subterráneas.</li> <li>■ Ley 322/05 de Administración General de Aguas Superficiales.</li> <li>■ Ley N° 5100/86. Adhesión a la Ley Nacional 20284 de Preservación de los Recursos del Aire. Reglamentada por el Decreto 2404/90. Autoridad de aplicación en el ámbito municipal.</li> <li>■ Ley N° 6082/93 de Fuentes móviles.</li> <li>■ Resolución AySAM 19/90. Registro Único de Establecimientos que Vuelcan Efluentes a Colectoras. Condiciones de Admisibilidad de los Efluentes Industriales.</li> <li>■ Resolución DGI N° 778/96. Reglamento para control de contaminación hídrica. Protección de la calidad de las aguas de dominio público.</li> <li>■ Ley N° 8051/09 de Ordenamiento territorial, usos de suelo, desarrollo de territorios. Modificada por Ley N° 8081/09.</li> <li>■ Ley N° 6245/94 de Conservación y protección de las especies de fauna y flora silvestre.</li> <li>■ Ley N° 6045/93 de Áreas Naturales de la provincia y sus ambientes silvestres.</li> <li>■ Ley N° 5970/92 de Régimen integral de tratamiento de residuos urbanos.</li> <li>■ Ley N° 5917/92. Adhesión a la Ley Nacional 24.051 de Residuos Peligrosos. Reglamentada por el Decreto 2625/99 (modificado por el Decreto 212/10).</li> <li>■ Ley N° 7168/03 de Residuos patogénicos y farmacéuticos. Decreto Reglamentario 2108/05.</li> <li>■ Ley N° 6207/07 de Desechos radiactivos y basura nuclear.</li> <li>■ Decreto 1374/19 de Plan de Manejo Sustentable de Neumáticos Fuera de Uso. Reglamentación por Ley N° 9143.</li> </ul>

<b>Municipal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ORDENANZA N° 11.501/13: Saneamiento de Efluentes Cloacales.</li> <li>■ ORDENANZA N° 11.649/13: Resguardar Características Naturales Ambientales del Departamento.</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.884/20: Plan de Gestión Integral de Residuos.</li> <li>■ ORDENANZA N° 10.264/11: Planta de tratamientos, líquidos y efluentes.</li> <li>■ DECRETO N° 1914: aplicación de la Ordenanza N° 13.884-20 Plan de Gestión Integral de Residuos.</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.893/21: Código Urbanístico y Ambiental de Piedemonte.</li> <li>■ ORDENANZA N° 14.107/21: Clasificación y regulación de parcelamientos de jurisdicción municipal</li> <li>■ ORDENANZA N° 14.105/21: Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.</li> <li>■ ORDENANZA N° 14.150/22: Incorporar al Fideicomiso Red Argentina de Municipios contra el cambio climático.</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.971/21: Realizar concurso departamental anual de "JARDINES SUSTENTABLES" a través del municipio</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.804/20: Realizar campaña publicitaria mediante folletos explicativos, redes sociales y otros medios, sobre reducir, separar y reciclar residuos</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.803/20: Reducción del uso de plásticos.</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.498/19: Declárese de interés Municipal el desarrollo del ecosistema B, de Empresas tipo B y Compras de Triple impacto.</li> <li>■ ORDENANZA N° 3785/04: regular el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Modificada por la Ordenanza N° 13.592/19 - DECRETO 241/16. El mismo declara la emergencia ambiental en los distritos de Chacras de Coria, La Puntilla, Vistalba y Mayor Drummond del Departamento de Luján de Cuyo.</li> <li>■ ORDENANZA N° 11255/13: Producción Más Limpia y Ordenanzas de Uso del Suelo vigentes</li> <li>■ ORDENANZA N° 13.589-2019: Reducción del impacto social y medio ambiente causado por los residuos de productos alimenticios para consumo humano, determinando los procedimientos para su correcta gestión dentro de la Ciudad de Luján de Cuyo y adherir al plan nacional dispuesto por la Ley N°27.454.</li> </ul>
------------------	---

**Fuente:** Elaboración propia.

## b. Mapeo de actores e iniciativas de EC

Consideramos que el desarrollo de la EC requiere un enfoque integrador que articule con todos los actores del territorio departamental: Gobierno local, provincial y nacional, sector privado, instituciones sin fines de lucro y población en general implementando acciones que potencien la capacidad de respuesta a problemas en común. A partir de las acciones locales de sustentabilidad se han estado implementando acciones integradoras en el territorio, cuyos actores se nombran en la siguiente tabla:

**TABLA 2. Identificación de actores internos y externos con acciones articuladas en territorio.**

ACTORES INTERNOS	ACTORES EXTERNOS
Intendencia, Jefatura de Gabinete, Honorable Concejo Deliberante	Privados: Bodegas Chandon, Trivento, Norton, Kaikén, Dante Robino, Finca Bandini, Vinorum, Alpamanta, Furlotti, Luigi Bosca, Maal Wines, Lagarde, Klimber S. A.
Secretarías: - Higiene Urbana y Mantenimiento del Espacio Público - Economía e Ingresos Públicos - Desarrollo Humano - Hacienda	De formación y capacitación: DGE, Escuela Técnica Jaureche, Centros de Capacitación para el Trabajo, CEBJas, establecimientos educativos participantes del programa Escuelas Verdes.
Direcciones: - Desarrollo Económico - Comunicación - Compras - Cercanía	Asesoramiento técnico: INTA, INTI, Facultad de Ciencias Agrarias, Departamento General de Irrigación, CONICET CCT-Mendoza
Áreas estratégicas: Unidad de Evaluación Ambiental, Coordinación Plan Luján Sustentable, Dirección de Empleo, Dirección de Compras, Delegaciones municipales, Desarrollo Local, Economía Social, NIDOS, Planificación Ambiental.	De participación: VALOS, ONGs, cooperativas, asociaciones de pequeños productores, uniones vecinales, emprendedores, The Trust for The Americas.

**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, se detalla a continuación los programas y actores que han llevado adelante acciones concretas de economía circular en conjunto con la Municipalidad de Luján de Cuyo (MLC).

**TABLA 3. Acciones identificadas que se desarrollan en el Departamento.**

Proyecto o Programa	Breve descripción	Actores involucrados
Programa de reciclaje inclusivo	Los materiales reciclables provenientes de puntos verdes ubicados en la vía pública y de grandes generadores son llevados al Centro Verde Luján para su clasificación y acondicionamiento para su posterior reciclado.	MLC, Cooperativa La Fortaleza de Mi Tierra – Empresas – Vecinos – Instituciones (escuela, clubes universidad y ACRUM, entre otros)
Botellas de amor	Iniciativa de estudiantes universitarias para el relleno de botellas PET con plásticos de un solo uso que se destinan a reciclado.	Maderas Plásticas S. A. – Escuelas – Vecinos – MLC - Cooperativa La Fortaleza de Mi Tierra
Reúso de zunchos de las bodegas	Articulación entre generadores de zunchos (flejes plásticos) con productores de objetos (ej. cestería).	MLC - Dirección de Emprendedores (Ministerio de Economía y Energía) - Unidad de Producción Penitenciaria (Servicio Penitenciario del Ministerio de Seguridad de la Provincia) - Bodegas: Chandon, Luigi Bosca, Argento, Kaikén y RFM
Reciclado de Aceites vegetales usados (AVU´s)	Acciones de recolección de aceites usados para la producción de biocombustible.	MLC - DSHS – RBA – BIOIL – Sector gastronómico y Grandes Generadores – vecinos - instituciones
Gestión de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE´s)	Campañas para la recolección, reparación y reciclado de residuos electrónicos.	MLC -Reciclag – vecinos - instituciones
Compostera municipal	Prueba piloto para el compostaje de residuos de poda.	MLC – Consultora Clypeo - Empresas adjudicatarias de licitación de poda
Reciclado de Papel y Cartón	Elaboración de bandejas de cartón para repostería a partir de material recepcionado en el Centro Verde.	Cooperativa La Fortaleza de Mi Tierra. Cooperativa recicladora local
Luján Siembra Sustentable	Programa de reparto de semillas para huertas agroecológicas (temporadas Primavera/Verano y Otoño/invierno).	MLC - INTA – escuelas - vecinos

Proyecto o Programa	Breve descripción	Actores involucrados
Moda circular	Emprendimientos de reciclado y reúso de telas y ropas.	Capote - y otros emprendedores
Mesa de trabajo de Sustentabilidad y RS	Primeras reuniones de mesas de trabajo para la articulación de actividades de sustentabilidad y responsabilidad social.	MLC - VALOS - Empresas afines
Economía Circular en Municipios Turísticos	Programa de impulso a la economía circular.	Fundación Nuevas Generaciones – Fundación Hanss Seidel - MLC – Municipios de Salta y Valle de Punilla – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ruta Circular 2023	Elaboración de la Ruta Circular para el sector vitivinícola.	MLC -Reciclarg- KONRAD ADENAUER STIFTUNG Otros municipios participantes de la iniciativa
Centro POETA (Programa de Oportunidades Económicas a Través de la Tecnología en las Américas)	Programa de educación digital e inclusión para el emprendedurismo y potencial para capacitación en Empleos verdes.	MLC - Klimber S. A. – UNCuyo – The Trust For The Americas (OEA)
Arte Circular	Certamen Artístico de promoción de la economía circular y de las acciones del Centro Verde Luján. Los artistas convocados produjeron obras con un 60% de material reciclable de la industria vitivinícola.	MLC - Klimber S. A.– Escuelas – Artistas – Folck Producciones – Bodegas Chandon, Norton, Kaikén, Finca Bandini, Dante Robino, Trivento – Eco de Los Andes - Gran Hotel Potrerillos - Vivero - Café El Bosque de Chacras – Nave Universitaria.
Mi Escuela Recicla	Programa de recolección de botellas plásticas en escuelas del sur del Departamento	MLC - Bodegas Chandon – Escuelas - Eco de Los Andes.
Feria Luján Natural	Espacio de comercialización de productos de alimentación saludable y sustentables.	MLC - Emprendedores
Acción Climática	Desarrollo del Plan de Acción Climática y capacitaciones.	MLC - RAMCC
Sello Luján Sustentable	Entrega de distinciones para entidades comprometidas con la sustentabilidad y/o la economía circular.	Suco Almacén Natural, Bodega Lagarde, Maal Wines, Bianco & Nero, Bodega Dolium, Transporte Andreu, Bodega Penedo Borges, Simplot, Bodega Vinorum, Bodega Dante Robino y la Dirección de Compras de la Municipalidad

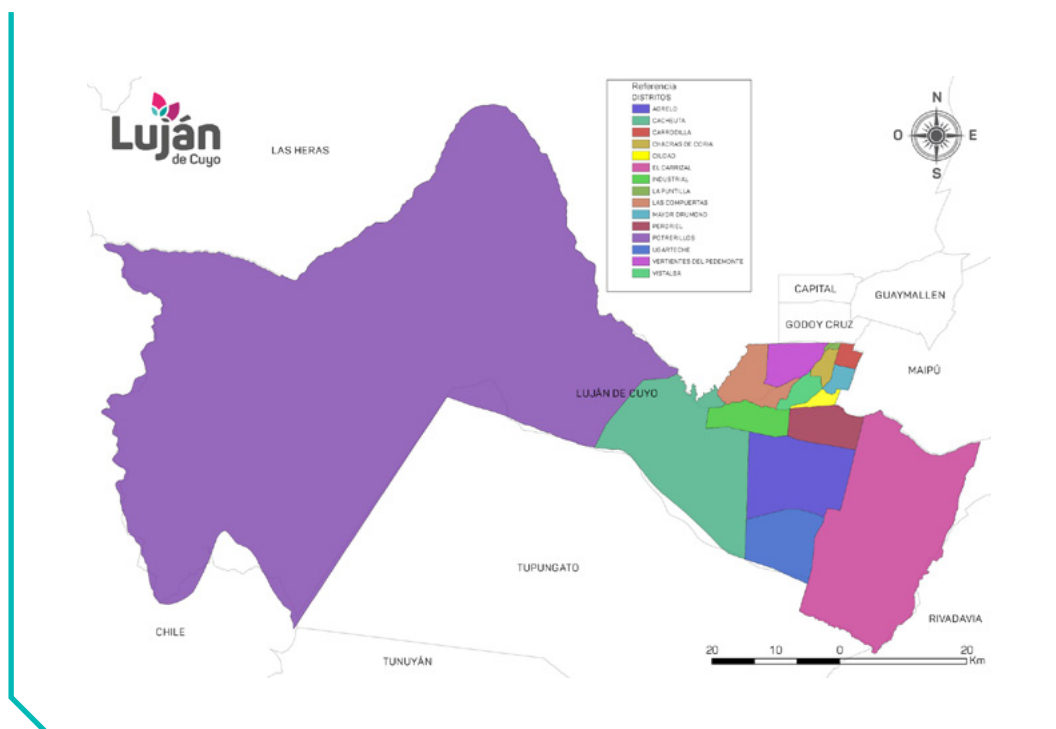
Fuente: Elaboración propia.

## C. Datos socioeconómicos y ambientales del Departamento

### Geografía

El municipio de Luján de Cuyo está ubicado en el noroeste de la provincia de Mendoza, Argentina, y tiene una superficie total de 4.847 km<sup>2</sup>. El territorio de Luján de Cuyo se ve atravesado por tres biomas diferentes: andino, puneño y monte y se encuentra atravesado por el río Mendoza, entre otros cuerpos de agua. Políticamente se divide en 15 distritos y limita al norte con los departamentos de Godoy Cruz, Las Heras y Maipú, hacia el este con Junín y Rivadavia, hacia el sur con Tupungato y hacia el oeste con la República de Chile, tal como se ve en el Figura a continuación.

**FIGURA 1. Mapa Departamental / Distritos Lujaninos.**



**Fuente:** Dirección de Ordenamiento Territorial MLC.

La población del municipio de Luján de Cuyo cuenta con 119.888 habitantes (según último censo 2010 y se espera un marcado crecimiento para el Censo 2022) y una densidad de 24,7 personas por km<sup>2</sup>. La distribución por distrito se refleja en la tabla presentada a continuación:

**TABLA 4. Población de Luján de Cuyo por distrito, año 2010.**

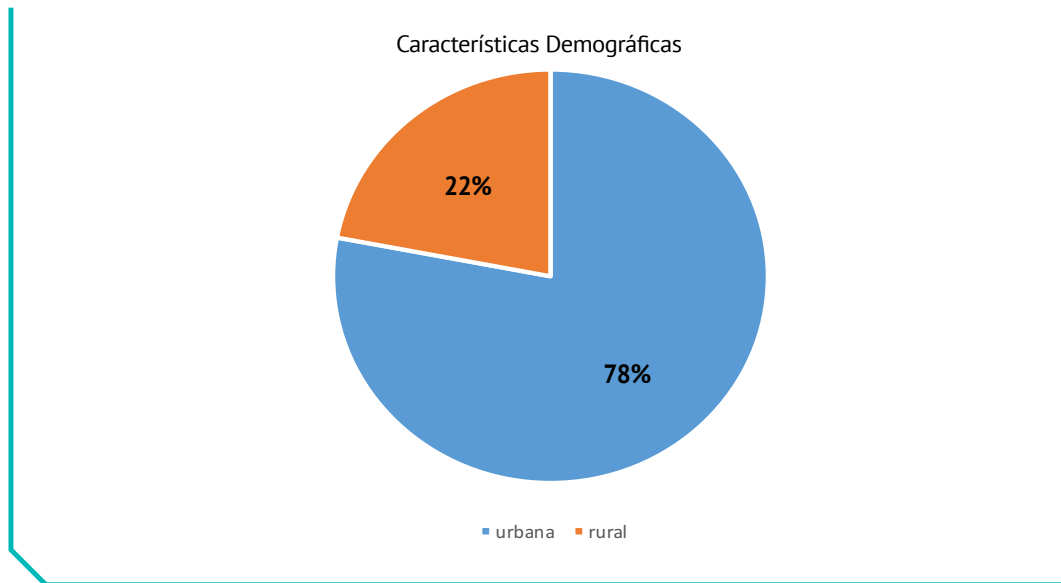
DISTRITO	POBLACIÓN
<b>TOTAL</b>	<b>119,888</b>
Agrelo	7,507
Cacheuta	701
Carrodilla	23,886
Chacras de Coria	12,428
Ciudad	27,428
El Cenizal	4,177
Industrial	41
La Puntilla	2,842
Las Compuertas	1,353
Mayor Drumond	8,223
Perdriel	13,687
Potrerillos	2,075
Ugarteche	6,603
Vistalba	8,771

**Fuente:** Dirección de Ordenamiento Territorial MLC según Censo INDEC 2010.

De las 29.859 viviendas registradas en Luján de Cuyo, 78% se ubican en el área urbana y el resto en la zona rural, como lo indica el siguiente Figura. Si bien Luján de Cuyo tiene una superficie muy grande, la zona urbana está mayormente concentrada hacia el noreste.



**FIGURA 2. Población rural/urbana (%).**

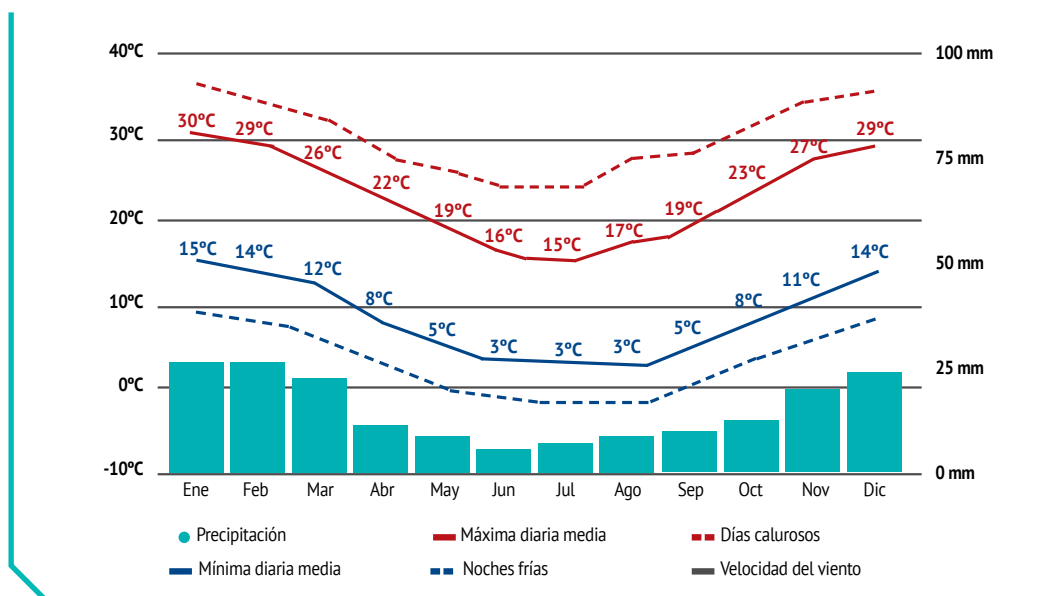


**Fuente:** Dirección de Ordenamiento Territorial MLC.

### Clima

El clima de Luján de Cuyo se clasifica como cálido y templado. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 2 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 35 °C. Por su parte, la temperatura media anual es de 14,4 °C. El siguiente Figura profundiza la caracterización del clima del municipio de Luján de Cuyo.

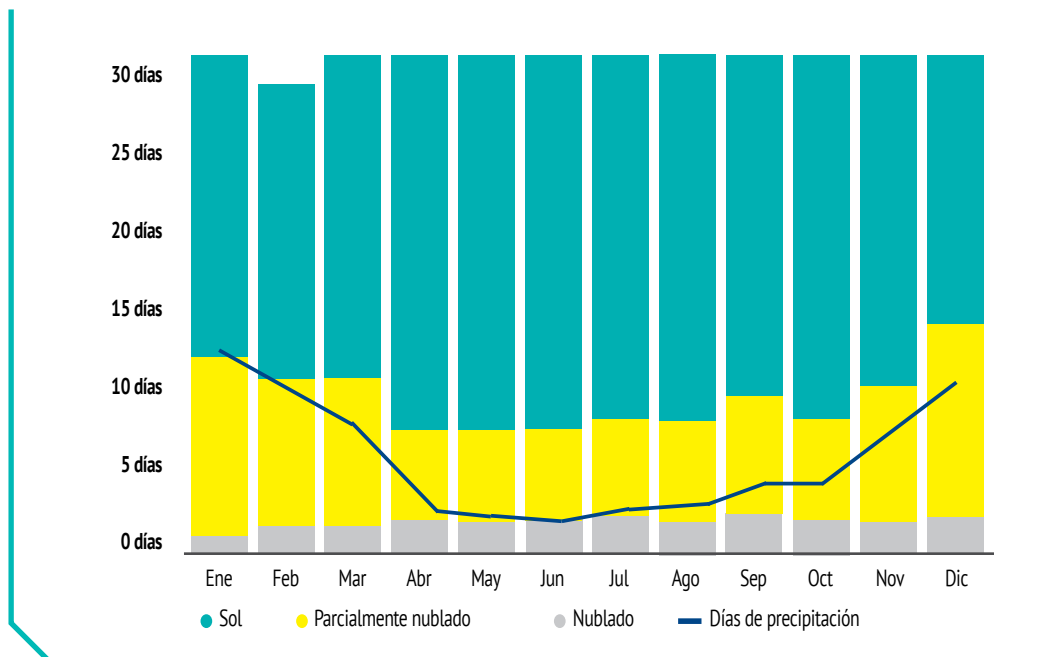
**FIGURA 3. Parámetros climáticos de Luján de Cuyo.**



**Fuente:** Plan de Acción Climática de Luján de Cuyo 2022.

Los veranos son calurosos y en general existe una mayor proporción de días soleados, como lo refleja el Figura N°4. Por su parte, los inviernos son fríos y con mayor preponderancia de días soleados. Las precipitaciones son más representativas durante la época estival que durante la época invernal.

**FIGURA 4. Preponderancia de días soleados.**

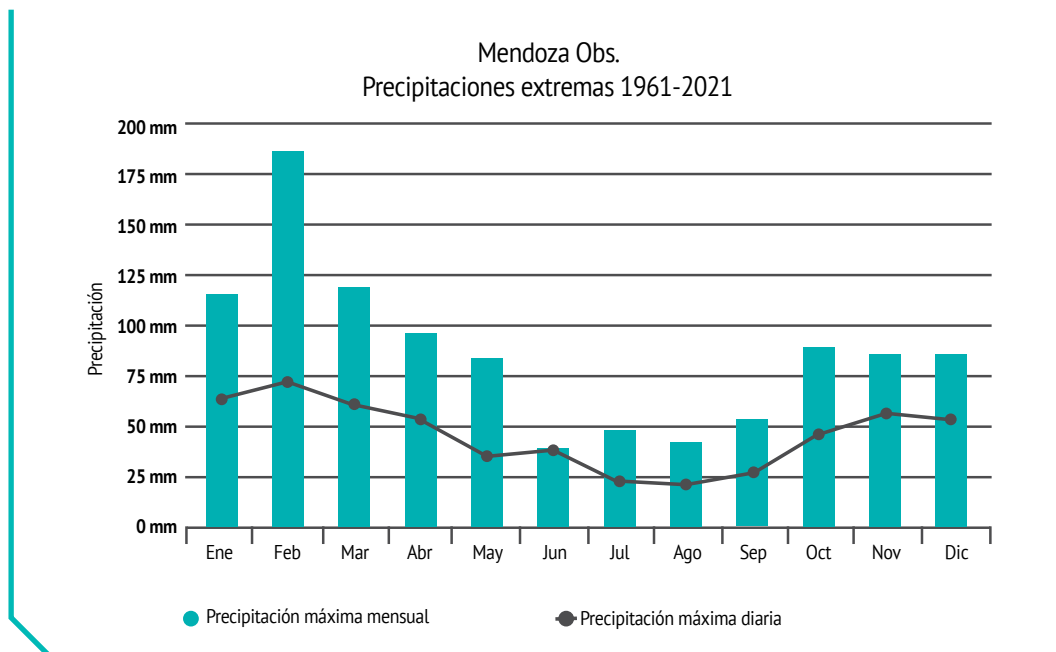


**Fuente:** Plan de Acción Climática de Luján de Cuyo 2022.

### **Tormentas de lluvia**

Las tormentas de lluvia mayores o iguales a 10 mm tuvieron una frecuencia de ocurrencia desde el año 1986 a 2018 de 170 a 190 episodios en la zona más urbanizada de Luján de Cuyo. Por su parte, las precipitaciones mayores o iguales a 15 mm tuvieron una frecuencia de ocurrencia de 80 a 90 episodios en el mismo período de años para esta zona. A su vez, las precipitaciones mayores o iguales a 20 mm tuvieron una frecuencia de ocurrencia de 47 a 51 episodios. En el período estival, las precipitaciones suelen ser más asiduas e incluso traen aparejadas tormentas de granizo. Sin embargo, desde 2015, aproximadamente, se observa un aumento de los episodios y una anticipación al verano. Es decir que las tormentas de lluvia ocurren con frecuencia también en primavera y otoño, como puede verse a continuación.

**FIGURA 5. Promedio mensual de distribución de las precipitaciones período 1961-2021.**

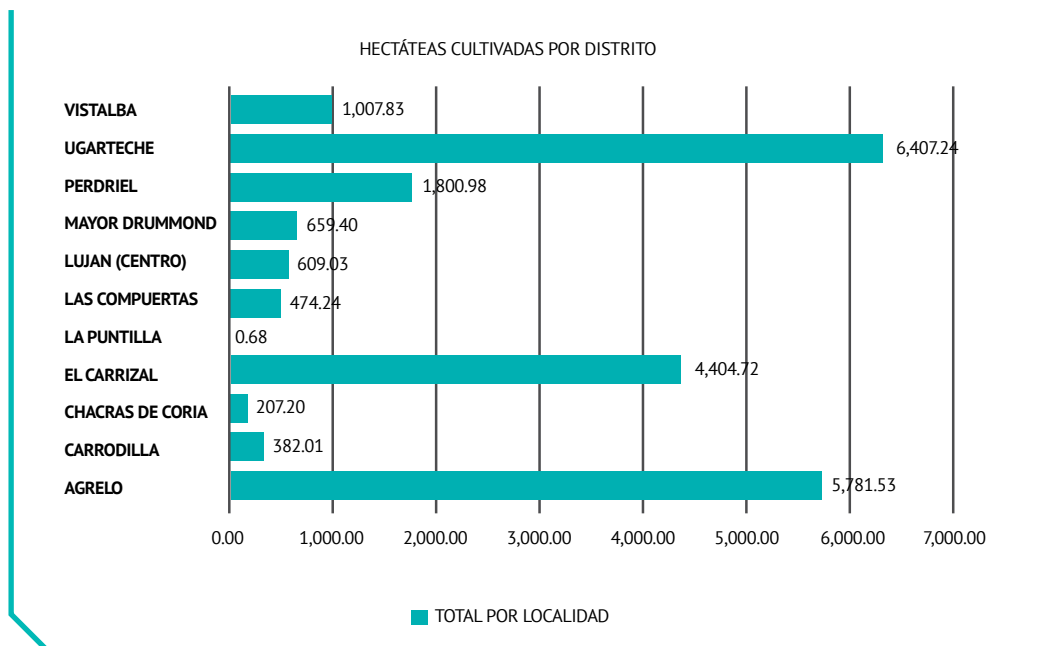


Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

### **Actividades productivas del sector vitivinícola**

Luján de Cuyo cuenta con 21.734 ha cultivadas (4% del total). El 76% de estas tierras son destinadas al cultivo de la vid. La distribución de hectáreas de cultivos por distritos está focalizada predominantemente en los distritos al sur del Río Mendoza. Se refleja en el Figura siguiente que los primeros 4 distritos son de esta zona, Ugarteche, Agrelo, El Carrizal y Perdriel.

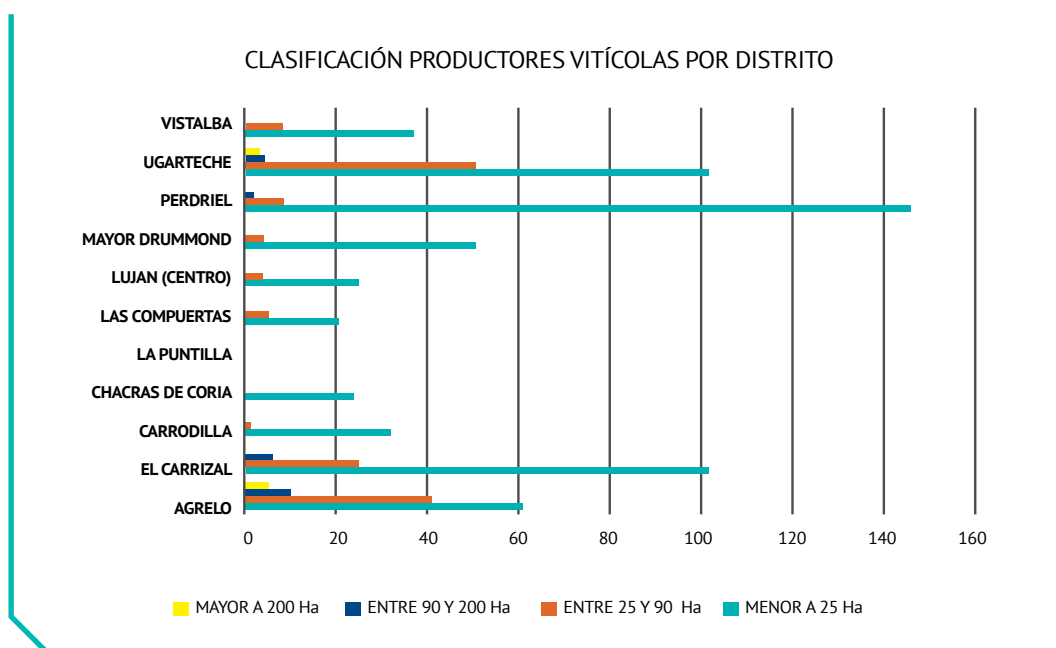
**FIGURA 6. Hectáreas cultivadas por distrito.**



**Fuente:** Elaboración propia de la Dirección de Desarrollo Económico en base a los Registros Únicos de Tierras (RUT)

Asimismo, los productores vitícolas se concentran en los mismos distritos mencionados anteriormente. En el siguiente Figura, se detallan según el tamaño de la propiedad.

**FIGURA 7. Clasificación de productores vitícolas por distrito.**



**Fuente:** Elaboración propia de la Dirección de Desarrollo Económico en base a los Registros Únicos de Tierras (RUT)

Otros datos adicionales de interés son:

- 75,6% de productores vitícolas son pequeños (menos 25 h) pero representan el 27,7% de la superficie.
- 19,6% son medianos y representan el mayor porcentaje de superficie: 37,7%. En este estrato estaría representado el mayor impacto.
- 4,7% de productores son grandes y muy grandes. Representan el 34,49% de la superficie sector de alto impacto.

Según los últimos datos recolectados por el Observatorio Estadístico Municipal, Luján de Cuyo cuenta con 144 bodegas inscriptas, 714 productores vitícolas y 2036 propiedades agrícolas. En la siguiente tabla, se detalla la cantidad de bodegas inscriptas y elaboradores de Luján, con una referencia del total provincial.

**TABLA 5. Bodegas inscrites y elaboradoras, por año (2012-2021).**  
**En la tabla se refleja el total provincial y la cantidad específica del Departamento.**

Año	Bodegas Inscritas		Bodegas Inscritas	
	Total Provincial	Luján de Cuyo	Total Provincial	Luján de Cuyo
2012	948	134	681	107
2013	926	133	674	109
2014	920	137	656	110
2015	911	139	634	110
2016	914	139	619	11
2017	888	140	619	108
2018	875	137	625	113
2019	873	137	626	112
2020	874	138	608	108
2021	897	144	610	113

**Fuente:** DEIE. Sistema Estadístico Municipal en base a datos otorgados por el Instituto Nacional de Vitivinicultura.

## d. Elementos claves del territorio lujanino

Podemos afirmar que el Departamento de Luján de Cuyo posee un rico territorio diverso, con una impronta natural y cultural que lo hacen único.

- Se destaca por su gran superficie: 4.847Km<sup>2</sup>.
- El 75 % de este territorio está alcanzado por algún tipo de normativa vinculada con áreas protegidas de montaña (provinciales y municipales).
- Esa amplitud territorial, de diversidad de climas y características geográficas, permiten el desarrollo de distintas actividades económicas (como la vitivinicultura, horticultura, frutícola, Industria petrolera y petroquímica).
- Amplia división política: 15 distritos heterogéneos (rurales, urbanos y mixtos).
- También dichas características permiten un gran desarrollo turístico y cultural (como el que se lleva a cabo en el circuito de montaña, actividades en los diques, carnavales de Ugarteche, circuitos de bodegas, fiesta del chocolate en Cacheuta, retretas en Chacras de Coria, Multiespacio Cultural Luján de Cuyo, solo por citar algunos ejemplos).
- Diversidad de biomas y Áreas Naturales Protegidas (Parque Prov. Cordón del Plata, parque Prov. Tupungato, Perilago del Dique Potrerillos, Monumento Puente del Inca, Área Ambiental Protegida Potrerillos, Reserva Vitivinícola Las Compuertas-Vistalba).
- Por el territorio siguen su curso dos de los principales ríos de la provincia: Río Mendoza y Río Tunuyán, con sus respectivos diques (Potrerillos y El Carrizal).
- Posee una ubicación estratégica: forma parte del oasis norte (gran Mendoza) y tiene una conectividad privilegiada (convergen en Luján de Cuyo, las RN N°40 y la RN N°7, posicionando al departamento como nodo logístico del Mercosur y punto neurálgico del corredor bioceánico).

# IV. HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL SECTOR VITIVINÍCOLA

---

## 1. Introducción

El Departamento de Luján de Cuyo es reconocido a nivel nacional e internacional por su pujante sector vitivinícola, que comprende la producción agrícola de la uva, la elaboración de vinos y, con cada vez mayor desarrollo, actividades turísticas y gastronómicas asociadas.

Luján de Cuyo convoca al 16 % de las bodegas registradas en la provincia de Mendoza, con un total de 144 establecimientos. En cuanto a los productores vitícolas, se contabiliza un total de 714 y son 2.036 las propiedades agrícolas.

De las 21.734 ha cultivadas del Departamento, el 76 % (más de 16.500 ha) están destinadas al cultivo de vid. Se destacan en esto los distritos del sur Agrelo, Ugarteche y El Carrizal, aunque se registra presencia de esta actividad en casi todos los restantes, pudiendo afirmar así la impronta que el paisaje vitivinícola le otorga a Luján de Cuyo.

El sistema de producción vitivinícola, la distribución y el consumo, de realizarse de manera lineal y sin una visión de sustentabilidad, resulta demandante de recursos naturales y de energías no renovables, pudiendo impactar en los ecosistemas locales y generar toneladas de desechos. Teniendo en cuenta el ambiente natural seco y desértico, con escasez de agua en donde se desarrolla, se requiere evaluar los impactos no deseados y minimizar riesgos, considerando además la necesaria acción climática, en cuanto a mitigación y adaptación.

Entendiendo esto, es palpable que las acciones de sustentabilidad han estado cobrando, en los últimos años, cada vez mayor relevancia dentro del sector. Día a día, bodegas y productores avanzan, a distinto ritmo, en la adopción de medidas voluntarias, más allá de la legislación vigente, y aplican protocolos y guías específicas para encarar los nuevos desafíos. Los aspectos que abordan se ubican en las diversas fases del proceso vitivinícola: viticultura, manejo del suelo, manejo del riego, manejo fitosanitario del viñedo, calidad del vino, manejo y conservación del agroecosistema, uso eficiente de la energía, conservación y calidad de agua en bodega, gestión de materiales, gestión de residuos sólidos, compras con preferencia ambiental, recursos humanos, vecinos y comunidad, y calidad del aire<sup>2</sup>.

Pensando en generar instancias de aprovechamiento de oportunidades, se propone repensar los modelos en el marco de la economía circular y regenerativa, promoviendo una mejor calidad de vida y que el sector sea más competitivo y sostenible. La propuesta de rediseño de insumos y productos, la optimización del uso de materias primas, agua y energía, el avance hacia opciones de cultivo agroecológicas, el intercambio de saberes y la generación de alianzas, la reinserción de descartes y el reciclado son algunas de las estrategias concretas para la acción en el año 2023 que desde la Municipalidad de Luján de Cuyo se ha pensado en impulsar y articular con el sector productivo emblema del Departamento.

## 2. Contexto

La presente **Hoja de Ruta de Economía Circular para el Sector Vitivinícola del Departamento de Luján de Cuyo** se ha desarrollado dentro del marco del **Plan Luján Sustentable**, que atraviesa a todas las áreas de la Municipalidad de Luján de Cuyo, considerando los tres ejes fundamentales de la sustentabilidad: la ecología, la economía y la sociedad.

Este plan procura una administración eficiente y racional de todos los recursos, de manera que sea posible mejorar el bienestar de los lujaninos, sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Luján Sustentable constituye una base para las políticas públicas de la Municipalidad de Luján de Cuyo y es transversal a todo el accionar municipal. Busca así englobar los proyectos y acciones hacia un mismo objetivo coordinado: avanzar en la

<sup>2</sup> Fuente <https://www.bodegasdeargentina.org/protocolo-sustentabilidad/>



sustentabilidad integral del Departamento, articulando con los **ODS** de las Naciones Unidas.

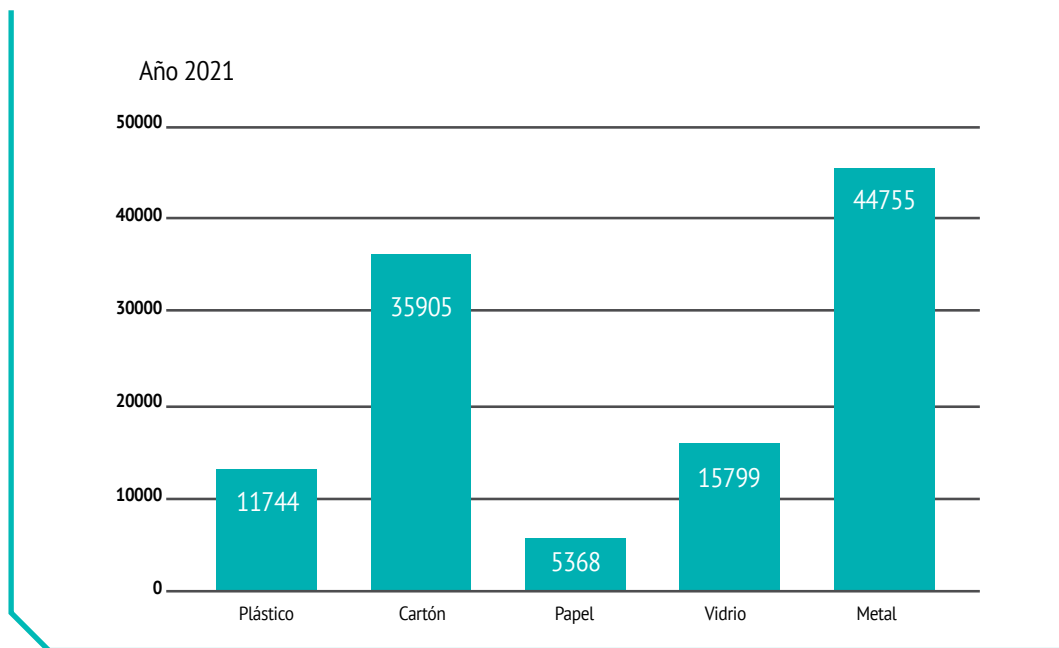
Desde 2019, el Municipio ha adoptado un firme compromiso de trabajar en el sentido de la sostenibilidad para todo el Departamento de Luján de Cuyo y se pone a la cabeza de las acciones. Es así que existen objetivos y acciones de inmediato, corto, mediano y largo plazo. La Municipalidad se compromete a adoptar progresivamente todas las medidas a su alcance de acuerdo a sus posibilidades.

Alineado a todo esto, en julio de 2022 el municipio presentó el **Plan de Acción Climática**, que es una herramienta de Planificación Estratégica para optimizar la gestión de recursos técnicos y económicos, tanto internos como externos, para hacer posible la transición hacia una comunidad resiliente, que conserve su escala humana, preservando los recursos y la calidad de vida de cada uno de sus vecinos.

En cuanto a la economía circular, ésta se encuentra contemplada en los planes mencionados y, si bien no cuenta con normativa municipal específica, sí está mencionada en la **Ordenanza Nro. 13.884/20 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos**. Allí se destaca el fomento a la economía circular y la indicación de implementar acciones que tiendan a su promoción, a la disminución en la generación de residuos, a través de estrategias de concientización de la comunidad, fomento del reuso y la reparación, bonificaciones a sectores industriales y, entre otras, acuerdos con fabricantes y medios de comunicación.

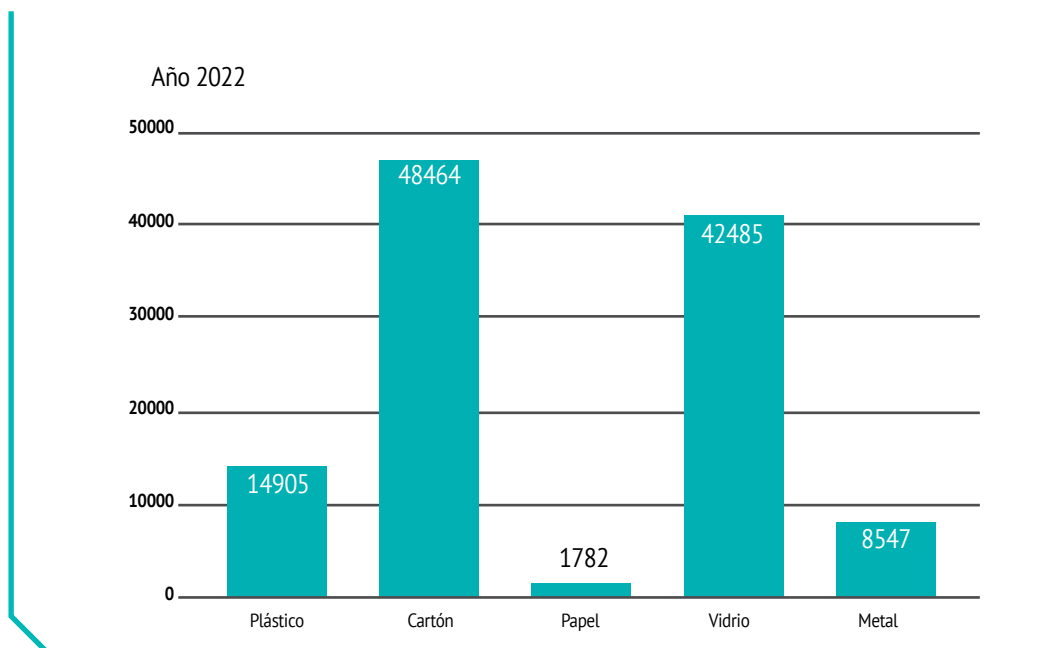
Impulsados por lo anteriormente mencionado, desde mayo de 2021 funciona en el Departamento el **Centro Verde Luján**, a donde llegan residuos reciclables provenientes del sistema de puntos verdes ubicados en la vía pública y de grandes generadores, destacándose entre ellos las bodegas. De éstas, los principales materiales que llegan a nuestras instalaciones, operadas por la cooperativa de recuperadores urbanos La Fortaleza de Mi Tierra, son cartón, papel, vidrio, zuchos, nylon y complex. Se detallan a continuación la cantidad de residuos enviados a reciclaje desde el Centro Verde Luján desde su inauguración.

**FIGURA 8. Materiales reciclables en Kg. por tipo en el año 2021.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos aportados por La Fortaleza de Mi Tierra.

**FIGURA 9. Materiales reciclables en Kg. por tipo en el año 2022.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos aportados por La Fortaleza de Mi Tierra.

Al mismo tiempo, vinculados con estos paradigmas se han llevado adelante acciones educativas dentro del **Programa Escuelas Verdes**, como lo es el Programa Mi Escuela Recicla, articulado con Bodega Chandon, y acciones de concientización y difusión, como el Premio Klimber de Arte Circular, del que participaron las bodegas Trivento, Norton, Chandon, Kaikén, Dante Robinho y Finca Bandini, así como Folck Producciones.

Por otro lado, a partir del **Sello Luján Sustentable** se busca prestigiar a actores del ámbito público y privado que trabajen acorde a los principios derivados del Acuerdo de París. Dentro de las primeras diez empresas reconocidas en 2022, seis pertenecen al sector objetivo: Bodega Lagarde, Maal Wines, Bodega Dolium, Bodega Penedo Borges, Bodega Vinorum y Bodega Dante Robino.

De toda esta experiencia previa es que entendemos que hay numerosas oportunidades de mejora para reducir riesgos y obtener beneficios al aplicar los principios de la economía circular y es en este documento donde presentamos un breve diagnóstico de la situación actual y una propuesta de acción para el año 2023.

### 3. Ambición y sector de enfoque

#### *Autodiagnóstico de Circularidad*

A partir de la articulación entre las áreas municipales vinculadas con la temática se avanzó en el Diagnóstico de Circularidad del Departamento de Luján de Cuyo, haciendo especial hincapié en las medidas englobadas en el eje de Minimización de la Utilización de Recursos. De acuerdo a las encuestas previstas en la metodología adoptada, se obtuvieron los resultados de la siguiente tabla:

**TABLA 6. Autodiagnóstico de Circularidad. Eje estratégico de Recursos Naturales.**

Eje estratégico: MINIMIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES				
MEDIDA DE CIRCULARIDAD	GRADO DE IMPLANTACIÓN			
	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
1. Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal o supramunicipal.	6	6	6	6
2. Elaborar un Plan de prevención y gestión de residuos generados por la institución.	3	3	3	3
3. Incentivar la prevención en la generación de residuos.	3	3	3	3
4. Fomentar la reutilización y la reparación.	3	3	3	3
5. Promover la segregación en origen y la recogida separada de residuos.	6	6	6	6
6. Promover la segregación en origen y la recogida de residuos generados fuera del hogar.	4	4	4	4
7. Reciclar los residuos de limpieza viaria.	4	4	4	4
8. Promover la segregación en origen y tratamiento de los residuos orgánicos (Biorresiduos).	2	2	2	2
9. Optimizar la gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD).	3	3	3	3
10. Optimizar la gestión de los puntos limpios.	5	5	5	5
11. Fomentar la circularidad en el tejido empresarial.	3	3	3	3

**Fuente:** Elaboración propia según metodología del Autodiagnóstico de Circularidad.

**Referencias:** Circularidad baja 0-1, moderada 2-3 alta de 4-5 y muy alta de 6-7

Así, se detectaron las medidas con mayores acciones implementadas (que estuvieron en torno al programa de gestión de residuos para todo el territorio Departamental y la promoción de la separación de residuos en origen) y, a la vez, alertó sobre aquellas medidas de débil implementación, que requerían mayor focalización de esfuerzos. A partir del análisis de estas últimas, por

antecedentes y por entender que ofrecían una enorme potencialidad de impacto positivo, se seleccionó para avanzar prioritariamente la medida sobre el **fomento de la circularidad en el tejido empresarial, particularmente orientado al sector vitivinícola**.

## **Visión y Objetivos**

La presente Hoja de Ruta ha sido inspirada por la visión compartida de posicionar y consolidar a Luján de Cuyo como un municipio referente en la promoción de la sostenibilidad en el sector vitivinícola y de la economía circular a éste asociada, para lograr un departamento que sea inclusivo, justo y resiliente y que ponga al bienestar del vecino en el centro de su gestión, en un marco afín a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este ambicioso desafío nos invita a generar instancias de diálogo, de difusión de buenas prácticas, de aprovechamiento de oportunidades y, también, de advertir los riesgos de no tomar medidas.

El camino hacia una economía circular y regenerativa implica el compromiso de todos los actores involucrados, en la medida de sus posibilidades y responsabilidades, para alcanzar con éxito el horizonte deseado. En este sentido, la articulación público-privada asoma como una de las grandes estrategias planteadas, así como el hecho de focalizar en los ejes principales del ciclo de vida de los productos elaborados por el sector: cultivo de la vid, producción de vinos y espumantes (contemplando etapas de diseño y elaboración), consumo responsable y posconsumo (reutilización y reciclado).

La propuesta se puede relacionar con los siguientes ODS para alcanzar las metas:

**Objetivo 4:** Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

**Objetivo 5:** Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

**Objetivo 6:** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

**Objetivo 7:** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.

**Objetivo 8:** Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.

**Objetivo 9:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

**Objetivo 10:** Reducir la desigualdad en y entre los países.

**Objetivo 11:** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

**Objetivo 12:** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles para una mejor calidad de vida desde lo económico, social y ambiental.

**Objetivo 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio el climático y sus efectos.

**Objetivo 15:** Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

**Objetivo 17:** Crear alianzas entre gobiernos, sector privado y sociedad civil para lograr los desafíos de economía circular y sostenible a partir de una visión compartida y objetivos se podrá.



Con todo esto en mente, se han planteado los objetivos que se expresan a continuación:

## Objetivo general

Contribuir a incrementar el abordaje de la circularidad en el tejido empresarial y productivo del sector vitivinícola, trabajando con al menos el 20 % de las bodegas y el 10% de los productores lujaninos durante el año 2023. *(Ver en anexo el listado de bodegas del Departamento).*

## Objetivos específicos

### **1. GENERAR ALIANZAS CON EL SECTOR VITIVINÍCOLA PARA EL TRABAJO COLABORATIVO Y LA INNOVACIÓN EN TORNO A LA ECONOMÍA CIRCULAR.**

- Realizar el registro detallado de actores alcanzados.
- Convocar a los actores a conformar los espacios de trabajo.
- Actualizar participativamente el diagnóstico de circularidad para el sector vitivinícola de Luján de Cuyo, que incluya el análisis del ciclo de vida de los productos.
- Reconocer a las bodegas, productores y emprendedores destacados del Departamento.

### **2. IMPULSAR ACCIONES EN FUNCIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL SECTOR.**

- Priorizar líneas de acción para el sector.
- Visibilizar las buenas prácticas que se lleven adelante.
- Articular actores para el reúso y reciclado.

### **3. FOMENTAR EL INTERCAMBIO DE SABERES, LA CONCIENTIZACIÓN Y LA CAPACITACIÓN ENTRE LOS ACTORES INVOLUCRADOS**

- Dar visibilidad a la importancia de la economía circular y regenerativa.
- Facilitar los vínculos entre actores.
- Concretar espacios de trabajo colaborativo.
- Potenciar programas educativos y campañas.

Habiendo fijado este rumbo, se profundizó en el detalle de los aportes que cada área municipal puede realizar, reflejándolo en la tabla que se presenta a continuación.

**TABLA 7. Áreas Municipales identificadas con incumbencia en acciones de Economía Circular, en relación a los objetivos establecidos y del trabajo de diagnóstico inicial.**

<b>Intendencia</b>	Instancia máxima de establecimiento de políticas públicas, definición de ejes de acción y toma de decisiones para el apoyo a las iniciativas municipales de sustentabilidad.
<b>Jefatura de Gabinete</b>	Articulación interáreas a partir del Plan Luján Sustentable y acciones de difusión desde la Dirección de Comunicación.
<b>Subsecretaría de Planificación Territorial</b>	Desarrollo y aplicación de la normativa de evaluación de impacto ambiental, a través de la Unidad de Evaluación Ambiental.
<b>Secretaría de Higiene Urbana y Mantenimiento del Espacio Público</b>	Coordinación entre actores internos y externos para la implementación de la Hoja de Economía Circular desde la Subdirección de Planificación Ambiental y acciones operativas con el Centro Verde Luján.
<b>Secretaría de Economía e Ingresos Públicos</b>	<p>Innovación y Emprendedurismo, Dirección de Desarrollo Económico: Fomentar los emprendimientos de la Economía Circular, de Triple Impacto, permitiéndoles postularse en el programa de microcréditos “Luján Cree en Vos”. Capacitación sobre “Emprendimientos con Propósito” para enmarcarlos en los ODS.</p> <p>Desarrollo Agrícola, Dirección de Desarrollo Económico: Llevar adelante el Plan de Capacitaciones vinculadas a Sistemas Agrícolas Sustentables, en Articulación con otros actores de la Cadena Productiva: Buenas Prácticas Agrícolas, Gestión racional de Recurso Suelo (Compostaje), Gestión racional de Productos químicos y sus derivados, Gestión racional de recursos hídricos, Gestión de la diversidad fitogenética y Capacidad de adaptación a Consecuencias de cambio climático.</p> <p>Asistencia técnica directa a productores: La presencia territorial efectiva se traduce en detección directa de puntos a trabajar en marco de Economía circular.</p> <p>Mantener rutinas de vinculación estables con Actores de la Cadena Vitivinícola, Bodegas y Comisión vitícola de DOC Luján de Cuyo, para establecer acciones coordinadas en torno a las etapas de la siguiente hoja de ruta.</p> <p>Dirección de Empleo: fomento y promoción de empleos verdes en el sector de productores y empresas vitivinícolas.</p>
<b>Secretaría de Desarrollo Humano</b>	<p>Subdirección de Economía Social</p> <p>Articulación y realización de convenios con diferentes instituciones para realizar Talleres de capacitación. Introducción de la perspectiva de género con la inclusión del taller -dictado en conjunto con la Dirección de Género y Diversidad de la Municipalidad - “Valorarse para Emprender”.</p> <p>Coordinación NIDO (Núcleos de Innovación y Desarrollo de Oportunidades) Luján: Facilitar y promover las instalaciones de los NIDO ubicados estratégicamente en los distritos con mayor incidencia de la actividad vitivinícola, para la realización de Jornadas de concientización y capacitación, Talleres sobre aprovechamiento de materiales reutilizables del sector (ej. Taller de cestería y tejidos con zunchos).</p>
<b>Secretaría de Hacienda</b>	Capacitación e impulso a la incorporación del sistema de compras responsables y sustentables a partir de la Dirección de Compras.
<b>Honorable Concejo Deliberante</b>	Sanción de normativas vinculadas a la promoción de la economía circular a partir de los proyectos elevados por el Poder Ejecutivo municipal.

**Fuente:** Elaboración propia.



## 4. Oportunidades Identificadas para la Economía Circular

En la presente Hoja de Ruta se hace especial hincapié en tres etapas o momentos del proceso productivo de la vitivinicultura:

- 1) Labores agrícolas para la producción de uva, vinculada principalmente con una gran cantidad de productores de diferente envergadura,
- 2) Producción de vino y afines, asociada a las bodegas y su cadena de valor, y finalmente,
- 3) Posconsumo, en donde se contemplan acciones de reutilización y reciclaje principalmente.

De acuerdo con los objetivos que se establecieron para el año 2023, se identificaron oportunidades dentro de la metodología RESOLVE<sup>3</sup>.

**TABLA 8. Oportunidades en el Marco ReSOLVE.**

<b>REGENERAR</b>	Incorporación de nuevos paradigmas de sustentabilidad. Regeneración de los ecosistemas en las zonas de cultivo. Cambio a nuevas energías y materiales. Remediación del entorno próximo a los emprendimientos.
<b>COMPARTIR</b>	Articulación entre actores locales para la difusión de saberes en torno a la economía circular. Fomento de empleos verdes y emprendimientos en el marco de la economía circular e inclusiva. Espacios de comercialización e intercambio.
<b>OPTIMIZAR</b>	Ampliación del alcance e impacto de los programas educativos y de concientización. Acelerar la implementación de mejoras concretas del sector. Optimizar el uso, reúso y reciclado de los recursos empleados en la producción.
<b>ENLAZAR/ CIRCUITO CERRADO</b>	Aumento de la cantidad de la fracción de residuos reciclados en el sector. Aprovechamiento a nivel local de materiales reutilizables del sector. Aplicación de la economía circular en la gestión de viñedos.
<b>VIRTUALIZAR</b>	Aprovechamiento de la tecnología y espacios de virtualidad para la difusión y capacitación.
<b>INTERCAMBIAR</b>	Existencia de un mercado de financiamiento para la economía regenerativa. Involucramiento de la comunidad en general. Promoción de oportunidades de economía circular a nivel local. Iniciativas de comercio justo y de proveedores con impacto.

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>3</sup> Por sus siglas en inglés: REgenerate, Share, Optimise, Loop, Virtualise y Exchange.

Consideramos que el desarrollo de una economía circular requiere un enfoque integrador que articule a todos los actores del territorio departamental: gobierno local y otros organismos públicos, sector privado, organizaciones sin fines de lucro y población en general, implementando acciones que potencien la capacidad de respuesta a problemas en común.

Los criterios para evaluar las oportunidades identificadas y priorizadas giran en torno a su viabilidad económica y técnica, el impacto ambiental y social, el nivel de apoyo que podría obtenerse de los actores clave y su potencial de escalabilidad.

- Promover la conciencia sobre la importancia de la economía circular en el sector vitivinícola y de la implementación de acciones innovadoras.
- Sumar a los actores del sector para formar parte de las mesas de trabajo de Economía Circular para la evaluación de riesgos, desarrollo de fortalezas y aprovechamiento de oportunidades.
- Facilitar ámbitos y mecanismos de intercambio de materiales reciclables y reutilizables.
- Desarrollar la guía de Economía Circular para la Industria Vitivinícola de Luján de Cuyo
- Optimizar el sistema de recolección de materiales reciclables desde el Centro Verde Luján y articular la logística entre partes interesadas para residuos reutilizables.
- Otorgar distinciones a los actores con buenas prácticas para su reconocimiento en el mercado local e internacional.
- Apoyar el trabajo de la cooperativa de recuperadores en cuanto a su equipamiento y capacitación.
- Generar una base de datos que registre a los actores de la economía circular local.

A partir de las oportunidades identificadas y detalladas en la Tabla N° 7, se realizó un relevamiento de acciones Top Down y Bottom Up en marcha y que podrían reforzarse durante el año 2023, en el marco del trabajo de la Hoja de Ruta para el sector vitivinícola (Ver Anexo 2).

Atento a la magnitud del desafío a encarar en el próximo año, se requiere y deberá promover el involucramiento de cada actor. En líneas generales, de acuerdo con el rol y posibilidades de cada actor, podrían establecerse las siguientes modalidades de participación:

#### ■ **BODEGAS**

Grandes actores del sector con el desafío de avanzar en la implementación de medidas de sustentabilidad e incorporar o profundizar acciones de economía circular. Pueden acompañar acciones de concientización de la comunidad y en establecimientos educativos en temáticas afines. Las empresas más avanzadas pueden participar de instancias de capacitación y asesoramiento a otras del rubro. Asimismo, se propone que puedan colaborar a generar valor agregado en emprendimientos locales, además de hacerlo en el resto de su cadena.

#### ■ **PRODUCTORES VITÍCOLAS**

Actores relevantes para la aplicación de buenas prácticas agrícolas y la dinamización del comercio justo en la zona. Pueden participar de instancias de capacitación e intercambio. Incorporación de técnicas de ahorro de agua y energía en los cultivos, así como en el uso de productos compatibles con la agroecología y/o cuidado del ambiente.

#### ■ **CONSUMIDORES**

Estar informados sobre los impactos del sector y de las acciones y políticas implementadas para dar respuesta a los mismos. Asumir una forma de consumo responsable y participar de las acciones de reciclado, iniciativas de circularidad y eventos locales. Ser promotores activos y referentes de buenas prácticas en su comunidad. Proponer acciones a la industria y al gobierno local.

#### ■ **PROVEEDORES DE LA INDUSTRIA**

Considerar los principios de la economía circular en el diseño de sus productos. Rediseñar aquellos insumos que no se ajusten a esto, ya sea por cuestiones logísticas como de composición de los materiales con los que están hechos. Aportar acciones de sustentabilidad a la cadena de valor.

#### ■ **EMPRENEDORES**

Sumarse a las propuestas de utilización de materiales reciclables y reutilizables. Ser canales de venta de productos de diseño y utilitarios con este tipo de materiales provenientes de la industria vitivinícola. Participar de ferias y eventos sustentables siendo promotores de estas buenas prácticas.

### ■ INSTITUTOS Y UNIVERSIDADES

Colaboración en la capacitación de los actores del sector. Asesoramiento en temas de diseño industrial e innovación tanto para el diseño previo de insumos vitivinícolas como para la elaboración de productos con materiales de descarte. Acompañamiento en el desarrollo y empoderamiento de la cooperativa.

### ■ COOPERATIVA DE RECUPERADORES

Es el eslabón clave en la cadena de reciclado, ya que a nivel local cumple con las tareas operativas del programa de reciclado municipal. Tiene a su cargo la recolección, clasificación y acondicionamiento de los materiales reciclables para la industria. Asimismo, desarrollan acciones de valorización de materiales del sector, como lo es la fabricación de mobiliario con pallets y la cestería con zunchos.

## BARRERAS IDENTIFICADAS

En el marco de la metodología empleada, se han identificado las principales barreras que podrían convertirse en obstáculo para avanzar en la implementación de las propuestas durante el año 2023. Se han agrupado según categorías y se explican, en líneas generales, a continuación.

**TABLA 9. Principales barreras identificadas. Ver detalle para cada oportunidad en el Anexo 2.**

<b>Políticas y de Regulación</b>	Algunas de las iniciativas planteadas no se encuentran explícitamente reguladas por la normativa local y/o nacional y pueden quedar relegadas a la adopción de normas voluntarias. Asimismo, la ausencia de incentivos y motivaciones puede hacer decaer el interés por esto último, así como la rigurosidad de los requisitos o el desconocimiento de procedimientos. La falta de acuerdos puede impactar negativamente en el éxito de las propuestas.
<b>Culturales</b>	El rechazo a la participación e involucramiento puede deberse a la falta de interés del sector por estar priorizando otras temáticas o urgencias, así como por una resistencia a causa del desconocimiento. La ausencia de visión compartida y/o la escasa difusión y concientización puede derivar en la oposición a cambios culturales o poco interés del público en general o de actores en particular.

<p><b>De acceso al financiamiento y económicas</b></p>	<p>El costo de adoptar nuevas prácticas o modelos tecnológicos puede ser dificultoso para la implementación de la iniciativa, lo cual variará en función de cada actor en particular, su capacidad de financiamiento y oportunidades. Pueden asimismo presentarse conflictos de intereses. El mercado local aún poco desarrollado puede verse reflejado en la escasez de oferta o demanda de productos de la economía circular. La falta de planificación en los presupuestos 2023 de los actores podría demorar la adopción de medidas, así como otras dificultades logísticas.</p>
<p><b>Tecnológicas y de infraestructura</b></p>	<p>Pueden presentarse casos de falta de disponibilidad de mano de obra calificada o de escasa profesionalidad en la aplicación de la sustentabilidad. En muchos casos también la infraestructura poco desarrollada, la ausencia de maquinaria y de otros recursos tecnológicos se ven fuertemente condicionados por la dificultad de acceso al financiamiento.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

En el Anexo 2, puede verse el detalle de las barreras identificadas en función de las oportunidades detectadas y de las acciones Top Down y Bottom Up.

## ACTORES

Habiéndonos propuesto trabajar con el sector vitivinícola realizamos una rápida identificación de los actores comprendidos, dentro de los mencionados más arriba. Algunos de ellos, como bodegas (144 establecimientos) y 714 productores, se encuentran detallados en los registros municipales y, otros, son conocidos por articulaciones que el municipio viene desarrollando históricamente en el territorio. En algunos otros casos, se ha avanzado en su identificación a partir de la investigación del mercado local y de las actividades propias que se realizan desde el Centro Verde Luján.

**TABLA 10. Actores externos del sector de enfoque.**

<p><b>ACTORES EXTERNOS</b></p>
<p><b>Bodegas con las que existe un vínculo establecido en cuanto a los programas de sustentabilidad:</b> Chandon, Trivento, Norton, Kaikén, Dante Robino, Finca Bandini, Vinorum, Alpamanta, Furlotti, Luigi Bosca, Maal Wines, Lagarde.</p>
<p><b>Organizaciones que promueven la sustentabilidad en el sector:</b> Áreas de sustentabilidad de Bodegas de Argentina. VALOS.</p>

<b>Productores y asociaciones:</b> Grupos de Cambio Rural (“Viñedos Históricos de Primera Zona”), Asociación Viñasol , Sueños de Revolución.
<b>De formación y capacitación:</b> Escuelas Técnica Jaureche y CEBJA de Ugarteche. Programa POETA (The Trust for The Americas en asociación con Klimber S. A.).
<b>Proveedores:</b> Altieri (cápsulas), Verallia (vidrio), AEB ARGENTINA S.A. (flejes) , Cork Supply (corchos).
<b>Asesoramiento técnico:</b> INTA, INTI, Secretaría de Extensión y Vinculación Social y Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCUYO.
<b>Emprendedores:</b> Unidad de Producción Penitenciaria de Almafuerte. Otros emprendedores particulares.
<b>De participación:</b> cooperativas y asociaciones de pequeños productores, uniones vecinales, WineObs
<b>Cooperativa de Recuperadores:</b> La Fortaleza de Mi Tierra

**Fuente:** Elaboración propia.

Dentro de las principales estrategias de acción se encuentra la conformación de las mesas de trabajo para llevar adelante a lo largo de todo 2023, como instancia participativa y de establecimiento de prioridades y líneas de acción.

## 5. Acciones Estratégicas y políticas priorizadas a implementar

En base a todo el análisis anterior, se han propuesto las líneas de acción que abajo se detallan y que se complementan con las acciones políticas que se describen seguidamente:

**TABLA 11. Líneas de Acciones Estratégicas para el año 2023.**

LÍNEAS DE ACCIÓN	ACCIONES	AÑO 2023											
		1º TRIMESTRE			2º TRIMESTRE			3º TRIMESTRE			4º TRIMESTRE		
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
DIAGNÓSTICO	Registrar a los actores del sector	x	x										
	Relevar necesidades y recursos con los que cuenta el sector		x										
	Armar la mesa de actores del sector vitivinícola			x									
CONEXIÓN	Armar el plan de acción.		x	x									
	Crear herramientas de monitoreo y evaluación de impacto			x									
	Organizar e implementar el ciclo anual (cronograma), de mesas de economía circular	x	x	x									
REGULACIÓN y POLÍTICAS	Elaborar instructivos y protocolos de procedimientos y de buenas prácticas.							x	x	x			
	Generar ordenanza municipal de economía circular y de regulación de la producción primaria.										x	x	x
CONCIENTIZACIÓN	Jornadas de concientización				x	x	x	x	x	x	x	x	
	Talleres de capacitación				x	x	x	x	x	x	x	x	
CIERRE DE CICLO	Difusión, exposición y comercialización de productos y servicios					x	x	x	x	x	x	x	x
	Comercialización y/o intercambio de materiales reciclables y reutilizables.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Entrega de reconocimientos						x						x
	Aplicar evaluación de impacto						x						x

Fuente: Elaboración propia.

En vistas a que las actividades propuestas para el año 2023 son solo el comienzo de un largo camino a recorrer, que requiere continuidad y acumulación de impactos positivos, se ha evaluado como conveniente el desarrollo de un marco normativo municipal, que garantice la **continuidad de las políticas** que dan impulso a la economía circular en el tejido empresarial y que institucionalice un programa acorde a la magnitud de la tarea a seguir realizando.

Para este marco normativo se prevé elevar, desde el Ejecutivo municipal al Concejo Deliberante de Luján de Cuyo, dos proyectos de ordenanzas a saber:

- Creación del Programa de Economía Circular y Regenerativa.
- Evaluación del impacto ambiental de la actividad agrícola.

## 6. Seguimiento y Monitoreo

A efectos de garantizar el cumplimiento de la planificación estipulada para el 2023, y corregir el rumbo de ser necesario, se proponen los siguientes indicadores y frecuencias de monitoreo. Para su aplicación, se sugiere la conformación de una comisión de EC, con reuniones mensuales e integrada por las áreas que más activamente han participado en la elaboración de la Hoja de Ruta de EC: Subdirección de Planificación Ambiental, Coordinación NIDO, Subdirección de Economía Social, Innovación y Emprendedurismo y Coordinación Luján Sustentable. Cada área focalizará el análisis desde su ámbito de incumbencia y se emitirá un informe trimestral conjunto.



**TABLA 12. Seguimiento del cumplimiento de planificación.**

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES	FRECUENCIA
DIAGNÓSTICO	Existencia de registro de actores actualizado.	Mensual
	Listado de necesidades y recursos del sector.	Trimestral
	Mesa conformada y cantidad de actores involucrados.	Mensual
CONEXIÓN	Documento del plan de acción 2023 disponible y actualizado.	Mensual
	Existencia de herramientas de monitoreo y evaluación de impacto conocidas por los actores.	Trimestral
	Cantidad de reuniones de las mesas de economía circular realizadas y cantidad de participantes.	Bimestral
REGULACIÓN y POLÍTICAS	Documentos de los instructivos y protocolos de procedimientos y de buenas prácticas elaborados y conocidos por los actores.	Trimestral
	Ordenanzas de economía circular y de regulación de la producción primaria sancionadas y difundidas.	Semestral
CONCIENTIZACIÓN	Cantidad de Jornadas de concientización y cantidad de asistentes.	Bimestral
	Cantidad de talleres de capacitación dictados y cantidad de asistentes.	Bimestral
CIERRE DE CICLO	Cantidad de productos y servicios comercializados (tipo, \$).	Semestral
	Cantidad de materiales reciclables y reutilizables intercambiados (kg, \$).	Semestral
	Evaluación de impacto realizada y difundida	Anual
	Cantidad y detalle de las iniciativas implementadas	Semestral

**Fuente:** Elaboración propia.

# ANEXOS

## ANEXO 1. Listado de bodegas registradas en el Departamento de Luján de Cuyo.

NOMBRE	DIRECCIÓN	N°	DISTRITO
CARMELO PATTI	SAN MARTIN	2614	MAYOR DRUMMOND
ROBERTO Y ALFREDO RUGGERI	SAN MARTIN	1650	MAYOR DRUMMOND
BODEGA SAN JOAQUIN	SAN MARTIN	1169	PERDRIEL
	SAN MARTIN	2145	MAYOR DRUMMOND
LAGARDE S.A.	SAN MARTIN	1745	MAYOR DRUMMOND
LEONCIO ARIZU-LUIGI BOSCA	SAN MARTIN	2044	MAYOR DRUMMOND
CARMINE GRANATA	ALBERTI	570	MAYOR DRUMMOND
	TERRADA S/N	0	MAYOR DRUMMOND
VIÑA VIEJO CARRETÓN	BESARES	566	CHACRAS DE CORIA
BODEGA JOSÉ LUIS PUGNI	VIAMONTE	5505	CHACRAS DE CORIA
BODEGAS Y VIÑEDOS INGRASSIA S.A.C.I.A	AZCUENAGA Y TERRADA	0	CIUDAD
BODEGA NIETO SENETINER	GUARDIA VIEJA S/N	0	VISTALBA
BODEGAS RECOVA DE LA LUNA	GUARDIA VIEJA S/N	0	VISTALBA
PRIBOKAAR S.A	SAN MARTIN	2775	MAYOR DRUMMOND
	AZCUENAGA	453	
BODEGA VINITERRA S.A	ACCESO SUR KM 17.5	0	CIUDAD
QUEVEDO HNOS. S.A.	ACCESO SUR KM 15.5	0	CIUDAD

NOMBRE	DIRECCIÓN	Nº	DISTRITO
BODEGA NAZAR ANCHORENA (OFICIO)	TERRADA S/N	0	CARRODILLA
	RODRIGUEZ Y J. J. PASO	0	CARRODILLA
BODEGA DOMAINE VISTALBA S.A	ROQUE S. PEÑA S/N	0	VISTALBA
BODEGAS BANFI	ROQUE S. PEÑA	8450	VISTALBA
FABRE MONTMAYOU	ROQUE S. PEÑA S/N	0	VISTALBA
	CIPOLLETI S/N	0	CIUDAD
BODEGA VIÑA FAMILIA GIROMINI	ROQUE S. PEÑA	325	CIUDAD
CARLOS PULENTA	ROQUE S. PEÑA	3531	VISTALBA
	LAMADRID S/N	0	CIUDAD
ALTO PERDRIEL	TERRADA	2400	PERDRIEL
	XX DE SETIEMBRE	227	CIUDAD
	SAN MARTIN	8110	CARRODILLA
BODEGA DOMADOS S.A	SAN MARTIN	7933	CARRODILLA
	SAN MARTIN	6298	CARRODILLA
BODEGA MASIERO	ITALIA	5833	CHACRAS DE CORIA
COMERCIAL EXPORT S.A.	LOS PERALITOS	1092	CHACRAS DE CORIA
ALFREDO CATENA	VIAMONTE	4961	CHACRAS DE CORIA
BODEGA EDUARDO	BESARES	1305	CHACRAS DE CORIA
SANTA ANGELA	PIEDRAS	202	CHACRAS DE CORIA
	PUEYRREDON	1013	CHACRAS DE CORIA
	N. COLONIA/CALLE	9	UGARTECHE
	PUBLICA S/N KM 43.5	0	UGARTECHE
BODEGAS CHANDON	ruta 15 KM.29	29	AGRELO

NOMBRE	DIRECCIÓN	Nº	DISTRITO
BODEGA LUJÁN	RUTA 15	0	PERDRIEL
BODEGAS NORTON S.A. (OFICIO)	RUTA 15 KM 23,5	23	PERDRIEL
BODEGA ROBINO Y CIA S.A	CALLEJON MALDONADO	260	PERDRIEL
BODEGA CATENA ZAPATA	COBOS S/N	0	AGRELO
VIÑEDOS LOS MAITENES S.A	COBOS	4285	PERDRIEL
BODEGA CABRINI	RUTA 15 KM.22	0	PERDRIEL
BODEGA NIETO SENETINER	GUARDIA VIEJA S/N	0	VISTALBA
	MALABIA S/N	0	CARRODILLA
BODEGA ETCHART	RUTA 40 KM	22	PERDRIEL
CANET HNOS.	CALLEJON MALDONADO	513	PERDRIEL
POKRAJAC Y CÍA VITIV.	REPÚBLICA DE SIRIA	197	CIUDAD
	SAN MARTIN	7454	CARRODILLA
BODEGA CAVAS DE WEINERT S.A	SAN MARTIN	5923	CARRODILLA
MIGUEL MINNI	TERRADA 2013	0	PERDRIEL
BODEGA FILIPPO FIGARI S.A.	BRANDSEN 505	0	PERDRIEL
BODEGA SANTA ELENA S.A	UGARTE	457	LA PUNTILLA
BODEGA ALTA VISTA S.A	ALZAGA	3972	CHACRAS DE CORIA
TERRAZAS DE LOS ANDES	COCHABAMBA Y TAMES	0	PERDRIEL
FAMILIA BARBIER S.A.	ROQUE S.PEÑA	5516	VISTALBA
	RUTA 15 KM 35.5	0	UGARTECHE
BODEGA CAVAS DE PERDRIEL	CALLEJÓN MALDONADO	260	PERDRIEL
	POLIDUCTO YPF S/N	0	UGARTECHE
	SAN MARTIN	3853	MAYOR DRUMMOND

NOMBRE	DIRECCIÓN	Nº	DISTRITO
FINCAS PATAGÓNICAS	RUTA 15 KM 32	0	AGRELO
FAMILIA ADROVER	RUTA PROVINC. 15 KM.19	0	PERDRIEL
BODEGAS RENACER	BRANDSEN S/N	1863	PERDRIEL
FAMILIA CASSONE S.A.	ANCHORENA Y TERRADA	0	MAYOR DRUMMOND
	MALABIA S/N	0	CARRODILLA
VIÑA PIERI MAPU	RUTA Nº 86 LA PICADA	6800	UGARTECHE
BODEGA SEPTIMA	RUTA 7 S/N KM.6,5 AL OESTE DEL ACC.SUR	0	AGRELO
BENEGAS S.A.	ARAOZ S/N	0	MAYOR DRUMMOND
ROSELL BOHER	PUEYRREDON	1210	CHACRAS DE CORIA
BODEGA VINITERRA S.A	ACCESO SUR KM. 17,5	17.5	CIUDAD
VINTAGE S.A.	COCHABAMBA S/N	0	AGRELO
BODEGAS POLO	MALAVIA	255	CARRODILLA
VARGAS ARIZU S.A	ACCESO SUR LATERAL ESTE	6501	CARRODILLA
FAMILIA GARGANTINI S.A.	SAENZ PEÑA Y GOBERNADOR ORTIZ	0	LAS COMPUERTAS
R.J.VIÑEDOS S.A.	TERRADA S/N	0	PERDRIEL
FINCA ADALGISA	PUEYRREDON	2222	CHACRAS DE CORIA
BODEGA VIÑA DOÑA PAULA S.A	PASO DE LOS ANDES	467	CIUDAD
PEQUEÑA BODEGA	UGARTE	978	LA PUNTILLA
BODEGA MASTROENI	ACCESO SUR Y ZAPIOLA	0	MAYOR DRUMMOND
BODEGAS SCHEIRA S.A	MALAVIA	581	CARRODILLA
CHAKANA	RUTA PROVINCIAL Nº 15 KM	34	PERDRIEL
LLIHUE	RUTA PORV.86 LA PICADA KM.1	0	UGARTECHE
PUNTA AZUL	MONTE LIBANO S/Nº	0	CHACRAS DE CORIA

NOMBRE	DIRECCIÓN	N°	DISTRITO
EL TREMEDAL	VIEYTES	1001	CARRODILLA
	SAN MARTIN	2775	MAYOR DRUMMOND
VIVERO MERCIER ARGENTINA S.A.	ACCESO SUR KM.23	0	PERDRIEL
BODEGA RUCA MALEN	RUTA NACIONAL 7	0	AGRELO
BELASCO DE BAQUEDANO	COBOS	8260	AGRELO
BEAU LIEU S.A.	TERRADA	1863	MAYOR DRUMMOND
BODEGA FOSTER S.A.	SAN MARTIN	5039	MAYOR DRUMMOND
BODEGA JOSÉ FARA	VIAMONTE	4359	CHACRAS DE CORIA
	RUTA 86 (LA PICADA) Y COBOS	0	UGARTECHE
BODEGAS Y VIÑEDOS CORDON DEL PLATA S.A.	RUTA 15 KM. 35 ½	0	UGARTECHE
SOTTANO S.A.	RUTA 7 Y COSTA FLORES S/N	0	PERDRIEL
FAMILIA CASSONE S.A.	TERRADA Y ANCHORENA	0	MAYOR DRUMMOND
	VIAMONTE	962	CHACRAS DE CORIA
BODEGAS BANFI	ROQUE SAENZ PEÑA	8450	LAS COMPUERTAS
DON CARLOS AGRICOLA	SAN MARTIN	4871	MAYOR DRUMMOND
BODEGA MELIPAL	RUTA 7 KM.1056	0	AGRELO
BODEGAS ELVIRA CALLE S.A.	ALBERTI	128	MAYOR DRUMMOND
FINCA KOCH	COBOS S/N	0	AGRELO
GRAPPOLO S.A.	COCHABAMBA S/N	0	AGRELO
MONTE QUIETO S.A.	COBOS S/N FCA. ODISEA	0	AGRELO
	BUENOS VECINOS S/N	0	UGARTECHE
	BUENOS VECINOS S/N	0	UGARTECHE
BODEGAS LANDELIA	BAJO LAS CUMBRES KM 3 alto agr.	0	AGRELO

NOMBRE	DIRECCIÓN	Nº	DISTRITO
BODEGA Y VIÑEDO TIERRA INTI S.A.	CARRIL VIEJO S/N	0	CARRIZAL
VIÑA COBO S.A.	RUTA NACIONAL 7 S/N(ESQ.COSTA FLORES	0	PERDRIEL
BODEGAS Y VIÑEDOS PINCOLINI S.A.	GUARDIA VIEJA	0	VISTALBA
VINORUM S.R.L.	BRANSEN S/Nº	1630	PERDRIEL
CAP VISTALBA	ROQUE SAENZ PEÑA	3531	VISTALBA
PACRILI S.A.	BRANSEN	1863	PERDRIEL
BODEGA BONFANTI	TERRADA 2024	2024	PERDRIEL
VIÑAS DE AGRELO DE MI ABUELO S.A.	COBOS S/N	0	AGRELO
BODEGAS Y VIÑEDOS RENACER S.A.	BRANSEN	1863	
MOLINOS RIOS DE LA PLATA S.A.	VIEYTES	2275	CARRODILLA
TIERRAS ALTAS S.A.	ACCESO SUR LATERAL ESTE	6501	CARRODILLA
BODEGA VIÑA AMALIA	SAN MARTIN	7440	CARRODILLA
CAVAS DE WEINERT S.A	SAN MARTIN	5933	CARRODILLA
LA FACULTAD	ALTE.BROWN	500	CHACRAS DE CORIA
HACIENDA DEL PLATA	SAN MARTIN	4871	
COMERCIAL EXPORT S.A	LOS PERALITOS	1092	
CAVAS DE CANO	SAN MARTIN	2488	
BODEGA LOS MAITENES	COBOS	4285	AGRELO
CAVAS DE BESARES	BESARES	393	CHACRAS DE CORIA
SANTA ANGELA	PIEDRAS	202	CHACRAS DE CORIA
PEQUEÑA BODEGA	UGARTE	978	CHACRAS DE CORIA

## ANEXO 2. Acciones Top Down y Bottom Up y Barreras a las oportunidades detectadas.

En este enfoque integrador para la acción que proponemos se amalgaman iniciativas que son planteadas desde el sector gubernamental (a las que llamamos acciones TOP DOWN) y otras, que surgen o son propuestas por los otros actores interesados (que denominamos BOTTOM UP), que pueden verse detalladas en la tabla a continuación. Cada acción busca el aprovechamiento de las oportunidades identificadas previamente.

Al mismo tiempo, y como se adelantaba en el apartado específico, se han identificado posibles barreras a la ejecución de las acciones planteadas, lo cual podría repercutir negativamente en el aprovechamiento de estas oportunidades. Para revertir esta amenaza, las políticas detalladas en el punto 5.

OPORTUNIDAD	Acciones Top Down (impulsados DESDE la administración pública)	Acciones Bottom Up (impulsados POR la comunidad y los ciudadanos)	Barreras
<b>REGENERAR</b>			
Incorporación de nuevos paradigmas de sustentabilidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>Avanzar con el reconocimiento a empresas del sector vitivinícola que trabajen acorde a los principios derivados del Acuerdo de París, plasmados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, otorgando el Sello Luján Sustentable.</li> <li>Impulsar normativa local en cuanto a la economía circular.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar planes de acción para mejorar la sustentabilidad de las prácticas en el sector. Poner en marcha políticas de sostenibilidad en las empresas.</li> </ol>	<p>Falta de interés del sector.</p> <p>Resistencia por desconocimiento.</p> <p>Falta de planificación en el presupuesto 2023.</p>
Regeneración de los ecosistemas en las zonas de cultivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Difundir buenas prácticas agrícolas y articular con actores especialistas en el manejo de agroecología y otras prácticas innovadoras.</li> <li>Fomento a la aplicación de la Resol. Conjunta 5/2018.de SENASA (Obligatoriedad de BPA)</li> <li>Desarrollar normativa local para el sector de producción primaria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un Plan de Manejo Integrado, amigable con la biodiversidad presente en el agro ecosistema del viñedo (que incluya la gestión de la vegetación, las distintas técnicas de control de plagas y la reducción de la erosión hídrica y eólica).</li> </ol>	<p>Falta de disponibilidad de mano de obra calificada.</p> <p>Falta de Información Técnica actualizada.</p>



OPORTUNIDAD	Acciones Top Down (impulsados DESDE la administración pública)	Acciones Bottom Up (impulsados POR la comunidad y los ciudadanos)	Barreras
<b>REGENERAR</b>			
Cambio a nuevas energías y materiales	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promover el uso de energías renovables y materiales con menor impacto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementar el uso de corcho natural y otros materiales biodegradables cuando los costos lo admitan.</li> <li>Considerar el uso de la biomasa sobrante procedente de la poda de las viñas para generar bioenergía.</li> <li>Evaluar la posibilidad de incorporar energías alternativas y renovables tanto en bodegas como en viñedos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de financiamiento.</li> <li>Imposibilidad técnica.</li> </ul>
Remediación del entorno próximo a los emprendimientos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la cobertura de recolección de residuos en las áreas con población dispersa.</li> <li>Vincular a las empresas del sector con la comunidad y actores locales (visitas a vecinos en finca para ver buenas prácticas de residuos, charlas en escuelas, etc.)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promover acciones conjuntas con el Municipio para la resolución de problemáticas asociadas con microbasurales.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultades presupuestarias y logísticas.</li> <li>Rechazo o desinterés de la comunidad.</li> </ul>
<b>COMPARTIR</b>			
Articulación entre actores locales para la difusión de saberes en torno a la economía circular	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promover instancias de capacitación en oficios, inclusión digital y otras habilidades relacionadas con la vitivinicultura, la autogestión de emprendimientos y empleos verdes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aportar recursos humanos técnicos especializados para acciones de capacitación y de asesoría del sector.</li> <li>Incluir a otros actores de la cadena de valor (proveedores, clientes) para difundir la economía circular en el sector.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de interés.</li> <li>Ausencia de visión compartida.</li> </ul>
Fomento de empleos verdes y emprendimientos en el marco de la economía circular e inclusiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contactar actores para favorecer los vínculos e intercambios.</li> <li>Aportar base de datos de búsquedas laborales.</li> <li>Generar espacios de diálogo y difusión sobre programas y proyectos de empleos verdes e inclusión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Acompañar la puesta en valor de emprendimientos locales con materiales reutilizables de la industria vitivinícola.</li> <li>Crear empleos verdes para la generación de valor ambiental, social y de gobernanza en la organización.</li> <li>Implementar políticas inclusivas y de diversidad para la incorporación de nuevos colaboradores. Formar a los colaboradores en estos principios.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escasa difusión.</li> <li>Dificultades de financiamiento.</li> <li>Informalidad del sector.</li> <li>Escasez de oferta.</li> </ul>

OPORTUNIDAD	Acciones Top Down (impulsados DESDE la administración pública)	Acciones Bottom Up (impulsados POR la comunidad y los ciudadanos)	Barreras
Espacios de comercialización e intercambio	<ol style="list-style-type: none"> <li>Facilitar el vínculo entre productores, trabajadores y vecinos a través de capacitaciones, ferias, y otras instancias de intercambio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Participar en eventos, ferias realizadas en el marco de actividades abiertas a todo público y convocar a las propias actividades.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez de oferta o demanda de productos de la economía circular.</li> <li>- Poco interés del público en general.</li> </ul>
<b>OPTIMIZAR</b>			
Ampliación del alcance e impacto de los programas educativos y de concientización	<ol style="list-style-type: none"> <li>Potenciar los programas educativos específicos con escuelas, en el marco del Programa Escuelas Verdes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Brindar recursos para la instalación de huertas biodinámicas en escuelas.</li> <li>Diseñar programas educativos y de concientización para la comunidad local.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de planificación presupuestaria.</li> </ul>
Acelerar la implementación de mejoras concretas del sector.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Articular con el sector para la elaboración de la Guía de Buenas Prácticas de Economía Circular de la Industria Vitivinícola del Departamento de Luján de Cuyo</li> <li>Desarrollar campañas y brindar herramientas para la reducción de desperdicios de comida en aquellas bodegas con servicio gastronómico y/o de hospedaje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Implementar y/o actualizar el Protocolo de Sustentabilidad de Bodegas de Argentina en la organización. Evaluar la sustentabilidad de las prácticas actuales, identificando áreas de excelencia y áreas donde se pueden introducir mejoras.</li> <li>Avanzar en la tramitación de etiquetados y certificaciones.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oposición a cambios culturales.</li> <li>- Dificultad de acceso al financiamiento.</li> <li>- Falta de personal capacitado.</li> <li>- Escasa profesionalidad en la aplicación de la sustentabilidad.</li> <li>- Infraestructura poco desarrollada.</li> </ul>
Optimizar el uso, reúso y reciclado de los recursos empleados en la producción	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promover y acompañar prácticas sustentables para el riego vitivinícola difundiendo experiencias exitosas.</li> <li>Coordinar la realización del Certamen de Diseño Circular.</li> <li>Realizar capacitaciones sobre compras sustentables para el sector.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar el ciclo de vida de los productos, considerando las materias primas y el potencial uso de los subproductos.</li> <li>Evaluar la eficiencia en el uso de agua y desarrollar planes de gestión hídrica.</li> <li>Implementar sistemas de riego sustentables (goteo, reutilización de efluentes, bombas solares para energía)</li> <li>Optimizar el tratamiento de efluentes residuales y el reúso agrícola.</li> <li>Promover acciones de ecodiseño para mejorar aspectos ambientales de los productos para la reducción del uso de materias primas, consumo energético asociado a la producción y transporte y posterior reciclado de residuos generados. Ej. Reducción del peso de las botellas de vidrio, viraje a cápsula de aluminio, etc.</li> <li>Implementar la gestión de compras con preferencia sustentable.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades presupuestarias.</li> <li>- Imposibilidad técnica.</li> <li>- Ausencia de maquinaria.</li> <li>- Falta de formación de recursos humanos.</li> </ul>

OPORTUNIDAD	Acciones Top Down (impulsados DESDE la administración pública)	Acciones Bottom Up (impulsados POR la comunidad y los ciudadanos)	Barreras
<b>ENLAZAR / CIRCUITO CERRADO</b>			
Aumentar la cantidad de la fracción de residuos reciclados en el sector	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la recolección diferenciada de la fracción de residuos secos en grandes generadores del sector.</li> <li>Aumentar la cantidad de residuos gestionados en el Centro Verde, dando apoyo a la Cooperativa de Recuperadores.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar la hoja de ruta sobre materias primas y revisión de proveedores.</li> <li>Promover la reducción de la generación de residuos y su posterior reciclado mediante gestión en el Centro Verde Luján.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa disponibilidad de recursos logísticos.</li> <li>- Resistencia a los cambios</li> <li>- Informalidad del sector.</li> </ul>
Aprovechamiento a nivel local de materiales reutilizables del sector	<ol style="list-style-type: none"> <li>Articular el programa de reutilización y fomento de producción de objetos con zunchos.</li> <li>Promover el reciclado de plásticos de un solo uso provenientes del sector a través del trabajo en el Centro Verde.</li> <li>Promover la reutilización de botellas de vidrio a través de un concurso de emprendimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aportar material reutilizable o reciclable para la generación de productos, por ej. zunchos.</li> <li>Utilizar maderas plásticas en los postes para viñas y en otras aplicaciones posibles.</li> <li>Potenciar el reciclado y/o reutilización de vidrio a través de cadena de valor</li> <li>Facilitar la utilización de pallets en instituciones y emprendimientos locales.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades logísticas.</li> <li>- Poca difusión.</li> <li>- Desinterés por desconocimiento.</li> <li>- Financiamiento restringido.</li> </ul>
Aplicación de la economía circular en la gestión de viñedos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar actividades de capacitación, difusión y concientización.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar la técnica del triple lavado de envases vacíos de agroquímicos y disponerlos en centros de acopio, según normativa del ISCAMEN, conociendo el destino de los mismos.</li> <li>Implementar el compostaje in situ de orujo y restos de poda .</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencias culturales a los cambios.</li> <li>- Imposibilidades técnico/ económicas.</li> <li>- Desconocimiento de buenas prácticas.</li> <li>- Dificultad en "convocatoria" (llegada territorial a productores)</li> </ul>
<b>VIRTUALIZAR</b>			
Aprovechamiento de la tecnología y espacios de virtualidad para la difusión y capacitación	<ol style="list-style-type: none"> <li>Difundir y acompañar la capacitación para empleos verdes en el marco del Programa POETA.</li> <li>Realizar seminarios y charlas virtuales sobre temáticas de sustentabilidad asociadas al sector.</li> <li>Desarrollar un catálogo online para la difusión de emprendedores locales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Difundir experiencias y buenas prácticas del sector en conferencias, seminarios y charlas.</li> <li>Realizar campañas internas entre los trabajadores para promocionar las buenas prácticas en economía circular y en la segregación de residuos en origen.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades logísticas.</li> <li>- Escasa difusión.</li> <li>- Falta de interés ante los cambios.</li> <li>- Ausencia de incentivos y motivaciones.</li> </ul>

OPORTUNIDAD	Acciones Top Down (impulsados DESDE la administración pública)	Acciones Bottom Up (impulsados POR la comunidad y los ciudadanos)	Barreras
<b>INTERCAMBIAR</b>			
Existencia de un mercado de financiamiento para la economía regenerativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Difusión de fuentes de financiamiento local, nacional e internacional.</li> <li>2. Asesoramiento en la presentación de proyectos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar proyectos según requerimientos.</li> <li>2. Aplicar a fondos de financiamiento e inversión.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez de oferta.</li> <li>- Desconocimiento de procedimientos.</li> <li>- Rigurosidad de los requisitos.</li> </ul>
Involucramiento de la comunidad en general	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilitar la presencia de la Cooperativa La Fortaleza de Mi Tierra en eventos realizados por el sector.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar sistemas de comunicación y traslado al consumidor de las ventajas de los sistemas productivos y productos sustentables de calidad diferenciada.</li> <li>2. Impulsar campañas de concientización en el ámbito del consumo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canales de difusión restringidos o escaso interés.</li> </ul>
Promoción de oportunidades de economía circular a nivel local	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar una plataforma de colaboración e intercambio de información sobre la oferta y demanda de recursos para identificar posibles estrategias de simbiosis entre industrias del sector en el ámbito local.</li> <li>2. Capacitaciones sobre Emprendedurismo a las personas de las Bibliotecas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover y participar en mesas de articulación público-privadas, academia, asociaciones de la sociedad civil, Sistema B</li> <li>2. Promover un sistema de retroalimentación de información: Documentar las prácticas e innovaciones sustentables beneficiosas que pueden ser adoptadas por otros viñedos y otras bodegas.</li> <li>3. Desarrollar propuestas de turismo sustentable y turismo rural.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades logísticas.</li> <li>- Falta de acuerdos.</li> <li>- Tiempos reducidos</li> </ul>
Iniciativas de comercio Justo y de proveedores con impacto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar campañas de información para transmitir el concepto de economía circular y los aspectos aplicables al tejido empresarial y buenas prácticas, así como los beneficios ambientales, sociales y económicos derivados de su implantación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adoptar principios del Comercio Justo en la cadena de valor.</li> <li>2. Incluir acciones de capacitación a proveedores en buenas prácticas de economía circular.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado local poco desarrollado.</li> <li>- Resistencia al cambio.</li> <li>- Conflicto de intereses.</li> </ul>

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- El camino hacia la Economía Circular y los ODS. (2020, septiembre). Red Pacto Global Argentina. Recuperado Octubre 14, 2022, en [https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2020/09/Hoja\\_de\\_ruta\\_EC\\_FINAL.pdf](https://pactoglobal.org.ar/wp-content/uploads/2020/09/Hoja_de_ruta_EC_FINAL.pdf)
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). Economía Circular. Recuperado Noviembre 1, 2022, en <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Informe del estado del ambiente. Argentina.gob.ar. Recuperado Octubre 13, 2022, en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/iea\\_2020\\_digital.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/iea_2020_digital.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (2022, mayo 24). Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible. Recuperado Noviembre 1, 2022, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

