

INFORME ANUAL CINTURÓN VERDE ROSARIO 2022

Índice

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| En respuesta al Artículo 3.5 de la Ordenanza 8.871/11 | 4 |
| 3.5-a) Acciones realizadas por las Secretarías que conforman el Comité Ejecutivo de Coordinación y Acción (C.E.C.A.) | 4 |
| I- Acompañamiento técnico | 4 |
| II- Monitoreo de calidad de productos conjuntamente con el Instituto del Alimento | 5 |
| III- Articulación con instituciones gubernamentales, Académicas y Científicas | 5 |
| IV- Participación en Foros Nacionales e Internacionales | 8 |
| V- Trabajo con Instituciones | 9 |
| VI- Coordinación en el marco de la Ord. 8.871/11. Autoridad de Aplicación | 9 |
| VII- Relevamiento productivo de las tres zonas no urbanizables y zona industrial Uriburu norte. | 10 |
| VIII- Gestión de nuevos canales de comercialización | 10 |
| IX- Otras acciones a destacar | 11 |
| X- Capacitaciones | 13 |
| 3.5-b) Cantidad de productores extensivos que usan productos fitosanitarios | 14 |
| 3.5-c) Cantidad de productores dedicados a la producción agroecológica. | 14 |
| 3.5-d) Cantidad de tierras dedicadas a cada una de las dos modalidades | 15 |
| 3.5-f) Cantidad de actas labradas y multas realizadas | 15 |
| 3.5-g) Listado de depósitos habilitados | 15 |
| 3.5-h) Movimiento periódico de envases de agroquímicos | 15 |
| ANEXOS | 17 |

INTRODUCCIÓN

Ponemos a disposición el Informe Anual del CECA 2022 (Comité Ejecutivo de Coordinación y Acción) creado por ordenanza N° 8.871, que da cuenta de las actividades desarrolladas a lo largo del año. Se incluyen entre otros tópicos, los relevamientos de la actividad productiva primaria, información respecto a la fiscalización de la aplicación de productos fitosanitarios y la promoción de la actividad agroecológica.

Se podrá observar la georreferenciación de los relevamientos efectuados en la ciudad de Rosario, como la compilación de información provista por las Secretarías que componen el CECA, a saber: Secretaría de Ambiente y Espacio Público, Secretaría de Desarrollo Económico y Empleo, Secretaría de Salud Pública y Secretaría de Desarrollo Humano y Hábitat.

En respuesta al Artículo 3.5 de la Ordenanza 8.871/11

3.5-a) Acciones realizadas por las Secretarías que conforman el Comité Ejecutivo de Coordinación y Acción (C.E.C.A.)

Las actividades desarrolladas para promover la producción agroecológica durante el año 2022 fueron las siguientes:

I- Acompañamiento técnico

- Identificación y caracterización de 58 productores.
32 intensivo convencional, 9 intensivo agroecológico, 10 extensivo convencional, 1 extensivo forrajero y hortícola agroecológico, 2 extensivo e intensivo convencional, 1 apicultora con técnicas agroecológicas, 1 frutihortícola extensivo convencional, 1 floricultora, 1 intensivo agroecológico y forrajero.
- 1) Acompañamiento técnico (asesoramiento y capacitación), organizacional y comercial en el marco del Proyecto Cinturón Verde Rosario (PCVR) que producen en el Área No Urbanizable y Urbanizable.
- 2) Séptimo año de ejecución del PCVR con 9 productores en las etapas 1 y 2 de la Transición Agroecológica:¹
 - a) 40,85 hectáreas hortícolas agroecológicas.
 - b) 73 hectáreas extensivas agroecológicas (alfalfa y barbecho)

La superficie para cultivos estivales agroecológicos extensivos se estima alcanzará 11,4 has maíz dependiendo de la capacidad hídrica con la que se encuentre al momento de la siembra. La superficie con alfalfa es de 47,25 hectáreas

¹ **Etapas de transición hacia la agroecológica (TA):** Cuando se habla de TA se plantea aplicar los principios de la Agroecología a productores que toman la decisión de iniciar un proceso de reconversión de sus agroecosistemas productivos convencionales hacia sistemas sostenibles. Las etapas o niveles a alcanzar son los siguientes:
Nivel 1: Incrementar la eficiencia de prácticas convencionales para reducir el consumo y uso de insumos costosos, escasos, o ambientalmente nocivos.
Nivel 2: Sustituir prácticas e insumos convencionales por prácticas alternativas sostenibles. En este nivel, la meta de conversión es reemplazar prácticas y productos que degradan el ambiente y hacen un uso intensivo de los recursos, por aquellas que sean más benignas ambientalmente
Nivel 3: Rediseño del agroecosistema de forma tal que funcione sobre las bases de un nuevo conjunto de procesos ecológicos.
Nivel 4: Cambio de ética y de valores. Relacionamiento entre distintos actores de la sociedad hacia una cultura de sostenibilidad (Gliessman 2001, pp. 14-15 para una historia de agroecología)

- 9 productores hortícolas en técnicas de sustitución de insumos químicos por biológicos y prácticas de manejo sustentable (etapas 1 y 2), en una superficie de 49 has.
 - 31 productores hortícolas vinculados al PCVR, que no se encuentran en etapas de transición.
 - 11 productores extensivos de un total de 14, que en el 2021 aplicaron técnicas de manejo de insumos químicos ajustados a la norma. En materia de agroquímicos, bajaron las dosis; se usaron productos de banda verde (Clase Toxicológica IV), y se aplicaron prácticas de manejo que requieren un menor uso de los mismos, entregando recetas agronómicas.
 - 3 productores extensivos (112 has) en proceso de transición agroecológica (etapa 2) debido a la sequía no se pudo este año realizar el cultivo de cobertura, según plan de trabajo presentado por el ingeniero asesor. Uno de los productores dejó de arrendar los lotes en la zona
- Acompañamiento técnico (asistencia y capacitación) en el marco del Programa de Agricultura Urbana a huerteros/as y a organizaciones sociales presentes en los parques huertas de la ciudad (Molino Blanco, Tablada, Bosque de los Constituyentes, Hogar Español Oeste) y en las huertas grupales agroecológicas del Distrito Norte (Huerta Grande y la vía NCA, Huerta Grande y Araoz, Baigorria y la vía NCA, huerta los Horneros, Distrito Noroeste, El Huerterito y Distrito Centro, Paraná y las vías NCA.
 - Acompañamiento en planificaciones productivas para sostener los distintos canales de comercialización (ferias en espacios públicos, espacios de ventas locales, puntos verdes y bolsones de verduras, entre otros)

//- Monitoreo de calidad de productos conjuntamente con el Instituto del Alimento

Toma de muestras de cultivos para estudio de composición nutricional, aptitud microbiológica, parasitológica de compost, hortalizas y aguas en el marco del proyecto de investigación Soil Nexus.

///- Articulación con instituciones gubernamentales, Académicas y Científicas

El PCVR en la planificación de la ciudad y la región:

- Participación en el encuentro Nodos Agroecológicos Territoriales en la localidad de Zavalla, exposición de la experiencia del Cinturón Verde y presentación de póster. Organizado por la Dirección Nacional de Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias UNR, RENAMA.
- Reuniones de la Mesa de Coordinación de Fitosanitarios en la localidad de Soldini. Se busca mejorar la comunicación entre las localidades intervinientes en cuanto a la

fiscalización de las pulverizaciones de productos fitosanitarios y el tratamiento de los envases vacíos. Con asistencia de representantes de Rosario, Soldini, Perez y Zavalla.

- Se realizó la jornada de capacitación en el SUM del CMD Oeste con el equipo de Código Tomate, docentes e investigadores de la FCA de la UNR. En la misma se realizó un intercambio de saberes entre el equipo de la facultad y los huerteros/productores en relación al manejo del cultivo del mismo. Por otro lado, se presentaron los materiales desarrollados por el equipo de investigación y se repartieron semillas y plantines.
- Participación del equipo del CVR en la Plataforma de Innovación Territorial del INTA realizada en la E.E.A Oliveros.
- En el marco del proyecto Soil Nexus Pegasus coordinado por la Universidad de Coventry y financiado por la Fundación Earth y Universidad de Colorado, se continúa la evaluación de 4 tipos de compost que se usan como insumos en la producción de hortalizas en la zona, con el fin de evaluar su calidad y aptitud como insumos para alimentos agroecológicos. (compost de cama de pollo, hojas de arbolado urbano, rumen, bagazo de cerveza). Se evalúan su composición química y biológica y su performance como abono, en módulo de parcela demostrativa del Parque Huerta Tablada y quintas del periurbano.
- Participación en el XII Congreso Creta (Congreso Regional de Tecnologías en Arquitectura Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño UNR realizado entre el 3 al 5 de agosto de 2022. El tema del citado Congreso fue "soluciones habitacionales en el periurbano" y se tomó el caso del Programa Cinturón Verde, la vivienda de los productores y su área de intervención como escenario de análisis y presentación de propuestas.
- Articulación con IPAF (Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar), INTA Oliveros, Cátedra Diseño Industrial Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño UNR para evaluar la performance del tractor "Chango" diseñado en el marco del Proyecto (ID 1090) "*Desarrollo de tecnologías para la innovación en mecanización, energías renovables y mejoramiento del hábitat para la AFCI*". El Cinturón Verde de Rosario ha sido seleccionado para formar parte de la Red Nacional técnica de Implementación del tractor Chango, para realizar las pruebas del implemento por parte de un productor, durante el año 2023. Asistencia de parte del equipo del CVR en la presentación del Tractor para agricultura familiar desarrollado por el CIPAF de INTA en la localidad de Los Hornos, La Plata PBA.
- Participación del Proyecto Cinturón Verde Rosario en la Mesa Alimentación y Salud del Plan Cuidar, coordinada por la Secretaría de Salud Pública, con el objetivo de coordinar acciones de las distintas áreas municipales y organizaciones/instituciones de la sociedad civil con el fin de diseñar e implementar un Sistema Alimentario Saludable en la ciudad de Rosario.
- Desarrollo de actividad de capacitación para los equipos técnicos internos del Municipio sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles organizado por la Secretaría de Salud, en la Jornada sobre "El Derecho a la Alimentación adecuada" como pilar fundamental en la construcción de un sistema alimentario saludable, con la disertación del Dr. Marcos Filardi, abogado especialista en Derechos Humanos y Soberanía Alimentaria.
- Desarrollo y gestión del Foro de la Industria de la Alimentación en la edición de FIAR, en octubre 2022, con paneles e invitados, entre ellos el Director Nacional de Agroecología Eduardo Cerdá, sobre producciones sustentables de alimentos.
- Participación en la Red Nacional de evaluación de cultivos agroecológicos en la plataforma de "mejoramiento participativo de maíz" de Bioleft, con el material maíz cuarentín del productor David Maizares.

- Desde el Centro Agroecológico Rosario se brindaron capacitaciones técnicas y de reconocimiento de plantas aromáticas y medicinales en articulación con equipos de trabajo perteneciente a la Secretaría de Salud Pública Municipal (Programa de Medicina Natural).
- También se brindaron capacitaciones técnicas de apoyo a grupos de jóvenes nucleados en los Programas Santa Fe Más y Nueva Oportunidad (en articulación con Dirección de Juventudes).
- Se articularon actividades con F.A.E (Fondo de Asistencia Educativa) en escuelas de los Distritos Oeste y Noroeste "Pintando Sueños".
- Asimismo, se llevaron adelante capacitaciones en articulación con la Asociación de Agricultura Biodinámica de Argentina filial Rosario (reconocimiento, cuidados, multiplicación de plantas aromáticas y medicinales. Uso de Calendario Agrícola Biodinámico, elaboración de preparados biodinámicos y bioinsumos, entre otras).
- Actividades de Madrinazgo y Padrinazgo de semillas locales.
- Con la Secretaría de Cultura se llevaron a cabo talleres de Huerta (según época del año) en Estación Embarcaderos junto a la Biblioteca Estrada dirigidas a las infancias durante el receso escolar de invierno y también en el marco de la Semana de Agricultura Urbana.
- En conjunto con el Museo de la Ciudad Wladimir Mikielievich se llevó a cabo la Incorporación de los Archivos del Programa de Agricultura Urbana y se hicieron intervenciones vinculadas al archivo en el marco de Noches de Museos.
- Se articuló con la Secretaría de Turismo y Deportes el Programa "Turista en mi ciudad" en tres Parques Huertas (Parque Huerta El Bosque, Parque Huerta La Tablada y Parque Huerta Oeste), para que los ciudadanos de Rosario y los turistas puedan participar de experiencias recreativas y formadoras. A su vez el objetivo es beneficiar a los productores en la comercialización de sus productos, fomentando de esta manera el acercamiento entre los ciudadanos, los turistas y los productores de los Parques Huertas. Se busca también que el Programa de Agricultura Urbana de Rosario sea más difundido dentro y fuera de la ciudad, aprovechando el creciente interés que se observa por parte de los turistas en viajar a nuestra ciudad a modo de paseo y recreación.
- Construcción de módulo - huerta en terraza con alumnos del área de Educación Ambiental del Instituto Politécnico Superior General San Martín (UNR).
- Con el área de Extensión de la Universidad Nacional de Rosario se acordó la instalación de un módulo de compostaje en Parque Huerta Molino Blanco, lugar donde se dará destino a los residuos orgánicos emitidos por los comedores universitarios de dicha institución.
- Con Pro Huerta e Inta Oliveros se conforma una mesa de encuentro quincenal para la planificación de actividades en común, y se relevaron espacios del PAU para la distribución de insumos (semillas provenientes de Fecoagro - San Juan).
- Desarrollo de Proyecto desde la Secretaría de Salud (Instituto del Alimento y Dirección de Promoción y Cuidado de la Salud Colectiva) en conjunto con la Dirección de Municipios y Comunidades Saludables del Ministerio de Salud de la Nación para la implementación de acciones en el eje Seguridad Alimentaria del Plan PAÍS de dicha dirección Nacional, involucrando el trabajo con cooperativas y grupos asociativos para incremento de la cantidad de alimentos sostenibles generados en la ciudad. En ese marco, se relevaron 4 grupos potenciales, 3 dedicados al agregado de valor de alimentos agroecológicos, y 2 de producción primaria, para incrementar en 150% promedio la producción de medallones de legumbres, como en 6 veces la superficie a cultivar entre las dos entidades agrícolas.

IV- Participación en Foros Nacionales e Internacionales

- Cooperación Internacional: se viene implementando el Proyecto Nexus "Urbanizando en el Lugar – hacia ciudades sustentables y agroecológicas" conjuntamente con las ciudades de Londres (Reino Unido), Bruselas (Bélgica) y Riga (Letonia) hasta el 2022. Se encuentra en fase de presentación de resultados
- A nivel local el Proyecto Nexus, integra el Programa Agricultura Urbana y Cinturón Verde. Participan actores socios, la UNR (Centro de Estudios Ambientales – FAPyD), Cátedra de Hidráulica (Fac. de Ingeniería). Instituto de Física Rosario, IMAE, CONICET. Ministerio de Producción y de Ambiente de la Provincia de Santa Fe. Comienzo de una nueva línea de trabajo Soil Nexus Pegasus, para el análisis del proceso de compostaje de distintos materiales utilizados como enmiendas de suelo.
- Participación en la Red Nacional de Municipios que fomentan la Agroecología, coordinado por la Dirección Nacional de Agroecología, Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, Ministerio Agroindustria de la Nación,
- Participación en la Mesa Nacional de Biodistritos, que plantean la producción orgánica o agroecológica en esquemas de desarrollo territorial. Coordinada por el Área de Producción Orgánica, Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, Ministerio Agroindustria de la Nación.
- Rosario fue premiada en el 8° Foro Global del Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán por su «Producción sostenible de alimentos para una Rosario resiliente»
- Participación en el Foro FIAR 2022 "Nuevos desafíos hacia Sistemas Integrales Alimentarios Sostenibles Saludables y Seguros.". Temas: Garantías Participativas, Plan de Acción Climática Local en el marco del Proyecto Cinturón Verde, Programa de Agricultura Urbana y Espacios Productivos de la ciudad.
- Participación en el segundo Encuentro Nacional y Congreso Científico Periurbano hacia el Consenso 2-2022. Exposiciones en los temas: 1- Programa Cinturón Verde de la Municipalidad de Rosario, elementos estratégicos para la resiliencia y una alimentación saludable. 2- Soberanía tecnológica e innovaciones para la producción frutihortícola en el periurbano. 3- Presentación póster: Programa Cinturón Verde de la Municipalidad de Rosario, promoviendo alimentos sanos y resilientes.
- SIAR 22 Bienal del Ambiente Presentación Póster y Exposición de la experiencia del Proyecto Nexus y sus resultados, vinculado a los servicios ambientales de la producción de alimentos agroecológicos en la ciudad de Rosario.
- Participación en el Proyecto Empleos Verde coordinado por la RAMCC y aprobación del financiamiento al proyecto de vivero de plantines hortícolas agroecológicos para el Cinturón Verde a instalar en quinta de un productor, con el fin de producir plantines destinados a productores del CVR.
- En el marco de la Ordenanza de SGP 9944 y la sanción del Decreto Reglamentario 1283/22 que regula su puesta en funcionamiento, se realizó la primera reunión de la Comisión de Garantías con la participación de representantes del Gobierno local e instituciones/ organizaciones vinculadas a la producción de alimentos agroecológicos. Para acordar colectivamente la metodología de funcionamiento para dar garantías de confianza de los alimentos agroecológicos que se producen en Rosario y otras ciudades o instituciones que cuenten con sistemas SPG.
- Participación en el Foro FAO/ICLEI: Diálogo Multisectorial sobre Sistemas Alimentarios Urbanos en el Sur Global - Reuniones virtuales entre ciudades latinoamericanas que trabajan el tema de ciudades resilientes a partir de sistemas alimentarios sustentables.

- Foro de FAO - IDOS sobre Compra Pública Sostenible de Alimentos, organizado por RAMCC/FAO. Intercambio de experiencias entre ciudades que trabajan en el tema. Valencia (España), Porto Viejo (Ecuador), Manabi (Ecuador), Gualeguaychu (Argentina), Rosario (Argentina).
- Participación en el Seminario Internacional Sistemas Alimentarios Sustentables y Resilientes (14 y 15 diciembre 2022) organizado por el Programa AGRUPAR Agricultura Urbana Periurbana Participativa y CONQUITO realizado en Quito, Ecuador. Invitado a presentar la experiencia del Programa Cinturón Verde de Rosario. Se valoró la importancia de promover periurbanos productivos por los servicios de provisión de alimentos de cercanías y ambientales.

V- Trabajo con Instituciones

- Trabajo institucional con la Escuela Técnica EETP 492, Coordinación con el servicio de análisis de suelo y agua que ha implementado dicha escuela en el marco del Proyecto de Prácticas Profesionales. Se colaboró en la presentación de financiamiento de dicha escuela a un Crédito Fiscal canalizado por la INET para instalar el laboratorio de análisis de suelo. Se acordó interactuar escuela y CVR para remitir muestra de productores del CVR para que la escuela analice en el marco de práctica pre-profesional a los estudiantes. Se intercambian resultados. Se capacita a los alumnos y docentes en producción agroecológica.
- Participación en la Jornada "Cómo pensar la agroecología en sistemas de producción extensivos". Ucel, Fundación Ingeniero Agrónomo Santiago Crespo, Ciasfez. Disertante Claudio Sarmiento (Facultad Agronomía Rio IV)
- Participación en el Proyecto de Vinculación Tecnológica UNR "Gestión, Desarrollo Sostenible y Empoderamiento territorial" radicado en la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño UNR, en vinculación con los gobiernos locales de Pavón, Arroyo Seco y Pueblo Esther. Por el cual se acuerda trabajar los ejes: Ordenamiento Territorial, producción agroecológica, higiene y seguridad y patrimonio cultural. desarrollado entre mayo de 2021 - diciembre 2022.

VI- Coordinación en el marco de la Ord. 8.871/11. Autoridad de Aplicación

- Fiscalización en el cumplimiento de las normativas (Ordenanza 8.871/11 y Ordenanza 9.789/17) con la visita a productores extensivos e intensivos de la ciudad de Rosario.
- Realización de reuniones con los miembros del C.E.C.A, respondiendo a los lineamientos de la Ordenanza 8871/11.
- Realización de reuniones técnicas con el objetivo de tratar temas de actualidad y proyectar a corto y mediano plazo las actividades que se deben llevar a cabo.
- Realización de reuniones con productores y asesores técnicos.
- Se trabajó en la modificación de la frontera agronómica según respuesta de la Secretaría de Planeamiento por Ordenanza 10139/20 en los lineamientos del Área Productiva de Integración (API). Se adjunta plano en la figura nº 3 de ANEXO I.
- Reglamentación de la Ordenanza 8871 aprobada el 14 de enero 2022, decreto 0070

- Se comenzó en la redacción de un documento del Proyecto Cinturón Verde en función de la ordenanza Programa Sustentable de Alimento (10141/2020)

VII- Relevamiento productivo de las tres zonas no urbanizables y zona industrial Uriburu norte

- Se realizó el octavo y noveno relevamiento de campo (según cosecha fina y gruesa) para identificar tipos de cultivos extensivos, forma de manejo, superficie trabajada, tenencia de la tierra y contexto del entorno.
- Se relevaron una totalidad de 3.300 has, teniendo en cuenta la normativa de uso del suelo, catastro y datos satelitales. La superficie dedicada a la producción hortícola 279.4 has con 42 productores: 40.5 has agroecológicas y 238.9 intensivas convencionales; producción extensiva 1047.3 ha con 15 productores: 73 has agroecológicas y 974.3 has convencionales. Estos valores surgen del relevamiento noviembre 2022.
- Trabajo en carpetas personales por cada productor donde se registran aplicaciones realizadas, recetas agronómicas, lotes bajo producción, tipo de producción, uso de suelo, asistencia a jornadas y habilitaciones.
- Recepción y análisis de informes de planificación productiva e interacción informativa a través de llamadas telefónicas, mails y encuentros personales con los propietarios y/o arrendatarios de los lotes.
- Asesoramiento a dueños/productores/ asesores de las normativas vigentes.
- Monitoreo de cultivos a campo para detectar posibles aplicaciones.
- Recepción y aprobación de recetas agronómicas.
- Identificación de basurales, hornos de ladrillos, y eventuales actividades contaminantes irregulares en zona IV 2 y 3.

VIII- Gestión de nuevos canales de comercialización

1. Mercado Arriba Rosario:
 - Lunes: Plaza San Martín de 10 a 14 hs. y en Plaza Alberdi de 15 a 19 hs.
 - Martes: Feria Sur (San Martín y Ayolas) de 9:30 a 13:30 hs y en Plaza López de 10 a 14 hs.
 - Miércoles: Av. Francia y Santa Fe de 10 a 14 hs. y en Plaza Libertad de 15 a 19 hs.
 - Jueves: Plaza Alicia Moreau de Justo de 10 a 14 hs.
 - Viernes: Plaza López de 10 a 14 hs y en Plaza Bélgica (Colón y Zeballos) de 15 a 19 hs.
2. Biomercado ediciones de los feriados de Carnaval, Semana Santa, 9 de Julio, 17 de Agosto y 12 de Octubre
3. Puntos verdes: Son espacios fijos de comercialización que surgieron para reducir traslados durante el aislamiento por Covid -19, espacios de comercialización de cercanía barrial:
 - Distrito Norte (Irigoyen y Carhué) miércoles de 9 a 14 horas

- Sudoeste: en Avellaneda y Uriburu (días viernes de 9 a 14 horas) y Centro Municipal de
 - Distrito Emilia Bertolé (martes de 9 a 14 horas)
 - Sur: Centro municipal de Distrito Rosa Ziperovich (miércoles de 9 a 14 horas).
4. Punto Mayorista Agroecológico - Suelo Común: Rioja 5230
 5. Verdulería Agroecológica Suelo Común - Local 31 Mercado del Patio
 6. Almacén agroecológico de la Cooperativa de Trabajo "Trabajo en Tierra Viva" Ltda
 7. Actualmente nos encontramos coordinando y organizando la comercialización en el local Biomarket Pistacho de Urquiza 1000 donde inicialmente participan 3 productores de Rosario.
 8. En el patio de la Secretaría de Ambiente un productor agroecológico realizó venta semanal de sus hortalizas.

IX- Otras acciones a destacar

- Comisión de Reglamentación
 1. Redacción de la reglamentación de la Ordenanza Nro 9944, actualmente se encuentra aprobada con el Nro. de Decreto Reglamentario 1286/22, publicado en el Boletín Oficial el 26 de octubre de 2022.
 2. Redacción de la Resolución de la Secretaría de Desarrollo Económico y Empleo que crea la Comisión de Garantías Participativas en el marco de la Ordenanza 9944, y su Decreto Reglamentario 1286/22.
 3. Convenio en etapa de redacción que regulará los derechos y obligaciones entre los productores pertenecientes al Proyecto Cinturón Verde y los comercializadores que venden sus productos de modo diferenciado.
 4. Convenio en etapa de redacción que regula de forma recíproca la participación entre productores agroecológicos de distintos municipios del Área Metropolitana de Rosario.

- El Proyecto CV Rosario ha sido considerado e incluido en el Plan Local de Acción Climática 2030, siendo este una herramienta de planificación de gobierno que optimiza los recursos que hacen posible la transición hacia una ciudad resiliente como un componente dentro de las directrices estratégicas para mitigar y/o moderar los efectos del cambio climático.
- Se ejecutó la licitación para el análisis de 20 muestras para el control de presencia de fitosanitarios. (Expte 13169/2021). en lotes de producción extensiva, intensiva, agroecológica y convencional.
- Se realizó check list a los productores hortícolas (25) con motivo de consulta sobre la gestión actual y destino final de envases vacíos de productos agroquímicos.
- Recolección de envases vacíos de fitosanitarios utilizados por los productores hortícolas del Cinturón Verde.
- Puesta en funcionamiento de la plataforma Rosario Responde para la presentación de recetas agronómicas. Actualmente la aprobación de las mismas se realiza en forma digital a través del sistema SUA.
- Acciones de promoción y difusión de las virtudes de las prácticas agroecológicas:
- En el marco de la celebración del mes de la Agroecología se realizaron diferentes acciones tendientes a la difusión y promoción, de la agroecología, entre los/las vecinos/las de la

ciudad de Rosario (Recorrido por lotes del periurbano junto al programa Turistas en Mi Ciudad).

- Publicación de datos vinculados al Cinturón Verde en el portal de Rosario Datos.
- Representantes del equipo técnico del CVR participaron de la presentación de los resultados del Censo Hortícola 2021, en el cual parte del equipo del CVR actuó como censistas.
- Acciones de promoción y difusión de las virtudes de las prácticas agroecológicas:

- 1) Se planificó y llevó adelante la instalación de 3 Parcelas Demostrativas de Producción Agroecológicas en Parque Huerta Tablada, Parque Huerta El Bosque y Espacio Grupal El Huerterito, con el fin de brindar capacitaciones técnicas prácticas, realizar ensayos y retomar un eje de trabajo del PAU, la Autoproducción de semillas locales y rescate de autóctonas que tienen algunos huerteros miembros del ex Banco de Semillas Ñanderoga.
- 2) Se hizo relevamiento de huerteros y de personal encargados de reproducir diferentes especies y variedades de frutos y hortalizas de alto valor nutricional que no existen en los circuitos comerciales del mercado actual (Guardianes de semillas)
- 3) También se realizaron actividades de difusión y de intercambio de semillas conocidas como "Madrinazgo y Padrinazgo de semillas" en los meses de mayo y octubre de este año.
- 4) Se trabajó junto a Pro Huerta en el relevamiento de 120 especies de aromáticas, medicinales, flores y frutos presentes en el espacio socio-productivo de Huerta Grande y la vía (norte) con el fin que en una etapa posterior y en colaboración con la Facultad de Bioquímica y Farmacia de la UNR clasificarlas para publicar un manual de reconocimiento y de propiedades de las mismas.
- 5) Se llevó adelante en el mes de octubre "Semana de Agricultura Urbana: Rosario cultiva Agroecología ". Se brindaron capacitaciones abiertas a la comunidad con interés en temáticas agroecológicas (elaboración de jabón potásico, construcción de herramientas manuales para huerta con materiales reciclados, degustación de infusiones con plantas aromáticas, entregas de plantines de tomates, entre otras). También se organizaron visitas guiadas en los distintos espacios de producción. La actividad central se realizó en Plaza Suecia donde se llevó a cabo la tradicional Feria de huerteros y donde además se realizó entrega de plantines, difusión de técnicas de bioconstrucción, Madrinazgo y Padrinazgo de semillas, muestra de trampas caseras para bichos y control biológico , etc.
- 6) Se brindaron clases de cocina en vivo con productos agroecológicos en Plaza San Martín a cargo del chef Marcelo Megna.

- En relación a convenios de trabajo:

En el mes de septiembre de este año se efectivizó la entrega de inmueble por parte de la Asociación del Centro Educativo Latinoamericano a la Municipalidad de Rosario a los fines de avanzar en la instalación de un nuevo Parque Huerta incluido en el Punto Cuidar Latinoamericano (zona sudoeste de la ciudad). Actualmente están en ejecución las tareas de limpieza, acondicionamiento, bajada de luz e instalación de sistema de riego para la

inauguración del mismo. También se están entrevistando huerteros/as, organizaciones e instituciones que formarán parte de este nuevo espacio.

En igual sentido en Predio de Creación del Parque Huerta Norte se instalaron los containers y se contrató la seguridad para avanzar en las obras de construcción de cerco perimetral y bajada de suministro eléctrico en primera etapa.

Ambos convenios tienen como objetivo principal el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del barrio a partir del desarrollo de una infraestructura productiva que permitirá la inclusión laboral de un gran número de trabajadores en puestos de trabajo genuinos, con permanente capacitación laboral y el desarrollo de dispositivos de inclusión social y fortalecimiento de lazos comunitarios.

Con la Organización "In Situ" y FAO se realizó un relevamiento a 15 productores (de un total de 60 en el Área Metropolitana) con la metodología indicadores TAPE FAO, (Evaluación de Desempeño Agroecológico) el fin de evaluar los sistemas de producción. Se procesaron los datos, resultando los productores agroecológicos de Rosario los que mayor nivel de adopción realizan de las prácticas agroecológicas.

Talleres de Construcción participativa de precios entre productores agroecológicos hortícolas y Suelo Común (cada tres meses)

X- Capacitaciones

- Se brindaron capacitaciones a residentes del Refugio Municipal en Parque Huerta Tablada en el primer semestre del año y se asistió técnicamente en el Hogar de Adultos Mayores y en la Estación (espacio municipal de referencia para el abordaje de consumos problemáticos), instituciones dependientes de la Secretaría de Desarrollo Humano y Hábitat.
- También se dictaron talleres bajo la modalidad "Huerta en casa" en las Plazas de Cuidados y en los Centros Municipales de Distrito Sudoeste , Sur , Centro y Noroeste propuestos durante el año por dicha Secretaría y se brindaron recursos (semillas , macetas y plantas) en articulación con la Red de Cuidados Barriales .
- Se realizaron diversas capacitaciones en todos los Centros Municipales de Distrito, a cargo de personal formado profesionalmente y dirigido a personas interesadas en iniciar un emprendimiento y/o fortalecer uno ya establecido. Las temáticas que se trataron fueron:
 - Taller de reproducción de plantas aromáticas.
 - Taller de huerta en casa para niñas y niños.
 - Taller de plantas y plantines de aromáticas y ornamentales.
- Ciclos: "Huerta en Casa". Se llevaron a cabo capacitaciones abiertas al público, orientadas a familiarizar a la ciudadanía con técnicas de cultivos de estación en espacios reducidos. Durante los encuentros se abordaron temas como preparación de suelo, calendarios de siembra estacionales, tipos de siembra y manejo de hortalizas, ornamentales, aromáticas y medicinales, reciclaje de residuos sólidos, compost, biopreparados. etc.

- Jornada de capacitación para horticultores en el SUM del CMD Oeste. En la misma el equipo de investigación del IAL (Instituto de Agrobiotecnología del Litoral) perteneciente a la UNL presentaron una tecnología mecánica para la etapa de plantines en especies hortícolas a huerteros y productores del CVR.
- Curso de Producción agroecológica de hortalizas dirigida a la comunidad educativa de la Escuela Técnica EETP 294 (estudiantes, docentes, familias)- Se sumaron participantes de la EETP N°7 y público y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias UNR - Se dictaron 6 clases teórico prácticas los días sábados de octubre y noviembre de 2022.
- Capacitación del equipo de trabajo en el marco del Plan Cuidar - Eje Alimentación y Salud- sobre experiencias en Sistemas Alimentarios en Perú y Ecuador

3.5-b) Cantidad de productores extensivos que usan productos fitosanitarios

-Cantidad de productores de cereales, oleaginosos y forrajeros que utilizan fitosanitarios son 12.

Este año se ha implementado la entrega de recetas a través de la página **rosario.gob.ar** donde los productores, asesores o dueños de lotes envían para su aprobación las recetas de aplicación y la georreferenciación de los lotes en donde se realizan las mismas.

Fitosanitarios de las recetas agronómicas de aplicación en cosecha gruesa 2021 (soja - maíz - sorgo), cosecha fina 2022 (trigo).

- Finesse, Clorsulfuron + Metsulfuron Metil, Herbicida Clase IV
- Atranex, Atrazina, Herbicida Clase IV
- Novaoil Aceite Mineral Clase IV
- Fidemax Cletodim, Cletodim, Herbicida Clase IV
- Tomahawk Supra. Herbicida Clase IV
- Efimax Dicamba, Herbicida Clase IV
- Picloram 24 Rainbow Herbicida Clase IV
- Metsulfuron, Herbicida Clase IV
- Atraxina Fidemax, Atrazina, Herbicida Clase IV
- Mayoral, Imazapir. Herbicida Clase IV
- Imazetapir, Imazetapir. Herbicida Clase IV
- Clorantraniliprole, Coragen. Insecticida. Clase IV
- Starkle. Dinotefuran. Insecticida. Clase IV.
- Pivot H, Imazetapir, Herbicida Clase IV
- Dicamba, Herbicida Clase IV
- Fierce, Pyroxasulfone, Herbicida Clase IV

3.5-c) Cantidad de productores dedicados a la producción agroecológica.

-Cantidad de productores de cereales, oleaginosos y forrajeras dedicados a la producción agroecológica: 1.

-Cantidad de productores extensivos en etapa de transición agroecológica: 2.

- Cantidad de productores fruti-hortícolas dedicados a la producción agroecológica: 9
- Cantidad de productores hortícolas en técnicas de sustitución de insumos químicos por biológicos y prácticas de manejo sustentables, en un proceso de transición agroecológica: 9

3.5-d) Cantidad de tierras dedicadas a cada una de las dos modalidades

Relevamiento productivo de toda la ciudad de Rosario. Se realizaron dos relevamientos por año, cubriendo las campañas de primavera-verano y otoño-invierno.

Se adjuntan los planos en el Anexo I

| RELEVAMIENTO COMPARATIVO USOS DE SUELO 2022 | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Extensivo Agroecológico | Extensivo Convencional | Intensivo Agroecológico | Intensivo Convencional | Total de hectáreas |
| 73 | 967,6 | 37 | 238 | 1315,6 |
| Cuadro 1: Datos generales relevamiento cultivos de verano 2022 | | | | |
| Extensivo Agroecológico | Extensivo Convencional | Intensivo Agroecológico | Intensivo Convencional | Total de hectáreas |
| 73 | 974,3 | 40,5 | 238,9 | 1326,7 |
| Cuadro 2: Datos generales relevamiento cultivos de invierno 2022 | | | | |

3.5-f) Cantidad de actas labradas y multas realizadas

- Se recibió 1 denuncia a través del sistema SUA (Sistema Único de Atención).
- Se labró un acta y se derivó para su juzgamiento.

3.5-g) Listado de depósitos habilitados

-En el año 2022 no se han habilitado depósitos de agroquímicos.

-En relación a los depósitos existentes, se informa que durante el proceso de habilitación el municipio exige el cumplimiento de la totalidad de la normativa vigente en la materia.

3.5-h) Movimiento periódico de envases de agroquímicos

El manejo de envases usados de productos fitosanitarios es uno de los componentes de las buenas prácticas agrícolas (BPA), y tanto en las visitas como en las capacitaciones se incluye como un tema, haciendo hincapié en la no quema, no enterrado ni reuso de los mismos.

Asimismo, se debe destacar que el PCVR capacita y asiste a los productores en la reconversión a la producción agroecológica, abandonando así la práctica del uso de productos fitosanitarios.

A la espera de la definición del Ministerio de Ambiente para la implementación del Centro de Acopio Transitorio (CAT) desde la Secretaría de Ambiente y Espacio Público se contrató el servicio de recolección de envases vacíos de fitosanitarios a través de concurso de precio, siendo la empresa IDM SA adjudicada para el retiro de envases utilizados por los productores hortícolas, para dar curso a la correcta disposición de los mismos. Cantidad retirada 280 kg según manifiesto de residuos peligrosos n° 0000017836 del 25/7/2022.

ANEXOS

ANEXO I

Relevamiento Productivo, año 2022

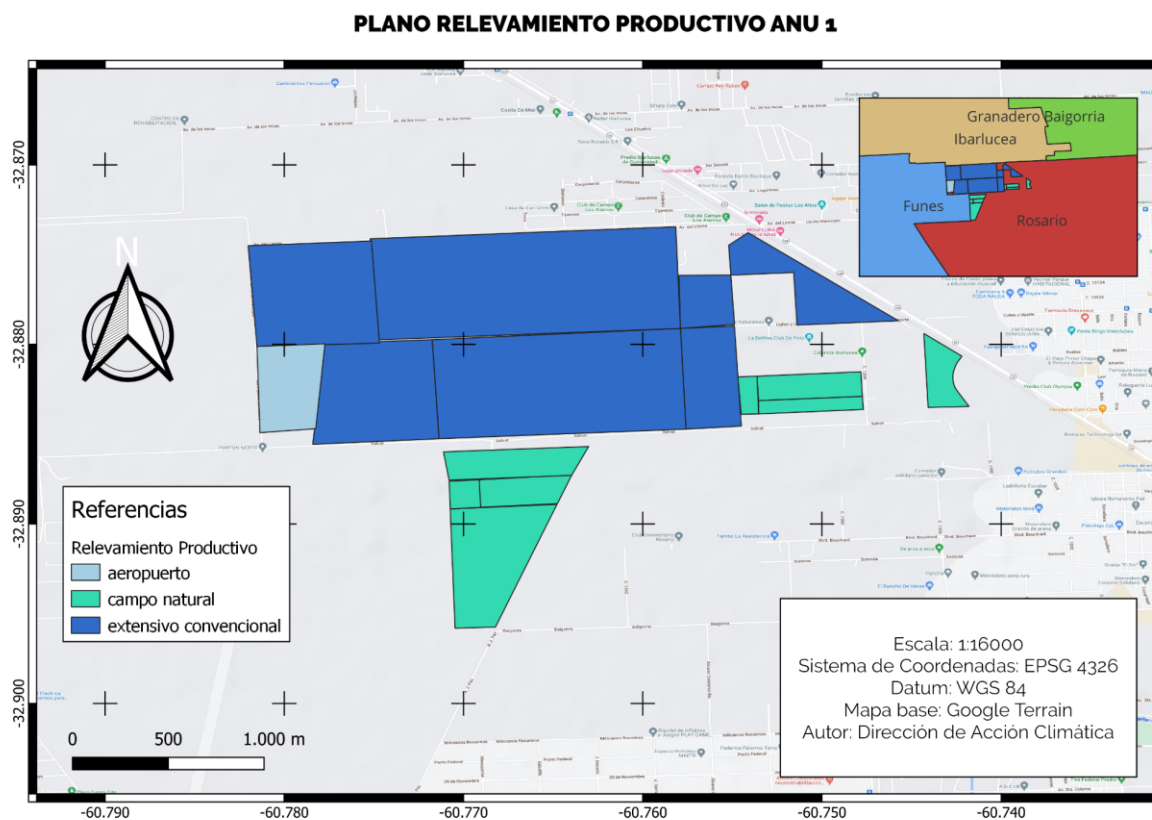


Figura N°1: Plano de relevamiento productivo realizado durante año 2022 en área no urbanizable N° 1 (ANU 1). **Fuente:** Elaboración propia

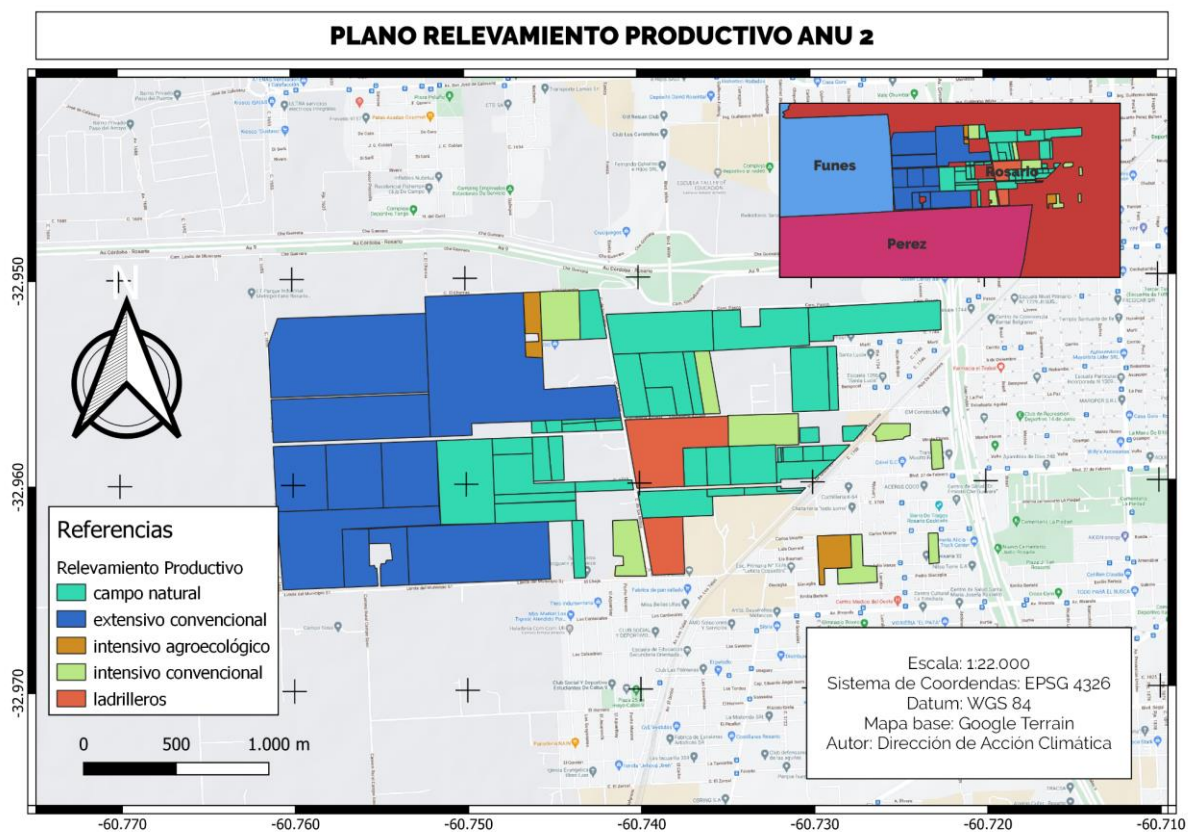


Figura N°2: Plano de relevamiento productivo realizado durante año 2022 en área no urbanizable N° 2 (ANU 2). **Fuente:** Elaboración propia

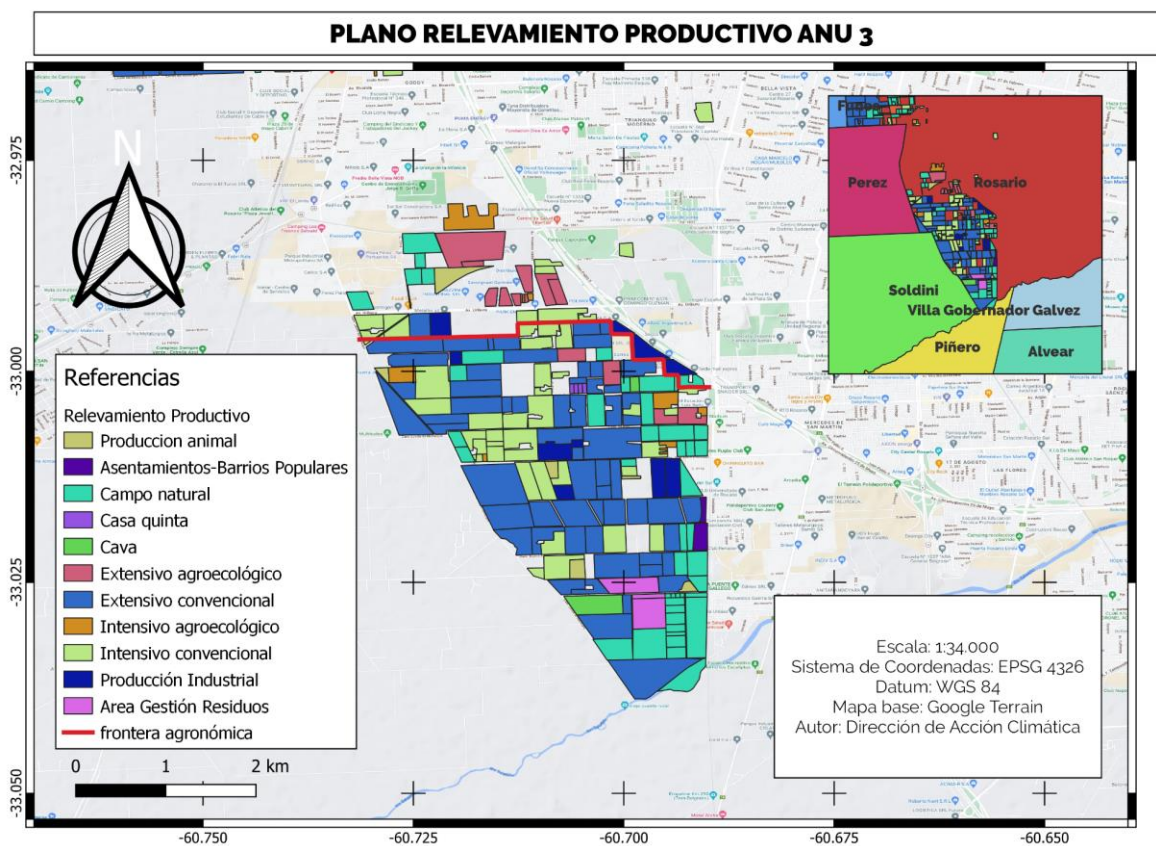


Figura N°3: Plano de relevamiento productivo realizado durante año 2022 en área no urbanizable N° 3 (ANU 3) **Fuente:** Elaboración propia

ANEXO II

Análisis expansión urbana de la ciudad de Rosario

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible del año 2012, se mencionó que la “batalla por el desarrollo sostenible se ganará o se perderá en las ciudades” (Clos, 2016). En espacios urbanos vive más de la mitad de la población mundial, y se espera que se duplique para 2050, según datos presentados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible en el 2016 conocida como Hábitat III. En la conferencia anterior, Hábitat II en el año 1996, se informó que las ciudades habían crecido mayormente en superficie que en población. Esto se debe mayormente a la falta de planificación del uso y ocupación del territorio, lo que aumentó la demanda de transporte, energía, servicios e infraestructura, así como también produjo degradación ambiental y acentuó el cambio climático.

Según el programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos (ONU-Hábitat, 2019), las ciudades son los centros neurálgicos de crecimiento económico, y aportan el 60% del PBI (Producto Bruto interno) mundial. Por otro lado, aquí se genera el 60% del uso de los recursos y el 70% de las emisiones de carbono mundiales que aportan al cambio climático. Los estados miembro de las Naciones Unidas (193 Países hasta hoy) asumieron su compromiso en favor de la urbanización sostenible en Hábitat III, generado la Nueva Agenda Urbana, basada en los Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 11 en forma concreta.

Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 11: ciudades y comunidades sostenibles

Este ODS tiene varias metas; para este análisis trabajaremos con el ítem 11.3 (ONU Desarrollo Sostenible, 2019), el cual se detalla a continuación:

“De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países”

El resultado de la meta 11.3 es el indicador 11.3.1 (ONU-Hábitat, 2019) que incluye la tasa de consumo de tierra urbana (elaborado con datos satelitales) con respecto a la tasa de crecimiento de la población (dato censal) en dos tiempos:

Indicador 11.3.1 = Tasa anual de consumo de tierra

Tasa anual de crecimiento de la población

Donde la tasa anual de:

Consumo de tierra = $\text{logaritmo natural}(\text{expansión urbana en tiempo 2} / \text{expansión urbana en tiempo 1}) / (\text{tiempo 2} - \text{tiempo 1})$

Donde la tasa anual **de crecimiento de la población**= $\text{logaritmo natural}(\text{población en tiempo 2} / \text{población en tiempo 1}) / (\text{tiempo 2} - \text{tiempo 1})$

En esta división matemática hay que disminuir o mantener constante el valor numerador para que el indicador sea sostenible. Con otras palabras, hay que reducir la expansión urbana y, si es posible, garantizar que la compacidad de las ciudades se mantenga o aumente con el tiempo.

En el contexto nacional e internacional, legal y político, el ODS 11 está contemplado en los documentos del Plan Estratégico Territorial (PET). Este plan es de importancia para la inversión pública y privada, y además de incorporar los ODS, incluye otros acuerdos internacionales como la gestión de riesgos de desastres. Estos informes son generados por el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial (COFEPLAN) creado en el año 2008, cuya misión es la articulación y armonización de las políticas de planificación y OT, en el ámbito provincial, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gobierno Nacional. La parte metodológica de los PET está resumida en el informe Atlas ID del año 2015.

Como se mencionó anteriormente, este indicador se construye con información geoespacial. Por un lado, se usan los datos censales de población de los años 1991, 2001 y 2010 de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC, 2015). Nuestro caso de análisis es la ciudad de Rosario, cabecera del Departamento Rosario, Provincia de Santa Fe. Adicionalmente, agregaremos las proyecciones de población desde el 2011 hasta el 2025.

El otro dato necesario para el ODS 11 es la superficie de expansión urbana, dato disponible y elaborado en el marco del Proyecto de cooperación geoespacial entre CONAE con el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (CONAE-SPTyCOP, 2019), donde se analizaron varias ciudades del país en los años 1991, 2001, 2010 y 2017. Los resultados cartográficos se descargaron de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Planificación Territorial del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

El área de la ciudad de Rosario sin incluir el área de río e islas que pertenecen a la jurisdicción es 179,74 km², si se incluyen son 194 km².

Consumo de suelo por habitante:

El consumo de suelo o tierra por habitante es la relación entre la superficie urbanizada (en metros cuadrados o hectáreas) y la cantidad de población que la habita. Para su cálculo se descargaron las coberturas vectoriales del IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Planificación Territorial:

Mostrando 4 de 4 capas halladas:

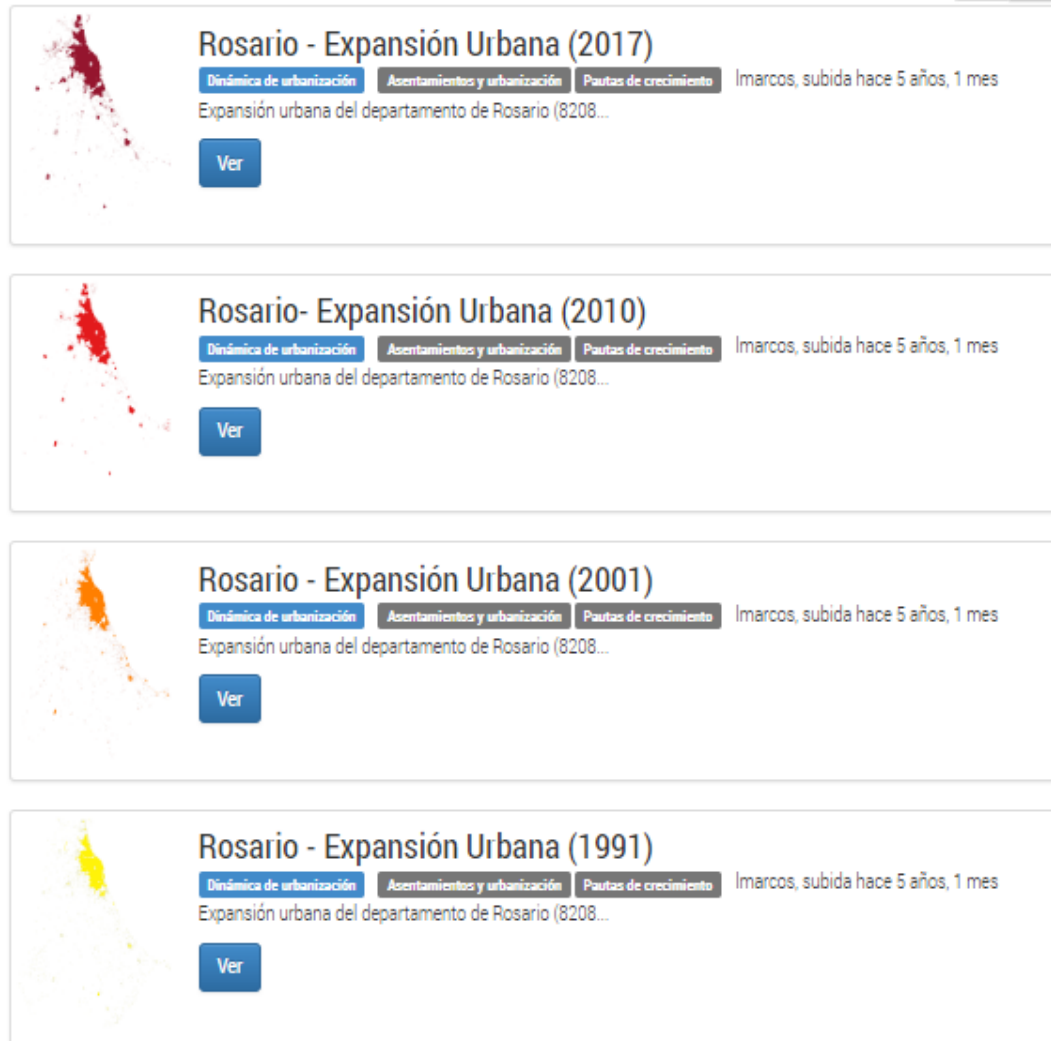


Figura 1: IDE de Planificación Territorial **Fuente:** Cartografía del Departamento Rosario en los años 1991, 2001, 2010 y 2017 en IDE de Planificación Territorial: <https://gis.obraspublicas.gob.ar/layers/ultimas>

Estas coberturas de los años 1991, 2001, 2010 y 2019 son el resultado del proyecto CONAE-SPTyCOP (2019). Los mapas de cobertura de suelo urbanizado fueron generados mediante clasificación supervisada de imágenes satelitales LandSat 5, 7 y 8, empleando las categorías de uso y cobertura de suelo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Obteniendo clase "B15- Superficies artificiales y áreas asociadas" que se corresponde con la expansión urbana para nuestro análisis. Cada capa vectorial en formato *shapefile* contiene polígonos categorizados como B15, con su superficie expresada en metros cuadrados y hectáreas:

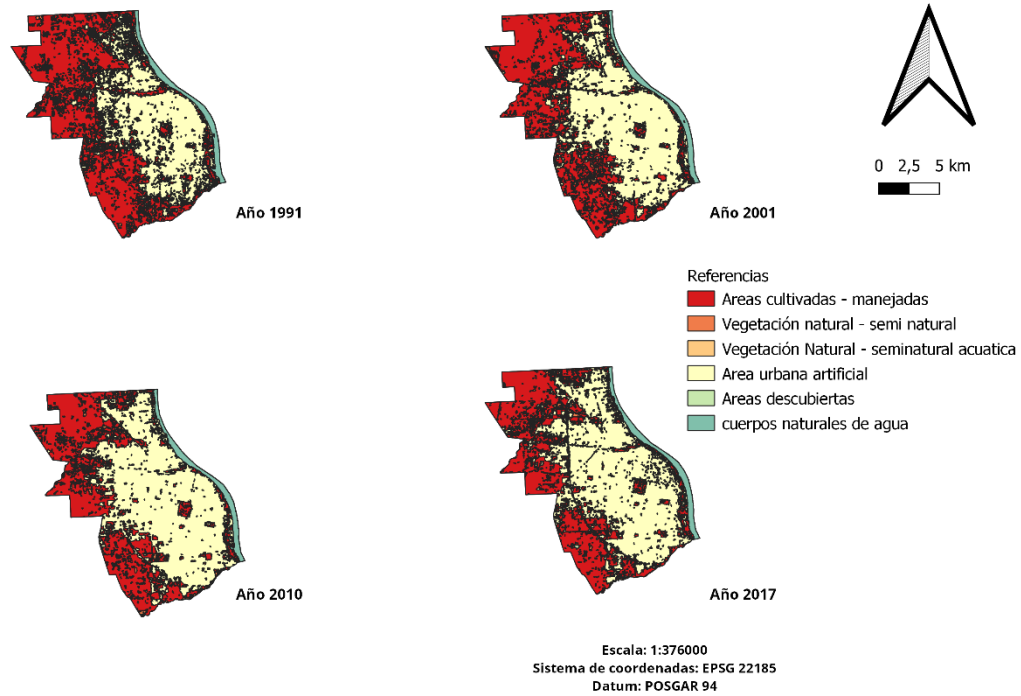


Figura 2: capas vectoriales de la ciudad de Rosario en los años 1991, 2001, 2010 y 2017. **Fuente:** Elaboración Propia con datos vectoriales de la expansión urbana de los años 1991, 2001, 2010 y 2017 (IDE Planificación territorial, 2019)

Referencia de otras 21 ciudades:

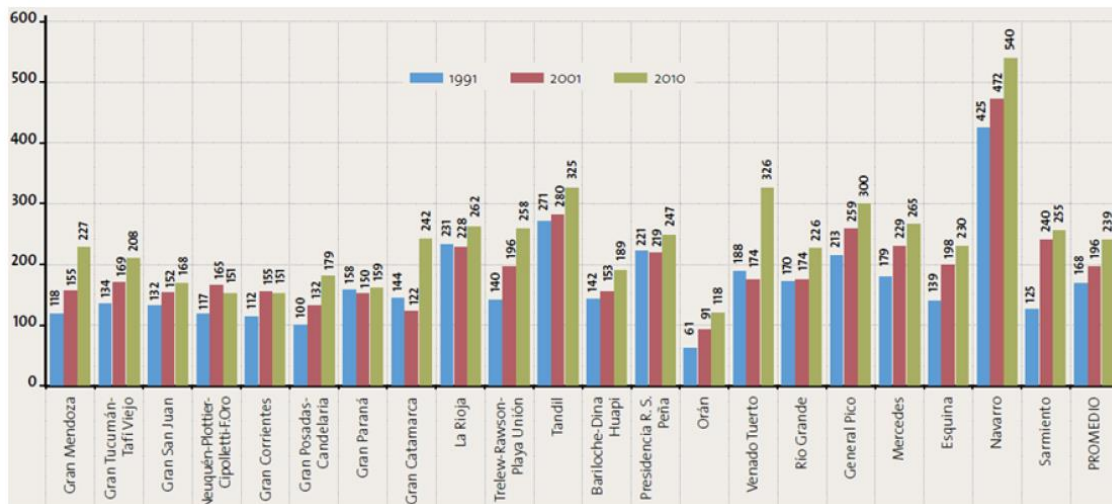


Figura 3: consumo de suelo en metros cuadrados por habitante **Fuente:** consumo de suelo en metros cuadrados por habitante en 21 ciudades del país en los años 1991, 2001 y 2010 (Atlas ID , 2015)

Este indicador tiene la siguiente progresión en la ciudad de Rosario: 84, 97, 105 m²/habitante para los años 1991, 2001 y 2010, manteniéndose este valor en 103 m²/habitante para el año 2017. **Se observa que tiene una progresión que se incrementa año a año, pero con menores valores que el promedio de 21 ciudades argentinas.** El valor promedio es 168, 196 y 239 m² / habitante para los años 1991, 2001 y 2010 respectivamente. Recordemos que el objetivo de la meta 11.3 es reducir la expansión urbana y, si es posible, garantizar que la compacidad de las ciudades se mantenga o aumente con el tiempo.

Es importante aclarar que hay otras opciones para determinar la expansión urbana, como análisis multitemporal, clasificación no supervisada, interpretación visual, índice de Diferencia Normalizada Edificada (NDBI)² y *Trends Earth* entre otros métodos.

Cálculo Indicador 11.3.1:

Una vez obtenidas las tasas de los ítems anteriores podemos calcular finalmente el indicador 11.3.1 para diferentes periodos, incluidas las proyecciones de población hasta el 2025 como:

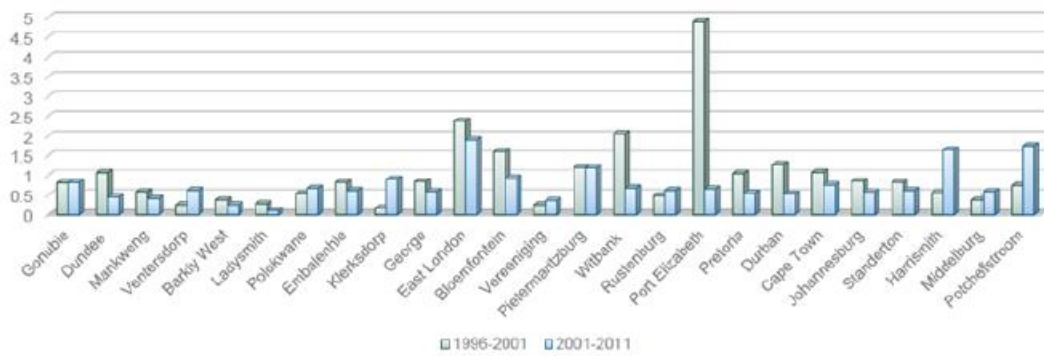
$$\text{Indicador 11.3.1} = \frac{\text{Tasa anual de consumo de tierra}}{\text{Tasa anual de crecimiento de la población}}$$

Como no tenemos los datos de la expansión urbana del 2022 a 2025, podemos considerar que la superficie se incrementa hasta ocupar la mitad de la superficie destinada a Área Productiva de Integración (145 ha para API 1 y 172 ha para API2 según ordenanza 10.139).

La ciudad de Rosario presenta un comportamiento de decrecimiento, con una baja significativa entre el año 2001 y 2010. Los valores son: 261,29 – 2,903 – 0,515 para los años 2001, 2010 y 2017 respectivamente (Ver ANEXO).

A escala internacional tenemos los siguientes datos de referencia, que en promedio son menores a la unidad:

² El índice NDBI emplea las bandas SWIR y NIR, con un cálculo análogo al NDVI, y resalta superficies antropizadas con material como las ciudades, calles, autopistas, aeropuertos



- La mayoría de las ciudades tenían una proporción de LCRPGR menor a 1.
- Dos de las ciudades metropolitanas (es decir, Port Elizabeth y East London) tenían la proporción más alta.
- La proporción disminuyó en muchas ciudades entre 2001 y 2011: mayor eficiencia en el uso de la tierra; excepto Harismith y Potchefstroom.

Figura 5. ODS 11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de población. **Fuente:** Diapositiva 49/57 de la capacitación para ciudades y asentamientos humanos sostenibles (NASA ARSET Program, 2022)

Comparando este índice con datos de referencia a escala internacional que en promedio son menores a la unidad, se manifiesta que en 2017 se llegó a valores menores, pero la tendencia es que se incremente este valor a cifras mayores de la unidad.

Se concluye que la ciudad de Rosario se encamina a cumplir meta ODS 11.3 pero hay que revisar ocupación de espacios en API (según ordenanza 10.139) porque hay tendencia a elevarse el índice 11.3.1. **La expansión en zonas no urbanizables de uso rural debe ser desalentada para cumplir ODS 11.3**

| Rosario | 1991 | 2001 | 2010 | 2017 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Población | 908.875 | 909.397 | 948.312 | 992.323 | 1.001.406 | 1.004.124 | 1.006.671 | 1.009.037 | 1.011.239 | 1.013.260 |
| Variación relativa (%) | | 0,06 | 4,28 | 4,64 | 0,92 | 0,27 | 0,25 | 0,24 | 0,22 | 0,20 |
| Densidad poblacional (habitante por Km ²) | 5057 | 5060 | 5276 | 5521 | 5571 | 5587 | 5601 | 5614 | 5626 | 5637 |
| Expansión urbana (metros cuadrados) | 75.946.500 | 88.239.700 | 99.654.700 | 102.012.000 | 103.208.250 | 103.607.000 | 104.005.750 | 104.404.500 | 104.803.250 | 105.202.000 |
| Consumo de suelo (metros cuadrados por habitante) | 84 | 97 | 105 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 | 104 | 104 |
| Tasa de consumo de tierra | | 0,015 | 0,014 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| Tasa de crecimiento de población | | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Indicador 11.3.1: | | 261,29 | 2,903 | 0,515 | 1,280 | 1,423 | 1,516 | 1,630 | 1,749 | 1,902 |

Bibliografía del Anexo II

Atlas ID, 2015. Indicadores de desarrollo territorial de la República Argentina. Atlas ID. Plan Estratégico Territorial, avance III. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. ISBN 978-987-1791-27-1.

Chuvieco Salinero E., 2007. Teledetección ambiental: la observación de la Tierra desde el espacio. Editorial Ariel. España. ISBN 978-84-44-8072-8.

Clos J., 2016. Hábitat III: la conferencia de las Naciones Unidas centrada en los ciudadanos. Portal de Naciones Unidas.

<https://www.un.org/es/chronicle/article/habitat-iii-la-conferencia-de-las-naciones-unidas-centrada-en-los-ciudadanos> el 26/2/2022.

COFEPLAN. Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial. Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.

<https://www.argentina.gob.ar/habitat/cofeplan> el 27/2/22.

CONAE-SPTyCOP, 2019. Informe de gestión 2015 - 2019. Proyecto de cooperación geoespacial de la Comisión Nacional de Actividades espaciales y la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública (SPTyCOP) del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_de_gestion_2015_-_2019.pdf el 22/2/2022.

INDEC REDATAM, 2015. Datos tabulares del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2010. Base de datos REDATAM cuestionario básico <http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2010B> el 30/10/22

Dirección General de Estadística de la Municipalidad de Rosario, estimaciones propias de población al 1° de julio, en base a "Estimaciones de población por sexo, departamento y año calendario 2010-2025. -INDEC, 2015 (N°38 Serie Análisis demográfico)" con distribución proporcional según Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina, 2018. Cartografía de límites departamentales. Proyecto SIG 250.

<http://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG>

NASA ARSET Program, 2022. Caja de Herramientas (Toolkit) de Observaciones de la Tierra para Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles. Tercera parte: Casos de Uso a Nivel Nacional y Municipal. 10 de febrero de 2022. NASA Applied Remote Sensing Training (ARSET) Program.

ONU Desarrollo Sostenible, 2019. Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

En <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/> el 27/2/2022.

ONU-Hábitat, 2019. Indicador ODS 11.3.1 Módulo de capacitación: Eficiencia del uso de la tierra. Programa de las Naciones Unidas para el Asentamiento Humano. En Trends Earth.

En https://docs.trends.earth/es/latest/for_users/features/landconsumption.html, el 07/11/22.

Planificación Territorial, 2019. Cartografía sobre la expansión urbana de la ciudad de La Plata de los años 1991, 2001, 2010 y 2019. [Cartografía digital]. Escala 1:100.000. Proyecto de cooperación geoespacial de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales y la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.
<https://gis.obraspublicas.gob.ar/layers/buscar/?texto=Rosario>