

Análisis sobre el uso de la Receta Agronómica Obligatoria (RAO) digital, en los partidos San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate

Patricio Guillermo Ros

En agosto de 2014, el Ministerio de Desarrollo Agrario de la provincia promulgó la Resolución 161/14, que estableció la obligatoriedad de implementar la Receta Agronómica Obligatoria (RAO) en formato digital en todo el territorio provincial. Este proceso de implementación contempló un período de transición durante el año 2015, en el cual coexistieron la RAO en formato papel y la versión digital. A partir del año 2016, únicamente se reconoce como válida la receta en formato digital. El objetivo de este estudio es analizar la implementación de la Receta Agronómica Obligatoria en formato digital, en los cinco municipios que conforman área de influencia de la EEA San Pedro (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate), considerando el marco regulatorio que la sustenta, evaluando su evolución y el grado de adopción a nivel municipal.



Introducción

Objetivos

El objetivo de este estudio es analizar la implementación de la Receta Agronómica Obligatoria en formato digital, en los cinco municipios que conforman área de influencia de la EEA San Pedro (San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate), considerando el marco regulatorio que la sustenta, evaluando su evolución y el grado de adopción a nivel municipal.

Metodología

Se realizó una revisión de los registros oficiales de la Base de datos por Municipio (período 2006-2013) perteneciente a la Dirección de Fiscalización Vegetal del Ministerio de desarrollo agrario de la provincia de Buenos Aires, con el foco en la información de los cinco municipios del área de influencia de la EEA San Pedro: San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate.

Se analizaron los registros de empresas aplicadoras de agroquímicos y profesionales habilitados como asesores fitosanitarios y se evaluó la cantidad de RAO de aplicación emitidas durante el período comprendido entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2023.

Para el año 2023, se analizó la distribución geográfica de las RAO de aplicación emitidas.

Resultados

Marco regulatorio

El uso de agroquímicos a nivel provincial está sujeto a la Ley provincial 10699/88, Decreto Reglamentario 499/91 y Decreto 956/02, y Resoluciones MDA 86/01; 87/01; 161/14, 46/16 Y 115/16 (Figura 1).



Figura 1. Normativa provincial que regula el uso de agroquímicos

Filiación de autoría:

Patricio Guillermo Ros

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Agencia de Extensión Rural San Nicolás; Argentina.

A su vez se ajusta a los requerimientos establecidos en las ordenanzas vigentes en cada municipio (Tabla 1), siendo dos vigentes (San Nicolás y Ramallo), 2 vigentes sin implementación (San Pedro y Baradero) y una que no cuenta con ordenanza regulatoria (Zárate)

Tabla 1. Situación de las ordenanzas vinculadas al uso de fitosanitarios en los 5 partidos

Partido	Normativa	Estado
San Nicolás	Ordenanza N° 7044/07 y modificatoria N° 8852/14	Vigente
Ramallo	Ordenanza 5133/15 y 5176/15	Vigente
San Pedro	Ordenanza 5579/06	Vigente sin implementación
Baradero	Ordenanza 7099/22	Vigente sin implementación
Zárate	No cuenta con una ordenanza regulatoria	

Registros oficiales de empresas aplicadoras

En el año 2001 se promulga la Resolución 86/01 que establecía a las empresas prestadoras de servicios de aplicación de agroquímicos (Aplicadoras terrestres, aéreas, domisanitarios), la obligatoriedad de registrarse anualmente.

A partir del año 2022, el registro obligatorio incorpora a aquellas empresas propietarias de equipos pulverizadores para uso propio, comenzando a observarse un incremento en el número de empresas registradas. En lo que va del año 2024, se registraron 53 empresas aplicaciones agrícolas terrestres y 34 empresas aplicadoras de domisanitarios.

En la Figura N°2 se presenta la distribución de las empresas registradas por municipio.

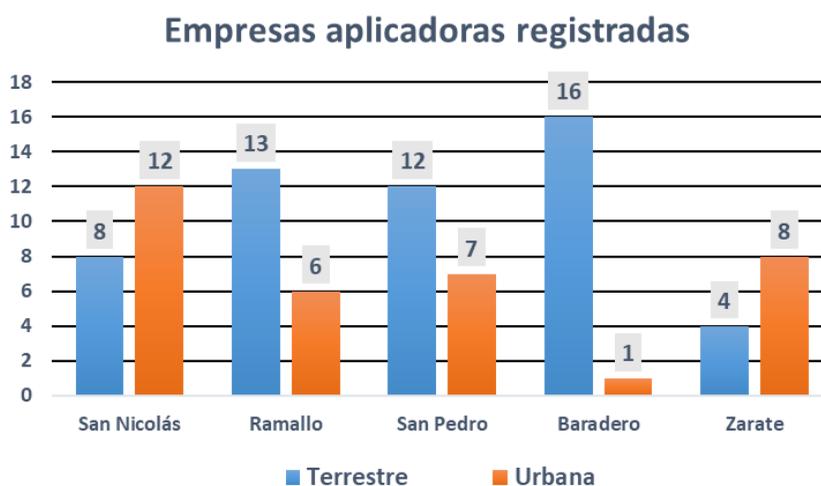


Figura 2. Distribución de empresas de aplicaciones terrestres y urbana registradas por municipio

Nota: De acuerdo al **registro municipal de equipos de aplicación de agroquímicos** de Ramallo (Ordenanza 5123/15), 114 equipos se encuentran habilitados para operar en su territorio. Por lo tanto se puede asumir que el número de empresas registradas a nivel provincial es limitado.

Registros profesionales

Desde el año 2016 el número de profesionales que emitieron RAO se ha ido incrementando gradualmente en los 5 municipios, tal como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Profesionales que emitieron RAO por año y por municipio

	San Nicolas	Ramallo	San Pedro	Baradero	Zárate
2016	0	1	1	1	0
2017	4	6	4	4	2
2018	5	10	5	9	1
2019	14	22	10	11	7
2020	19	24	18	17	9
2021	26	30	17	18	10
2022	24	29	23	28	10
2023	25	34	31	27	14

En el año 2023, 91 profesionales prescribieron RAO en los 5 municipios. 59 lo hicieron en 1 solo municipio en tanto el resto recetó en 2 o más según el detalle que se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Número de profesionales que prescribieron RAO de aplicación por número de municipios en donde lo hicieron

Profesional	Partidos
1	4
6	3
25	2
59	1
91	

RAO prescriptas por municipio

En el período comprendido entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2023, se prescribieron 5879 recetas de aplicación. En la tabla N°4 y la figura N°3 se visualiza la evolución anual por municipio de la RAO de aplicación.

Tabla 3. RAO prescriptas por municipio y por año

RAO apl.	San Nicolás	Ramallo	San Pedro	Baradero	Zárate	Total
2016	0	4	4	41	0	49
2017	15	32	12	29	4	92
2018	21	179	23	43	2	268
2019	28	245	37	44	18	372
2020	104	341	79	79	47	650
2021	225	543	105	77	140	1090
2022	163	541	193	201	77	1175
2023	323	956	364	264	276	2183
Totales	879	2841	817	778	564	5879

Referencia:

Celdas verdes: Ordenanza regulatoria vigentes implementada; Celdas amarillas: Ordenanza vigentes no implementada y Celda roja: Sin ordenanza regulatoria.

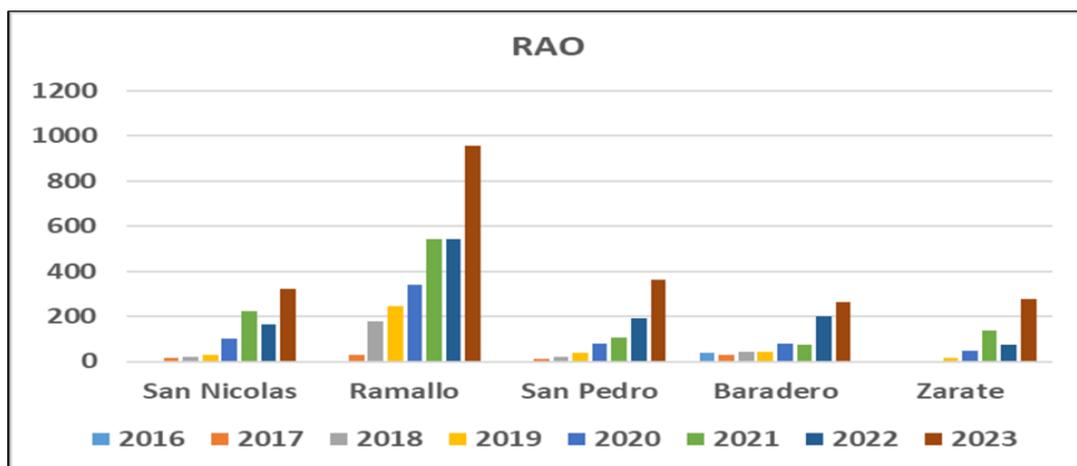


Figura 3. Evolución de las RAO aplicación, período 2016 – 2023

Distribución geográfica de las RAO de aplicación

La georreferenciación de las RAO digitales permite visualizar la distribución geográfica de cada una de ellas por municipio y por año. A continuación se presenta la distribución de RAO en cada uno de los 5 municipios, durante el período comprendido entre el 1° de Enero y el 31 de diciembre de 2023.



Figura 4. Distribución geográfica de las RAO en cada Municipio (Referencia de las “banderas” verdes corresponden a RAO de aplicación y las amarillas a Domisanitarios)

Respecto a la distribución espacial de las RAO, las imágenes de la figura 4 pueden generar interpretaciones equivocadas. En la medida que se incrementa el nivel de zoom, se observan claramente dos situaciones, por un lado, la alta concentración de las RAO, en torno a áreas sensibles y por otro, la limitada cobertura. A modo de ejemplo, en la Figura N°5 se presenta con mayor nivel de detalle, la distribución de las RAO en una zona próxima a la localidad de Villa Ramallo, partido de Ramallo.

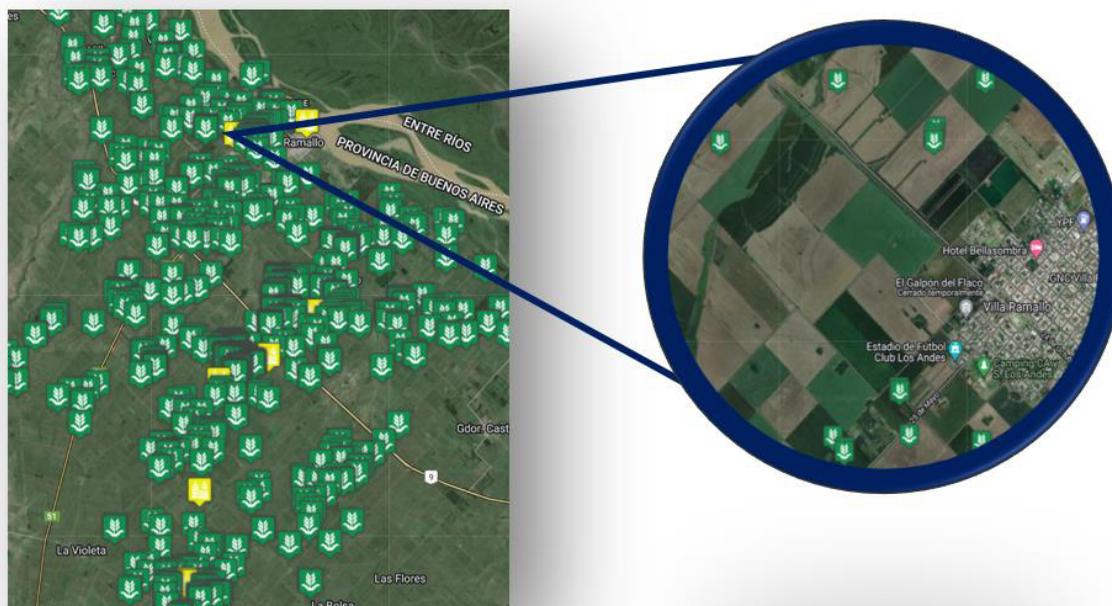


Figura 5. Distribución geográfica de RAO de aplicación en el partido de Ramallo

Conclusiones

El uso de la RAO digital ha avanzado significativamente desde su introducción, siempre asociada a la implementación de ordenanzas regulatorias en los municipios. Estas normas aseguran una mayor fiscalización, fundamentalmente en las zonas de amortiguamiento lindantes con áreas sensibles.

Ramallo destaca por el nivel de utilización de la RAO, entre otras cosas debido a un control más riguroso y constante por parte del municipio. En el caso de Zárate, sin una ordenanza específica, el uso de la RAO, posiblemente esté influenciado por los conflictos existentes en municipios vecinos. En el resto del territorio, es decir a medida que nos alejamos de los límites urbanos y/o de las áreas de exclusión, la fiscalización resulta insuficiente.

Se observa escasa a nula utilización de la RAO en los sistemas de producción intensiva (frutas, hortalizas y viveros) del territorio, lo que sugiere posibles barreras para la adopción de la RAO digital y la implementación de las BPA Frutas y hortalizas. Al mismo tiempo que pone de manifiesto, la existencia de limitaciones para la fiscalización.

Los registros de empresas y profesionales, siguen siendo deficitarios y requieren atención para mejorar la adopción de las BPA en general y de la RAO en particular. Se destaca el predominio de empresas aplicadoras de domisanitarios por sobre empresas aplicadoras terrestres, en las dos localidades cuyo perfil productivo es predominantemente industrial, San Nicolás y Zárate.

En la limitada implementación de la RAO, se identifican al menos tres causas:

- La fiscalización es insuficiente en los tres niveles (nacional, provincial y municipal).
- Hay resistencia y/o desconocimiento por parte de los productores, profesionales y contratistas
- La interfaz del software para la carga de la RAO no es "amigable"

Del trabajo surgen al menos dos recomendaciones. Por un lado, abordar el problema de manera articulada con la participación de organismos gubernamentales (fiscalización y ciencia y técnica), el sector productivo (productores, profesionales, contratistas) y los decisores políticos. Por el otro, fortalecer la fiscalización, mejorar la capacitación de los profesionales y aumentar la concientización sobre los beneficios de la RAO digital para asegurar una mayor adopción y efectividad en las buenas prácticas agrícolas

Referencias

- Ley 10699 de 1988. *Regulando la utilización de productos químicos en la producción para la protección de la salud humana, recursos naturales y la producción agrícola. (agroquímicos)*. 17 de noviembre de 1988. Boletín Oficial de la provincia de Buenos Aires, no. 21366 <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1988/10699/6118>
- Decreto 499 de 1991. *Reglamentando la Ley 10699, regimen de agroquímicos. El Ministerio de Asuntos Agrarios y Pesca será la autoridad de aplicación*. 4 de marzo de 1991. Boletín Oficial de la provincia de Buenos Aires, no. 21914. <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/1991/499/99285>
- Resolución 161 de 2014 [Ministerio de Asuntos Agrarios] *Aprobar la implementación de la Receta Agronómica Obligatoria Digital en el marco de la Ley N° 10699 y el Decreto N° 499/91 (Formulario)*. 13 de noviembre de 2014. Boletín Oficial de la provincia de Buenos Aires, nro. 27482. <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/resolucion/2014/161/192128>

Cita sugerida:

Ros, P.G. (2024). *Análisis sobre el uso de la Receta Agronómica Obligatoria (RAO) digital, en los partidos San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate*. INTA EEA San Pedro.

✉ ros.patricio@inta.gob.ar

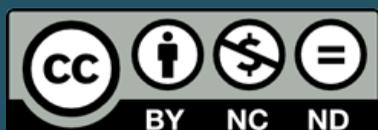
Junio 2024

Se enmarca dentro de las Plataformas de Innovación Territorial de Producciones intensivas del norte bonaerense y Agrícola CERBAN y del Proyecto PD 1094, Gestión ambiental de los agroquímicos: manejo, mitigación y remediación.

Autoría:

Patricio Guillermo Ros

INTA Estación Experimental Agropecuaria San Pedro
Ruta 9 km 170 - San Pedro - Buenos Aires - Argentina



   @intasanpedro
www.inta.gob.ar/sanpedro