

Las huertas familiares en San Pedro para la campaña de Prohuerta otoño-invierno 2018

Semillas, monitoreo y discusiones en
torno a una estrategia compleja



Secretaría
de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación

Las huertas familiares en San Pedro para la campaña de Prohuerta otoño-invierno 2018. Semillas, monitoreo y discusiones en torno a una estrategia compleja.

Laura Hansen¹; Mariana Piola²; Paula Marcozzi¹; Verónica Liljestrom¹

¹INTA AER San Pedro; ²INTA EEA San Pedro
hansen.laura@inta.gob.ar

Resumen

Este trabajo sistematiza la información generada con la entrega de semillas para la campaña otoño-invierno 2018 por el Programa Prohuerta y el monitoreo de las huertas realizado entre agosto y septiembre del mismo año. La actividad es un avance sobre una metodología que transcurre el segundo año de su implementación (Piola *et al*, 2018), con la utilización de la información relevada al momento de la entrega de los kits de semillas y los monitoreos realizados con posterioridad.

En la campaña otoño invierno 2018 se entregaron 931 paquetes de semilla, siendo la AER San Pedro el principal punto de entrega donde el 90.6% corresponde a la población objetivo del programa. En el 77% de las personas manifestaron haber consumido lo que sembraron, siendo las principales acelga, lechuga y perejil, casi la totalidad para autoconsumo. Con la información relevada se pueden generar mapas georreferenciados de las huertas.

El monitoreo in situ relevó 29 casos y el colaborativo 132, que permitieron generar un modelo de caracterización técnico productiva de la huerta en función de parámetros visuales y entrevistas.

Los resultados habilitan algunas conclusiones sobre la estrategia del Programa y valoraciones para considerar en futuras intervenciones, así como generaron el marco de desarrollo para incorporar software de explotación de datos para el análisis de la campaña actual y las siguientes.

Palabras clave: metodología, medición, huertas

1. Introducción

En 2017 el grupo de trabajo del Programa ProHuerta en San Pedro sistematizó el proceso de incorporación de tecnologías de la información para el registro *online* de la entrega de semillas¹, el monitoreo *in situ* de un área identificada por su situación de vulnerabilidad y el monitoreo colaborativo a partir de la recepción de información de los propios huerteros vía *WhatsApp* (Piola *et al*, 2018). Se analizaron indicadores que caracterizaron a las familias que reciben semillas y sus producciones, se desarrolló un sistema para el registro digital y georreferenciación de las huertas a partir de herramientas accesibles y gratuitas de Google, y se reflexionó en torno a cómo pensar y trabajar con la noción de vulnerabilidad que caracteriza a la población objetivo de ProHuerta. Producto del trabajo, además, se ajustó la planilla de registro y el método de monitoreo.

Este documento tiene por objetivo sistematizar lo ocurrido en la campaña otoño-invierno en 2018, a partir de la incorporación de los ajustes realizados, así como explicitar algunas nuevas discusiones surgidas a partir de su análisis. En todos los casos, se trata de profundizar sobre aspectos vinculados a la estrategia implementada, a las expectativas que se generan con el Programa, y a cómo eso se articula con la experiencia realizada en San Pedro. También recuperan aprendizajes que permiten optimizar la labor en función del análisis y comparación de los datos a través del tiempo.

2. Metodología

Para la realización de este trabajo, se utilizó la información generada por un dispositivo de medición construido en 2017 (Tabla 1) donde confluyen indicadores que surgen de la entrega de semillas en el partido de San Pedro (Fuente 1) y el monitoreo realizado algunos meses después para evaluar la concreción de huertas a quienes las recibieron (Fuente 2).

La Fuente 1 es una base de datos que se completa en un formulario online que recuperó datos filiatorios, caracterización de las familias e información sobre la producción de alimentos. Se destaca sobre este último punto la recuperación del dato sobre “huerta realizada” en la temporada anterior. Si bien el formulario cuenta con antecedentes de carga desde 2016 a partir de la información de las planillas, en 2017 se priorizó su realización en la instancia de entrevista y en su variante 2018 ya cuenta con ajustes. También existe una planilla en papel que completan los promotores del programa o referentes institucionales que posteriormente es registrada en la base de datos.

¹ El Programa ProHuerta es un trabajo conjunto entre el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación de Argentina y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria que basa su estrategia en la autoproducción de alimentos en pequeña escala, a partir de la entrega de semillas para la realización de huertas familiares, escolares e institucionales en dos campañas en el año: otoño-invierno y primavera-verano.

La Fuente 2 correspondió a un monitoreo que combina dos modos de relevamiento de la información a. *in situ*, con visita presencial a una muestra definida con anterioridad y b. colaborativo, la respuesta a la pregunta sobre cómo resultó la huerta y envío de fotos por *WhatsApp*.

El monitoreo *in situ*, se realizó sobre dos zonas elegidas por la alta vulnerabilidad de su población, correspondientes a los Barrios CIC y Hermano Indio (Piola *et al*, 2018). Se desarrolló en la segunda quincena de julio con un equipo integrado por una trabajadora social y una psicóloga, que buscaron establecer contacto con el total de familias que recibieron semillas y vivían en esos barrios.

El monitoreo colaborativo fue entre el 22 de agosto y 29 de septiembre. Se envió una consulta a 572 destinatarios de SMS² o mensajes de texto y 42 participantes del grupo de *Whatsapp* de huerteros locales, con la siguiente invitación:

“Desde INTA queremos saber cómo te fue con las semillas que retiraste para la huerta. Nos podés contar con un mensaje o audio y una foto. Mandanos un WhatsApp al +54-11-69992897. ¡Gracias!”

La información se sistematizó a medida que se recibía, incluyendo una clasificación de fotos y volviendo a preguntar en los casos necesarios.

En ambos monitoreos, se buscó conocer: realización efectiva de la huerta, en caso negativo por qué, superficie en producción, especies que se trabajaron, si se consumieron verduras, estado de la huerta. Esto último se evaluó con visualización directa o análisis de las fotos provistas. La selección del monitoreo no busca escalarse a una representatividad del territorio, sino que da cuenta de un registro de lo que está sucediendo según la estrategia planteada por el equipo de trabajo en ese sector elegido.

Además, se obtienen listados de familias totales, o filtradas por barrio, por lugar de entrega, o la variable elegida, y en combinación con los indicadores elegidos. Estos listados facilitan el envío de información personalizada según los perfiles para invitar a una capacitación, avisar días de entrega de semillas, relevar datos de la huerta, planificar visitas de monitoreo, entre numerosas alternativas.

La Fuente 1 y Fuente 2 se combinan en una misma base, permitiendo la realización de mapas interactivos.

² Es la sigla en inglés de Short Message Service, en español servicio de mensajes cortos, que se utiliza frecuentemente para los mensajes de texto.

Tabla 1. Listado de indicadores relevados por el dispositivo de medición de ProHuerta en San Pedro 2017-2018

Indicadores que se obtienen durante la entrega de semillas (Fuente 1)	Caracterización de las familias	Cantidad de familias que retiraron semilla Cantidad y porcentaje de familias que son población objetivo del ProHuerta (Total de la suma de 1. jubilados/pensionados; 2. productores de la agricultura familiar; 3. trabajadores precarios; 4. destinatarios de programas estatales de empleo; 5. desocupados; 6. receptores de ayuda de terceros; 7. trabajadores formales o que no especifica, que viven en una localidad/barrio en situación de vulnerabilidad o en un barrio no vulnerable, pero tienen más de 5 integrantes)
	Consumo de hortalizas	Cantidad y porcentaje de familias que consumieron hortalizas la temporada anterior Cantidad y porcentaje de personas que consumieron hortalizas (Producto del anterior por la cantidad de integrantes de cada familia)
	Diversificación de la producción	Cantidad y porcentaje de las familias con frutales Cantidad y porcentaje de las familias con plantas cítricas Cantidad y porcentaje de las familias con frutales de carozo Cantidad y porcentaje de las familias con otros frutales Cantidad y porcentaje de las familias que crían animales de granja Cantidad y porcentaje de las familias que cuentan con aves de postura (gallinas), Cantidad y porcentaje de las familias que cuentan con aves para faena (pollos) Cantidad y porcentaje de familias que producen semillas Cantidad y porcentaje de familias que cultivan batata Porcentaje de la familias que no produce excedentes Porcentaje de las familias que vende el excedente
Indicadores que se obtienen de los monitoreos in situ y colaborativo (Fuente 2)	Sobre concreción de huertas	Cantidad de huertas monitoreadas (Suma de visitas de huerta o granja y contactos por Whatsapp) Cantidad de huertas realizadas Porcentaje de huertas realizadas = Huertas realizadas/Huertas monitoreadas Porcentaje de huertas buenas, regulares y malas Familias con huertas buenas.
	Sobre especies	Especies sembradas

3. Resultados y discusión

3.a. Semillas entregadas, huertas realizadas y monitoreo

En la campaña otoño invierno 2018 se entregaron 931 kits de semillas³, donde el 87 % correspondió a la población objetivo del programa (814), distribuyéndose en un 35 % de población con situación de vulnerabilidad laboral (Trabajo precario o informal, Programa estatal de empleo y/o AUH, desocupados), 19 % de población que posee trabajo formal o no informa su ocupación pero vive en las localidades, en un barrio vulnerable socialmente o posee una familia numerosa, un 29 % de jubilados y un 4 % de productores de la agricultura familiar. Esta cifra, coincide con el promedio de las campañas otoño invierno desde 2013 (Tabla 2).

Tabla 2. Colecciones de semilla entregadas en las campañas según registros

	Otoño Invierno	Primavera Verano	Total
2013	1079	1010	2089
2014	888	1100	1988
2015	1040	1110	2150
2016	920	883	1803
2017	918	1041	1959
2018	931	1523*	2454
Promedio	969	1111,2	

* Mientras se escribe este trabajo aún no ha finalizado la carga de datos de primavera verano pero se incluyen los datos registrados hasta el momento.

En 2017 el Programa propuso a sus técnicos mejorar la entrega de semilla en relación al foco en la población objetivo. Para eso se implementaron distintas estrategias, algunas de las cuales priorizaban la entrega directa en barrios vulnerables, y fuera de las unidades INTA. En San Pedro se decidió ajustar el registro de información para poder conocer la situación, antes de cambiar la estrategia. En la campaña otoño invierno 2018, de la entrega en la AER San Pedro se registró que el 90,6% corresponde a la población objetivo del Programa (Figura 1), no siendo significativa la diferencia en relación al mismo análisis para la totalidad del Partido.

³ Se llama kit a la colección de semillas hortícolas para huertas agroecológicas. Se entrega en dos modalidades: colección urbana y colección típica, estando la primera orientada a espacios más pequeños.

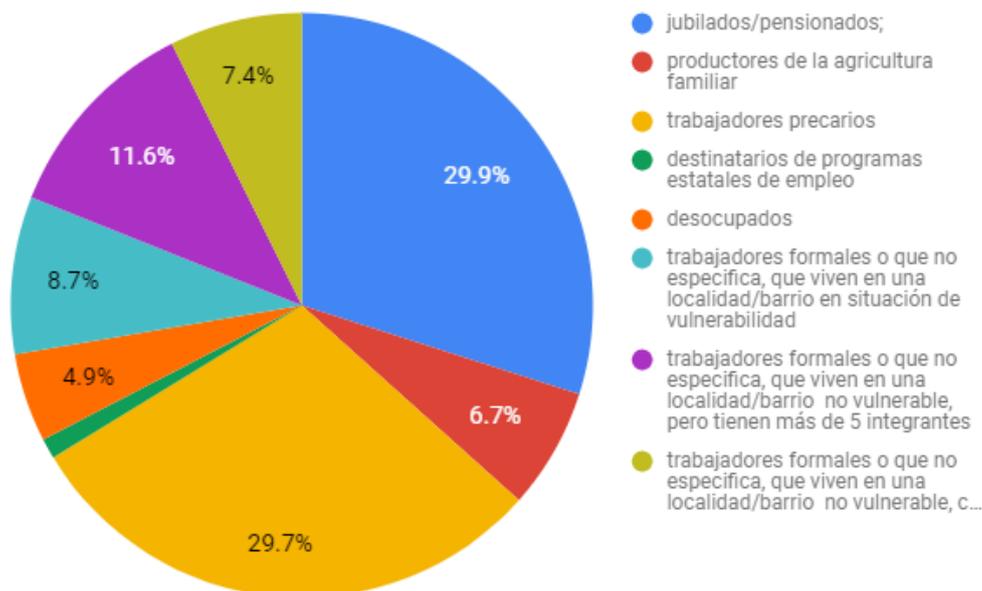


Figura 1. Caracterización por principal fuente de ingresos al hogar de las semillas retiradas en la Agencia de Extensión Rural de San Pedro

También en relación a lo anterior, se suponía que la entrega de semillas en la AER San Pedro concentraba población que vivía en el centro, pero tal como lo muestra el mapa de la Figura 2, se visualiza la amplia distribución territorial de las huertas cuya semilla se entrega en la unidad de INTA (color salmón).

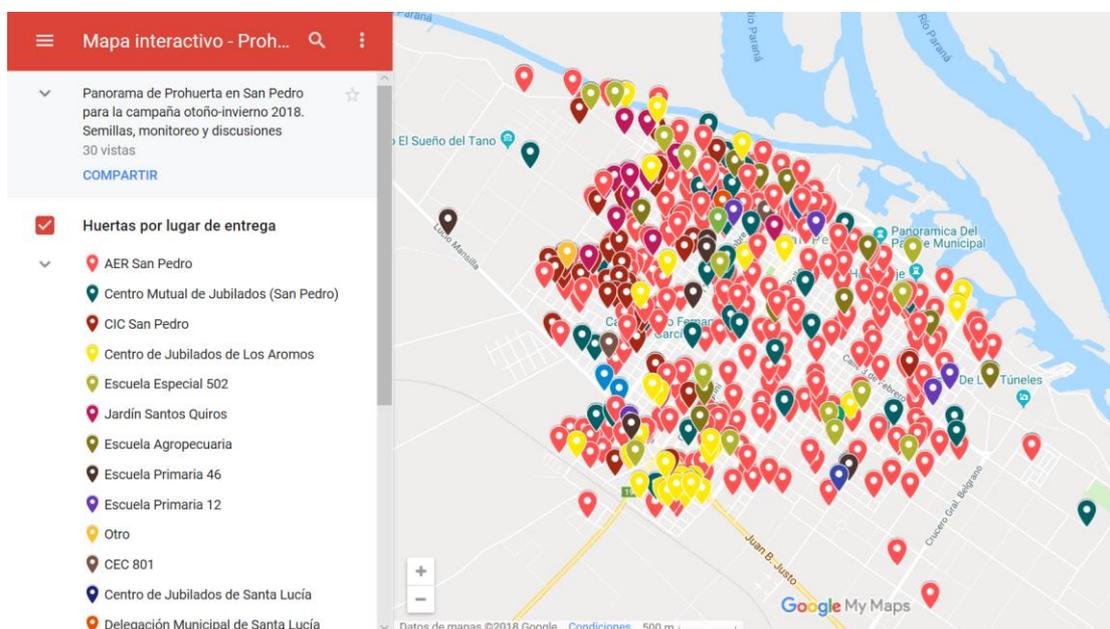


Figura 2. Distribución de las huertas según el lugar de entrega. Acceder a versión interactiva del mapa en <http://bit.ly/2T543ex>

El monitoreo alcanzó el 18,7% de los 931 kits de semillas entregados, incluyendo las modalidades *in situ* (49 entrevistas) y colaborativa (132 respuestas). En ambos monitoreos se obtuvo más información que los realizados para la misma campaña Otoño Invierno el año anterior, 2017, tras haber incorporado ajustes en la metodología (Tabla 3). En el caso del monitoreo *in situ*, realizándolo dos profesionales de las ciencias sociales que conocían los barrios en cuestión. En el colaborativo, probablemente haya incidido que al momento de la entrega de semillas, se hizo especial énfasis en que la carga de datos era para luego preguntar cómo había resultado la siembra.

Tabla 3. Cantidad de huertas realizadas según el método de relevamiento

	Monitoreo <i>in situ</i> *	Monitoreo colaborativo*	Entrevista para entrega de semillas Primavera-verano 2018**
Muestra	54 casos (CIC 24 Hermano Indio 25)	572 SMS 42 Whatsapp (puede haber coincidencias)	-
Entrevistas/respuestas concretadas	49	132	264***
Huertas realizadas en número y porcentaje	33 (67,3%)	100 (75,8%)	217(82%)
Huertas vistas/fotos	10 (20,4%)	46 (34,9%)	No se registra
<p>* Fuente 2 ** Fuente 1 Una de las preguntas que se realiza para la entrega de semillas es "¿Hizo la huerta la temporada pasada". La misma busca aportar datos al monitoreo sobre la concreción de la huerta. *** Corresponde a la gente que además de retirar semillas en primavera verano 2018 (cuando se consulta sobre la realización de la huerta), figura habiendo retirado en otoño invierno del mismo año</p>			

Teniendo en cuenta que los datos del monitoreo indican que el 71.5% de las familias que retiraron semillas realizaron la huerta se quiso conocer el dato, cruzando con la variable ocupación (Figura 3).

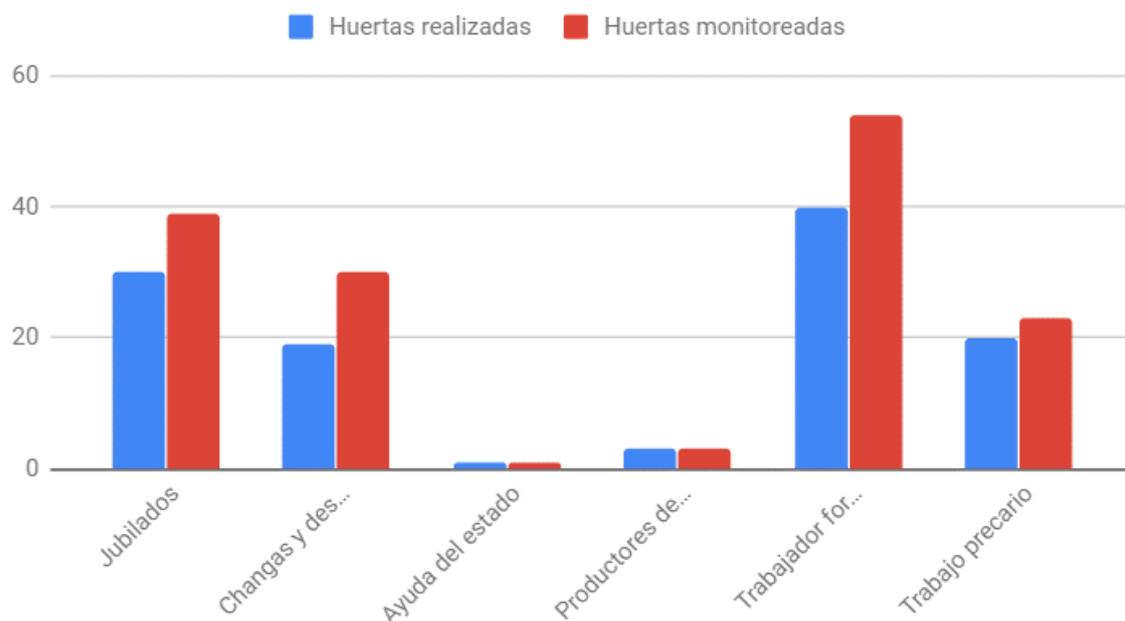


Figura 3. Distribución por ocupación en los casos de huerta realizada.

En relación a la no realización de la huerta, el monitoreo colaborativo relevó 32 casos y el monitoreo *in situ* 16. Entre las razones atribuidas aparecen en primer lugar situaciones personales o de salud (22 casos), contingencias climáticas (9 casos), problemas vinculados con el espacio (8 casos) e inconvenientes derivados del manejo productivo (6 casos). Por su parte, de la entrevista al momento de entregar semillas surgen problemas en la producción como daños por helada, terrenos inundables, plagas en la huerta y los frutales. Además resultan notorias dos cuestiones: el intercambio que se da entre familiares y vecinos de las semillas entregadas, y el cambio de domicilio en poco tiempo.

Las huertas que pudieron visualizarse, sea por presencia *in situ* o a través de las fotos en el monitoreo colaborativo, fueron calificadas como buena, regular o mala desde una perspectiva técnico-productiva (Tabla 4). No se consideró la valoración de los propios huerteros, que evalúan la huerta con diferentes criterios, relacionados a sus expectativas personales.

Tabla 4. Caracterización técnico productiva de la huerta en función de parámetros visuales y entrevista

Huerta	Caracterización	Foto ejemplo
Buena	<p>Es el mejor nivel. Es la huerta que cumple con el objetivo de proveer (al menos durante esa temporada) de verduras a la familia y que en su producción se usan algunas de las propuestas técnicas que promueve el PH (prácticas agroecológicas: abonera, siembra en línea, canteros, almácigos, coberturas, manejo integral de plagas, diversidad de especies sembradas y presencia de aromáticas y flores, rotaciones-asociaciones, siembra escalonada, etc.) que hacen más eficiente esta práctica en cuanto a uso de recursos naturales y del trabajo para el cumplimiento de su objetivo.</p>	
Regular	<p>Es la huerta con muy pocas especies y con poco trabajo puesto en el proceso, en la que se sembró y de la que se comió "algo".</p>	
Mala	<p>Cuando la intención y cuidados son casi nulos, se observan algunas plantas que se resembraron solas o se siembran muy pocas especies, no hay cerco o lugar delimitado, no se pueden constatar las prácticas agroecológicas propuestas (Ej. asociaciones, rotaciones, compostera, suelo cubierto, incorporación de flores y aromáticas, etc)</p>	

Cabe destacar que la baja cantidad de huertas vistas (tabla 3) responde a la dificultad en el acceso a los espacios productivos en la instancia de monitoreo. Según se observa en la Figura 4, en el monitoreo *in situ* hubo varios casos en que las familias no permitieron el

ingreso de las monitreadoras, mientras que el porcentaje fue superior en el monitoreo colaborativo a partir del envío de fotos.

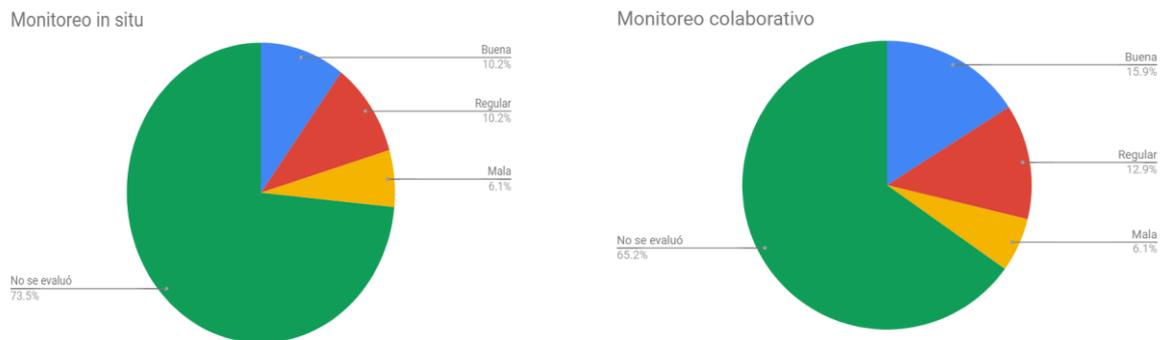


Figura 4. Caracterización de la huerta según el monitoreo

Esta caracterización facilita la disponibilidad de información rápida cuando se solicitan visitas institucionales y podría habilitar la construcción de una categoría sólida de huerteros a partir de las “huertas buenas”.

3.b. Consumo de verduras

El 77% de las personas que retiraron semillas en la campaña otoño invierno 2018 manifestaron haber consumido verduras de la huerta en 2017, lo cual supone unas 2776 personas si se multiplica la cantidad de kits entregados por la cantidad de integrantes de la familia.

Sobre las 132 personas que respondieron el monitoreo colaborativo, 43 (33%) manifestaron haber consumido verduras, aunque el 62% no se expidió en este punto.

3.c. Diversificación de la huerta y producción de semilla

Durante los monitoreos se quiso conocer la diversificación de las huertas en cuanto a especies, y por ello a partir de la visualización directa o los testimonios, se relevaron aquellas más observadas o mencionadas. En ambos casos es relevante la acelga, la lechuga y el perejil, dato que no parece distinguir entre los barrios más vulnerables (monitoreo *in situ*) del resto de los participantes del monitoreo (Figura 5).



Monitoreo *in situ*



Monitoreo colaborativo

Figura 5. Diversificación de las huertas referidas o visualizadas en fotos, según 3 o más repeticiones

La diversificación de la huerta también se obtiene en la entrevista inicial, cuando se les pregunta sobre la existencia de frutales o cultivos locales, así como la autoproducción de semilla. El 52,3% de las personas que retiran semillas, cuentan con algún árbol frutal, el 29,1% tienen plantas cítricas y el 19,8% frutales de carozo (Tabla 5). Esta información resulta relevante para un territorio con tradición frutícola, y especialmente lo relativo a cítricos, ya que marca un foco de atención para considerar al abordar los problemas sanitarios de este cultivo.

Tabla 5. Diversificación de las huertas con frutales, según especies

	Otoño Invierno 2018	
	#	%
Total de huertas con frutales	487	52,3
Total de huertas cítricos	271	29,1
Total de huertas con frutales de carozo	185	19,8
Combinan cítricos y frutales de carozo	85	9,1
Combinan con otros frutales	47	4,7

El mapa de la figura 6, señala cómo se da la distribución de esos cítricos en la ciudad cabecera, y facilitaría la implementación rápida de un sistema de diagnóstico o monitoreo en caso de ser necesario por cuestiones sanitarias.

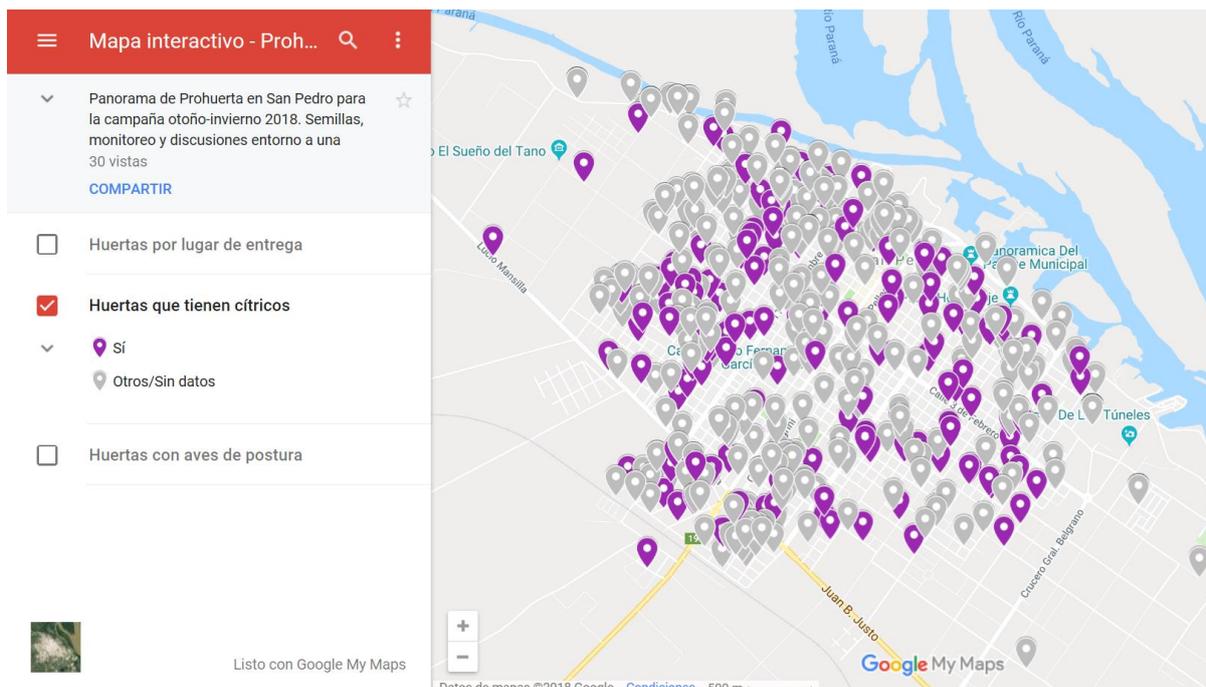


Figura 6. Distribución de las huertas que poseen plantas cítricas.
 Acceder a versión interactiva del mapa <http://bit.ly/2T543ex>

Surge del relevamiento la marca del territorio en las huertas, donde la diversificación que los frutales dan a la huerta es una huella de una cultura asociada a los cultivos intensivos.

Las aromáticas, además de aportar a la diversificación de la huerta, son parte de la tecnología propuesta por Prohuerta para aportar al modelo agroecológico, también para el manejo de plagas y enfermedades. En el trabajo se relevaron 148 familias que cuentan con aromáticas. También se releva el cultivo de batata, ya que a nivel regional se entregan plantines y aquí es un cultivo local de relevancia. Aunque el resultado es poco significativo porque solo 5 personas señalaron cultivarlas, es probable que aquellos huerteros que forman parte del programa pero que no retiran semillas porque tienen su propia dinámica de producción, sean quienes más la cultiven.

En relación a la cría de animales de granja el 25% de los casos (231 familias) cuentan con gallinas ponedoras y sólo el 2% cría pollos para carne. Además, hay 19 familias con cerdos en zona rural e isla, 15 con conejos, patos y gansos. En este sentido, la Figura 7 da cuenta de cómo las granjas se encuentran principalmente en los bordes de la ciudad cabecera, en donde se están los barrios más vulnerables.

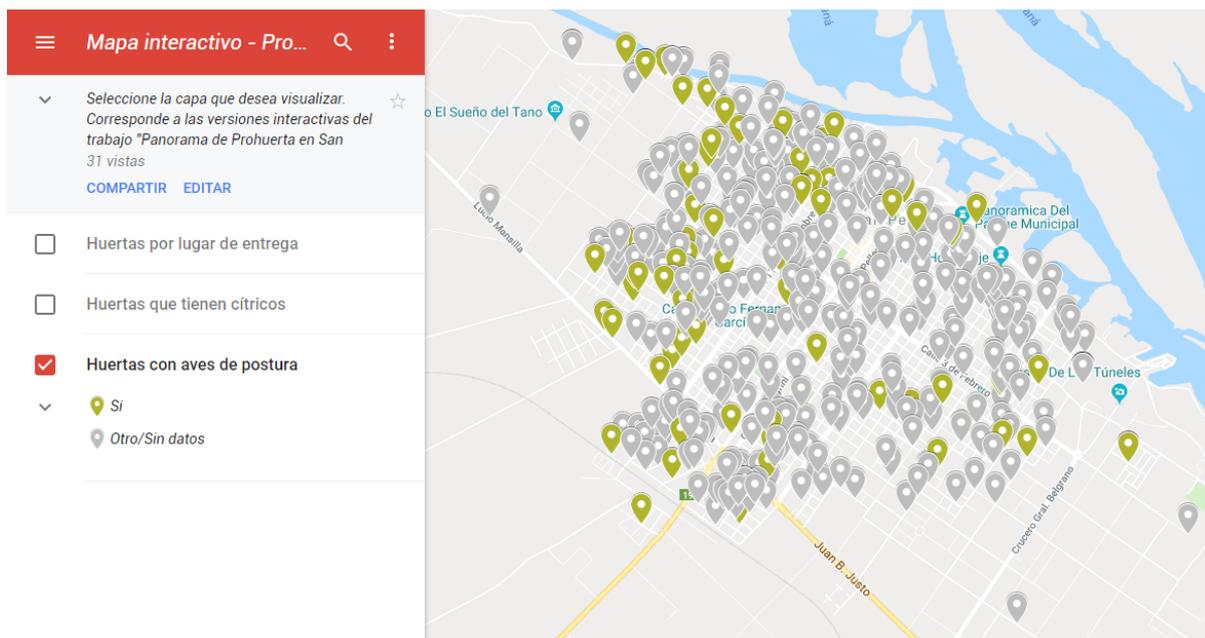


Figura 7. Distribución de las huertas que cuentan con granjas con aves ponedoras. Acceder a versión interactiva del mapa en <http://bit.ly/2T543ex>

También se relevó que el 30% de quienes retiran semilla, producen semilla propia de una o más especies, siendo la acelga, el tomate y los zapallos o calabazas, los más multiplicados, seguidos de cebolla, perejil, pimienta y chaucha con la mitad de apariciones, y con 2 o 3 casos de cada uno: lechuga, repollo, sandía, melón, puerro, radicheta, zanahoria, ajo, rabanito y rúcula. Quienes no multiplican las semillas, argumentan falta de lugar, de conocimientos para hacerlo o problemas sanitarios.

3.d. Producción y venta de excedentes

Este es uno de los ítems valorado por el programa, pero sólo 1% de las familias indica que lo hace para la venta. El resto de los que tienen excedentes lo regala. Esta información resulta incompleta, ya que los productores familiares con quienes trabaja el Programa en la zona y que venden su producción, actualmente no retiran semillas.

Este dato es consistente con el tamaño de la huerta, que según el monitoreo colaborativo dio 2 casos que sólo tienen macetas, 13 que cubren menos de 10 m², 4 entre 10 y 20 m², 4 entre 35 y 60 m², un caso 100 m² y otro 1200 m².

3.e. Algunas palabras que aparecen cuando se completa el campo de observaciones

El formulario cuenta con un campo abierto que permite el registro de datos relevantes durante la situación de entrevista, especialmente la que se hace en la Agencia de Extensión. Aunque la información cargada aquí es de muy diferente origen, siendo

en un mayor compromiso de las familias en el vínculo con el programa, producto de la necesaria explicación del por qué de la toma de datos para el seguimiento vía Whatsapp o visita *in situ*, que ha resultado en un incremento notable de las devoluciones en la consulta del monitoreo colaborativo.

La utilización del Whatsapp como método de intercambio, dio cuenta de los avances de la huerta y multiplica las posibilidades del agente del programa para dar respuesta a consultas técnicas o conocer la cotidianeidad de los problemas que se les plantean. En este sentido, la utilización de la fotografía de la huerta que circula por Whatsapp - especialmente en el monitoreo-, permite una observación sistemática y enriquecedora del estado de la huerta.

El aprendizaje realizado en la sistematización de las campañas anteriores permitió mejorar y unificar la carga de datos, lo que minimizó errores en la georreferenciación y permitió ubicar un mayor porcentaje de huertas en forma automática.

Otro logro de este trabajo fue el ajuste en la caracterización técnico productiva de la huerta a través de la escala buena, regular y mala (Tabla 4).

Por otro lado, es necesario profundizar la adecuación de los tiempos de aplicación de la herramienta para obtener en menos tiempo los informes. Esto espera cumplirse con la implementación de los resultados del tercer objetivo de este trabajo.

Finalmente se optimizó el formulario para la próxima campaña, sumando 3 indicadores cuyo análisis transitó distintas etapas desde que este proceso comenzó:

- rango de la superficie de la huerta: si bien la aspiración sería conocer la superficie, dada la gran cantidad de huertas muy pequeñas y que a la hora de la entrevista es difícil precisar el dato, se eligió una estratificación
- barrio de la huerta en la ciudad cabecera de partido: si bien este dato se relevaba inicialmente, luego se quitó. Vuelve a ser necesario para ajustar una estrategia focalizada sobre todo cuando las poblaciones son de mayor tamaño.
- Vínculo con la realización de la huerta en la temporada inmediatamente anterior: resultaba imprecisa la manera en que se registraba porque se mencionaba “el año anterior”.

Sobre las nuevas conversaciones y estrategias

Tres cuestiones emergen del intercambio. Por un lado, que si los huerteros producen su propia semilla tal como recomienda el programa para dar sostenibilidad a la huerta, se dificulta el registro continuado de cada temporada, ya que aunque siguen la huerta, no retiran semillas. Por esta razón, debe integrarse a este dispositivo de medición un modo de hacer el seguimiento sistemático de estos huerteros e incluso avanzar en una definición completa de su caracterización.

En otro orden, se visualiza la baja diversificación hortícola de las huertas, que identifican a la acelga, la lechuga y el perejil, como las principales hortalizas cultivadas en contraposición de la variedad de semillas entregadas. Esto es especialmente notorio porque coincide con un relevamiento realizado en la década del 90 (González, 1998). Las implicancias de esto constituyen un doble perjuicio para el programa: por un lado no se aporta a la seguridad alimentaria buscada a través de la diversificación, y por otro no se cumple con la necesaria biodiversidad que aporta al modelo agroecológico sostenible.

El tercer punto es la dificultad de cumplir con las expectativas del programa para la realización de la huerta, donde la propia situación de vulnerabilidad que le da origen (movilidad espacial, ritmos desacelerados e inconstantes de ocupación laboral, escasez de espacio para la huerta y dificultades para mejorar los terrenos, precariedad de las viviendas), son limitantes importantes a la hora de avanzar en la construcción y sostenimiento de la huerta. Esto se profundiza si la aspiración es a la venta de excedentes. Por lo mismo, se considera la necesidad de reconsiderar las valorizaciones de “éxito del programa”, donde la concreción de un 50% de huertas en barrios de alta vulnerabilidad, puede ser considerado un logro⁴.

La sistematización además habilita a nuevas estrategias a llevar a cabo localmente. De este trabajo se propuso planificar una intervención de mayor intensidad al acompañamiento interdisciplinario del INTA y el Municipio en un barrio vulnerable, con identificación y seguimiento individual de las familias, y la promoción de proyectos colectivos; así como implementar la entrega de plantines de algunas especies, en reemplazo de semillas, ya que se sospecha que acortar el tiempo de armado de la huerta puede facilitar su concreción.

Quedan interrogantes para profundizar en futuros trabajos sobre las motivaciones que llevan a una persona a realizar una huerta, no necesariamente vinculadas a la disponibilidad de alimento, o las de los promotores en su tarea voluntaria, a fin de ponerlos aún más en valor por la importancia que representan en la estrategia global del programa.

Sobre la incorporación de software para explotación de datos

Actualmente, los datos de la información relevada entre 2016 y 2018, está disponible de manera individual en distintas planillas de Google Sheet (Planillas de Excel en la nube de Google). Esa información presenta diferencias en cuanto a la cantidad, indicador relevado, y denominaciones, que fueron ajustándose en cada campaña y dificultan su análisis y la obtención de información a lo largo del tiempo.

La inexperiencia en el tratamiento de datos y la carencia de herramientas que permiten su análisis impulsó la búsqueda de una solución para obtener información útil, confiable y de calidad.

⁴ Esto fue notado por una técnica del Ministerio de Desarrollo Social acostumbrada a relevar y trabajar con gente de ese barrio.

Para ello se avanzó con un equipo de especialistas en la explotación de datos, que movilizó la homogeneización de la información obtenida durante las 4 campañas de 2017 y 2018 y el avance en un tablero que permita devolver un análisis de datos en tiempo real.

Esto permitirá conocer el estado del Programa Prohuerta con Tableros Interactivos e Indicadores creados en Power BI que faciliten el acceso y la visualización de la información.

5. Agradecimientos

Principalmente a quienes realizan el registro de la información en la entrega de semilla, en una instancia que aunque puede resolverse en poco tiempo, supone contactos individuales de entrevistas, y en ellas mencionamos a Moira Galeotti y Danila Ibern. A Carolina Porta, trabajadora social que colaboró en las reflexiones y el análisis de los resultados obtenidos y a José Francini del Centro de Referencia del Ministerio de Desarrollo Social por facilitar su participación en el equipo de trabajo.

6. Bibliografía

Piola, M.; Hansen, L.; Liljestrom, V.; Marcozzi, P. 2018. Metodología para el registro, seguimiento y monitoreo de la entrega de semillas y realización de huertas en San Pedro, Provincia de Buenos Aires (Argentina). *Revista de Investigaciones Agropecuarias*. Aprobado. En cola para edición.

González, C. 1998. *Relevamiento a beneficiarios del Programa Prohuerta. Informe estadístico preliminar de la encuesta piloto. Provincia de Buenos Aires*. Informe interno