



INFORME MICROECONÓMICO

17 de diciembre de 2019 / N°: 72

Empresa: Nuevas normas de gestión empresarial CREA 2

En esta entrega se describen los principales cambios en las normas de gestión empresarial CREA y sus principales ventajas.

Lechería: Uso agronómico de los purines en el plan de fertilización de los tambos 7

En este informe se analizan los costos de incorporar los purines como fertilizantes orgánicos en los establecimientos lecheros. A su vez, se describe la importancia de las buenas prácticas de gestión de purines, junto con la normativa vigente en la provincia de Buenos Aires.



Empresa: Nuevas normas de gestión empresarial CREA

En esta entrega se describen los principales cambios en las normas de gestión empresarial CREA y sus principales ventajas.

Las nuevas Normas de Gestión Empresarial CREA se publicaron en julio de 2019, tras 18 meses de trabajo interdisciplinario, coordinado por el Área de Empresa. La herramienta fue elaborada en el ámbito de la Mesa Técnica Empresarial (asesores técnicos) y de la Comisión Empresarial (empresarios miembros del Movimiento CREA), y contó con la participación de referentes de la cátedra de Administración de la Facultad de Agronomía de la UBA (FAUBA), de contadores especializados en la actividad agropecuaria y de desarrolladores de los principales software de gestión del sector. Se destaca que la actualización del documento se adaptó a las resoluciones técnicas y a las normas internacionales de contabilidad. Las Normas de Gestión son de acceso público y están disponibles para su consulta en la web de CREA (<https://www.crea.org.ar/ng-empresarial-plataforma/>), donde también podrán descargarlas.

Desde 1966, las empresas que integran el Movimiento CREA miden sus resultados económicos con una metodología estandarizada que les permite comparar los resultados de distintas empresas, identificar puntos de mejora, detectar oportunidades de negocios y generar beneficios para los sistemas de producción, mediante el conocimiento colaborativo. El lema de las Normas de Gestión es: *"Lo que no se mide, no se conoce. Lo que no se conoce, no se evalúa. Lo que no se evalúa, no se gestiona. Lo que no se gestiona, no se mejora"*.

La metodología de las Normas de Gestión fue evolucionando a través de los años. En un principio, el foco estuvo puesto en los procesos productivos. Luego, se comenzaron a medir los resultados económicos. Actualmente, se considera a las empresas como sistemas. Es decir, no sólo se pretende que la gestión analice de forma particular los negocios (y los procesos vinculados a ellos) que lleva a cabo, sino que considere todas las interacciones y externalidades, el esquema de financiamiento, la gestión fiscal, la tenencia de activos, entre otros. Ya que la empresa es un sistema integral, los resultados que obtiene no provienen únicamente de los negocios que realiza.

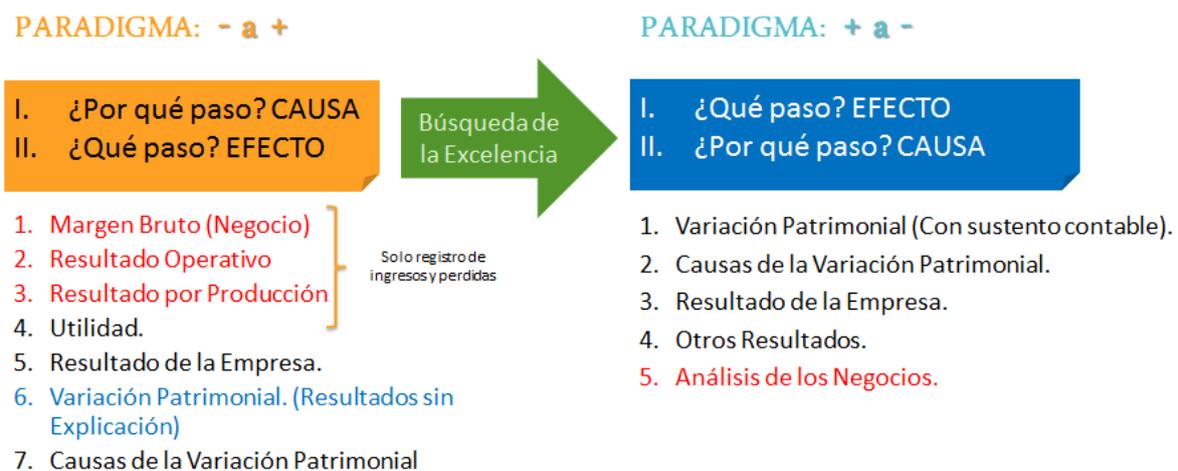
El Censo CREA de 2014, permitió conocer qué cantidad de empresas del Movimiento poseían visión de negocios o visión de empresa. Los resultados obtenidos fueron que el 91% de las empresas CREA alcanzaba resultados por producción, mientras que el 40% alcanzaba estado de situación patrimonial. Por otro lado, la metodología utilizada hasta entonces (sistema de partida simple) presentaba limitaciones e inconsistencia para abarcar la complejidad de las empresas agropecuarias de hoy en día. Es así que desde el Área de Empresa, se comenzó a trabajar en la actualización y adaptación de las Normas de Gestión, para que las empresas puedan medir con métodos y principios auditables aceptados internacionalmente y ampliar el rango de comparación (con otros sectores de la economía). A tal fin, se modificó la metodología contable a un sistema de partida doble, que garantiza la consistencia de los datos y permite explicar correctamente la totalidad de las causas que generan variaciones patrimoniales.

CONTABILIDAD DE GESTIÓN: PARTIDA SIMPLE VS PARTIDA DOBLE. La contabilidad de gestión es un sistema de registros y control de operaciones que genera información para la toma de decisiones empresariales. Para llevar adelante los registros se utiliza una metodología que permite visualizar las variaciones en el patrimonio de la empresa. Anteriormente, el Movimiento CREA utilizaba el sistema de partida simple, donde sólo se contemplaban las pérdidas y ganancias del patrimonio en un momento en particular. Este método es sencillo ya que sólo registran ingresos y egresos, y cada movimiento se registra una sola vez.

Con las Nuevas Normas de Gestión, se adopta la metodología de partida doble. Así, se permite visualizar no sólo la variación del patrimonio, sino también las variaciones en los activos (recursos) y en los pasivos (deudas) de la empresa diariamente. Con la modificación del sistema contable utilizado, se mejoró la calidad de la información disponible para la toma de decisiones, ya que toda variación en el patrimonio puede ser justificada y se posee el detalle de cada operación.

CAMBIOS DE ENFOQUE: DE NEGOCIOS A EMPRESAS. Las Normas de Gestión atravesaron por un cambio de paradigma, donde se pasó de la “Mirada de negocios” a “Mirada de empresa”. Esto significa que se modificó el enfoque de que los negocios expliquen qué sucedió en la empresa (de menos a más) a buscar qué pasó en la misma y cuánto de las variaciones es explicado por los negocios (de más a menos). En otras palabras, las Nuevas Normas de Gestión CREA proponen calcular en primera instancia el estado de situación patrimonial, y en segunda instancia, calcular los resultados de los negocios. A su vez, para alinear el sector agropecuario a los demás sectores de la economía se modificaron los términos “establecimientos” por “empresas”, y “productores” por “empresarios”.

Nuevo enfoque en el análisis de la performance de la empresa



Fuente: Movimiento CREA.



En el enfoque anterior (mirada de negocios, de menos a más) las primeras acciones que se realizaban eran los cálculos de las distintas actividades (márgenes brutos, resultados operativos, etc.), luego se medían las utilidades y el resultado global de la empresa, y con ellos se obtenían las variaciones patrimoniales. Era común encontrar que las variaciones patrimoniales no coincidían exactamente con los resultados de los negocios, existiendo un “resultado no explicado”.

El enfoque actual (mirada de empresas, de más a menos), la primera acción es conocer cuál fue la variación patrimonial y luego se buscan las causas mediante el análisis del resultado de la empresa y posteriormente el resultado de cada negocio. El cambio de enfoque permite a las empresas contar con información más detallada de los negocios, y así poder evaluar modificaciones en la asignación de recursos, estrategias de comercialización y financiación, la posibilidad de realizar innovaciones y capturar nuevas oportunidades de mercado. Dado que las causas de la variación patrimonial no sólo pueden adjudicarse al resultado de las actividades productivas, sino que también pueden deberse a otras actividades (como inmobiliaria y maquinaria), resultados financieros o de comercialización o de aportes extraordinarios, entre otros.

SIMPLIFICACIÓN: DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS COMUNES. En la nueva edición de las Normas de Gestión y con el objetivo de que puedan ser aplicadas por todos los interesados se establecieron criterios simples de medición y comparación. En esta línea se definieron los procesos comunes a todas las empresas y a todos los negocios que permite medir uniformemente los resultados. Existen 10 procesos identificados: compra, pago, operación, venta, cobro, cesión, valorización de bienes de cambio, valorización de bienes de uso, impuestos y re-expresión de los resultados. Tres de los procesos mencionados son los principales, ya que de ellos se desprenden los otros siete.

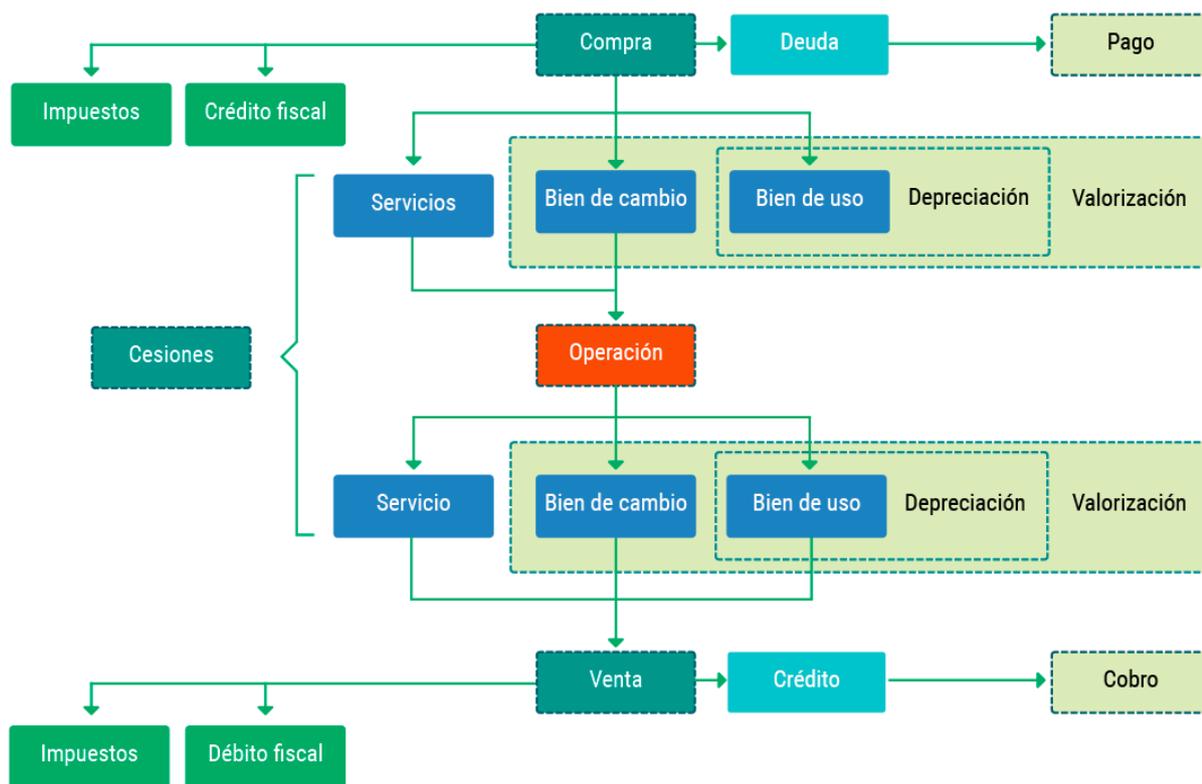
El primer proceso principal es la Compra, que genera una deuda y su posterior proceso de pago, junto con obligaciones de pago de impuestos y de derechos de obtener créditos fiscales. La compra puede ser de un servicio (ej. contratación de labores), de un bien de cambio (ej. insumos) o de un bien de uso (ej. camioneta). Las compras son utilizadas en el segundo proceso principal, la Operación, que es la actividad por la cual se crean bienes o servicios. Por último, la tercera operación principal es la Venta, donde los bienes o servicios producidos en el proceso anterior son comercializados, generando un crédito con su consiguiente proceso de cobro y las obligaciones referentes a los impuestos y débitos fiscales.

A su vez, puede existir el proceso de Cesión, donde se traspasan servicios o bienes imputados a un negocio agropecuario hacia otro (ej. el maíz producido en agricultura es utilizado como alimento en la ganadería, el fertilizante aplicado al trigo puede también ser utilizado en el maíz, etc.). Las cesiones entre las unidades de negocios de una empresa son consideradas como operaciones de compra y venta internas. Para poder ingresar los ingresos y egresos de los bienes de un negocio a otro es necesario que se realicen la valorización de estos, de modo de calcular correctamente los resultados. Por otro lado, las compras y ventas realizadas por fuera de las cesiones generan impuestos, débitos y créditos fiscales que deben ser registrados dentro de las cuentas de resultado y de



las cuentas patrimoniales. Por último, se realiza el proceso de re-expresión de los resultados, donde se actualizan o deflactan los estados contables de modo que todos los montos puedan ser comparables.

Esquema de los procesos comunes a todos los negocios



Fuente: Movimiento CREA.

SIMPLIFICACIÓN: CRITERIOS DE VALORIZACIÓN. Se destaca que las Nuevas Normas de Gestión CREA adoptaron un único criterio de valorización de bienes de cambio aplicable a todos los negocios, que puede ser utilizado tanto en el cálculo del estado patrimonial como en el cálculo de las cesiones, respetando las resoluciones técnicas utilizadas por los Consejos de Ciencias Económicas. El criterio es: si existe un valor de mercado, se lo debe ponderar de acuerdo con el valor neto de realización (VNR) o a su costo de reposición (CR), y si no existe un valor de mercado, la valorización debe considerar el costo de producción (CP). Asimismo, se debe considerar el resultado por tenencia de los bienes, que incorpora las variaciones entre el valor registrado y el valor real (mercado actualizado).

En el caso de los bienes de uso, se adoptaron los criterios para que la medición inicial sea realizada en función del origen (compra, construido o producido, donación/aporte, trueque) y la realización de mediciones contables periódicas que incorporan la depreciación acumulada (amortización). Las erogaciones posteriores a la incorporación de los bienes de uso serán consideradas como gastos cuando sean necesarias para el normal funcionamiento del



bien (ej. mantenimiento) o como revalorización cuando sean para aumentar el valor del bien y/o se prolonga su vida útil (ej. cambio de motor, reemplazos para mejorar rendimientos, etc.). Al igual que en los bienes de cambio, se debe considerar el resultado por tenencia.

MEJORAS EN METODOLOGÍA PARA FACILITAR LAS COMPARACIONES. Se incorporaron nuevos conceptos (costos fijos y variables) a la metodología de costeo tradicionalmente utilizada por las empresas CREA (costos directos e indirectos), que son compatibles y permiten analizar con mayor detalle las contribuciones marginales (cuánto mejoró los ingresos por unidad productiva adicional, ej.: cuánto mejoran los ingresos del negocio lechero si se incorpora una vaca más al ordeño, considerando todos los gastos que implica tener una vaca más en producción) y así conocer cuál es el nivel óptimo de escala de la empresa.

También se sumó el plan de cuentas, que permite llevar adelante un correcto control de stock e imputación de costos e ingresos. El plan incluye: las cuentas reales, representadas por los bienes, derechos y obligaciones (activos y pasivos -lo que la empresa tiene y lo que debe-), ordenados según la liquidez y el grado de exigibilidad. Las cuentas nominales, correspondientes a los gastos, costos, ingresos y resultados (ganancias o pérdidas), ordenadas en primer lugar por unidad de negocio, y en segundo lugar según sean considerados variables o fijos.

Las Nuevas Normas de Gestión CREA¹, se actualizaron y modificaron para lograr que “Las Empresas CREA generen información COMPARABLE y CONTABLE, con criterios SIMPLES”. Con estos cambios, las empresas no sólo podrán compararse dentro del Movimiento y del sector agro, sino también con otros sectores de la economía argentina y del mundo. Mediante métodos de registro consistentes y avalados internacionalmente.

¹Para consultas escribir a: empresa@crea.org.ar o dalmazan@crea.org.ar

Lechería: Uso agronómico de los purines en el plan de fertilización de los tambos

En este informe se analizan los costos de incorporar los purines como fertilizantes orgánicos en los establecimientos lecheros. A su vez, se describe la importancia de las buenas prácticas de gestión de purines, junto con la normativa vigente en la provincia de Buenos Aires.

La conservación, mitigación y adaptación al cambio climático, junto con la minimización de las pérdidas y desperdicios en los sistemas de alimentación son dos de las cinco cuestiones a abordar a nivel mundial. Sobre estas problemáticas se elaboraron en 2018 recomendaciones desde el sector privado (Business 20 –B20–) hacia los líderes políticos de los países pertenecientes al Grupo de los 20 (–G20–). El Movimiento CREA formó parte de la elaboración del documento político “Sistemas Alimentarios Sostenibles”² como institución técnica perteneciente al sector agropecuario. En línea con estas premisas, los equipos de CREA vienen trabajando hace más de 5 años en distintas acciones de interacción público – privada, para lograr la visión de ser empresas innovadores y sostenibles, integradas a la comunidad.

Una de las acciones de relacionamiento público y privado, en pos de promover la sostenibilidad de las producciones agropecuarias fue la firma del convenio marco de colaboración en la provincia de Buenos Aires, entre la Autoridad del Agua (ADA), el Ministerio de Agroindustria, y las entidades representantes de la cadena láctea (industria y producción) realizado en 2015. Siendo el punto inicial que generó un marco normativo que estimula la adecuada adopción de la gestión de purines en los sistemas lecheros. En el marco de este convenio, se ideó la Resolución ADA N° 737/18³ sobre el uso agronómico (UA) de los purines junto con la “Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Purines en Tambo”⁴ diseñada para facilitar el cumplimiento de la legislación provincial.

Anteriormente, los purines generados en los sistemas lecheros contaban con limitantes para su correcta gestión, dado que la legislación no contemplaba la posibilidad de re-utilización y los estándares de vuelco permitidos eran difícilmente alcanzados por el nivel tecnológico de los establecimientos agropecuarios. Con la normativa actual, se incorporó como alternativa, que los residuos generados en los establecimientos tamberos que posean capacidad de ser re-incorporados al sistema (purines) puedan hacerlo mediante prácticas de uso agronómico que contemplen las buenas prácticas de gestión.

²<https://www.b20argentina.info/TaskForce/TaskForceDetail?taskForceId=12b4ebf2-bd03-40fb-9ed9-ae4d8260a975>

³<http://www.ada.gba.gov.ar/sites/default/files/2018-11/GDEBA0737-2018%20uso%20agron%C3%B3mico%20del%20pur%C3%ADn.pdf>

⁴http://www.ada.gba.gov.ar/doc/uso_agronomico/gbp_%20gestion%20_purines_tambo.pdf

La modificación de las normativas permite que el volumen de purines que se generan diariamente en los tambos (entre 4 y 11 litros por litro de leche producido) pueda ser tratado y revalorizado, pasando de ser un residuo a un insumo que provea nutrientes y materia orgánica al suelo. La gestión de purines permite minimizar los desperdicios del sistema de producción, disminuir los riesgos de contaminación del ambiente (agua, aire y suelo), y proteger la salud humana y animal. A su vez, mejora la estructura y la productividad de los suelos, como así también evitar barreras parancelarias referidas a la producción sostenible de alimentos.

REQUISITOS PARA EL USO AGRONÓMICO DE LOS PURINES. La re-utilización de los residuos como insumos implica una serie de operaciones donde se generan, conducen, y almacenan los purines y se obtienen productos que puede ser nuevamente utilizados en el sistema de producción (ej.: fertilizante, agua para limpieza, energía). Las acciones que posibilitan el uso agronómico de los purines son las siguientes:

- **Reducir** la generación, con estrategias de alimentación, manejo del rodeo y uso eficiente del agua de limpieza.
- **Captar** sin restos de residuos no deseados, y con la menor cantidad de agua y nutrientes posibles.
- **Conducir** evitando las pérdidas, previo al almacenamiento.
- **Almacenar y tratar**, en estructuras diseñadas (playón de sólidos y/o laguna/s), hasta el momento de la aplicación. En esta etapa el purín sufre procesos de transformación y se realiza la separación de las fases sólida y líquida.
- **Caracterizar** en base al contenido de materia seca y la concentración de nutrientes y sales.
- **Planificar** el uso agronómico, considerando las características prediales (cursos y cuerpos de agua, posición del paisaje y texturas del suelo) y las técnicas de aplicación (cuándo y cómo).
- **Aplicar** el purín tratado al suelo y/o cultivo, considerando el Balance de Nutrientes (concentración presente en el suelo, aportes del purín y requerimiento del cultivo).

Por otro lado, los establecimientos deben cumplir los requerimientos (prefactibilidades, autorizaciones y permisos) que establece la normativa provincial para realizar el uso agronómico de los purines, independientemente de la forma de tenencia que se posea (en campo propio o arrendado, siempre que se presente la documentación respaldatoria que acredite su condición). A su vez, el productor puede no sólo hacer uso agronómico de los purines dentro del establecimiento, sino también fuera del predio (si se cumplen las normativas de transporte del purín) o cederlo a un tercero (previa caracterización del purín, acordando quién es el responsable del transporte, y cumpliendo con las normativas de transporte y uso agronómico vigentes).

Para contar con el permiso, los productores deben informar los datos propios y del establecimiento, la estructura de la sala de ordeño, el sistema de captación y uso del agua, el sistema de almacenamiento y tratamiento de purines que posee, y el destino final de los mismos. En caso de hacer uso agronómico en el predio, se debe informar la cantidad de superficie apta y la planificación agrícola y forrajera, como así también el plan de contingencia. Toda la



información, es evaluada por la ADA y el Min. Agroindustria. Además, se requiere de un análisis de prefactibilidad de explotación del recurso hídrico y aprobación de los pozos de extracción de agua existentes (necesitándose un análisis físico- químico y bacteriológico de la perforación, memoria descriptiva y plano de la perforación).

De ser aprobada la documentación, se obtiene un permiso de uso agronómico válido por 4 años. De lo contrario, se deberán ejecutar obras y será necesario que se informe el cronograma de tareas. En estos casos, la ADA emite una autorización del uso agronómico por un tiempo determinado en función de la magnitud de las obras involucradas y se deberá cumplir con cronograma previsto (sino podrá ser revocada la autorización). Una vez finalizadas las obras, se obtiene el permiso por 4 años. Posterior al plazo, y en ambos casos, podrá renovarse el permiso presentando nuevamente la información.

El uso del purín implica costos anuales (entre 200 a 500 litros de gasoil) que dependerán del tamaño del rodeo (se exceptúan los tambos con menos de 100 vacas en ordeño). Los aportes son destinados al control y seguimiento del cumplimiento de la legislación. También existe un canon anual por el uso del agua en pozos con energía eléctrica o combustible, conformado por un monto fijo en pesos argentinos y un monto variable (base en pesos argentinos afectada por el coeficiente de disponibilidad del lugar donde se explote el recurso hídrico). Asimismo, si los establecimientos cumplen con la totalidad de los requisitos del uso eficiente del agua, se les otorgará un descuento del 50% sobre el monto variable, y de cumplir parcialmente, el descuento será del 25%. Por otro lado, a los productores que estén inscriptos en el régimen de uso agronómico no se les cobrará la Tasa de Inspección de Funcionamiento y Control de Calidad de Efluentes (TIFYCCE).

La legislación provincial prevé la incorporación gradual de los tambos, habiéndose cumplido el plazo para la primera categoría en sep-19. Tras un esfuerzo público – privado se obtuvo la prórroga de la resolución ampliando el plazo hasta sep-20 para las categorías de tambos superiores a 400 vacas en ordeño. Las demás categorías respetarán el plazo de vencimiento original (los tambos de 250 a 399 vacas en ordeño vence en sep-20, los de 100 a 249 vacas en ordeño en sep-21, y los establecimientos con menos de 100 vacas en ordeño en sep-22). Cumplido el período de adaptación, se espera que la totalidad de los tambos estén incorporados al régimen de uso agronómico.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL USO AGRONÓMICO DE LOS PURINES. En el presente informe se analizan los costos de incorporar los purines como insumo de nutrientes al plan de fertilización en tambos con alta carga animal y con dos dietas alimentarias (según la participación del uso del concentrado). La base forrajera de los sistemas es la misma, y está conformada por pasturas consociadas (de alfalfa y festuca), verdes de invierno (raigrás anual) y maíz para silo.

Descripción de los modelos productivos

	Modelo A	Modelo B
Vacas Totales (VT)	945	638
Superficie (ha)	402	287
Carga (VT/ha)	2,4	2,2
Uso de concentrado	Menor (5,2 kg)	Mayor (8,8 kg)
Producción Total (L)	5.751.799	5.426.542
Producción individual (L/VO*)	16,7	23,3

* VO: vaca ordeñe

Fuente: Movimiento CREA.

Los purines en la producción de lácteos se producen en el momento del ordeño, dado que en esa instancia confluyen el uso de agua para limpieza de las instalaciones y de los equipos, las excretas de los animales, y las pérdidas de los alimentos provistos. Los números promedio de generación de purines de un animal en ordeño son 1,43 m³/VO/año de purines (Benzi et al.⁵). Como se mencionó anteriormente, los purines son fuente de nutrientes ya que contienen en torno a 0,7% de nitrógeno (N) y 0,2% de fósforo (P), y 7,4% de materia seca (MS), según testeos realizados dentro del Movimiento CREA.

Generación de purines y nutrientes

	Modelo A	Modelo B
Purines generados (L)	1.162.450	804.224
Aporte de Nitrógeno (kg)	644	445
Aporte de Fósforo (kg)	138	96

Fuente: Movimiento CREA.

Se calculó el balance de fósforo de cada recurso forrajero en los modelos supuestos, con la herramienta elaborada por el Área de Lechería de CREA en el marco del proyecto Rotaciones en Tambo, que considera los aportes de nutrientes recibido por las excretas del rodeo en el momento de pastoreo, las pérdidas por lixiviación y volatilización, la exportación en los litros de leche producidos, y los ingresos por mineralización. Los cálculos de balance de nitrógeno se realizaron con la herramienta Maicero⁶ elaborada por el Área de Agricultura de CREA, que tiene en cuenta las exportaciones del mineral en base al rinde del cultivo (12,5 t/ha).

⁵"Producción agronómica y ambientalmente sostenible en sistemas productivos", Expo Dinámica: Aprovechando los desechos porcinos y bovinos de la Universidad Nacional del Litoral, El Trébol, Santa Fe, oct-18.

⁶<https://www.crea.org.ar/maicero/>

Balance de nutrientes por recursos forrajero y modelo productivo

Modelo A	Pastura consociada	Verdeo de invierno	Maíz para silo
Nitrógeno	+115,8 kg/ha	-9,3 kg/ha	-150,0 kg/ha
Fósforo	+13,3 kg/ha	+7,3 kg/ha	-31,8 kg/ha
Modelo B	Pastura consociada	Verdeo de invierno	Maíz para silo
Nitrógeno	+118,4 kg/ha	+10,5 kg/ha	-150,0 kg/ha
Fósforo	+20,5 kg/ha	+11,0 kg/ha	-31,8 kg/ha

Fuente: Movimiento CREA.

Teniendo en cuenta los resultados del balance de nutrientes, en ambos modelos productivos, el mayor recurso forrajero que requeriría fertilización nitrogenada y fosforada es el cultivo de maíz para silo. A su vez, se calcularon las cantidades de N y P por hectáreas necesarias en cada modelo productivo para que el balance de nutrientes sea neutro. Y cuánto de esos requerimientos podrían ser cubiertos por los purines generados en el establecimiento. Se consideró una aplicación 5 mm por ha.

Requerimiento de nitrógeno y fósforo del maíz para silo y los aportes de nutrientes de los purines

	Modelo A	Modelo B
Superficie (has)	23	16
Requerimiento de N (kg)	1.840	1.287
Requerimiento de P (kg)	731	511
Aporte de N por purines (%)	35,02%	34,6%
Aporte de P por purines (%)	18,9%	18,7%

Fuente: Movimiento CREA.

Conociendo los requerimiento de N y P en el cultivo de maíz para silo para cada modelo productivo, y el contenido de los nutrientes en los purines generado en el establecimiento. Se procedió a comparar los costos de realizar una fertilización tradicional (fertilizantes químicos) con la fertilización procedente del uso agronómico de los purines (fertilizantes químicos y orgánico).

Los fertilizantes químicos utilizados son la urea granulada y el fosfato diamónico (PDA), que se aplican al voleo y a la siembra, respectivamente. Los fertilizantes orgánicos son los purines generados en los establecimientos.

Costos por hectárea de fertilización tradicional y con uso agronómico en los modelos productivos

Costos en USD/ha*	Modelo A		Modelo B	
	Tradicional	Uso Agronómico	Tradicional	Uso Agronómico
Purines (aplicación)	0,0	159,3	0,0	177
Fertilizantes (aplicación e insumo)	156,5	108,4	156,5	109,3
Total	156,5	267,7	156,5	286,3

* Los valores corresponden al mes de oct-19

Fuente: Movimiento CREA.

Los resultados indican que en ambos modelos productivos, los costos de fertilización son más elevados en los sistemas que realizan uso agronómico de los purines. En el caso de las dietas con menor uso de concentrado (A), la diferencia entre planteo de fertilización tradicional y planteo con incorporación de purines es +111,2 USD/ha. En el caso de las dietas con mayor uso de concentrado (B), la diferencia es de +129,8 USD/ha.

Ahora bien, existe un ahorro en los costos de fertilizantes en torno a 50 USD/ha en los planteos con uso agronómico de los purines, que no llega a compensar los costos de aplicación de los purines (160 – 180 USD/ha). Entonces cobran importancia la eficiencia y la toma de decisiones empresariales que permitan disminuir la participación de la labor de aplicación en el gasto de fertilización. Así, el uso eficiente de agua durante el ordeño, permitiría incrementar los contenidos de nutrientes en los purines y cubrir en mayor proporción los requerimientos de los cultivos. En el caso de las decisiones empresariales, la adquisición de maquinaria propia podría ser un elemento que contribuya a disminuir los costos de aplicación de purines, entre otros.

Si bien el análisis se realizó con foco en N y P, se debe tener en cuenta que los purines aportan otros macro y micronutrientes. Aquellos establecimientos que presenten deficiencias de algún nutriente en particular, podrán beneficiarse de la incorporación de los purines como fertilizante orgánico rico en materia orgánica.

En una primera conclusión, el uso agronómico de los purines en el plan de fertilización de los establecimientos lecheros genera mayores costos, en torno a 110-120 USD/ha, que en los planteos tradicionales. Particularmente en la provincia de Buenos Aires, se le adicionan costos establecidos por la legislación referidos al control y seguimiento del cumplimiento de la misma, y al uso del agua. No obstante, se debe trabajar en la cuantificación de las externalidades positivas y en la gestión ambiental del establecimiento, ya que las buenas prácticas de gestión de purines son necesarias para mejorar la sostenibilidad de las producciones lecheras. Evitar la contaminación del ambiente, mejorar la productividad de los suelos, realizar un uso eficiente del agua, reducir la generación de pérdidas y desperdicios, agregar valor; son todos beneficios de difícil cuantificación pero otorgados por la buenas prácticas de gestión de purines en el tambo.

Informe Microeconómico
Publicación de distribución mensual, destinada al Movimiento CREA.

Coordinación del informe:
Esteban Barelli

Técnicos a cargo:
Daniel Almazán Sendino
Santiago Moro
Naiara Fernández Yarza

Elaborado por el Área de Economía, Unidad de Investigación y Desarrollo de CREA, sobre la base de datos e informes publicados por Secretaría de Agroindustria, MATba, CME, Bolsa de Cereales de Bs. As., USDA, ONCCA, SENASA, IPCVA, INTA y otras fuentes oficiales y no oficiales.

economia@crea.org.ar

Sarmiento 1236 5to. piso (C1041AAZ) Buenos Aires - Argentina. Tel. (54-11) 4382-2076/79

Acerca de CREA:

CREA es una organización civil sin fines de lucro integrada y dirigida por aproximadamente 2.000 empresarios agropecuarios que se nuclean en 218 grupos presentes en todo el país. Cada grupo CREA es coordinado por un presidente y un asesor técnico e integrado por diez o doce empresarios que se reúnen periódicamente con el objetivo de mejorar los resultados de sus empresas a través del intercambio de conocimiento, ideas y experiencias. Asimismo, la institución se destaca por el desarrollo de temáticas relacionadas con el sector; uno de los fines es la transferencia del conocimiento colaborando con su desarrollo. Por su parte, las empresas CREA, integradas a la comunidad, son referentes de innovación y trabajan para el desarrollo sostenible de las empresas, las localidades de las que forman parte y el país.

Para mayor información <http://www.crea.org.ar/>