

PORCINOS: PRODUCCIÓN PARA QUIÉNES Y POR QUÉ



- Destacados de prensa
- Introducción
- Por qué el memorándum y qué pretende
- Los dólares: que vienen y que se van
- Cuántos puestos de trabajo genera
- Exportación de recursos invaluable
- Propuesta asociativa y federal
- Reflexiones finales



Destacados Prensa:

- ✓ El objetivo es aumentar la producción unas 882 mil toneladas anuales de carne de cerdo con el fin de que China se garantice 900 mil toneladas.
- ✓ Se instalarían 25 fábricas extranjeras llevando adelante la mitad de la producción nacional a un único destino de exportación.
- ✓ Si el proyecto contempla una tasa de retorno esperada del 21,3% y 7 años de plazo de repago de la inversión, como ha trascendido, es esperable que en ese período la remisión de utilidades al extranjero sea equiparable a la inversión inicial del proyecto (en torno a los 3.800 M. USD).
- ✓ La retribución a los trabajadores alcanzaría los 510 M USD en 7 años, para el proyecto extranjero de las megagranjas mientras que en una propuesta asociativa y federal podrían alcanzarse 448 M USD considerando no sólo los salarios sino también los excedentes que quedan en manos de los pequeños y medianos productores con fortalecimiento del desarrollo local.
- ✓ La propuesta de las megagranjas, en cuanto a formación de capital, dejarían una capital nacional de USD 0, mientras que una propuesta nacional podría dejar USD 1232 M.

1.- Introducción

Nuestro país y el mundo sufren una recesión económica profunda producto de la pandemia del COVID 19. La misma no solo provoca muertes sino también una crisis económica: cierre de negocios y fábricas, imposibilidad de realizar changas y ventas ambulantes. Por ello, es que en estos meses fue común escuchar el debate televisivo de "Salud vs. Economía", que pone en evidencia como muchos políticos y economistas piensan y definen la economía como una cuestión ajena a las necesidades de una sociedad.

Es en este contexto de crisis que se plantea en Argentina la propuesta del Memorándum. Dicho acuerdo traería como beneficios centrales: divisas y generación de valor agregado en el territorio, cuestiones importantes en contexto económico actual. La propuesta ya tiene metas y condiciones claras: aumentar la producción unas 882 mil toneladas anuales de carne de cerdo con el fin de que China se garantice 900 mil tn, en un corto tiempo mediante la instalación de grandes factorías de cerdos con fuerte impacto ambiental.

Se vienen planteando muchísimos cuestionamientos ambientales, nosotros queremos aportar al análisis económico. La propuesta de las megagranjas viene a profundizar la concentración económica y de la propiedad de la tierra, fundamentalmente en la producción de alimentos, que hoy ya constituye un gran problema.

En la última parte de nuestro informe vamos a presentar una propuesta desde una mirada nacional al pedido de China, entendiendo que no se puede armar una estructura productiva pensando solo en las necesidades de otra nación, sino que debe ser una negociación entre dos países que dé respuesta a necesidades mutuas. Además, nos preguntamos qué pasa con los beneficios planteados si China logra recuperar la producción porcina en la escala que satisface sus requerimientos alimentarios.

Los invitamos a leer este trabajo con el cual queremos aportar al debate a una propuesta centrada en nuestra estructura actual y que tiene como objetivo fortalecer la producción familiar y pyme que generan trabajo, distribución del ingreso en los territorios, y fundamentalmente que pueda respetar el hábitat. Para pensar un modelo económico que no sea “Ambiente vs. Economía”, sino que dé respuesta a todas nuestras necesidades.

2.- Por qué el Memorándum y qué pretende

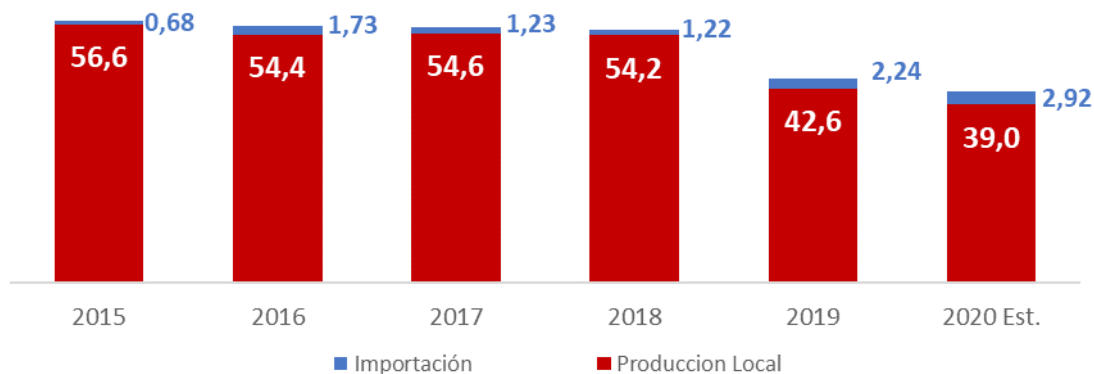
2.1.- La peste y caída productiva china

El coronavirus no es la única epidemia en la República Popular China con una rápida expansión y propagación a otros países en los últimos tiempos: con los primeros casos identificados en agosto de 2018, la denominada “peste porcina africana” (en adelante, PPA) provocó la muerte y matanza sanitaria de millones de cerdos en el gigante asiático y se propagó a más de diez países asiáticos incluyendo a Vietnam, Camboya, Laos, Filipinas, Corea del Sur y Malasia. en hasta 10 países vecinos. La PPA es Refiere a una enfermedad viral altamente contagiosa y mortal para los cerdos, aunque no está probado que altere la inocuidad de la carne o que no ni afecte a los seres humanos.

La complejidad la reviste la situación de que China, con una población superior a los 1.300 millones de personas y una relevante participación de la carne porcina en su dieta, es el principal productor y consumidor mundial de carne de cerdo con magnitudes que alcanzaban prácticamente la mitad de los valores globales en 2018 (antes de que la PPA genere consecuencias en el sistema productivo y alimentario). Se estima que la caída del stock porcino en aquel país cayó entre 35 y 40% durante 2019, provocado fundamentalmente por medidas sanitarias extremas (sacrificio por incineración) y liquidaciones preventivas de muchos productores ante el riesgo de hallarse algún caso en su hacienda. En julio de 2020, el Ministerio de Agricultura de China divulgó el primer dato de stock porcino con variación positiva en 27 meses¹. Sin embargo, la recuperación de los niveles de producción previos no sólo llevará varios años, sino que aún existen en el país focos de la enfermedad sin haberse desarrollado de momento una vacuna o tratamiento de cura.

1 Página oficial en inglés del Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales de la República Popular China:
http://english.moa.gov.cn/news_522/202008/t20200819_300520.html

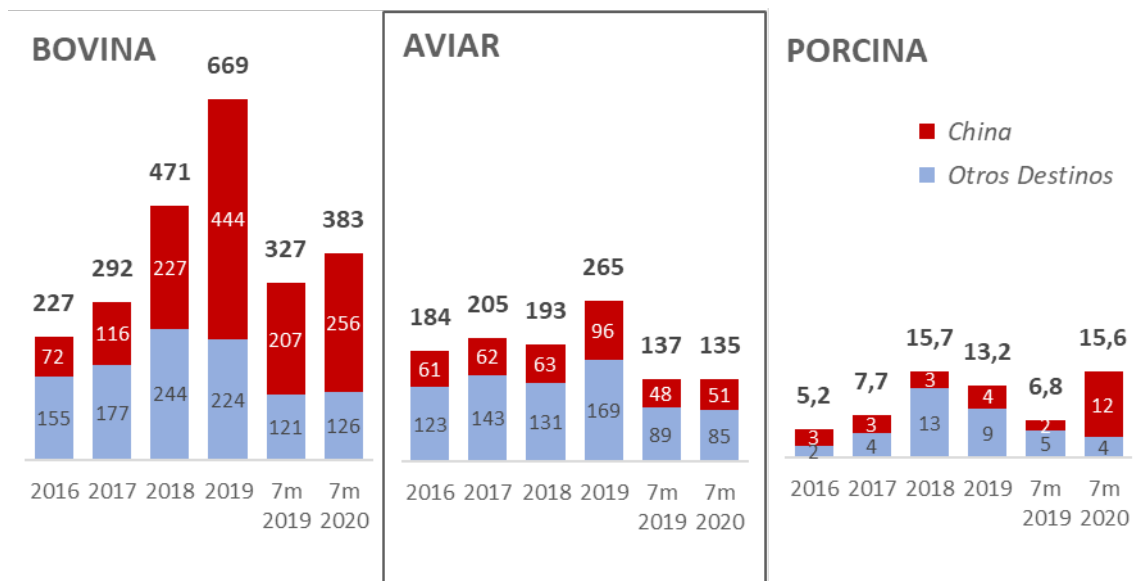
GRÁFICO 1: ABASTECIMIENTO DE CARNE PORCINA EN LA REPUBLICA POPULAR CHINA (en millones de toneladas).



Fuente: Elaboración CESO en base a datos de FAO-OCDE.

Paralelamente, aunque no son suficientes los denominados saldos exportables del resto del mundo para compensar la caída de la oferta local, las importaciones chinas de carnes crecieron notoriamente. En un contexto de conflicto comercial con los EE. UU. (también un relevante productor de carnes), el país asiático impulsó acuerdos para protocolos sanitarios, habilitación de plantas de faena y negociaciones comerciales con potenciales países proveedores, fundamentalmente del Mercosur y Oceanía. No sólo las carnes de origen porcino que podrían más que duplicarse durante 2020 (con relación a 2018) sino también las de origen bovino, que presentan una baja pero creciente participación en la dieta de los habitantes de aquel país. De esta manera, se acelera forzosamente un proceso de los últimos años en relación con el aumento del nivel de vida de la población y la incorporación de una ingesta más diversificada y “sofisticada” de proteínas animales. Este es un factor clave que explica el importante incremento de las exportaciones argentinas de carnes.

GRÁFICO 2: EXPORTACIONES ARGENTINAS DE LAS PRINCIPALES CARNES SEGÚN DESTINO (en miles de toneladas)



Fuente: Elaboración CESO en base a datos de INDEC.

El primer impacto, y el más notorio de momento, es sobre la producción de carne vacuna: en 2019, un 66% de los embarques al exterior se dirigieron a China con 444 mil toneladas que representan un 15% de la producción nacional y que mantienen una participación creciente durante 2020. Con respecto a la carne aviar, si bien los volúmenes y participación son sustancialmente menores, durante 2019 los embarques de pollos crecieron un 52% respecto al año previo. En cuanto a la carne porcina, la habilitación de los primeros frigoríficos para exportar a la China continental sucedió recién en mayo de 2019 autorizándose los primeros embarques oficiales a fines del año (previamente solo se exportaba vía Hong Kong²). Esto se dinamizó durante 2020, con embarques que aumentaron exponencialmente (China representa como destino el 76% del total exportado).

2.2.- Argentina tierra propicia

La producción porcina en nuestro país está lejos de tener la relevancia de las dos principales carnes que son la vacuna y la aviar. Si bien la actividad aumentó a un ritmo acelerado durante los últimos 12 años, aún el volumen de producción porcina representa una quinta parte del de la vacuna, el consumo per cápita anual está en torno a los 15 kg (lejos de los 51 kg de carne vacuna y 44 kg de pollo) y recién en 2020 la balanza comercial se tornó superavitaria.

² Si bien está integrada dentro de la Rep. Popular China, mantiene categoría de Región Administrativa Especial y goza de un alto nivel de autonomía. China continental procura restringir el ingreso de carnes por esa vía, que funciona como punto intermedio y con menores exigencias sanitarias y de calidad.

La configuración del sector aún mantiene una importante participación de las pequeñas producciones, denominadas de agricultura familiar especialmente en la cría del animal, donde programas y proyectos desde organismos estatales tuvieron un destacado papel.

Según SENASA, a fines de 2018 el 72% de las unidades productivas correspondían a establecimientos de hasta 10 madres (muy baja escala) y poseían el 21% del stock porcino nacional.

Las condiciones productivas locales son propicias para la inversión, desarrollo y expansión de la actividad. Por un lado, la elevada productividad del sector primario en cuanto a la producción de granos y alimentos balanceados se presenta como una condición determinante si se tiene en cuenta la relevante participación de la alimentación en la estructura de costos (que puede alcanzar el 70% en la etapa de cría). Por otra parte, el óptimo estatus sanitario de la Argentina ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) en materia de producción porcina es sumamente trascendente para la inversión al presentar un escenario libre de varias enfermedades que tienen un alto impacto productivo y económico: libre de peste porcina clásica (PPC), síndrome respiratorio reproductivo porcino y con triquinosis bajo estricto control.

2.2.1.- Configuración de exportaciones argentinas

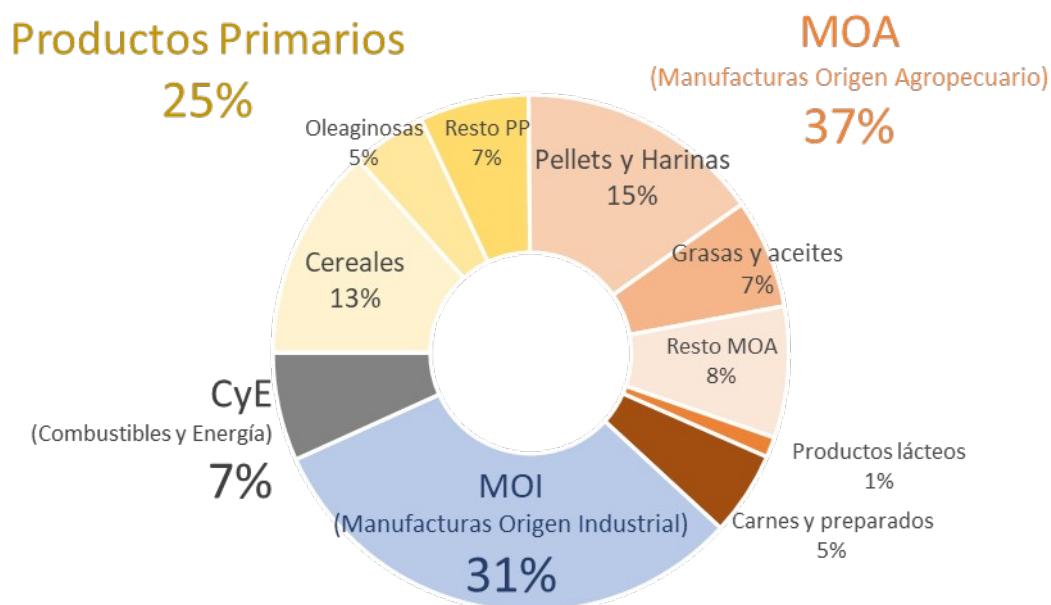
Las dificultades para consolidar un proyecto de país alternativo al de los intereses de grupos económicos vinculados al negocio agroexportador aumentaron en los últimos años: Argentina se inserta comercialmente a nivel internacional cumpliendo un rol de abastecedor de commodities agrícolas, situación que se fortaleció de la mano de la quita y posterior reimposición a un nivel más bajo de los derechos de exportación de gran parte de los productos primarios (se establecieron impuestos a la exportación en septiembre de 2018 por la crisis cambiaria y financiera que la misma liberalización provocó).

El complejo sojero es el más relevante exportador de Argentina dado que por él ingresan al país una cuarta parte de los dólares que derivan del comercio exterior (26% en 2019). El principal producto exportado, si bien está catalogado como manufactura, tiene un muy bajo nivel de valor agregado al punto de que su nomenclador responde a "Residuo y desperdicio" dado que es subproducto de la producción de aceite de soja: los pellets y tortas de soja (generalmente agrupados en su favor como "Harina de soja"). Por su parte, el aceite resultante se exporta prácticamente en su totalidad a granel y crudo (sin proceso de refinación). El poroto de soja sin procesar también tiene una importante salida exportadora. Los rubros "Oleaginosas", "Pellets y Harinas" y "Grasas y Aceites" que se observan en el Gráfico n°3 son casi exclusivos de este complejo.

El segundo producto de relevancia en las exportaciones es el maíz y es el principal cereal exportado (9% del valor embarcado al exterior en 2019). De la canasta exportadora del complejo maicero, la participación de los productos derivados inmediatos es ínfima: en 2019 se exportaron 36,2 millones de toneladas del grano sin procesar, que representan un 62% de la cosecha del cereal de la campaña.

Si bien estos commodities agrícolas tienen múltiples destinos, los embarques hacia China y el Sudeste Asiático³ son los que traccionan la demanda. La consecuente reducción de los índices de pobreza, incremento de los ingresos per cápita y mayor urbanización, integran fenómenos estructurales que repercuten gradualmente en una modificación de la composición de la dieta alimenticia en aquellos países: una mayor demanda de proteínas animales, de frutas y verduras, en detrimento de los cereales (especialmente del arroz). Tanto los cereales, como el poroto y la harina de soja, tiene el mismo propósito que es el de alimentar ganado de estas naciones con fortalecidos procesos de industrialización en los últimos 25 años. Este aumento del consumo de carnes y lácteos potencia la demanda derivada para cereales y oleaginosas, lo que significa una mayor utilización de recursos naturales (tierra y agua) para alimentar a una persona. Esto es, principalmente lo que ofrece la Argentina al mundo.

GRÁFICO 3: EXPORTACIONES ARGENTINAS POR RUBROS (participación de acuerdo con promedio de valores exportados en 2018 y 2019).



Fuente: Elaboración CESO en base a datos de INDEC.

³ Vietnam, Tailandia, Filipinas e Indonesia, se transformaron en la última década en socios comerciales significativos.

2.3.- El potencial acuerdo de inversiones

Es en cuanto a todo este contexto, que se presenta el interés de inversión en nuestro país de China con el fin de aumentar la producción en nuestro territorio y garantizarse abastecimiento de carne porcina.

Principales lineamientos que trascendieron del posible Memorándum de entendimiento:

- Incremento en el stock de madres de 300.000 cabezas en un plazo de 4 años, con 60.000 madres más en el primer año de ejecución de las inversiones y 80.000 en los siguientes tres años.
- Construcción de 25 unidades integradas de 12 mil madres. Las granjas estarán dotadas de plantas de acopio, plantas de elaboración de alimento balanceado, biodigestores, criaderos, frigorífico, plantas para el tratamiento de efluentes, frigoríficos para la exportación y áreas de empaque. Cada unidad integrada requeriría una inversión de 121 millones de dólares.
- La zona de instalación se determinará bajo el cumplimiento de ciertos criterios: mínimo de 100 has, capacidad de siembra de la región de 12 mil has de maíz y 5 mil de soja, provisión de 1,5 millones de litros/día de agua, terreno consolidado no inundable en los últimos 50 años.
- Servicios necesarios: cercanía de una red ferroviaria en actividad, existencia de un camino asfaltado hasta el ingreso de la granja, suministro eléctrico rural doble vía, cercanía de una población que permita garantizar mano de obra, servicio de internet.
- Las inversiones podrían superar los USD 3.700 millones en los próximos 6 años.
- El objetivo es aumentar la producción unas 882 mil toneladas anuales de carne de cerdo con el fin de que China se garantice 900 mil toneladas.

3.- Estructura productiva y el ingreso de dólares

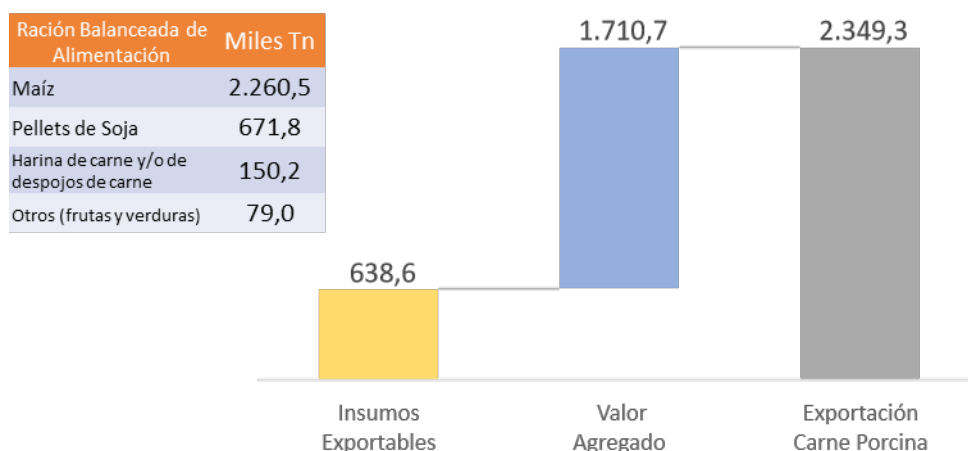
3.1- Dólares que vienen.

El principal argumento a favor del proyecto es el ingreso de dólares genuinos al país a razón de un sustancial aumento de las exportaciones, agregando valor a los granos que tenían como principal destino alimentar animales en el extranjero (principalmente maíz y harina de soja).

El principal flujo de ingresos durante los primeros 4 años se materializaría con la inversión e instalación de las 25 plantas con un valor aproximado de USD 121 M: lo que arroja un ingreso por IED de USD 3.798 M.

En el gráfico 1, se visualiza el valor anual de exportaciones derivadas del aumento productivo que contempla el proyecto (finalizadas las inversiones, a partir del quinto año) que es de USD 2.349,3 M. La industria cárnica utilizaría insumos que hoy tienen destino al puerto para ir hacia el exterior sin más procesos (maíz, pellets de soja) por un valor de exportación de USD 638,6 M. Por lo tanto, el agregado de valor de las exportaciones (ingresos genuinos) ascendería a USD 1.710,7 M al año, considerando los valores promedio ponderados de importación de China de carne de cerdo en 2020 (considerando este un escenario de precios más que favorable).

GRÁFICO 4: PROYECCIÓN ANUAL DE AGREGADO DE VALOR INTERNO DE LAS EXPORTACIONES DE 882 MILLONES TONELADAS DE CARNE PORCINA (MILLONES DE DÓLARES)⁴ LUEGO DE LOS 4 AÑOS DE INVERSIÓN.



Fuente: Elaboración CESO en base a estimaciones propias y datos de INTA e INDEC.

Teniendo en cuenta una tasa de conversión de 3kg de alimento balanceado por kg de cerdo en pie (como se propone en eficiencia un proyecto de esta escala), el agregado de valor local a los cereales y alimento balanceado representaría a grandes rasgos un 73% del valor final exportado. El mismo se expresa en salarios y contribuciones patronales (91,2 M. USD, un 5,3% del valor agregado), costos energéticos, impuestos (tasas municipales, provinciales, derechos de exportación, ganancias), gastos logísticos y de *fobbing*.

Los derechos de exportación representan un 5% del valor exportado (117,5 M. USD). Sin embargo, lo recaudado mediante este tributo resultaría inferior en comparación a lo que se podría recaudar con la exportación directa del maíz y la soja (una tasa promedio ponderada de 26% de 574 M. USD equivale a 166 M. USD de Derecho de Exportación). Así, por el cambio del producto exportado se recaudaría al año 49 M. USD menos, que se apropia la industria (un subsidio indirecto a la transformación local, al pagar por los insumos un valor inferior al precio internacional).

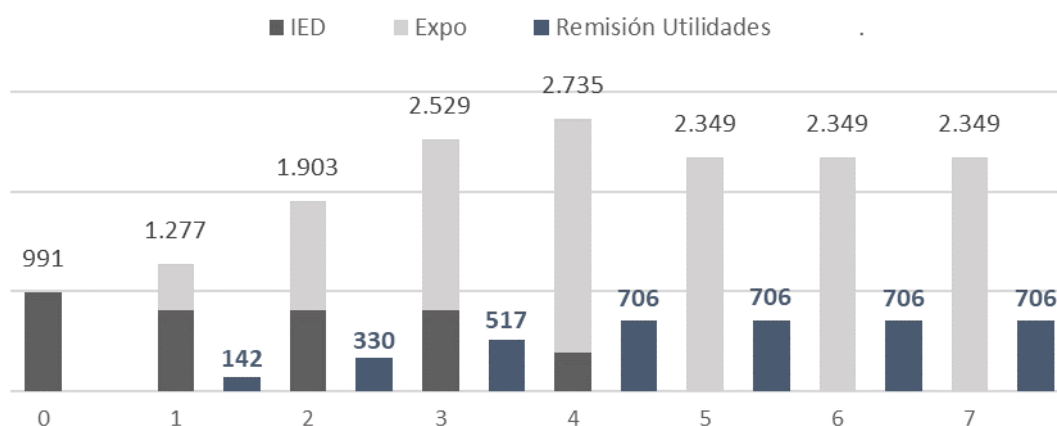
⁴ Si bien lo trascendido del proyecto no lo especifica, se infiere que por rendimientos productivos las toneladas producidas corresponden a Res con Hueso. Elaborado en base a precios promedios de exportación de 2020.

3.2- Dólares que se van.

Si bien la primera parte se expone como bastante alentadora, es también pertinente analizar que el proyecto implica naturalmente una considerable extranjerización de la estructura productiva del sector. La desregulación de las inversiones extranjeras en 1976 realizada por la dictadura cívico-militar, aún mantiene a libre disposición la remisión de dividendos y utilidades, como así también la repatriación de las inversiones.

En términos financieros, el proyecto contempla una tasa de retorno esperada del 21,3% y 7 años de plazo de repago de la inversión. Por lo tanto, es esperable que en ese período la remisión de utilidades al extranjero sea equiparable a la inversión inicial del proyecto (en torno a los 3.800 M. USD). Esto planteado como una estimación base de flujo de divisas, dado que las empresas transnacionales utilizan variados mecanismos para el drenaje de estas hacia el exterior: como el pago de royalties y honorarios, subfacturación de exportaciones, sobrefacturación de importaciones, pago de intereses a firmas vinculantes, utilización de títulos públicos y/o instrumentos financieros que permiten la canalización de fondos del mercado cambiario hacia plazas en el exterior, entre otros.

GRÁFICO 5: FLUJO DE DIVISAS BASE ESTIMADO DEL PROYECTO MEGAGRANJAS PORCINAS: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, INGRESOS POR EXPORTACIONES Y REMISIÓN DE UTILIDADES (EN MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Elaboración CESO en base a estimaciones propias.

El gráfico 2 muestra el escenario donde la remisión de utilidades repone la inversión de la/s empresa/s interesada/s en el plazo contemplado. Este no sólo puede verse agravado por lo mencionado anteriormente, principalmente por la potencial subfacturación de exportaciones con destino hacia las mismas empresas ubicadas en China, sino también por lo que suceda posterior al recupero de la inversión y la situación productiva en el país asiático.

Si bien la tarea de volver a alcanzar el autoabastecimiento no es sencilla para aquel país, donde su población rural decrece y a su vez tiene altos índices etarios, la producción porcina es parte su cultura y sostén de pequeños agricultores rurales y suburbanos, por lo que no parecería sencillo relocalizar la producción en el exterior sin más. ¿Qué sucedería en un probable mediano plazo cuando el país asiático logre controlar los focos de la enfermedad y comience a recuperar su producción doméstica a los niveles de hace unos años?

Con el repago de la inversión y el valor del producto a la baja, la tendencia sería a un acortamiento de la brecha positiva de dólares, donde la remisión de utilidades aumenta, las exportaciones caen (en volumen y facturación), y consecuentemente, disminuye el interés de sostener el negocio en las condiciones establecidas inicialmente.

4.- Generación de empleo

Otro punto que se resalta para la “venta” del proyecto de meggranjas porcinas, es que la instalación de las 25 plantas estipula la creación de 9500 puestos de trabajo. La principal problemática que se plantea en este ítem son las condiciones laborales que se ofrecen y las nulas posibilidades de desarrollo tanto personal como de la comunidad: la reducción de saberes culturales de la ruralidad a una mera sistematización de procesos donde el hábitat es una industria con olores pestilentes y contaminantes.

La factoría al ser una unidad integrada que satisface prácticamente todos sus requerimientos, (excepto la producción de cereales y soja), desplaza a las actividades locales absorbiendo la mano de obra del distrito y generando una dependencia de los gobiernos municipales y provinciales en relación con la planta industrial.

Esto se potencia con el requisito de que cada planta debe disponer de 17 mil has de cercanía con la capacidad de producción óptima de maíz y soja, promoviendo de esta manera la concentración de la tierra, la disminución de la diversidad de las relaciones sociales y productivas, y consecuentemente generando mano de obra disponible que favorecerá la negociación salarial y de condiciones de trabajo a su favor.

5.- Perjuicios y deficiencias del acuerdo

5.1- Centralismo

Generar las condiciones para “poder desarrollarse y vivir donde uno nace” es parte de las consignas del actual gobierno nacional y que expresan la reestructuración del entramado productivo con un carácter más federal y con regiones económicamente más independientes. Sin embargo, las condiciones que propondría el memorándum para promover las inversiones

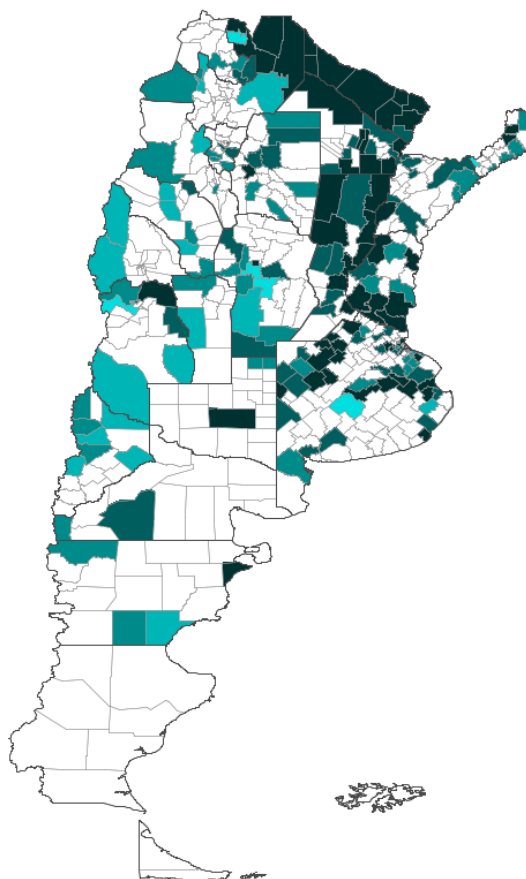
para producción porcina chocan con este propósito, vedando regiones postergadas y con potencial de desarrollo social y productivo.

Caso de esta situación es la restricción que indica que las zonas con terrenos inundables en los últimos 50 años no serán consideradas. En este sentido, es más que probable que la información volcada en el sistema de las Naciones Unidas para la medición y el manejo de desastres climáticos) *DesInventar Sendai*⁵ sea el insumo para este análisis y posterior toma de decisiones.

Con información para Argentina de 1970 en adelante (los 50 años) y una desagregación a nivel departamental, se desprende que por Índice de Magnitud de Inundaciones (por afectación directa e indirecta) muchos departamentos no estarían sujetos a consideración de inversión alguna.

⁶ Contrastando esta información con la de stock nacional porcino, puede desprenderse que las regiones del NOA y NEA se encuentran notoriamente disminuidas en la posibilidad de recibir inversiones. Se estima que actualmente, ambas regiones contienen respectivamente el 10 y el 11% del stock porcino nacional con un entramado productivo incipiente y donde predominan las unidades productivas de pequeña escala (en NEA, el 98% de los establecimientos contienen hasta 50 cerdas en reproducción y el 72% del stock porcino; mientras que en el NOA son el 96% de los establecimientos con el 55% del ganado). Si bien, solo Formosa se encuentra totalmente excluida por esta restricción, los departamentos vedados del norte del país representan el 73% de la producción porcina del NEA y el 50% de la producción del NOA, según volumen de stock de cerdos (las provincias más afectadas son Formosa -100%-; Misiones -69,1%-; Salta -69,0%-; Chaco -68,9%-; Santiago del Estero -44,0%-). **(VER TABLAS A.2 y A.3 EN ANEXO)**

MAPA 1: INDICE DE MAGNITUD DE INUNDACIONES A NIVEL DEPARTAMENTAL SEGÚN DATOS A PARTIR DE 1970



5.2. Especialización y concentración productiva.

5 <https://www.desinventar.net/>

6 Departamentos afectados por inundaciones de manera directa e indirecta a partir de 1970. Intensidad de color de acuerdo con cantidad de eventos (Nivel Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo).

El carácter concentrador es inherente al desarrollo agrario de las últimas décadas, desplazando tanto a productores pequeños y/o familiares como a comunidades campesinas y pueblos originarios. Esta situación está vinculada con la incorporación de paquetes tecnológicos⁷ que permitieron un notable aumento en la producción de cereales y oleaginosas mediante la posibilidad de la doble cosecha (de invierno y de verano), la expansión de la frontera agrícola y superadores rindes por lote, pero que tienen un correlato en la disminución de la diversidad en las relaciones sociales y productivas del agro pampeano.

La necesidad de insumos externos y de incorporar maquinaria al proceso de producción de granos hace necesario aumentar el nivel de escala para que el emprendimiento genere ingresos netos. Mientras que también, la simplificación de las labores que implica el paquete tecnológico y la contratación de servicios externos (ante la imposibilidad de adquirir maquinaria, surge la figura del contratista), restringe la posibilidad de inserción de la mano de obra familiar en las tareas agrícolas. Este modelo productivo, que transitó su etapa de maduración en simultáneo con el auge de los precios de las materias primas en el plano internacional a partir de 2002, devino en una elevada rentabilidad para el sector agrario, pero también en un encarecimiento del valor de las tierras. En consecuencia, muchos propietarios de menor escala fueron forzados a transformarse en rentistas al dar en alquiler a megaempresas con la capacidad de ofertar precios convenientes por el arrendamiento. Es de esta forma, que la expansión del modelo implicó fuertes procesos de concentración y consolidación de nuevas formas de tenencia de tierra, ya que la forma central de expansión de la producción ha sido por medio del arriendo.⁸

Este proceso de valorización de la tierra priva de su acceso a grandes sectores de la población rural. Con datos preliminares del Censo Agropecuario de 2018, esta situación queda reflejada en la notable disminución de las explotaciones agropecuarias con respecto al Censo de 2002, pero también en el aumento en la participación de los establecimientos de elevada escala en la superficie total (el 1,1% de los mismos cuenta con una escala superior a 10 mil has. y controla a su vez el 36,4% de la superficie de las explotaciones agrícolas, cifras que resultan favorables para el eslabón en relación con la información disponible de 16 años atrás). La contracara es la menor participación y control de superficie de los establecimientos de menor escala. Esto significa que es un proceso de concentración, con explotaciones más chicas que se anexan a otras más grandes. El principal problema es que la tierra no salió de la producción, sino que hay menos gente involucrada directamente en el proceso productivo.

TABLA 1: EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS CON LIMITES DEFINIDOS, POR ESCALA DE EXTENSION. TOTAL PAIS.

Escala de	CNA 2002	CNA 2018
-----------	----------	----------

7 Refiere a las semillas híbridas y transgénicas, la maquinaria de siembra directa y los agroquímicos.

8 (Balsa, López-Castro, & Moreno, 2014)

Extensión (Has.)	Superficie	Establecimientos	Superficie	Establecimientos
< 10	0,2%	21,4%	0,1%	20,4%
10 - 100	2,7%	36,5%	2,1%	34,2%
100 - 500	10,4%	25,2%	9,1%	25,3%
500 - 2.500	23,9%	12,8%	24,1%	14,9%
2.500 - 10.000	26,9%	3,2%	28,1%	4,0%
> 10.000	35,9%	0,9%	36,4%	1,1%
TOTAL		297.425		228.375

Fuente: Elaboración CESO en base a Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018 (INDEC).

La información de la notable expansión de los cultivos anuales, donde tiene relevancia destacada los cereales y las oleaginosas, da cuenta de la mayor especialización.

TABLA 2: SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS DE SUPERFICIE IMPLANTADA CON LIMITES DEFINIDOS, POR TIPO DE USO DE LA TIERRA. TOTAL PAIS.

CENSO	Superficie implantada						
	Total	Cultivos anuales	Cultivos perennes	Forrajeras anuales	Forrajeras perennes	Bosques y/o montes	Cultivos sin discriminar (1)
CNA 2002	33.491.480	19.338.681	999.680	4.007.531	7.878.500	1.021.925	245.164
CNA 2018	33.182.640	22.880.657	1.068.331	3.743.487	3.660.712	1.203.674	625.779
Var. %	-0,9%	+18,3%	+6,9%	-6,6%	-53,5%	+17,8%	+155,2%

Fuente: Elaboración CESO en base a Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2018 (INDEC).

La capacidad de siembra de maíz y soja en la zona como criterio esencial para definir la ubicación de las megagranjas indica que bajo una lógica rentística la región más favorable sería la denominada zona núcleo agrícola, que está conformada por los partidos y departamentos del norte de Buenos Aires, el sur de Santa Fe y el sudeste de Córdoba. Allí no sólo los rindes productivos primarios superan con creces el promedio nacional y se produce anualmente cerca de un cuarto de la campaña de granos (prácticamente un tercio de la soja y un quinto del maíz), sino que también lo favorece el aspecto logístico dada la cercanía con los puertos de Rosario y Buenos Aires para la posterior exportación de la carne porcina hacia su destino final. **(VER TABLAS A.4 y A.5 EN ANEXO)**

La determinación de la localización geográfica de las megagranjas en las regiones agrarias más productivas y sin establecer criterios en cuanto a proveedores, profundizaría las problemáticas de valorización y acceso a la tierra, promoviendo también la mayor especialización en la producción de soja y de maíz, al funcionar estas plantas como nodos entre la oferta de granos y los puertos.

5.3. Riesgos sanitarios

En lo que respecta a la PPA, es un virus que afecta a los cerdos domésticos, pero también a los silvestres (jabalíes). Es allí donde residen las causas que dificultan los controles para prevenir la propagación. En Europa ya se confirmaron varios focos en Polonia, Lituania, Letonia, Estonia, Rumania, Hungría, Bélgica y Bulgaria. Las poblaciones porcinas silvestres que preocupan a las autoridades debido al riesgo de que el virus “salte” a sus desarrollados sistemas de producción y comercio (recientemente - septiembre de 2020- se confirmó un caso en Alemania⁹).

Por esta razón, los brotes afectan fundamentalmente a los pequeños agricultores vulnerables que carecen o tienen menos acceso a la asistencia técnica, conocimientos especializados o el capital necesario para proteger a sus animales de la enfermedad.

Los diferentes sistemas de producción porcina del mundo actual se suelen ver afectados por diversos tipos de enfermedades y donde la inversión en salud animal es escasa, los medios de vida de los productores de subsistencia se ven amenazados por enfermedades previsible contra las que es difícil lograr un control eficiente. Según FAO, en China hay al menos 26 millones de hogares que se dedican a la cría de cerdos, y alrededor del 30% de la producción porcina corresponde a productores de baja escala, de los cuales muchos han perdido toda su hacienda.

De todas formas, hay que destacar que, aunque las explotaciones industrializadas de gran escala establecen mayores controles sanitarios y medidas de prevención, son estas generalmente los focos de desarrollo y transmisión de los vectores de enfermedades virales como el PPA. La gran concentración y alta densidad de animales en espacios reducidos incrementa la aparición de varios vectores de enfermedades y síndromes.

Tanto para la prevención de enfermedades como para un engorde más eficiente, en estos sistemas de producción intensiva los animales son sometidos a una ingesta elevada de antibióticos y antivirales que convierten a los complejos industriales porcinos en centros de riesgo para el desarrollo de nuevos virus y bacterias cada vez más resistentes.

5.4. Consecuencias ambientales

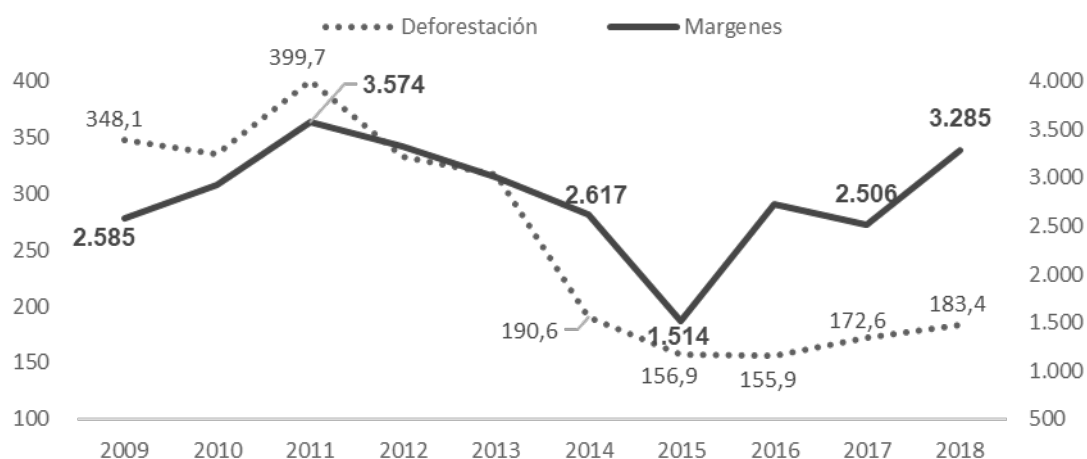
La instalación de las megagranjas representa nuevos polos de consumo de granos lo que significará aumentar la demanda interna de los mismos (aprox. 2,26 MT de maíz y 0,94 MT de poroto de soja -equivalente a 0,67 MT de Pellet- al año). Esto repercute positivamente en términos de rentabilidad y valoración en los lotes aledaños de producción intensiva por la reducción de costos logísticos y de transporte (hacia el puerto).

⁹ <https://www.dw.com/es/alemania-registra-primer-caso-de-peste-porcina-africana/a-54882061#:~:text=Alemania%20registr%C3%B3%20un%20primer%20caso,ministra%20de%20Agricultura%20Julia%20Kl%C3%B6ckner>.

El elevado nivel de rentabilidad juntamente con la incorporación del paquete tecnológico del modelo productivo agropecuario provoca cambios en la ocupación del suelo, concentración productiva y expansión de la frontera agrícola. Esencialmente mediante dos mecanismos: la sustitución de actividades y la incorporación de tierras por medio de desmontes. Es decir, intensifica los problemas de modelo productivo agropecuario actual.

Los incendios intencionales están entre las principales causas de la deforestación de bosques y ecosistemas, posibilitados por la deficiente aplicación de la legislación y la falta de controles, como consecuencia de la deforestación se modifica el ciclo hidrológico, el ciclo de nutrientes con pérdidas de fertilidad de los suelos, aumenta la emisión de gases de efecto invernadero y se pierde biodiversidad. El modelo productivo termina exportando fertilidad del suelo, agua y aire.

GRÁFICO 6: DEFORESTACIÓN DE BOSQUES NATIVOS EN ARGENTINA (EN MILES DE HECTÁREAS) Y MARGENES BRUTOS DE LA COSECHA GRUESA (EN PESOS CONSTANTES DE 2012)¹⁰.



Fuente: Elaboración CESO en base a Márgenes Agropecuarios, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Greenpeace, INDEC, DGEyC (CABA), IPEC (Santa Fe), DPEyC (San Luis).

Si bien desde la sanción de la denominada “Ley de Bosques” en 2007 (Ley Nacional N° 26.331), el ritmo de deforestación se fue desacelerando hasta el año 2016, a partir de allí se evidencia una tendencia creciente y con una cierta correlación con respecto a los márgenes brutos de la producción primaria de granos. La situación se hizo más que manifiesta con el déficit de precipitaciones en el centro y norte del país durante otoño e invierno de 2020: los focos de incendios están fuera de control en Córdoba, San Luis, Jujuy, Tucumán, Salta, Catamarca, Corrientes, Misiones, Chaco, Entre Ríos y Santa Fe.

¹⁰ Según ponderación por área sembrada de maíz y soja. Pesos deflactados por IPC INDEC e IPC Provincias (CABA, Santa Fe y San Luis).

La pérdida de bosque nativo en el periodo 2007-2018 se localizó principalmente en la región del Parque Chaqueño (87 %), la más afectada por los cambios en el uso de la tierra ligados a la habilitación de superficies para la producción agrícola (especialmente de oleaginosas y cereales) y ganadera. En el contexto de Sudamérica, la expansión de la frontera agropecuaria en dicha región, la convierte en el segundo foco de deforestación después del Amazonas.¹¹

Además, estas acciones provocan, entre otros problemas, éxodo de las poblaciones a las ciudades, concentraciones urbanas y pérdida de diversidad productiva y capacidad de producir alimentos. Estas cuestiones deben ser analizadas en un modelo económico porque tiene costos para la sociedad y el Estado ya que será necesaria la asistencia a los desplazados, se amplían los problemas de vivienda urbana, aumenta los precios de los alimentos por la caída de la oferta entre muchos otros problemas.

5.5. Concentración comercial y dependencia.

La implicancia para nuestro país es la de poco más que duplicar la producción porcina, dada esta cuota adicional que se generaría producto de las inversiones con destino al mercado chino.

La tarea de volver a alcanzar el autoabastecimiento no es sencilla para el país asiático que, si bien desacelera su crecimiento demográfico, su población rural decrece y a su vez tiene altos índices etarios, siendo un riesgo importante que, al envejecer la fuerza laboral rural, el país no pueda alimentar a la población urbana en crecimiento. Pero otro punto importante, es que la producción porcina es parte de la cultura china¹² y sostén de pequeños agricultores rurales y suburbanos, por lo que no parecería sencillo relocalizar la producción en el exterior sin más.

En el corto plazo este aspecto parecería cerrar para ambas partes, sin embargo, la cuestión a dilucidar es qué sucedería en un probable mediano plazo cuando el país asiático logre controlar los focos de la enfermedad y comience a recuperar su producción doméstica a los niveles de hace unos años.

11 Informe técnico Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas, elaborado por la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Asociación Ingenieros Forestales de Chubut (2020).

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/desmotes-y-alternativas>

12 En la era socialista (1949-1976), los cerdos fueron valorados principalmente por su estiércol, mientras que su carne se reservó como un producto de lujo. De hecho, la capacidad del cerdo para convertir los desechos domésticos y agrícolas en los nutrientes necesarios para producir dietas a base de granos les otorgó un gran prestigio. Mao Zedong definió al cerdo como una "fábrica de fertilizantes en cuatro patas".

6.- Propuesta asociativa y federal. Incrementar la producción a niveles razonables apuntalando la asociatividad de pequeños y medianos.

Es primordial para nuestro país contemplar un modelo de desarrollo que priorice aspectos en materia de federalismo y desarrollo local, distribución del ingreso, sustentabilidad ambiental y de hábitat. El salto productivo propuesto no es adecuado como tampoco la concentración productiva del sector (25 fábricas extranjeras llevando adelante la mitad de la producción nacional a un único destino de exportación).

Principales lineamientos.

- 1. Unidades de pequeña escala y/o familiares en el centro del modelo socio-productivo:** es primordial su relevancia en el esquema, hoy persisten y permiten producir de forma diversificada. Articulación de esquemas asociativos que permitan mayor horizontalidad entre los distintos actores. A su vez, el sentido de asociación permitiría aprovechar las ventajas de la producción de escala, mejorando la oferta de factores, reduciendo costos de transporte y de transacción.
- 2. Fortalecer proyectos locales en marcha y de tradición porcina fuera de la zona núcleo agrícola:** Argentina cuenta con regiones no núcleo que poseen producción porcina y cuya estructura productiva puede fortalecerse para generar nuevos polos de producción. Desarrollar la matriz productiva completa dentro de la comunidad, complementando la ya desarrollada producción primaria (cría de animales) con los eslabones de transformación (alimento balanceado, frigoríficos, biogás). Establecer normativas claras en cuanto el abastecimiento de alimentos balanceados: que tengan origen en chacras regionales y con registro productivo acumulado de cierto número de campañas, con el fin de no fomentar desmontes.
- 3. Participación de un entramado social e institucional local:** involucrar a la comunidad en el desenvolvimiento del proyecto con vistas de velar por los intereses comunes y garantizar la sostenibilidad a largo plazo en cuestiones de cumplimiento de normas sanitarias, cuidado del medio ambiente, protección y sanidad animal. Promover la participación de instituciones educativas, asociaciones civiles y sociales (clubes), organizaciones no gubernamentales.
- 4. El rol del Estado es fundamental en todos sus niveles:** el Estado Nacional con el propósito de procurar la estandarización de calidad de los productos mediante el control del cumplimiento de las buenas prácticas productivas, pero fundamentalmente fortaleciendo los mecanismos de transferencia tecnológica a través de las agencias de extensión (como el INTA). Incentivar la inversión conjunta público-privada en lo referente a sanidad animal, infraestructura, investigación y formación de trabajadores.

Los gobiernos provinciales y municipales generando los espacios de discusión de las comunidades locales con el fin de establecer evaluaciones de los avances del proyecto, indagar potencialidades en relación con el desarrollo de nuevos productos (agregado de valor como chacinados) e implementando líneas de capacitación tanto referente a lo productivo como a lo comercial.

Instrumentación.

- Mediante un Acuerdo comercial y de cooperación económica se pueden establecer rangos móviles de cuota anual con exclusividad de destino a China: mínimo como compromiso de compra y un máximo atado a la evolución de la producción de acuerdo con la maduración de las inversiones. Establecer adelantos financiados de las exportaciones sujetos al cumplimiento de objetivos en cuanto a la canalización de las inversiones para el impulso de los proyectos y al pago efectivo con el embarque.

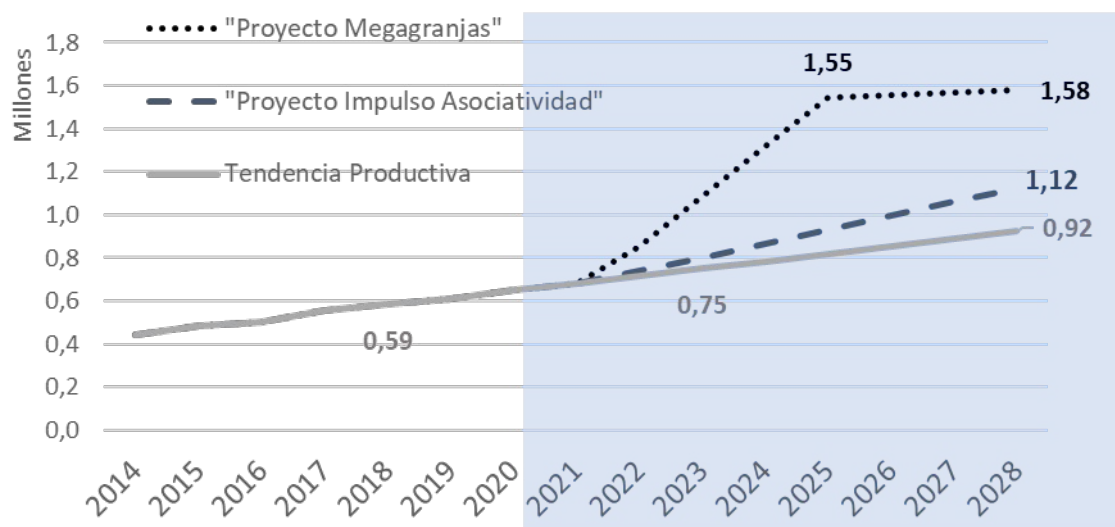
Promover incentivos financieros e impositivos para la IED china con el propósito de completar la matriz productiva de los emprendimientos locales (o provinciales en su defecto) con foco en los eslabones de transformación y tratamientos de efluentes y residuos (biogás).

- Generar instrumentos financieros con garantías públicas (el acuerdo comercial articulado con Fondos de garantías provinciales) y bajo una fuerte institucionalidad que permitan canalizar inversiones y reinversiones de capital privado tanto al sector agropecuario como a la economía urbana, para estos propósitos de desarrollo.

A diferencia del proyecto de megagranjas porcinas, el aumento productivo será gradual en la medida que se vayan incorporando los proyectos, respetando los procesos de inversiones, control ambiental, se articulen los actores y se gane en eficiencia.

La incorporación de los proyectos será paulatina hasta completar 20 clústeres porcinos que cuenten con 8000 madres en producción cada uno: el pleno desarrollo de la propuesta permitirá aumentar la producción de carne de cerdo en 363,7 mil toneladas por sobre la tendencia estimada de crecimiento. *La inversión necesaria para alcanzar este volumen es de 616 M USD en un período de 7 años (a razón de 30,8 M USD por clúster), pero con una reinversión local de 654 M USD a medida que se comercialice la producción.* Es preciso aclarar que el aumento productivo que se generaría con los clústeres porcinos va a permitir generar un volumen excedente para embarcar al exterior, pero no será de la producción originada en estos proyectos la que cubra esas exportaciones, sino que será un paulatino proceso a medida que se gane en materia de eficiencia y estatus sanitario.

GRÁFICO 7: PROYECCIÓN PRODUCTIVA COMPARADA DE CARNE PORCINA NACIONAL CON LA INCLUSIÓN DE LOS PROYECTOS. EN MILLONES DE TONELADAS RES CON HUESO.¹³



Fuente: Elaboración CESO en base a MAGyP y estimaciones propias.

El plan debe contar con un margen de versatilidad que permita ajustar los proyectos a cada región de acuerdo con sus necesidades y condiciones agroclimáticas, siempre teniendo en cuenta, además de la infraestructura, todos los requerimientos precisos para alcanzar los objetivos de producción: obra civil, equipos e instalaciones. La elaboración de estos debe contar con la articulación del sector privado, quienes llevaran adelante la actividad, y el sector público, con el fin de priorizar los requerimientos de la comunidad en su conjunto.

TABLA 3: ESTIMACION DE INVERSIÓN DIRECTA PROMEDIO POR CLÚSTER PORCINO. EN DÓLARES

Concepto	Unidades	Valor Estimado Inversión	Necesidad Estimada	Inversión Necesaria	Observaciones
Sistema Mixto de Cría	150 establecimientos	24.000.000	75%	18.000.000	3.000 USD por madre
Planta Alimento Balanceado	1 planta	3.498.929	60%	2.099.358	Experiencia Planta Junín, Bs.As.
Frigorífico Modelo Porcino	1 planta	4.615.421	60%	2.769.253	Experiencia Frigorífico Qualita
Planta de Biogás	1 planta	1.346.740	100%	1.346.740	Informe Técnico FAO Buenos Aires 2019

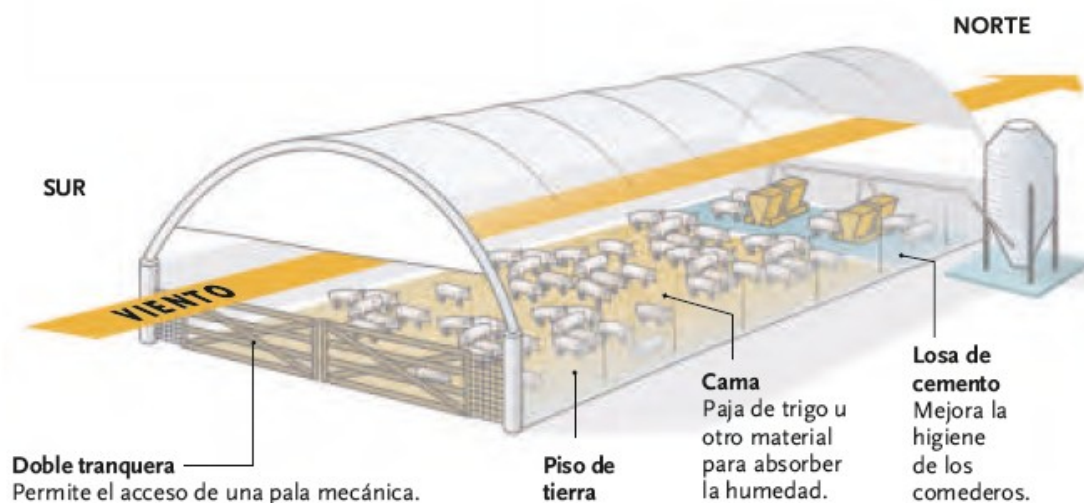
¹³ Tendencia productiva a razón de la tasa de crecimiento de los últimos 10 años del sector.

Plan de Capacitaciones	-	437.614	100%	437.614	En relación con experiencias previas de Clústeres
TOTAL		33.898.705		24.652.965	

Fuente: Elaboración CESO en base a diferentes artículos de divulgación, noticias de inversiones productivas y tesis de inversión de proyectos.

El tipo de establecimiento de criadero mixto o semi-intensivo es el que se trabaja en esta propuesta, considerando que cumple con las exigencias anteriormente planteadas en cuanto a eficiencia productiva, escala, sostenibilidad ambiental. Este tipo de Sistema trata de combinar las ventajas del intensivo y a campo: menor inversión de capital, con intensificación en el manejo de aquellas etapas claves y un menor condicionamiento con respecto a las limitantes climáticas, con alta productividad y costos de producción razonables. Se considera que con una inversión de 3 mil dólares por madre puede implementarse un modelo mixto de túnel de viento, una técnica con la que se logran rendimientos 20% superiores comparados con métodos tradicionales, es ecológico, fácil de instalar y permite el desarrollo competitivo.

INFOGRAFIA 1: Túnel de Viento con cama profunda.



Fuente: INTA Marcos Juárez.

Si bien, en relación con el proyecto de megagranjas los niveles de producción son satisfactoriamente imposibles de alcanzar en el mediano plazo (y en consecuencia de equiparar el ingreso de divisas por exportaciones) por los niveles de intensidad sobre los recursos y el ganado que tiene cada proyecto, lo que puede desprenderse de este primer análisis comparativo tiene que ver con la mejor distribución de los recursos en favor del desarrollo local y regional y la retribución a la mano de obra.

Como puede observarse en la siguiente tabla (donde se comparan ambos proyectos en un período donde el de “megagranjas” repaga inversión), en el proyecto A la retribución a los trabajadores alcanza los 510 M USD en el período, mientras que para el proyecto B, con una relación de volumen de producción de un tercio, es de 448 M USD considerando no sólo los salarios sino también los excedentes que quedan en manos de los pequeños y medianos productores. El empleo generado mediante el proyecto de asociatividad se estima en 5.000 puestos (a razón de 1,7 por cada uno de los 3000 emprendimientos a impulsar).

TABLA 4: COMPARACIÓN DE PROYECTOS. VALORES ACUMULADOS EN EL PLAZO DE 7 AÑOS.

Concepto	Unidad	A. Megagranjas	B. Asociativo
Producción Agregada	Toneladas	4.438.800	1.451.100
Ingreso Divisas por Exportación	Mill. USD	12.686	4.147
Inversión Inicial		3.796	616
Reinversión Local		-	659
Formación de capital neto (control foráneo)		3.351	-
Formación de capital neto (control nacional)		-	1.232
Salarios		510	165
Excedentes Repartibles Productores Asociados		-	282
Remisión Utilidades al Exterior		3.812	-
Cancelación Prestamos Exterior		-	647
Ingreso Neto de Divisas		12.671	4.116

Fuente: Elaboración CESO en base estimaciones.

Aplicar el esquema de grandes granjas propuesto fortalece la formación de capital extranjero en un eje central de la soberanía alimentaria como es la producción de alimentos. El proyecto asociativo no sólo genera formación de capital con un control nacional, sino que este está distribuido en varios actores y fomenta la reinversión local para sostener la actividad.

7.- Reflexiones finales

La apertura de un mercado tan relevante y con interés en el desarrollo productivo local es una oportunidad que debe aprovecharse, pero midiendo los costos y beneficios en un horizonte de mediano plazo. La aceptación del memorándum no sólo es contraria a la sustentabilidad ambiental y productiva, sino que en el mediano plazo contrapone los objetivos propuestos de ingresos de divisas y de empleo. Además, el proyecto no evalúa costes asociados como la necesidad de una ampliación de sectores del Estado que controlen las condiciones de producción, necesarias para mantener el óptimo estatus sanitario de la Argentina ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) en materia de producción porcina.

Un esquema productivo asociativo y de carácter local presenta una serie de ventajas para el desarrollo porque propiciaría la circulación de capital en los espacios locales y los procesos de acumulación ampliada a partir de la reinversión de las ganancias, además de que permitiría establecer una nueva lógica para la dinámica de las economías por la generación de nuevas posibilidades de empleo a partir de proyectos de agregado de valor (chacinados, derivados de subproductos porcinos) que permitan ampliar la inserción para nuevas generaciones de productores, asalariados, contratistas y demás actores involucrados.

El control local de la producción también permite recuperar el papel del asesoramiento profesional como herramienta de articulación con el Estado, sus agencias técnicas y de financiamiento, abriéndose de esta manera la oportunidad de recuperar además un rol activo en el diseño de proyectos productivos de mediano y largo plazo. El control local permite reducir la problemática de divisas por remisión de utilidades, la concentración de la producción en manos extranjeras, entre otros problemas.

A partir del fortalecimiento del asociativismo, el ejercicio de la actividad y las profesiones en términos más tradicionales propiciaría relaciones socio-económicas más horizontales y equitativas.

Es indispensable aprovechar las oportunidades de venta al mundo para lograr divisas y de incorporación de valor agregado pero con una mirada de desarrollo nacional, federal y desde nuestras estructuras para resolver nuestros problemas estructurales y no profundizarlos.

Anexos

Tabla A.1. Estratificación de establecimientos con existencias porcinas según cantidad de cerdas - Al 31/12/18

Provincia	Hasta 50		Entre 51 y 500		Más de 500		Cantidad Establecimien	Total Porcinos
	Establecimientos	Stock	Establecimientos	Stock	Establecimientos	Stock		
BUENOS AIRES	96,1%	44,1%	3,7%	33,9%	0,2%	21,9%	17.152	1.209.228
CORDOBA	94,6%	38,9%	5,1%	34,2%	0,3%	26,9%	11.447	1.160.541
SANTA FE	90,8%	33,9%	8,9%	37,3%	0,3%	28,7%	4.658	802.538
ENTRE RIOS	98,3%	31,2%	1,4%	23,9%	0,3%	44,9%	6.064	427.225
CHACO	98,2%	73,4%	1,7%	18,0%	0,0%	8,6%	9.442	274.919
SAN LUIS	98,8%	28,6%	1,1%	6,8%	0,1%	64,6%	3.412	254.243
SALTA	92,3%	57,9%	7,7%	42,1%	0,0%	0,0%	2.945	246.891
FORMOSA	97,1%	72,1%	2,9%	27,9%	0,0%	0,0%	5.422	159.494
LA PAMPA	98,0%	75,0%	1,9%	17,5%	0,0%	7,5%	2.958	154.708
SANTIAGO DEL ESTERO	98,7%	76,0%	1,3%	24,0%	0,0%	0,0%	5.070	121.141
CORRIENTES	99,3%	67,5%	0,7%	14,5%	0,0%	18,0%	5.641	85.087
MISIONES	99,6%	86,6%	0,4%	6,2%	0,1%	7,2%	3.641	72.666
LA RIOJA	98,2%	7,9%	1,2%	1,6%	0,6%	90,5%	508	64.404
SAN JUAN	97,6%	10,2%	1,2%	1,3%	1,2%	88,5%	250	47.543
TUCUMAN	96,7%	46,4%	3,3%	53,6%	0,0%	0,0%	1.003	44.463
MENDOZA	98,2%	57,9%	1,7%	32,1%	0,1%	10,0%	1.190	40.594
JUJUY	94,2%	34,3%	5,6%	41,4%	0,3%	24,3%	377	31.363
CHUBUT	94,0%	42,3%	5,8%	33,3%	0,3%	24,4%	399	27.660
RIO NEGRO	96,0%	59,1%	3,8%	36,5%	0,2%	4,4%	448	26.349
CATAMARCA	97,6%	66,0%	2,4%	34,0%	0,0%	0,0%	712	21.551
NEUQUEN	96,4%	30,9%	3,2%	12,2%	0,5%	56,9%	221	18.303
SANTA CRUZ	98,0%	56,7%	2,0%	43,3%	0,0%	0,0%	102	5.357
TIERRA DEL FUEGO	91,4%	32,3%	8,6%	67,7%	0,0%	0,0%	35	1.924
TOTAL	96,7%	44,7%	3,2%	29,8%	0,1%	25,5%	83.100	5.298.267

Fuente: Elaboración CESO en base a SENASA.

Tabla A.2. Stock porcino de los Departamentos del NOA identificados como potencialmente inundables de acuerdo con eventos últimos 50 años.

PROVINCIA	DEPARTAMENTO	Stock Porcino	Relevancia Deptos Vedados sobre Total (según stock)
SALTA			
	RIVADAVIA	84.725	
	GENERAL JOSE DE SAN MAR	37.271	
	ANTA	36.392	
	ORAN	8.032	
	SANTA VICTORIA	3.441	
	LA POMA	241	
	IRUYA	183	
Total SALTA		170.285	69,00%
SANTIAGO DEL ESTERO			
	ALBERDI	10.444	
	GENERAL TABOADA	8.607	
	COPO	8.290	
	FIGUEROA	6.828	
	QUEBRACHOS	6.467	
	LORETO	4.780	
	CAPITAL	4.026	
	BANDA	3.814	
Total SANTIAGO DEL ESTERO		53.256	44,00%
TUCUMAN			
	RIO CHICO	6.349	
	LEALES	3.395	
	GRANEROS	2.433	
	CAPITAL	2.365	
	CHICLIGASTA	566	
	FAMAILLA	74	
Total TUCUMAN		15.182	34,10%
LA RIOJA			
	CHILECITO	12.136	
	GENERAL SAN MARTIN	766	
	GENERAL ANGEL V. PENALO.	389	
	GENERAL JUAN F. QUIROGA	331	
	FAMATINA	17	
Total LA RIOJA		13.639	21,20%
JUJUY			
	SANTA BARBARA	3.001	
	SAN PEDRO	2.734	
	LEDESMA	513	
	TUMBAYA	359	
Total JUJUY		6.607	21,10%
CATAMARCA			
	VALLE VIEJO	3.156	
	SANTA MARIA	1.356	
	TINOGASTA	3	
Total CATAMARCA		4.515	21,00%
TOTAL NOA		263.484	49,70%

Fuente: Elaboración CESO en base a DesInventar Sendai (ONU) y SENASA.

Tabla A.3. Stock porcino de los Departamentos del NEA identificados como potencialmente inundables de acuerdo con eventos últimos 50 años.

PROVINCIA	DEPARTAMENTO	Stock Porcino	Relevancia Deptos Vedados sobre Total (según stock)
CHACO			
	GENERAL GUEMES	74.530	
	LIBERTADOR GENERAL SAN	19.240	
	BERMEJO	18.165	
	MAYOR LUIS J. FONTANA	14.688	
	SAN FERNANDO	12.628	
	COMANDANTE FERNANDEZ	11.353	
	FRAY JUSTO SANTA MARIA DI	9.229	
	O'HIGGINS	6.637	
	25 DE MAYO	6.274	
	TAPENAGA	4.730	
	QUITILUPI	4.392	
	PRESIDENCIA DE LA PLAZA	3.772	
	1° DE MAYO	3.731	
Total CHACO		189.369	68,88%
FORMOSA			
	BERMEJO	67.711	
	PATINO	33.018	
	PILCOMAYO	13.863	
	PIRANE	13.755	
	FORMOSA	9.140	
	RAMON LISTA	7.264	
	LAISHI	7.047	
	MATACOS	4.920	
	PILAGAS	2.776	
Total FORMOSA		159.494	100,00%
MISIONES			
	25 DE MAYO	17.036	
	GENERAL MANUEL BELGRAN	13.216	
	GUARANI	12.838	
	CAPITAL	3.445	
	SAN JAVIER	1.962	
	MONTECARLO	921	
	ELDORADO	817	
Total MISIONES		50.235	69,13%
CORRIENTES			
	CAPITAL	18.669	
	SAN LUIS DEL PALMAR	4879	
	SANTO TOME	3771	
	ITUZAINGO	2814	
	GENERAL ALVEAR	1250	
	SAN COSME	1171	
	MBURUCUYA	310	
Total CORRIENTES		32.864	38,62%
TOTAL NEA		431.962	72,95%

Fuente: Elaboración CESO en base a DesInventar Sendai (ONU) y SENASA.

Tabla A.4. Producción nacional granos, siembra gruesa. Promedio campañas 2014/15 a 2018/19.

Provincia / Zona	Área Sembrada (has)		PRODUCCION (M.Tn)							
	Superficie	%	SOJA	%	MAIZ	%	GIRASOL	%	SORGO	%
SANTA FE Sur	2.593.202	9,0%	7,13	13,3%	3,80	8,5%	0,013	0,4%	0,098	4,2%
BUENOS AIRES Norte	2.134.905	7,4%	6,30	11,7%	3,41	7,6%	0,021	0,6%	0,109	4,6%
CORDOBA SE	1.377.823	4,8%	3,68	6,8%	2,77	6,2%	0,004	0,1%	0,041	1,7%
Subtotal Zona Núcleo¹⁴	6.105.930	21,2%	17,11	31,9%	9,97	22,3%	0,038	1,1%	0,249	10,5%
BUENOS AIRES (exc. N)	7.053.262	24,4%	11,39	21,2%	8,90	19,9%	1,858	54,4%	0,320	13,5%
CORDOBA (exc. SE)	6.126.760	21,2%	11,98	22,3%	11,71	26,2%	0,045	1,3%	0,478	20,2%
ENTRE RIOS	1.822.383	6,3%	3,04	5,7%	1,98	4,4%	0,011	0,3%	0,427	18,1%
SANTIAGO DEL ESTERO	1.733.031	6,0%	2,61	4,9%	3,84	8,6%	0,074	2,2%	0,293	12,4%
Resto SANTA FE	1.658.488	5,7%	2,32	4,3%	1,24	2,8%	0,328	9,6%	0,233	9,9%
LA PAMPA	1.219.839	4,2%	1,41	2,6%	1,48	3,3%	0,453	13,3%	0,092	3,9%
CHACO	1.199.694	4,2%	1,15	2,1%	1,31	2,9%	0,577	16,9%	0,173	7,3%
SALTA	724.544	2,5%	1,07	2,0%	1,57	3,5%	-	-	-	-
SAN LUIS	713.323	2,5%	0,88	1,6%	1,84	4,1%	0,023	0,7%	0,041	1,7%
TUCUMAN	272.820	0,9%	0,53	1,0%	0,44	1,0%	-	-	0,010	0,4%
FORMOSA	94.574	0,3%	0,05	0,1%	0,16	0,4%	0,008	0,2%	0,038	1,6%
CATAMARCA	51.880	0,2%	0,10	0,2%	0,08	0,2%	-	-	0,001	0,0%
CORRIENTES	33.556	0,1%	0,04	0,1%	0,04	0,1%	-	-	0,009	0,4%
MISIONES	30.564	0,1%	0,01	0,0%	0,09	0,2%	-	-	-	-
JUJUY	12.877	0,0%	0,02	0,0%	0,02	0,1%	-	-	-	-
Total general	28.853.525,6		53,70		44,68		3,41		2,36	

Fuente: Elaboración CESO en base a MAGYP, Ley 26.737/2011 y Decreto 274/12.

14 Según Decreto 274/12 que reglamenta la Ley 26.727 / 2011 de “Régimen de Protección al Dominio Nacional sobre la Propiedad, Posesión o Tenencia de las Tierras Rurales”, la zona núcleo corresponde a los partidos y departamentos de:

- BUENOS AIRES: Leandro N. Alem, General Viamonte, Bragado, General Arenales, Junín, Alberti, Rojas, Chivilcoy, Chacabuco, Colón, Salto, San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, San Antonio de Areco, Exaltación de la Cruz, Capitán Sarmiento, San Andrés de Giles, Pergamino, Arrecifes, Carmen de Areco.
- SANTA FE: Belgrano, San Martín, San Jerónimo, Iriondo, San Lorenzo, Rosario, Constitución, Caseros, General López.
- CÓRDOBA: Marcos Juárez, Unión.

Tabla A.5. Rendimientos productivos por lote en cada Provincia o Zona. Promedio Campañas 2014/15 a 2018/19.

Provincia / Zona	SOJA	MAIZ	GIRASOL	SORGO
SANTA FE Sur	3,40	8,07	2,00	5,59
BUENOS AIRES Norte	3,72	8,30	2,66	4,97
CORDOBA SE	3,58	8,20	1,67	3,63
Subtotal Zona Núcleo*	3,55	8,18	2,25	4,89
BUENOS AIRES (exc. N)	2,59	5,25	2,23	2,57
CORDOBA (exc. SE)	3,05	5,64	2,11	4,76
ENTRE RIOS	2,22	5,71	2,06	4,28
SANTIAGO DEL ESTERO	2,81	5,78	1,98	2,89
Resto SANTA FE	2,32	3,36	1,75	2,36
LA PAMPA	2,88	3,08	2,19	2,24
CHACO	2,18	4,98	1,61	3,35
SALTA	2,40	5,65		
SAN LUIS	2,62	5,28	2,21	2,12
TUCUMAN	2,69	6,19		2,60
FORMOSA	2,29	3,15	1,62	1,99
CATAMARCA	2,67	6,57		2,25
CORRIENTES	1,99	3,51		2,36
MISIONES	2,71	3,34		
JUJUY	2,26	4,02		
Promedio General	2,90	5,64	2,03	3,31

Fuente: Elaboración CESO en base a MAGYP, Ley 26.737/2011 y Decreto 274/12.

Tabla A.6. Flujo de Fondos Simulación Modelo Proyecto “Megagranjas” en Millones de USD.

EN MILLONES DE DOLARES								
Año	0	1	2	3	4	5	6	7
Unidades Modulos Operando (unidades)		5,0	11,7	18,3	25,0			
Inversión Madres (unidades)	-	60.000	80.000	80.000	80.000	-	-	-
Inversion	\$ 990,71	\$ 806,67	\$ 806,67	\$ 806,67	\$ 385,71			
Producción Estimada (toneladas)		164400	383600	602800	822000	822000	822000	822000
Ingresos		469,86	1.096,33	1.722,80	2.349,28	2.349,28	2.349,28	2.349,28
Salarios		15,68	36,58	57,48	78,38	78,38	78,38	78,38
Contribuciones Patronales 20,4%		3,20	7,46	11,73	15,99	15,99	15,99	15,99
Costos Alimentación		104,99	244,99	384,98	524,97	524,97	524,97	524,97
Energía		3,76	8,77	13,78	18,79	18,79	18,79	18,79
Depreciaciones		21,85	39,64	57,44	75,23	83,74	83,74	83,74
Gastos Generales		28,19	65,78	103,37	140,96	140,96	140,96	140,96
Gastos Logísticos		70,48	164,45	258,42	352,39	352,39	352,39	352,39
DEX (Neto Reintegró) 5%+1%		18,79	43,85	68,91	93,97	93,97	93,97	93,97
Tasas Municipales		2,35	5,48	8,61	11,75	11,75	11,75	11,75
Ingresos Brutos		7,05	16,44	25,84	35,24	35,24	35,24	35,24
Debito y Crédito		3,39	7,90	12,42	16,93	16,93	16,93	16,93
Egresos		279,73	641,35	1.002,98	1.364,60	1.373,11	1.373,11	1.373,11
Ganancia (Pérdida) antes de IGA		190,13	454,98	719,83	984,67	976,17	976,17	976,17
IGA 30%		37,22	100,55	163,87	227,19	216,92	216,92	216,92
Resultado		152,90	354,43	555,96	757,49	759,25	759,25	759,25
Imp Dividendos 7%		10,70	24,81	38,92	53,02	53,15	53,15	53,15
Flujo de Fondos	-\$ 990,71	-\$ 1.655,18	-\$ 2.132,22	-\$ 2.421,85	-\$ 2.103,10	-\$ 1.397,00	\$ 690,90	\$ 15,20

Fuente: Elaboración CESO en base a notas periódicas, INDEC, Trade Map, Sindicato de la Carne, UATRE.

Tabla A.7. Flujo de Fondos Simulación Modelo Proyecto “Asociatividad” en Millones de USD.

EN MILLONES DE DOLARES								
Año	0	1	2	3	4	5	6	7
Clusters en pleno desarrollo		2,6	5,5	8,5	11,5	14,4	17,3	20,0
Inversión Madres (cantidad)	-	21.040	23.147	23.674	23.967	23.591	22.851	21.731
Inversión (est)	\$ 85,38	\$ 91,87	\$ 93,50	\$ 94,40	\$ 93,24	\$ 90,96	\$ 66,97	\$ -
Préstamo / Financiamiento	\$ 85,38	\$ 91,87	\$ 93,50	\$ 94,40	\$ 93,24	\$ 90,96	\$ 66,97	\$ -
Producción Estimada (tn)		47.808	100.406	154.200	208.660	262.266	314.190	363.570
Ingresos		136,64	286,96	440,70	596,35	749,56	897,96	1.039,08
Salarios		5,84	12,26	18,83	25,48	25,48	25,48	25,48
Contribuciones Patronales 20,4%		1,19	2,50	3,84	5,20	5,20	5,20	5,20
Costos Alimentación		32,57	68,40	105,05	142,15	178,66	214,04	247,68
Energía		0,68	1,43	2,20	2,98	3,75	4,49	5,20
Depreciaciones		1,58	3,33	5,11	6,92	8,69	10,41	12,05
Gastos Generales		8,20	17,22	26,44	35,78	44,97	53,88	62,34
Gastos Logísticos		20,50	43,04	66,11	89,45	112,43	134,69	155,86
Costo Financiero 5%		89,65	96,47	98,17	99,12	97,90	95,51	70,32
DEX (Neto Reintegrado) 5%1%		5,47	11,48	17,63	23,85	29,98	35,92	41,56
Tasas Municipales		0,68	1,43	2,20	2,98	3,75	4,49	5,20
IIBB		1,37	4,30	6,61	8,95	11,24	13,47	15,59
Debito y Crédito		0,99	2,09	3,20	4,33	5,45	6,53	7,55
Egresos		168,72	263,96	355,40	447,19	527,52	604,10	654,02
Ganancia (Pérdida) antes de IGA	-	32,08	23,00	85,30	149,16	222,04	293,85	385,06
IGA 30%(al 50%)	-	4,81	3,45	12,80	22,37	33,31	44,08	57,76
Alícuota Extraordinaria 4%(al 50%)	-	0,64	0,46	1,71	2,98	4,44	5,88	7,70
Resultado	-	26,63	19,09	70,80	123,80	184,29	243,90	319,60
Reinversiones	0	-	-	44,29	86,66	129,00	170,73	223,72
Distribución Asociados	0	-	-	18,98	37,14	55,29	73,17	95,88
Flujo de Fondos	\$ -	-\$ 26,63	-\$ 7,54	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración CESO en base a supuestos de asistencia técnica, INDEC, Trade Map, Sindicato de la Carne, UATRE.

INFORME ESPECIAL
PORCINOS: PRODUCCIÓN PARA QUIÉNES Y PORQUÉ
NOVIEMBRE 2020

**Centro de Estudios Económicos y Sociales
Scalabrini Ortiz**

DIRECTOR
Andrés Asiain

Vice-DIRECTOR
Miguel Cichowolski

CONTENIDOS DE ESTE INFORME
Coordina Área de Economía Popular y Trabajo
Lorena Putero
Contenidos
Hernan Lopez Toledo

Integran el CESO:

Agustín Crivelli, Andrés Vera, Augusto Prato, Cecilia Olivera, Cecilia Wilhelm, Cristian Andrés Nieto, Cristián Berardi, Eric Delgado, Estefanía Manau, Fabio Agueci, Fabio Carboni, Facundo Pesce, Federico Castelli, Felipe Etcheverry, Gaspar Herrero, Lisandro Mondino, Lorena Putero, Mahuén Gallo, María Alejandra Martínez Fernández, María Belén Basile, María Celina Calore, María Laura Iribas, Maximiliano Uller, Miriam Juaiek, , Nicolás Gutman, Nicolás Pertierra, Nicolás Zeolla, Rodrigo López, Tomás Castagnino, Virginia Brunengo, Yamila Steg, Hernan Lopez Toledo, Sofia Costas.