



TUNUPA

FUNDACIÓN · SOLÓN

revista n° 120 - abril 2022

Bs. 5



Promesas Insostenibles

¿Cuán coherente y viable es el Plan de Desarrollo Económico Social 2021-2025?

Introducción: Sin mirar para atrás

La presente publicación analiza las metas del Plan de Desarrollo Económico Social 2021-2025 (PDES) en relación a bosques, áreas protegidas, ganadería, agricultura, agroindustria, agroquímicos, agrocombustibles, litio y electricidad.

En relación al PDES podemos decir s nivel general que:

- Varias metas parten de líneas base para 2020 y de cifras que no coinciden con los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y otras instituciones estatales.
- Varias metas para 2025 son irreales y no guardan relación con las tasas de crecimiento de los últimos quinquenios.
- Varias metas no tienen sustento en ningún documental oficial que desarrolle las características de dichos emprendimientos y/o resultados: costo, rentabilidad, ubicación y otras especificaciones.
- No existen consideraciones en relación a los posibles impactos ambientales y sociales de las metas planteadas

Un ejemplo de cómo no hay relación entre la realidad y las metas se puede apreciar cuando se compara la versión de septiembre del PDES 2021-2025 y la versión de noviembre aprobada el año pasado en la Asamblea Legislativa. En la versión de septiembre se proyectaba que el producto interno bruto (PIB) crecerá a un promedio anual de 7,1 % con una inversión pública prevista de 33.197 millones de dólares para el período 2021-2025, mientras en la versión de noviembre se afirma que el PIB crecerá a sólo 5,1 %

anual, pero la inversión pública seguirá siendo la misma: 33.197 millones de dólares. Es imposible que la inversión pública no sea afectada por la disminución de la tasa de crecimiento anual del PIB en 2 puntos porcentuales.

La absoluta mayoría de las metas del PDES no fueron reajustadas en función de una tasa de crecimiento inferior del PIB. Por el contrario, en la versión aprobada en noviembre algunas metas se incrementaron. Este es el caso del litio que pasó de una proyección de ingresos por ventas para 2025 de 1.177 millones de dólares (versión de septiembre) a 3.134 millones de dólares (versión de noviembre), sin que medie explicación de porqué se triplican los ingresos, y situando al litio por encima de la exportación de gas que en 2021 fue de 2.241 millones de dólares.

Otro tema a destacar en el PDES 2021-2025 es que no realiza una evaluación sobre el cumplimiento o no de las metas del PDES 2016-2020. En el diagnóstico que hace del anterior PDES, el nuevo PDES se limita a mostrar estadísticas del anterior quinquenio sin mencionar en ningún momento cuales eran las metas del anterior PDES ni hacer un análisis de su cumplimiento [1]. En la tabla adjunta hacemos una comparación entre algunas metas establecidas por el PDES 2016-2020 para 2020 y la línea base del año 2020 de la cual parte el PDES 2021-2025. La inexistencia de una evaluación de cumplimiento de metas, hace del PDES un conjunto de promesas y no una guía a ser evaluada y reajustada periódicamente de manera fundamentada.

Comparación entre metas y su cumplimiento a 2020

	Unidad	PDES 2016-2020 Meta 2020	PDES 2016-2020 Meta 2020	Diferencia	
				Cantidad	%
Producción de Trigo	Tm	721.000	311.000	- 410.000	- 57 %
Producción agrícola	Tm	24.300.000	20.200.000	- 4.100.000	-16 %
Superficie bajo riego	Hectárea	700.000	519.600	- 180.400	-25 %
Potencia efectiva	MW	4.878	3.177	- 1.701	-34 %
Exportación de electricidad	MW	2.954	0	- 2.954	-100 %

Fuente: Elaboración propia con base en IPDES 2016-2020 y PDES 2021-2025.

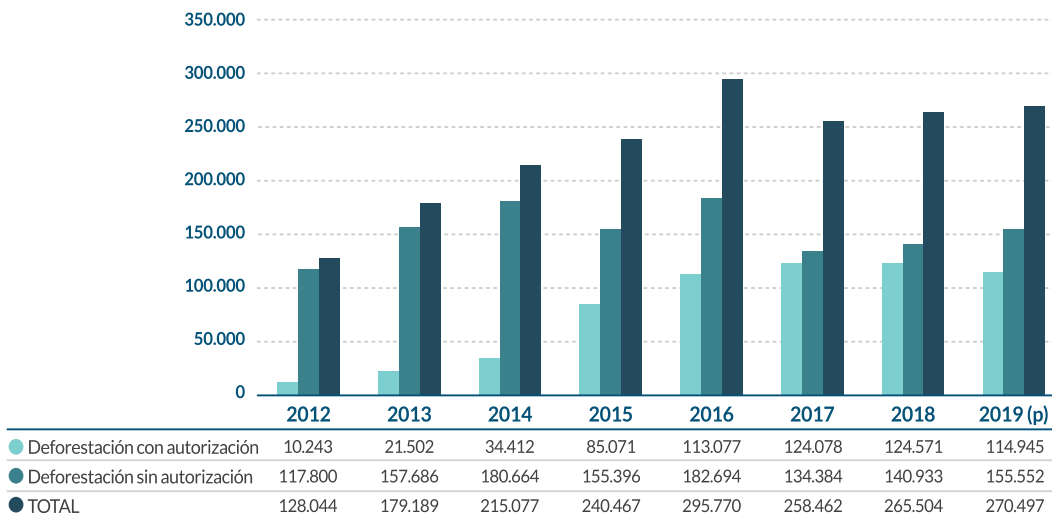
[1] El PDES 2021-2025 destaca los fracasos de la gestión 2020 del gobierno de Añez, pero no menciona que muchas tendencias de incumplimiento de las metas del PDES 2016-2020 ya estaban presentes en 2019.

Bosques: Grandes olvidos y metas sin sustento

No hay metas para la reducción de la deforestación

Entre 2012 y 2019 se deforestó en Bolivia un total de 1,8 millones de hectáreas. La deforestación es el tema de mayor impacto ambiental en Bolivia y sin embargo el Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) no propone ninguna meta de reducción de la deforestación.

Bolivia: Deforestación histórico a nivel nacional 2012 al 2019 (en hectáreas)



Fuente: Elaboración propia con base en ABT 2019.

Olvida el compromiso de Bolivia de reducir a cero la deforestación ilegal

En 2015 el gobierno se comprometió en su primera Contribución Nacionalmente Determinada (CND), presentada en el marco del Acuerdo de París, a reducir a cero la deforestación ilegal en Bolivia para 2020. El PDES no explica por qué Bolivia incumplió este compromiso internacional, y ya no plantea ninguna meta con relación a la deforestación ilegal para 2025.

Reduce a un quinto las metas de forestación y reforestación y no garantiza su cumplimiento

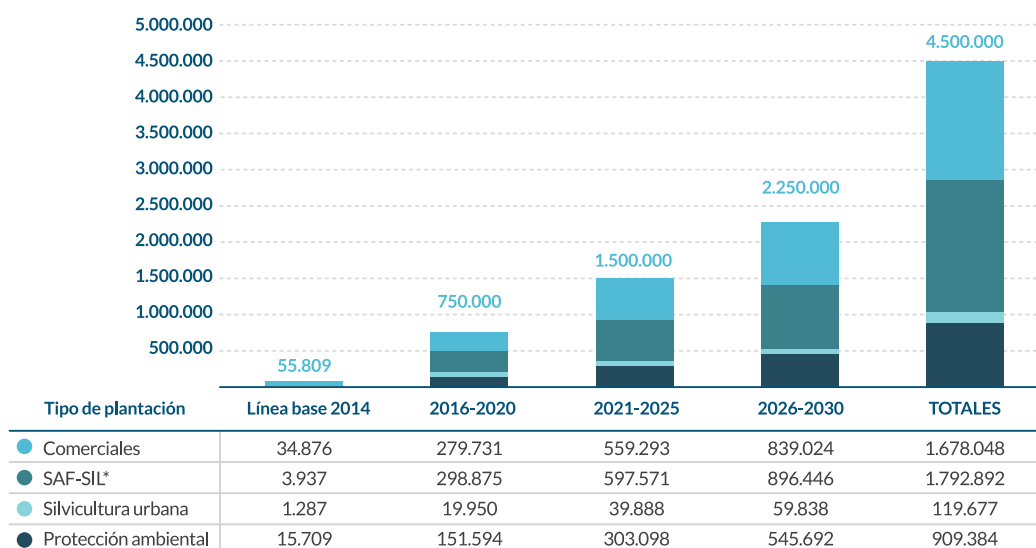
El objetivo fijado por el gobierno era forestar y reforestar 750.000 hectáreas en el quinquenio 2016 - 2020 [2]. Según datos oficiales, en ese período sólo se forestaron y reforestaron 43,5 mil hectáreas [3], es decir menos del 6% de la meta fijada. El PDES no explica por qué se incumplió la meta establecida para 2020.

[2] Decreto Supremo 2912, de 27 de septiembre de 2016

[3] Rendición de cuentas de 2021 del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

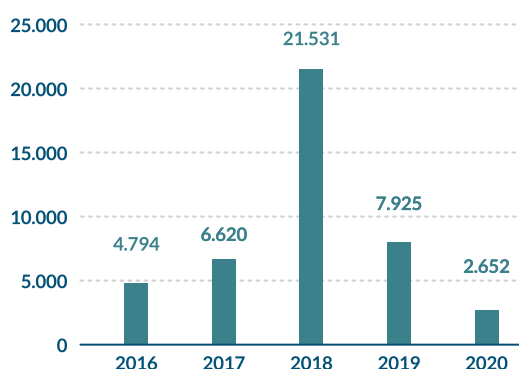


Distribución de metas del Programa Nacional de Forestación y Reforestación por tipo de plantación. 2014-2030 (en hectáreas)



*Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles
Fuente: Decreto Supremo 2912 de 2016

Bolivia: Superficie forestada y reforestada 2012 al 2021 (en hectáreas)



Fuente: Elaboración propia con base en MMAyA 2021

En la meta 8.1.2 el PDES propone forestar y reforestar 300.000 hectáreas para 2025 [4], que representa una quinta parte del objetivo establecido en el DS 2912 para el período 2021-2025. Lo preocupante es que aun esta meta reducida es muy difícil de alcanzar, tomando en cuenta el promedio anual de forestación y reforestación real del quinquenio 2016-2020. Para forestar y reforestar 300.000 hectáreas se requerirían sólo en plantines 300 millones de dólares [5].

Se equivoca al decir que la mitad de la superficie deforestada en 2020 fue forestada y reforestada

En la línea base del indicador 8.1.2.3, el PDES da a entender que se forestó y reforestó el 49 % de la superficie deforestada en 2020.

Promete forestar y reforestar casi el doble de lo que se deforeste en 2025

El indicador 8.1.2.3 señala que en 2025 se forestará y reforestará el 183 % de lo que se deforeste, un objetivo irreal a partir de los datos del último quinquenio y el costo de la forestación y reforestación.

Ninguna meta ni estrategia para reducir los incendios y quemas

Sólo en la gestión 2021 se quemaron 4,2 millones de hectáreas en Bolivia. 1,1 millones de hectáreas (26 %) fueron incendios en áreas boscosas, 1,2 millones de hectáreas (28 %) se dieron en pajonales y arbustos y 1,9 millones de hectáreas (46 %) se produjeron en predios agrícolas [6]. Al respecto el PDES no propone metas de reducción de superficie quemada.

[4] El PDES en el indicador 8.1.2.1 establece la meta de 150.000 hectáreas forestadas y en el indicador 8.1.2.2 señala la meta de 150.000 hectáreas reforestadas. Forestar implica poblar con plantas forestales un terreno donde antes no existía bosque, y reforestar es repoblar nuevamente con nuevas plantas forestales un terreno que antes tenía bosque.

[5] Por hectárea se requieren en promedio 1.000 plantines. A un costo promedio de 1 dólar por plantín se necesitan mil dólares por hectárea y 300 millones de dólares para las 300.000 hectáreas que plantea el gobierno forestar y reforestar para 2025.

[6] Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) (2021). Resultados de gestión: Prevención, control y combate de incendios forestales. Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal

Áreas protegidas: Propuestas abstractas

El 80% de las áreas protegidas ya contaban con medidas efectivas de vigilancia y control en 2020

En Bolivia hay 130 áreas protegidas nacionales y subnacionales que comprenden 25,5 millones de hectáreas y representan el 25 % del territorio nacional.

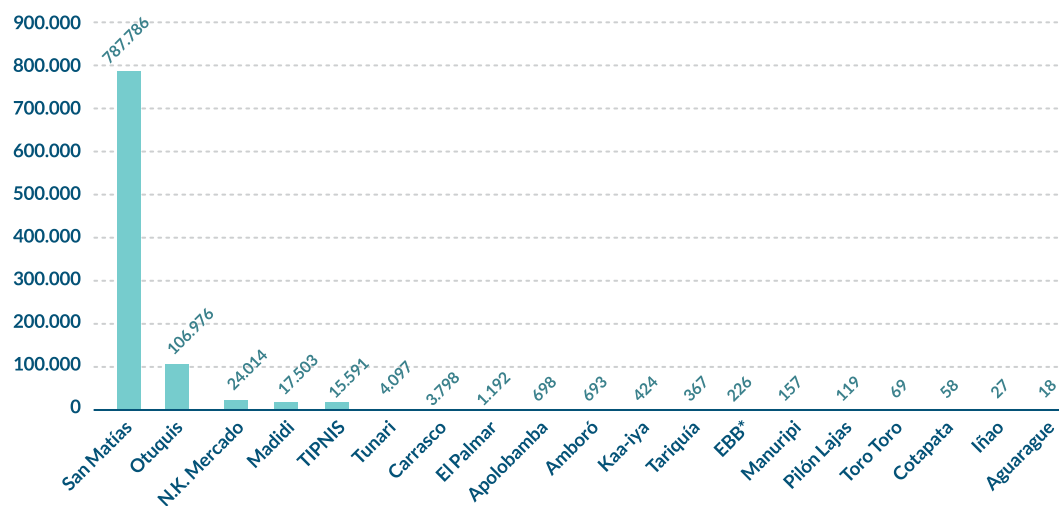
Bolivia: Superficie de las AP Nacionales, Departamentales y Municipales

Tipo de Área Protegida	Nº Áreas Protegidas	Superficie en ha.
Áreas Protegidas Nacionales	22	17.066.902
Áreas Protegidas Departamentales	25	5.607.362
Áreas Protegidas Municipales	83	2.892.388
TOTAL	130	25.566.652

Fuente: Elaboración propia con base en MMAyA 2012

En la línea base del indicador 8.4.1.2, el PDES sostiene que en 2020 el 80 % de las áreas protegidas nacionales y subnacionales contaban con medidas efectivas de vigilancia y control. Esta afirmación no condice con la realidad, pues cada vez más las áreas protegidas están siendo afectadas por quemaduras e incendios, minería, cultivos ilegales y otras actividades. Sólo el año 2021 se quemaron 963,8 mil hectáreas en áreas protegidas nacionales.

Bolivia: Superficie quemada en Áreas Protegidas Nacionales 2021 (en hectáreas)



* Estación Biológica del Beni

Fuente: Elaboración propia con base en MMAyA 20212

Propuestas abstractas para las áreas protegidas

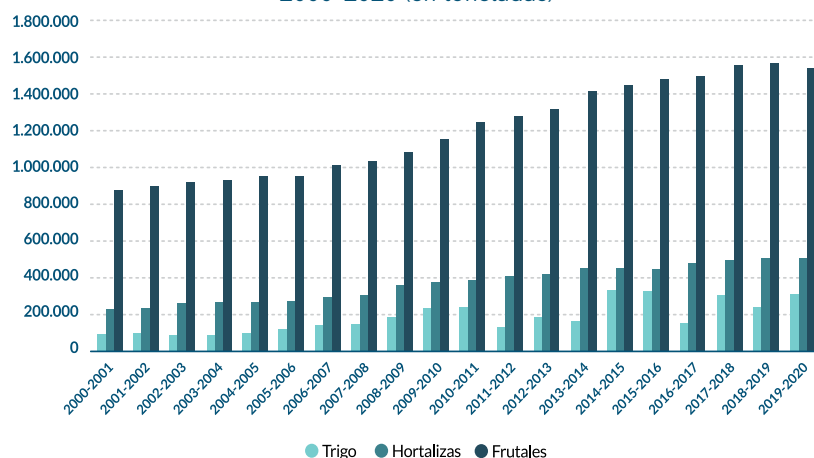
La meta 8.4.1 afirma que el 100 % de las áreas protegidas contarán para 2025 con medidas efectivas de vigilancia y control, y con comités de gestión que funcionen de manera efectiva. Asimismo, sostiene que la sostenibilidad financiera con base en ingresos propios pasará de 14 % en 2020 a 60 % de las áreas protegidas nacionales para 2025. El PDES no explica cómo se alcanzarán dichas metas.

Agricultura: Metas irreales

Duplicar y triplicar la producción de trigo, frutas y hortalizas hasta 2025, cuando el anterior quinquenio el crecimiento fue de sólo 13%, en el mejor de los casos

La meta 3.1.1. plantea con relación al trigo incrementar la producción de 311.000 toneladas a 903.000, lo que significa casi triplicar la producción hasta 2025, cuando el quinquenio 2016-2020 hubo un decrecimiento de 5 %. En cuanto a la producción de fruta propone pasar de 945.000 toneladas [7] a 2 millones de toneladas, lo que implica duplicar la producción hasta 2025, cuando el anterior quinquenio el incremento fue de sólo 4 %. A nivel de las hortalizas proyecta ir de 296.000 toneladas a 924.000 toneladas, lo que significa triplicar la producción hasta 2025, cuando los últimos cinco años el incremento fue de sólo el 13 %.

Evolución producción nacional de trigo, hortalizas y frutas
2000-2020 (en toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en: INE 2021

100 % de sustitución de importaciones para trigo, frutas y hortalizas, y además exportación de hasta un tercio de estos productos para 2025

Según la meta 3.1.1, Bolivia dejará de importar trigo, frutas y hortalizas para 2025, y exportará el 37 % de su producción de trigo, el 21 % de su producción de frutas y el 35 % de su producción de hortalizas. Estas metas de sustitución total de importaciones y exportaciones no guardan relación con las tendencias productivas de los últimos 5 años.

Cuadruplicar el rendimiento de producción de papa por hectárea hasta 2025

El indicador 3.2.11.1 afirma que el rendimiento de 7,5 toneladas de papa por hectárea en 2020 pasará a 32 toneladas por hectárea en 2025. Esto representa cuadruplicar el rendimiento de la producción de papa, sin tomar en cuenta que el incremento del rendimiento en el anterior quinquenio fue de sólo 22 % [8].

Duplicar la superficie bajo riego hasta 2025

La meta 3.2.9 plantea aumentar la superficie bajo riego de 519,6 mil hectáreas en 2020 a 1 millón de hectáreas para 2025. Para alcanzar esa meta la superficie bajo riego tendría que duplicar su tasa de crecimiento del último quinquenio [9].

Multiplicar por seis la producción agroecológica para 2025

Según la meta 3.2.10, la producción ecológica fue de 154,5 mil toneladas en 2020 lo que representa el 0,7 % de la producción total agrícola de ese año. Su propuesta es multiplicar por seis esa cifra y llegar a 1,02 millones toneladas de producción agroecológica para 2025, lo que representaría un 3% de la producción total agrícola prevista por el PDES para 2025. Para alcanzar dicha meta en 2022 tendríamos que estar ya duplicando la línea base de 2020 y superando las 300 mil toneladas de producción ecológica.

Silencio frente al problema de la tierra

El PDES no aborda la problemática actual de la tierra, ni lo qué hará con las grandes propiedades que no cumplen con la Función Económica Social (FES). Su propuesta se limita fundamentalmente a la gestión territorial para aumentar las capacidades productivas agrícolas.

[7] La línea base para el 2020 que utiliza el PDES para la producción de frutas y hortalizas no coincide con los datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

[8] Encuesta Agropecuaria 2015

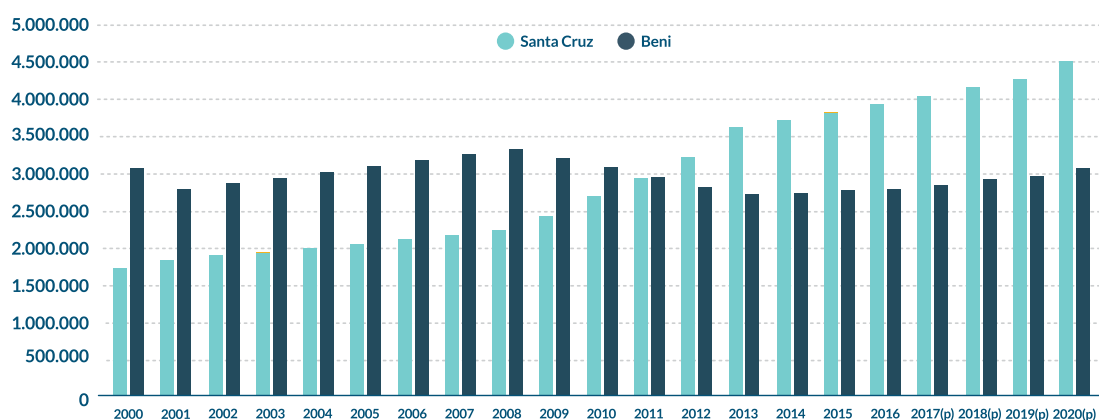
[9] Encuesta Agropecuaria 2015

Ganadería: Apostando a la exportación

Casi duplicar las cabezas de ganado para 2025 a costa de los bosques

La meta 3.2.6 plantea pasar de 10,1 millones en 2020 a 18,3 millones cabeza de ganado bovino para 2025. Esto significa un incremento de 81 % en las cabezas de ganado. Para alcanzar dicha meta el hato ganadero debe crecer a casi 15 % por año, cifra que triplica la media de crecimiento anual de los últimos 20 años. El PDES no especifica en qué región y departamento se dará el incremento del hato bovino. Desde 2008 el departamento de Santa Cruz tiene un crecimiento sostenido, mientras Beni experimenta un decrecimiento con estancamiento de sus cabezas de ganado. Pretender casi duplicar el hato ganadero tendrá un grave impacto sobre las quemas y la deforestación en la Chiquitania, la Amazonía, el Pantanal y el Chaco.

Número de cabezas de ganado bovino Santa Cruz - Beni
(2000 - 2020p)

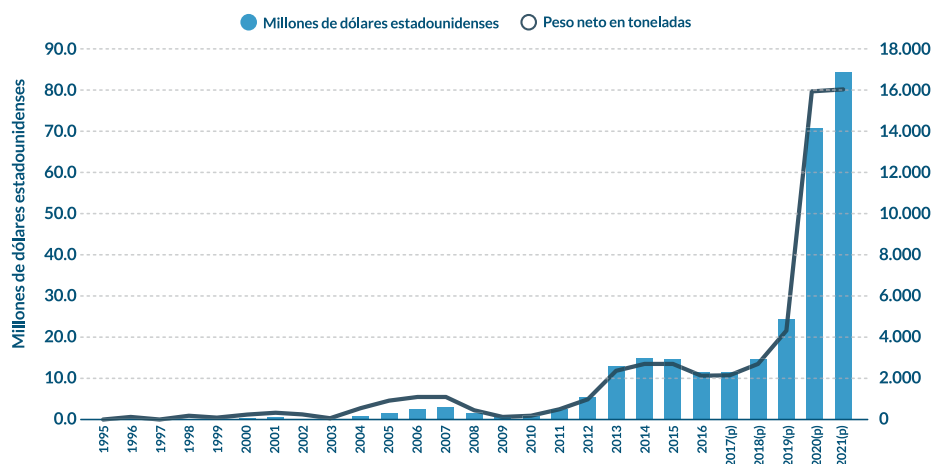


Fuente: Elaboración propia con base en INE, 2020.

Mayor crecimiento de producción de carne para la exportación a la China

La meta 3.2.6 plantea pasar de una producción de 276,4 mil toneladas a 338,6 mil toneladas de carne bovina para 2025, lo que representa un incremento del 22 %, muy inferior al incremento en la cantidad proyectada de cabezas de ganado. Así mismo, el PDES propone duplicar la exportación de carne, pasando de 14.000 toneladas en 2020 a 30.000 toneladas para 2025. Esto implica que un cuarto del incremento en la producción de carne será destinado a la exportación, que ha empezado a dispararse en los últimos años, principalmente a China que representó el 84 % de las exportaciones en 2020.

Bolivia: exportación de carne bovina
(1995 - 2021p)



Fuente: Elaboración propia con base en INE, 2021.
p.: Preliminar

Agroindustria: Los preferidos

Multiplicar por 10 el rendimiento por hectárea de productos agroindustriales para 2025

La meta 3.2.11.2 propone incrementar la productividad de los cultivos agroindustriales de 5,4 toneladas por hectárea en 2020 a 7,1 toneladas por hectárea para 2025. Este aumento de la productividad de 31 % no guarda relación con el incremento de la productividad agroindustrial de menos del 3 % durante los últimos quince años.

Bolivia: Rendimiento promedio en cultivos oleaginosas e industriales.

Quinquenios 2005-2009, 2010-2014 y 2015-2019

	Rendimiento promedio 2005-2009 (En t/ha)	Rendimiento promedio 2010-2014 (En t/ha)	Rendimiento promedio 2015-2019 (En t/ha)
Achiote (urucú)	0,59	0,52	0,54
Algodón	0,56	0,49	0,48
Caña de azúcar	46,92	49,10	54,56
Chía*	-	-	-
Girasol	1,23	1,02	0,98
Maní	1,02	1,20	1,38
Sésamo	0,44	0,52	0,58
Soya	1,74	2,21	2,17
Tabaco	0,87	0,96	1,01
Maíz en grano	2,77	2,32	2,36
Sorgo en grano	3,36	2,58	2,42
Trigo	1,36	1,31	1,31
Promedio total	5,53	5,66	5,68

Fuente: Elaboración propia con base en INE 2021, Anapo 2021

*Datos de rendimiento son a partir de 2018 para adelante

Innovación tecnológica y generación de material genético con altos niveles de productividad para la agroindustria

Las metas 3.2.11.2 y 5.3.2 proponen “innovación tecnológica para incrementar la productividad” de “cultivos agroindustriales” y la “generación de material genético con altos niveles de productividad”, a partir de seis centros de investigación y un laboratorio de investigación y evaluación de biotecnología, lo que deja abierta la posibilidad de introducir semillas transgénicas.

Ninguna medida contra semillas transgénicas que se comercializan ilegalmente en Bolivia

El PDES no plantea ninguna medida contra semillas transgénicas de maíz, soya y otros cultivos que actualmente se comercializan de manera ilegal en Bolivia, dado que el único evento transgénico autorizado en Bolivia es la soya RR.



Agroquímicos: Más y más

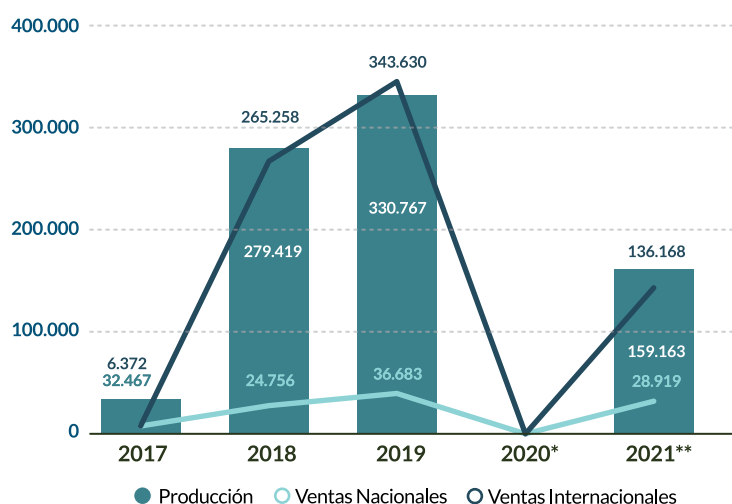
Producir 60.000 TM de fertilizantes NPK y sustituir el 38 % de importaciones

La meta 2.2.1 del PDES plantea construir una planta industrial que en 2025 produzca 60.000 toneladas anuales de fertilizantes de multinutrientes de nitrógeno, fósforo y potasio (NPK), para sustituir el 38% de las importaciones de estos insumos. En 2020, Bolivia importó 104 mil toneladas de fertilizantes por un valor de 57,9 millones de dólares [10]. Las cifras de importaciones de fertilizantes del PDES no coinciden con las del INE, y no se conoce a cuánto ascenderá la inversión y cuáles son las previsiones de rentabilidad de esta planta.

Satisfacer el 100 % de la demanda interna y exportar el 90 % de urea producida en Bolivia

La meta 2.3.1 plantea pasar de producir 330.767 toneladas de urea en 2019 a producir 623.000 toneladas en 2025, para sustituir el 100% de las importaciones de este fertilizante y exportar 566.575 toneladas. Con un precio actual superior a los mil dólares por tonelada de urea los ingresos para el país podrían ser importantes. Sin embargo, para alcanzar dicha meta la Planta de Urea y Amoniaco de Bulu Bulu debe trabajar a más del 85% de su capacidad.

Bolivia: Producción y ventas nacionales e internacionales de urea
2017-2020 (en toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en YPFB (2021)

* La PUA se encontraba fuera de operación

** Información ejecutada a noviembre y proyección a diciembre

Seis plantas de biofertilizantes y bioplaguicidas para producir 6.558 toneladas

La meta 3.2.3 plantea producir 6.558 toneladas de biofertilizantes y bioplaguicidas en 6 plantas cuyo costo, ubicación y rentabilidad no están precisados. Estos insumos a base de ingredientes naturales y orgánicos representan apenas el 4% de todos los fertilizantes y plaguicidas que se importaron en 2020.

Ninguna meta para reducir el uso de plaguicidas prohibidos en otros países

Casi la mitad de los ingredientes activos de los plaguicidas que importa Bolivia se encuentran en la lista negra de plaguicidas de la Unión Europea y Greenpeace.

[10] Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021)



Agrocombustibles: Más interrogantes que respuestas

Sustituir el 43 % de la importación de diésel sin evaluar el impacto ambiental

La meta 2.1.2 plantea para 2025 producir 723,4 millones de litros anuales de diésel renovable (HVO), biodiésel y diésel sintético en al menos dos plantas que se construirían. Según Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), el costo preliminar de la planta de HVO sería de unos 317 millones de dólares, la de biodiésel 66 millones y la de diésel sintético 46 millones de dólares [11]. Con esta producción denominada por el gobierno como “diésel ecológico”, el PDES proyecta sustituir el 43% de importación de diésel. En 2021, el país importó 2.382 mil metros cúbicos de diésel por un valor de 1.500 millones de dólares, y el costo de la subvención al diésel llegó a 480 millones de dólares [12]. El PDES no señala cuál será el costo de producción del pretendido “diésel ecológico”, ni cuál será el impacto ambiental de la expansión de la frontera agrícola, ni a cuánto ascenderá la transferencia de subvenciones al sector agroindustrial para la producción de materia prima para las plantas.

La meta 3.2.12 señala que el 78 % de la demanda de materia prima para la producción de “diésel ecológico” será cubierta con producción nacional agrícola, lo que plantea varias interrogantes sobre el 22 % restante de materia prima que tendría que ser importado.

Ninguna meta sobre la gasolina con aditivos vegetales

El PDES no plantea una meta para la gasolina con aditivos vegetales como el etanol. YPFB afirma que en 2021 compró 110 millones de litros de etanol anhidro y que en 2022 comprará 160 millones de litros. En 2021 se habrían comercializado entre Super Etanol 92 y Gasolina Especial Plus más de 1,3 millones de metros cúbicos [13]. No hay reportes sobre la rentabilidad de este agrocombustible, ni tampoco se conocen estudios de evaluación ambiental del incremento en la superficie cultivada de caña de azúcar.

[11] Los montos de inversión varían en los distintos informes. Véase: YPFB (2021). Audiencia de rendición de cuentas final gestión 2021. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB. y MHE (2022). Audiencia de rendición pública de cuentas inicial 2021. Ministerio de Hidrocarburos y Energías MHE.

[12] INE (2022). A enero de 2022: Aumentan los volúmenes de exportación de gas natural. En: Boletín sectorial de hidrocarburos. N° 03/22, 30 de marzo de 2022. Instituto Nacional de Estadística (INE)

[13] MHE (2022). Audiencia de rendición pública de cuentas final 2021. Ministerio de Hidrocarburos y Energías MHE.



Litio y recursos evaporíticos: Bajan y suben las promesas

La meta de producción de cloruro de potasio sólo requiere que esa planta industrial trabaje al 20 % de su capacidad instalada hasta 2025

La meta 4.2.6.1 afirma que la producción de cloruro de potasio pasará de 64.449 toneladas en 2016-2020 a 345.254 toneladas acumuladas en el quinquenio 2021-2025. Esto implica una producción anual promedio de 69.000 toneladas, y representa apenas el 20 % de las 350.000 toneladas de capacidad de producción anual de la planta industrial de cloruro de potasio.

No explica como llegará a la meta de producción de carbonato de litio para 2025

La meta 4.2.6.1 plantea pasar de 944 toneladas de carbonato de litio (Li_2CO_3) producidas en 2016-2020 a 80.959 toneladas en el período 2021-2025. El PDES no explica cómo se alcanzará esa meta si la planta industrial de Li_2CO_3 sólo tiene una capacidad de producción anual de 15.000 toneladas y aún no ha entrado en funcionamiento.

90 % de producción a base de Extracción Directa de Litio

La meta 4.2.6.1 señala que el 90 % de la producción de carbonato de litio e hidróxido de litio usará Extracción Directa de Litio (EDL) para 2025. El PDES no señala cuál será la producción total de derivados de litio para 2025, ni aclara cuál es la relación entre el 90% de EDL y la anterior cifra de 80.959 toneladas de Li_2CO_3 .

Cuatro nuevos procesos de Extracción Directa de Litio

La meta 5.3.1.1 establece que se desarrollarán cuatro nuevas tecnologías de EDL en los salares de Uyuni, Coipasa y Pastos Grandes. Actualmente ocho empresas extranjeras están en Bolivia realizando experiencias piloto a nivel de sus tecnologías de EDL. YLB anuncia que

en mayo definirá con que empresas suscribirá contratos de producción industrial. El PDES no aclara cómo una participación del 90 % de tecnologías de EDL repercutirá sobre la inversión de más de 700 millones de dólares ya realizada en procesos tradicionales de obtención de litio. El PDES tampoco hace mención a los procesos de consulta previa libre e informada a los pueblos indígenas de la región, a las evaluaciones de impacto ambiental y a la regalía a ser aplicada.

Producción de materiales catódicos y baterías de litio sin sustento

La meta 4.2.6.1 propone producir 64.000 toneladas de materiales catódicos y 88.000 unidades de baterías de litio en el período 2021-2025. Mientras la meta de 64.000 toneladas de materiales catódicos supera en un 60 % el anuncio de una planta con capacidad de producción anual de 8.000 toneladas de materiales catódicos (40.000 toneladas en cinco años), la meta de 88.000 unidades de batería de litio representa una producción promedio anual de 17.600 baterías de litio que representa apenas el 6% de las 300.000 baterías de litio anuales que se anunciaron en 2018. El PDES, ni tampoco YLB, aclaran quién, cuándo, cuánto, cómo y donde se construirán estas plantas de materiales catódicos y baterías de litio.

3.134 millones de dólares por venta de productos derivados de litio y baterías de litio en 2025

Según el PDES, el año 2025 los ingresos por el litio sobrepasarán significativamente a las exportaciones de gas de 2021 que fueron de 2.241 millones de dólares. El PDES no explica cuánto de esos ingresos provendrá de la planta industrial de Li_2CO_3 , de EDL, de materiales catódicos y de baterías de litio. En el PDES la cifra de 3.134 millones de dólares de ingresos por el litio no tiene asidero.



Electricidad: Exportar un décimo de lo anunciado

Duplicar energías renovables y bajar a la mitad participación de termoeléctricas hasta 2025

La meta 4.3.1 plantea subir la participación de las energías renovables (hidroeléctrica, eólica solar, biomasa y geotérmica) de 37 % en 2020 a 75 % para 2025. La producción de energía en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) fue en 2020 de 8.897 GWh de los cuales 3.181 GWh (36 %) correspondieron a energías renovables y 5.716 GWh (64 %) a termoeléctricas [14]. La proyección del Comité Nacional de Despacho de Carga es que para el 2025 la demanda será de 10.849 GWh. Lo que significa que para alcanzar la meta del PDES, en 2025 las energías renovables deben incrementar su producción a 8.137 GWh (75 %) y disminuir el aporte de las termoeléctricas a 2.712 GWh (25 %) [15]. El PDES no señala cuáles serán las nuevas plantas de energías renovables (principalmente hidroeléctricas) que duplicarán la generación eléctrica de las energías renovables en los próximos tres años, ni aclara que pasará con las termoeléctricas que disminuirán en más de la mitad (3.004 GWh) su contribución al SIN para 2025 [16].

Demanda de energía en el SIN en 2020 y proyección 2025 - GWh

	2020	%	2025	%	Diferencia
Termoeléctricas	5.716	64%	2.712	25%	-3.004
Energías renovables	3.181	36%	8.137	75%	4.956
- Hidroeléctricas	2.878	32%			
- Eólica	63	1%			
- Solar	241	3%			
TOTAL	8.897	100%	10.849	100%	1.952

Fuente: Elaboración propia con base en CNDC, Memoria Anual 2020 y PDES 2021-2025.

Alcanzar una potencia instalada de 4.129 MW cuando la demanda máxima será de 1.883 MW en 2025

La meta 4.3.2 proyecta aumentar la potencia instalada en el SIN de 3.177 MW en 2020 a 4.129 MW para 2025. Es de señalar que la demanda máxima de potencia en 2020 fue de 1.565 MW [17], lo que significa la existencia de una importante capacidad ociosa. Según la proyección del Comité Nacional de Despacho de Carga la demanda máxima de potencia instalada será de 1.883 MW para 2025, lo que implica que la potencia instalada será de más del doble de la demanda máxima de potencia.

Reconoce el fracaso del plan exportador de electricidad

La meta 4.3.2 señala que al menos 20 % del excedente energético será exportado. Esto puede implicar 835 MW que será el 20 % de la potencia instalada en 2025 (4.129 MW), o alrededor de 400 MW que es el 20 % del excedente que no se inyecta al SIN [18]. Cualquiera de estos escenarios está muy por debajo de las previsiones iniciales del gobierno del MAS de exportar un excedente de 10.000 MW para 2025 [19]. El PDES no aclara a qué países ni a qué precios se realizarán dichas exportaciones, ni si las exportaciones de electricidad de termoeléctricas se harán descontando la actual subvención al gas natural que existe para consumo doméstico. El único proyecto concreto de exportación de electricidad que existe en la actualidad es de 120 MW a la Argentina, que debió entrar en funcionamiento en 2018 [20].

[14] Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), Memoria Anual 2020, Resultados de la operación del SIN.

[15] Este cálculo toma como referencia la proyección de demanda de 10.984 GWh para 2025 que realiza el CNDC en su Memoria Anual 2020.

[16] En los últimos años las más importantes inversiones en generación eléctrica se han dado en termoeléctricas. La electricidad que dejarían de inyectar las termoeléctricas al SIN difícilmente será cubierta por las posibilidades reales de exportación hasta 2025.

[17] CNDC, Memoria Anual 2020, Resultados de la operación del SIN.

[18] En este último caso ¿qué pasaría con el 80% del excedente que no se inyecta al SIN?

[19] Declaraciones del Ministro de Hidrocarburos y Energía, Luis Alberto Sánchez, 11/02/2016, <https://www.ende.bo/noticia/noticia/23>

[20] <https://www.la-razon.com/economia/2017/03/06/bolivia-fija-junio-de-2018-parar-empezar-a-exportar-hasta-120-mw-a-la-argentina/>

¿Industrialización con Sustitución de Importaciones?

Por José Carlos Solón y Pablo Solón

El corazón del Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 (PDES) está sintetizado en su frase de portada: "Hacia la industrialización con Sustitución de Importaciones". El PDES plantea incrementar la producción para remplazar algunos de los productos que actualmente importa Bolivia, generar excedentes de producción para exportar, y obtener nuevos ingresos de divisas.

Por ejemplo, en el caso del trigo el PDES propone pasar de 311.000 toneladas producidas en Bolivia a 903.000 toneladas de trigo hasta 2025, para cubrir el 100 % de la demanda interna, que estaría por las 600.000 toneladas de trigo, y exportar el excedente que representaría el 37 % de la meta de producción de este cereal. Lo mismo plantea para la producción de frutas, hortalizas y otros rubros: incrementar la producción, cubrir la demanda interna, generar excedentes y exportar.

El PDES anuncia varias plantas a ser construidas. Dos de sus más importantes apuestas son los agrocombustibles y el litio. En cuanto al primero plantea construir al menos dos plantas de diésel renovable (HVO), biodiesel y diésel sintético para sustituir el 43 % de las importaciones de diésel lo que representaría una disminución de mas de 600 millones de dólares en la salida de divisas para la importación de este combustible. En relación al litio, plantea alcanzar para 2025 un ingreso de 3.134 millones de dólares anuales por la venta de productos derivados de este metal con la implementación de tecnologías de Extracción Directa de Litio que aún no fueron probadas a nivel industrial en Bolivia. Está cifra es muy superior a todos los ingresos por exportaciones de gas en 2021.

La Industrialización por Sustitución de Importaciones empezó a teorizarse e implementarse después la gran depresión de los treinta y tuvo su mayor expansión en América Latina en la post segunda guerra mundial hasta principios de los setenta. Raul Prebisch, que fue uno de los primeros directores del Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL), fue uno de sus impulsores. Prebisch estaba a favor de la planificación del desarrollo con una mayor intervención del Estado en una economía mixta basada en la industrialización con sustitución de importaciones y la promoción de nuevas exportaciones.

La sustitución de importaciones fue pensada como un proceso de industrialización en diferentes etapas. La primera basada en industrias de bienes de consumo no duradero, la segunda en bienes duraderos y la tercera en bienes de capital. La primera etapa requería de menos

transferencia de tecnología y partía de una demanda ya existente a nivel nacional, mientras la segunda y la tercera requerían de procesos de industrialización más complejos, de un incremento de la capacidad de compra y consumo de sectores de la población, y de una capacidad de competir a nivel internacional para exportar bienes de mayor valor agregado. La inversión en tecnología era mucho mas fuerte en la segunda y tercera etapa y cada vez se requería de un mayor apoyo del estado.

Esta política de sustitución de importaciones se adoptó en varios países de América Latina frente a la escasez de productos y manufacturas importadas debido a la segunda guerra mundial. Este modelo fue una necesidad por la crisis de la disponibilidad de bienes durante la guerra y la post guerra, que luego se concibió como una vía al desarrollo. La sustitución de importaciones se expandió en varios países en desarrollo durante un periodo en el que la economía mundial estuvo marcada por una mayor presencia del Estado y las economías nacionales. Este período precedió a la etapa de la globalización neoliberal que se inaugura a finales de los setenta y principios de los ochenta.

En países primario exportadores latinoamericanos, como Bolivia, el modelo de sustitución de importaciones tuvo poco desarrollo porque para las élites y el Estado era mucho mas cómodo vivir de las rentas de la exportación de minerales e hidrocarburos. En Argentina, Brasil y México, donde se implementó el modelo de industrialización con sustitución de importaciones, a medida que se avanzó en procesos más complejos de industrialización surgieron dificultades y problemas porque la tecnología que se adquiría del exterior resultaba obsoleta en poco tiempo y el mercado para este tipo de bienes no era suficientemente grande como para absorber el incremento de la producción y justificar las inversiones. Esto hizo que muchas de estas nuevas industrias no fueran competitivas a nivel internacional y que trabajaran muy por debajo de su capacidad instalada.

Uno de los problemas más graves que ya se confrontó en el anterior siglo fue el llamado estrangulamiento externo, producto de que la sustitución de importaciones no generaba suficientes divisas, y la importación de bienes terminaba siendo cubierta a través de un mayor endeudamiento externo que era insostenible a largo plazo. Otro problema fue el de los encadenamientos entre los emprendimientos de sustitución de importaciones con los procesos de concentración y mundialización del capital.



El nuevo período de globalización neoliberal, que no postula un desarrollo integral de los países, sino la especialización de cada país en la producción de algunos productos en los que tiene ventajas comparativas, condujo a que varios de estos procesos de sustitución de importaciones terminaran siendo desmantelados o privatizados. La liberalización del comercio debilitó las protecciones arancelarias para las industrias nacionales y entorpeció el desarrollo de políticas de fomento a la producción doméstica por considerarlas discriminatorias para los inversionistas de otros países.

La globalización neoliberal tuvo su auge en Bolivia con el DS 21060 y su apogeo con la profundización de las brechas económicas que llevaron a una agudización de la protesta social. El proceso de cambio que dio origen al primer gobierno de Evo Morales se explica por las graves desigualdades y la extrema concentración de la riqueza que provocó el neoliberalismo. La reacción al imperio supremo del mercado fue un retorno al intervencionismo del Estado que ahora en el PDES 2021-2025 se arroja con la teoría de la Industrialización por Sustitución de Importaciones sin hacer una evaluación de cuáles fueron los problemas que hubieron en el siglo pasado, y sobre todo, sin tomar el nuevo contexto internacional donde la economía y el comercio mundial están dominados por cadenas de valor, que aprovechan las ventajas comparativas que hay entre países para extraer materias primas en un país, procesarlas en otro, producir bienes intermedios en otro y ensamblar el producto final en otro país para llegar a mercados regionales, aprovechar políticas arancelarias y beneficiarse de ciertos subsidios vinculados a diferentes rubros, como ser la transición energética.

El PDES 2021-2025 haría bien en hacer un balance de lo que ha sido el periodo de los últimos 15 años de promoción de inversiones y emprendimientos estatales en Bolivia. La mayor intervención del Estado en la economía y la producción ha tenido resultados positivos que se traducen en mayores ingresos, una reducción de la pobreza extrema, una mayor promoción de servicios básicos y una mayor estabilidad económica, sin embargo, varias de las empresas públicas no llegaron a concretarse y otras presentan importantes déficits y problemas de

diferente índole. En 2018 un informe del CEDLA muestra que, durante el periodo 2011-2016, el 32 % en promedio del Presupuesto General de la Nación fue destinado a una treintena de empresas públicas de los rubros de alimentos, transporte, tecnología, textiles, construcción, comunicaciones, turismo y explotación de recursos naturales (Linares Calderón, 2018). Este porcentaje del 32 % es cuatro a seis veces el presupuesto destinado a todos los municipios o gobernaciones departamentales de Bolivia. YPFB y ENDE concentraron el 65 % y 15 % de estos recursos. A pesar de este gran soporte estatal, YPFB se encuentra en una difícil situación porque no ha ampliado sus reservas de hidrocarburos, y ENDE tiene más de la mitad de su potencia instalada ociosa y sin ningún proyecto de exportación en operación.

El problema del encadenamiento con las corporaciones transnacionales, que ya fue advertido en la post segunda guerra mundial, se ha vuelto aun mucho más complejo en la actualidad. Las experiencias de asociación con socios extranjeros han resultado fallidas y perjudiciales para el país en temas como los del litio. Es preocupante constatar que el PDES 2021-2025 reduce a una totalmente la industrialización con valor agregado para la exportación de baterías de litio.

Es muy distinto hablar de industrialización por sustitución de importaciones en la segunda mitad del siglo XX, que hacerlo en el siglo XXI. Las heridas que ha dejado la crisis del 2008, la pandemia del COVID y ahora la guerra en Ucrania plantean un horizonte muy incierto a nivel mundial que debe ser tomado en cuenta a la hora de diseñar políticas de sustitución de importaciones. Las cadenas de valor nunca han estado tan interconectadas y sin embargo las disputas geopolíticas alrededor de la guerra en Ucrania están provocando sanciones y medidas de control del comercio exterior que afectan estos encadenamientos productivos y los redireccionan hacia procesos endógenos a nivel nacional y regional.

El PDES 2021-2025 viaja hacia el pasado buscando la implementación del modelo de industrialización por sustitución de importaciones sin tomar en cuenta este nuevo contexto ni proponer nuevas estrategias al respecto.



El 22 de marzo en una conferencia realizada en Bruselas, Bruno Latour, citaba al historiador Adam Tooze quien en sus trabajos sobre el nazismo y la segunda guerra mundial hablaba de un importante discurso de Joseph Goebbels, uno de los colaboradores mas importantes de Hitler. El 18 de febrero de 1943, cuando los aliados comenzaron a ganar terreno, Goebbels realizó un discurso en el cual planteaba dos opciones para el pueblo alemán, capitulación o guerra total. La “totaler krieg”, la guerra total fue aplaudida por las masas. (Tooze, 2006). Latour, mofándose de las contradicciones de la historia, provocadoramente hizo alusión al hecho de que después de la segunda guerra, nos lanzamos en la “totaler produktion” es decir la producción total, hecho que hoy ha traído consecuencias graves para la vida y el equilibrio del sistema del planeta Tierra. En la actualidad, el discurso de la producción total para la recuperación económica no sólo ha entrado en contradicción con la agravación de la crisis climática que advierten los últimos reportes del IPCC, sino que ha quedado desarticulada por la guerra. Promover la producción total sin tomar en cuenta la gravedad de la crisis ecológica y de la propia globalización neoliberal es avanzar hacia un precipicio.

El PDES 2021-2025 no reflexiona sobre los limites a la producción que nos impone la naturaleza y hace previsiones descabelladas como casi duplicar las cabezas de ganado bovino, pasando de 10,1 millones a 18,3 millones para 2025, sin tomar en cuenta el grave impacto para los bosques y el agua. El productivismo es un tema medular en la propuesta del gobierno de Luis Arce Catacora sin una consideración efectiva sobre sus efectos negativos para los ecosistemas. El eje 8 del PDES 2021-2025 titulado “medio ambiente sustentable con protección de la Madre Tierra” es retórico y no plantea propuestas prácticas para su implementación.

El PDES 2021-2025 “[...] prioriza en todo momento el impulso al desarrollo; y toma en cuenta las diversas potencialidades productivas que ofrece la riqueza de nuestra naturaleza [...]”. Esta es una mirada extractivista de la naturaleza. La verdadera dimensión de la Madre Tierra/ Pachamama no está presente en el PDES, y lo que reina es una versión pragmática de un productivismo que retoma postulados del siglo pasado sin reevaluarlos y adecuarlos a la realidad presente.

Prébisck, R. (1959). *Commercial Policy in the Underdeveloped Countries*. American Economic Review (mayo 1959).
 Asamblea Legislativa Plurinacional (2021). *Ley n° 1407 – ley de 9 de noviembre de 2021. Plan de desarrollo económico y social 2021-2025 “reconstruyendo la economía para vivir bien, hacia la industrialización con sustitución de importaciones”*. Gaceta Oficial de Bolivia, 1449NEC.
 Tooze, A. (2006). *The Wages of Destruction: The Making and Breaking of the Nazi Economy*. Hammondsworth: Penguin Books.
 Ministerio de Planificación del Desarrollo (2021). *Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2021 “Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones”*.
 Latour, B. (2021). *Comment penser la suite de l'aventure moderne ?* Conférence chaire Perelman, Bruxelles, 22 Mars 2021.
 Linares Calderón, J. H. (2018) *Más Ruido que Nueces, Análisis de los emprendimientos empresariales del Proceso de Cambio*. CEDLA.
 Vázquez, L. (2017). Revisión del modelo de sustitución de importaciones: Vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa*, 404.



FUNDACIÓN Solón

Investigación: Pablo Solón, José Carlos Solón,
Guillermo Villalobos, Marielle Cauthin y Ximena Montaña
Diseño general y diagramación: Valeria Blacutt

La Paz, 2022

www.fundacionsolon.org

E-mail: info@fundacionsolon.org

Tel: 591-2-2417057

Dirección: Casa Museo Solón,
Av. Ecuador N° 2517, La Paz, Bolivia



Fundación Solón

Incongruencias

PDES 2021-2025

* ganadería

Realidad

Meta 2025



10,1 millones

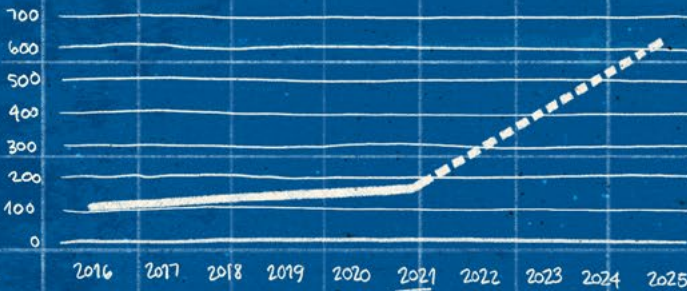


18,3 millones

Duplicar las cabezas de ganado para exportar carne incrementará la deforestación

* agricultura

Trigo, frutas y hortalizas: **200%** de crecimiento hasta 2025 cuando a lo sumo crecimos **13%** en el último quinquenio.



* litio

Sin explicación de cómo esperan llegar a **3.134 millones \$US** de ingresos para 2025.

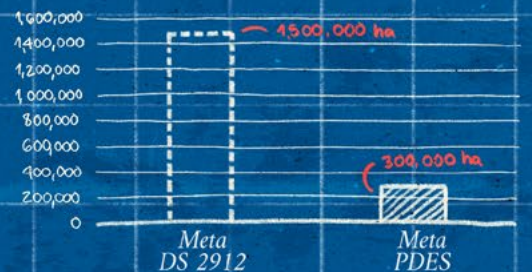


* forestar y ~~re~~ reforestar

2016-2020 Metas incumplidas



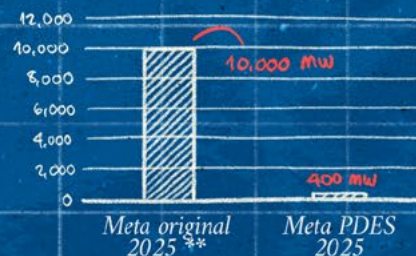
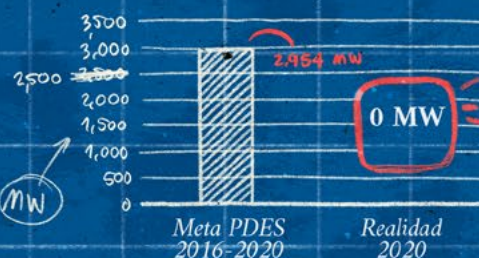
2021-2025 Reduciendo metas (en ha)



Ninguna meta para frenar la deforestación

* electricidad

Drástica reducción en los planes de exportación (en MW)



* DS 2912: sobre el carácter estratégico y de prioridad nacional el Programa Nacional de Forestación y Reforestación - PNFR en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social, y aprobar la Estrategia Nacional de Implementación del PNFR 2016-2030.

** Declaraciones del Ministro de Hidrocarburos y Energía, Luis Alberto Sánchez, 11/02/2016.