

Línea Estratégica Intensificación Sostenible: conceptualización regional



Antecedentes y objetivos

El Programa Regional para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Conos Sur – PROCISUR en su Plan de Mediano Plazo 2015 – 2018 definió una nueva estrategia para el abordaje de los desafíos priorizados regionalmente en el ámbito de las Mesas País de los seis países miembros, para cinco líneas estratégicas (LE):

- LE1. Intensificación sostenible
- LE2. Cambio climático, recursos genéticos y recursos hídricos
- LE3. Agricultura Familiar
- LE4. Agregado de valor
- LE5. Gestión institucional

Un grupo de trabajo conformado por representantes designados por los INIA de cada uno de los países miembros se reunió los días 4 y 5 de abril de 2016, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con el fin de:

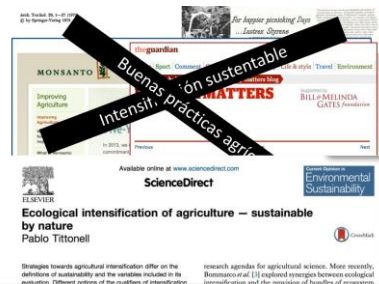
- 1) Presentar fundamentos conceptuales del uso del término Intensificación Sostenible a nivel global y en cada país de la región
- 2) Identificar elementos conceptuales comunes y desafíos regionales para trabajar conjuntamente con el objetivo de agregar valor e impacto al esfuerzo nacional, con base en el PMP de PROCISUR
- 3) Proponer un plan de acción para abordar los desafíos comunes acordados.

Este documento corresponde a los resultados del primer objetivo, a saber, arribar a una definición consensuada sobre el término **Intensificación Sostenible** que refleje el posicionamiento de los seis países miembros. Describe brevemente el contexto internacional y regional en el cual surge este nuevo concepto, así como la modalidad de trabajo adoptada durante la reunión, y finalmente, propone la definición regional consensuada del concepto de intensificación sostenible.

Contexto global y regional

La creciente demanda global por alimentos de calidad, sanos y nutritivos, con bajo impacto ambiental y provenientes de sistemas de producción socialmente responsables, requiere de nuevos modelos de intensificación agropecuaria. El crecimiento poblacional mundial y los cambios en las dietas hacia un mayor consumo de proteína animal imponen la necesidad de aumentar la producción agropecuaria mundial, especialmente en aquellas regiones y sistemas de producción donde las poblaciones rurales más pobres son víctimas del hambre y la desnutrición. Esta mayor demanda, mayor tanto en cantidad como en calidad, no puede ser cubierta a través de la expansión de la frontera agropecuaria, ya que la capacidad máxima de expansión sobre nuevas tierras a nivel mundial se calcula en sólo el 15%. Esto implica una necesidad de aumentar la eficiencia productiva por unidad de superficie. Por razones ambientales, económicas y de riesgos para la salud humana, esta mayor productividad no puede darse simplemente a través de un aumento del uso de recursos no renovables, contaminantes y/o antieconómicos, sino a través de un uso eficiente de los procesos ecológicos que tienen lugar en los sistemas productivos, con el fin de aumentar la eficiencia productiva. Este nuevo paradigma de

intensificación agropecuaria, que tiene su origen en el concepto de eco-eficiencias surgido de la cumbre de Río de 1992, ha sido adoptado en la última década por las principales organizaciones internacionales, como la FAO, el CGIAR o el Banco Mundial, y se ha dado en llamar Intensificación Sostenible (cf. FAO, 2011).



A nivel regional, donde la agricultura constituye una de las principales actividades económicas, que contribuye substancialmente al ingreso de divisas por exportaciones a los países del Cono Sur, la necesidad de adoptar el camino de la intensificación sostenible se impone como una estrategia irrenunciable para:

- El agregado de valor ambiental a los productos de la región, contrarrestando la imagen negativa que pesa sobre muchos de nuestros commodities a nivel mundial
- La reducción de la dependencia actual de la agricultura de insumos externos y recursos no renovables, sujetos a la volatilidad de los mercados internacionales, y a menudo producidos fuera de la región
- El aumento de la eficiencia productiva a fin de reducir el impacto ambiental y aumentar la rentabilidad de la producción, generando condiciones favorables para la vida en el campo
- Propender a la resiliencia y la adaptabilidad de los sistemas agropecuarios frente a los cambios globales, climáticos y de otra índole,

y contribuir a la mitigación del calentamiento global.

El interés regional por la Intensificación Sostenible, manifiesta en las prioridades del Consejo Agropecuario del Sur (CAS)¹, surge fundamentalmente de las demandas sociales de las poblaciones rurales y urbanas de la región. La influencia sobre la opinión pública de encíclica papal sobre el ambiente *Laudato Si'*, las nuevas tendencias en la alimentación y el consumo de productos sanos y naturales, o los reclamos por los impactos ambientales y sociales de la agricultura, son motores clave de estas demandas. Por otra parte, la adhesión de algunos de los países miembros del PROCISUR a los compromisos sobre agricultura sostenible en el marco de la cumbre climática COP21 en diciembre de 2015 en París, genera metas y compromisos vinculantes en términos de reducir la contribución de la agricultura de la región al calentamiento global. Pero más allá de la necesidad de satisfacer estas demandas, la intensificación sostenible constituye una oportunidad inmejorable para aumentar la eficiencia productiva del sector agropecuario, y tiene por tanto al productor agropecuario de la región, familiar o empresarial, como a su principal beneficiario.

Metodología de trabajo

El grupo de trabajo estuvo integrado por dos especialistas de los INIA de cada país miembro del PROCISUR y un especialista del IICA (ver Anexo 1).

La primera parte de la reunión consistió en la presentación de los fundamentos conceptuales y las estrategias de intensificación sostenible seguidas por las instituciones miembros del PROCISUR.

Seguidamente, se trabajó en taller, con grupos, para abordar las siguientes consignas:

Consigna 1: Elementos conceptuales comunes en la región

Consigna 2: Desafíos regionales comunes a todos los países y que abordados desde una óptica regional le agregan valor al trabajo de cada país: (i) Políticos-institucionales; (ii) Científico-tecnológicos; (iii) Educativos y de extensión rural

Consigna 3: Priorización de desafíos comunes para los próximos dos años y definición de instrumentos para su implementación (Plan de trabajo).

La metodología utilizada para aproximarse a una definición consensuada del concepto de intensificación sostenible para la región consistió en una lluvia de ideas estructurada. En primer lugar, se identificaron los atributos asociados con la producción agropecuaria sostenible. En segundo lugar, se identificaron aquellos elementos asociados con una intensificación *no-sostenible*. Estos resultados fueron puestos en común y discutidos en plenario al final del taller.

Resultados

¿Cuáles son los atributos asociados a la intensificación sostenible?:

- ✓ Reducción del impacto ambiental
- ✓ Eficiencia productiva
- ✓ Diversificación
- ✓ Sostenibilidad (sentido ecológico)
- ✓ Rentabilidad
- ✓ Equidad social
- ✓ Adaptabilidad

Otros conceptos comunes identificados fueron los siguientes:

1. La intensificación sostenible no es una meta en si misma sino un proceso, caracterizado por el reemplazo de ciertos factores de producción por otros (por ejemplo, tecnología para reemplazar mano de obra, procesos

¹ Conformado por los Ministros de Agricultura de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

² http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

ecológicos para reemplazar agroquímicos, etc.)

natural, sinergias, etc.) y promover las innovaciones tecnológicas e institucionales necesarias

2. El proceso de intensificación ecológica es contexto-específico y requiere de una definición de las metas (sostenibilidad), de las líneas de base (diagnóstico) y de los modelos de transición para alcanzar dichas metas (rediseño de sistemas, cambio tecnológico, innovación institucional).
3. La operacionalización del concepto de intensificación sostenible requiere de una definición consensuada del concepto de sostenibilidad, teniendo en cuenta sus dimensiones (social, económica, ambiental) así como sus atributos (resiliencia, adaptabilidad, productividad, estabilidad y confiabilidad).
4. La definición de los indicadores de sostenibilidad, necesaria para evaluar y monitorear los procesos de intensificación, debe tener en cuenta las escalas espaciales y temporales relevantes para la sostenibilidad, así como los *trade-offs* (o contraprestaciones) que puedan surgir entre objetivos priorizados a diferentes escalas.
5. Entre los elementos conducentes para la intensificación sostenible se destacan la presencia del Estado en el territorio rural a través de sus sistemas de investigación y extensión y las políticas de Estado con continuidad, independientes de los cambios de gobierno.
6. La intensificación sostenible requiere de la generación y movilización creciente de conocimientos para comprender la complejidad de los procesos ecológicos, diseñar agroecosistemas que potencien los procesos ecológicos (biodiversidad, reciclaje, regulación

¿Qué elementos caracterizan a una intensificación no-sostenible?:

- ✓ Monocultivo
- ✓ Simplificación de los sistemas
- ✓ Falta de rentabilidad
- ✓ Inequidad social
- ✓ Ausencia del Estado
- ✓ Extensión agrícola por los proveedores de insumos

La ausencia de sostenibilidad agropecuaria en la región se encuentra a menudo asociada con una desinformación y/o desconocimiento de la complejidad de los sistemas agropecuarios y sus problemas por parte de los tomadores de decisiones. La intensificación *no-sostenible* se encuentra asociada a factores tales como la inestabilidad política, ausencia de políticas de Estado, al surgimiento de sistemas de producción oportunistas, con visiones de corto plazo unidimensionales (economicistas) y a la falta de responsabilidad del sector agropecuario por las externalidades negativas asociadas a la producción agropecuaria.

Definición

Sobre la base de los elementos comunes identificados y discutidos durante el taller se arribó a la siguiente definición de la intensificación sostenible como nuevo paradigma para guiar las políticas públicas, los esfuerzos en ciencia, tecnología y educación, el manejo del conocimiento y la comunicación:

La intensificación sostenible es un proceso de mejora gradual de la eficiencia ecológica de los sistemas agropecuarios a través de la innovación, con el fin de propender a una mayor productividad y rentabilidad con menor impacto ambiental, al mantenimiento y/o mejora de los recursos naturales, reduciendo la dependencia de insumos externos y favoreciendo la equidad e inclusión social.

El término de **eficiencia ecológica o eco-eficiencia** fue originalmente acuñado durante la cumbre de Río de Janeiro de 1992. Se aplica a todas las ramas de la producción y la provisión de servicios, incluyendo las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras.

En líneas generales, la eficiencia ecológica (EE) se puede expresar simplemente como:

$$EE = \text{Valor del producto o servicio} / \text{Impacto ambiental}$$

Esta es la definición más ampliamente generalizada, propuesta por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, en inglés) y se ha traducido a menudo como la regla del “*más con menos*” (más valor con menos impacto).

Los principales aspectos de la eco-eficiencia son:

- Reducción del uso de energía, agua y materiales vírgenes
- Reducción de los residuos y de los niveles de polución
- Extensión de la funcionalidad y la vida media de los productos/servicios
- Incorporación de los principios del análisis del ciclo de vida
- Consideración de la reciclabilidad de los productos y servicios y de su vida útil
- Aumento de la intensidad de los servicios.

En el sector agropecuario en particular, la eficiencia ecológica se traduce como mayor productividad con menor impacto ambiental

(reduciendo la polución de los suelos, las aguas, el aire y los genomas), mediante una reducción del uso de agroquímicos y/o a través de la disminución de efluentes (respectivamente, contaminación difusa y puntual), pero también en una reducción del uso de recursos, especialmente recursos no renovables.

Gráficamente, la ventana de posibilidades para la intensificación sostenible puede ser representada en un par de ejes cartesianos que representan el nivel de recursos disponibles y/o inversión posible en términos de capital, conocimiento, tecnologías, insumos, etc. y al nivel de productividad alcanzable (Figura 1).

La línea roja representa la productividad alcanzable actual; la línea verde representa la productividad alcanzable a partir de un cambio tecnológico y/o rediseño del sistema productivo. Las flechas representan las posibles trayectorias de transición del sistema productivo actual, representado por los puntos azules. El punto azul claro representa una situación en la que el sistema exhibe una productividad promedio menor a la alcanzable con el nivel tecnológico actual, y requiere de una reducción de la brecha de eficiencias productivas. El punto azul oscuro representa al sistema actual en su máxima eficiencia. La intensificación sostenible de este sistema puede tomar diferentes rumbos, representados por las diferentes flechas verdes en la gráfica, y que van desde una reducción de los insumos manteniendo el mismo nivel de productividad, al aumento de la productividad con los mismos insumos o con un aumento de los mismos hasta el nivel de inflexión en la respuesta del sistema a nuevos insumos.

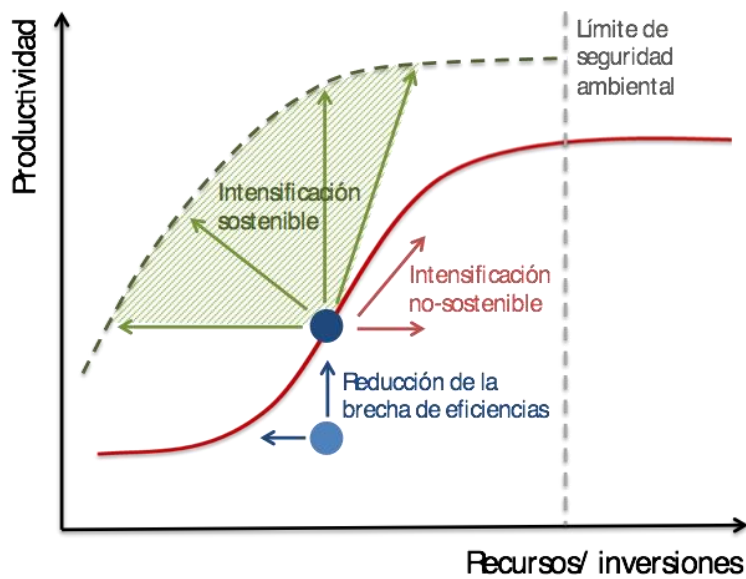


Figura 1: Representación gráfica simplificada de la ventana de oportunidades para la intensificación sostenible. Nótese que en esta simplificación no se consideran variables importantes como el riesgo, las escalas espacio-temporales o la complejidad de los sistemas, especialmente aquellos en los que conviven más de una actividad productiva.

Anexo 1. Listado de integrantes del Grupo de Trabajo de PROCISUR

País	Institución	Nombre	email
Argentina	INTA	Pablo Titonell	titonell.pablo@inta.gob.ar
	INTA	Eduardo Cittadini	cittadini.eduardo@inta.gob.ar
	IICA	Edtih Obschatko	edith.obschatko@iica.int
Brasil	Embrapa	Robélio Marchão	robelio.marchao@embrapa.br
Chile	INIA	Cecilia Céspedes	ccespede@inia.cl
	INIA	Carlos Ovalle	covalle@inia.cl
Paraguay	IPTA	Egón Bogado	egon05@hotmail.com
	IPTA	Mirtha Benítez	mirthab28@hotmail.com
Uruguay	INIA	José Terra	jterra@inia.org.uy
	INIA	Bruno Lanfranco	bruno@inia.org.uy
	INIA	Andrés Berger	aberger@inia.org.uy
PROCISUR		Cecilia Gianoni	sejecutiva@procisur.org.uy
		Rosanna Leggiadro	sejecutiva@procisur.org.uy