

Diálogo soja MERCOSUR-UE: fortaleciendo una cadena de valor estratégica

Relatorio





Diálogo soja MERCOSUR-UE: fortaleciendo una cadena de valor estratégica

Relatorio

Autor/a
Sabine Papendieck y Pablo Elverdin

Exención de responsabilidad

Este reporte se publica bajo la responsabilidad del programa de la Unión Europea AL-INVEST Verde, el programa Agricultura Sostenible para Ecosistemas Forestales (SAFE) -ejecutado por la Cooperación Alemana-GIZ-, el proyecto Deforestación Cero y el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables, financiado por el Ministerio Federal de Alimentación, Agricultura e Identidad Regional de Alemania (BMLEH). Cualquier opinión, conclusión, sugerencia o recomendación expresada en el mismo es propiedad de los autores y no refleja necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea, GIZ, el BMLEH, ni de los socios políticos, operativos y/o agencias implementadoras.

Diseño y maqueta: albantacreativos.com



TABLA DE CONTENIDOS

5	1. Introducción
7	2. Diagnóstico preevento
11	3. Diálogo soja Mercosur-UE, Buenos Aires 2025
11	3.1 Agenda del evento 20/05/2025
12	3.2 Sesión de apertura
15	3.3 El estado de situación del EUDR
16	3.4 El comercio de soja MERCOSUR-UE
19	3.5 Las iniciativas EUDR en el MERCOSUR. Estudio de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA)
21	3.6 Operadores y autoridades competentes europeas ante el reto del EUDR
25	3.7 Presentación de las iniciativas EUDR
26	a. Argentina-UISEC
29	b. Argentina-Tracestory
31	c. Brasil-AgroBrasil+Sustentavel
33	d. Paraguay-RETSA
35	e. Paraguay-SISE
38	f. Uruguay-SVAPAAG
40	g. Brasil-SeloVerde
42	3.8 Resultado del taller de diálogo
45	4. Encuesta durante el diálogo en Buenos Aires
51	5. Visita y presentaciones en Rosario
56	6. Conclusiones y recomendaciones
58	Anexo. Entrevistas realizadas en el diagnóstico preevento



1. Introducción

Los bosques son ecosistemas esenciales que ofrecen una amplia gama de beneficios a la ecología, la economía y la sociedad. Sin embargo, las presiones globales de la deforestación y la degradación forestal amenazan persistentemente estos recursos vitales. Entre los principales motores de la deforestación se encuentra la expansión agrícola, especialmente en cadenas de valor como la soja, el aceite de palma, el caucho, el cacao, el café y el ganado. La Declaración de los Líderes sobre Bosques y Uso de la Tierra de la COP 26 fue: «Nos comprometemos a trabajar colectivamente para detener e invertir la pérdida de bosques y la degradación de la tierra para 2030». La declaración fue firmada por más de 140 países y abarca más del 90% de los bosques del mundo. La Unión Europea (UE) ha ampliado aún más sus esfuerzos para combatir la deforestación con la adopción del Reglamento (UE) 2023/1115, conocido como EUDR (por sus siglas en inglés, European Deforestation Regulation).

En esencia, el EUDR pretende impedir la entrada en el mercado de la UE de productos vinculados a la deforestación. Para lograr este objetivo, las empresas deben llevar a cabo una exhaustiva diligencia debida para garantizar que sus cadenas de suministro están libres de deforestación. El cumplimiento implica varios pasos clave. En pri-

mer lugar, los importadores en el mercado de la UE deben registrarse a sí mismos y registrar todas las transacciones previstas. Este sistema de registro está integrado con las autoridades aduaneras, lo que les permite cotejar las declaraciones con las entradas en el registro. Las autoridades aduaneras están facultadas para detener las transacciones de importación y exportación si faltan los documentos de registro necesarios.

La Cumbre de Iguazú, celebrada en Puerto Iguazú, Misiones (Argentina), el 14 y 15 de marzo de 2024, proporcionó una plataforma para que las partes interesadas exploraran la cuestión de la aplicación del EUDR con una perspectiva centrada en los sectores de la soja y el ganado vacuno en los países del MERCOSUR. La Cumbre de Iguazú, organizada por el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables, reunió a las partes interesadas, incluidos representantes de empresas, expertos, académicos, miembros de la sociedad civil y líderes políticos de los países del Mercosur y Alemania. Durante la Cumbre se analizaron los logros y los retos futuros en la aplicación del EUDR. La atención se centró en las lagunas y las soluciones relativas a la aplicación del EUDR.

Estaba previsto que el EUDR entrara en vigor el 30 de diciembre de 2024. Sin embargo, el plazo de aplicación se pospuso un año al 30 de diciembre de 2025 para las grandes empresas y al 30 de junio de 2026, para las microempresas y pequeñas empresas debido a una combinación de presiones internas y externas.

Varios países abogaron por simplificar la normativa y propusieron introducir una nueva categoría para los países de muy bajo riesgo, que quedarían exentos de ciertos controles. Los principales países exportadores expresaron su preocupación por la posibilidad de que el EUDR actuara como barrera comercial, repercutiendo negativamente en sus economías. La Comisión Europea reconoció que tanto los Estados miembros de la UE como los socios internacionales, necesitaban más tiempo para adaptarse a los requisitos del EUDR. El retraso tiene por objeto proporcionar seguridad jurídica, previsibilidad y tiempo suficiente para una aplicación fluida y eficaz de las normas.

Con el nuevo plazo de aplicación acercándose, era el momento de revisar el estado de aplicación de este complejo conjunto de nuevas normas y evaluar el grado de preparación de los países del Mercosur. En particular, el impacto del EUDR se extiende más allá de los operadores del mercado de la UE, llegando a todo el mundo y requiriendo una estrecha colaboración entre las entidades empresariales a lo largo de la cadena de valor global, incluidos los productores de productos básicos agrícolas en los países del Mercosur.

Por ello, distintos programas y proyectos han impulsado diálogos técnicos y estratégicos para acompañar a productores, autoridades e industrias en la transición hacia sistemas sostenibles y libres de deforestación en el Mercosur. En este marco, se organizó el evento "Diálogo Mercosur UE Soja: fortaleciendo una cadena de valor estratégica" los días 20 y 21 de mayo de 2025 en Buenos Aires y Rosario, respectivamente. Fue liderado y organizado de manera conjunta

por el programa AL-INVEST Verde de la Unión Europea, el Programa SAFE (Sustainable Agriculture for Forest Ecosystems), el Proyecto Deforestación Cero y el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables (DAAIAS), con el apoyo de los programas de cooperación bilateral (BKP) del Ministerio Federal de Alimentación, Agricultura e identidad regional (BMLEH). El objetivo del encuentro fue evaluar los avances desde la Cumbre de Iguazú y abordar los desafíos pendientes para el cumplimiento del EUDR en los países del Mercosur y Bolivia.

Este informe refleja los avances de las iniciativas emprendidas por varios países en los últimos 14 meses y resume las deliberaciones del diálogo. El objetivo principal es contribuir a la resolución concreta de los temas pendientes y orientar las diferentes iniciativas que apoyen a los países a enfocar sus esfuerzos en la resolución de los cuellos de botella que aún persisten para el cumplimiento.

Justo después del evento, se publicó la categoría de riesgo de cada país. Por lo tanto, este informe no aborda ninguna de las cuestiones relacionadas con este tema en particular.



2. Diagnóstico preevento

En el marco del Diálogo EUDR para la cadena de la soja del Mercosur (Argentina, Bolivia, Brasil, Uruguay y Paraguay)¹ y continuando la metodología propuesta en el Summit de Iguazú 2024, se buscó trabajar con los participantes en la identificación de brechas y buenas prácticas para alcanzar el cumplimiento de los requerimientos respecto de la norma europea. Asimismo, se propuso alcanzar puntos de acuerdo respecto de las estrategias a seguir en la remisión de información por parte de las cadenas de provisión a los operadores europeos. Este ejercicio suponía como línea de base conocer el estado de situación a mayo 2025 de las principales iniciativas regionales y en función de ello poder evaluar el grado de avance respecto del Summit de Iguazú y proponer nuevas preguntas de trabajo para la jornada en Buenos Aires.

Con el fin de reflejar, de manera resumida, el estado de situación de cada una de las iniciativas relevadas se presentó una matriz de evaluación (tabla 1) cubriendo los principales aspectos del EUDR. Los indicadores propuestos han sido:

- Descripción organizacional.
- Alcance geográfico.
- Cumplimiento del EUDR.
- Cumplimiento respecto a legalidad jurisdiccional en materia ambiental, social y comercial, cubriendo el alcance propuesto por el EUDR.
- Alcance respecto de la debida diligencia.

¹ Por Decisión 20/19 se considera al Estado Plurinacional de Bolivia como Estado parte. Asimismo, por el artículo 5.º del Protocolo de Ushuaia, la República Bolivariana de Venezuela se encuentra suspendida en todos sus derechos y obligaciones. Ver <https://www.mercosur.int/quienes-somos/paises-del-mercosur/>

- Si la plataforma cuenta con verificación o aval público.
- Abordaje digital y política de protección de datos.
- Información respecto del Informe de Riesgo País y categorización, de estar disponible.

Para relevar el mejor dato disponible, se realizó una revisión bibliográfica y de fuentes secundarias. En paralelo, se identificaron y se contactó a los referentes de las incitativas identificadas y, en caso de ser posible, se concretaron entrevistas. De esta manera, a partir de fuentes primarias directas, se obtuvo un mayor grado de refinamiento y de actualización de la información.

- En total se relevaron ocho casos que se listan a continuación:
- Argentina: VISEC y Tracestory.
- Uruguay: Sistema de Certificación de Productos Agroexportables.
- Brasil: AgroBrasil+Sustentavel y SeloVerde.
- Paraguay: RETSA y SISE.
- Bolivia: Plataforma de Trazabilidad Soya Boliviana.

Cabe mencionar que las iniciativas listadas no agotan los esquemas desarrollados, o en desarrollo, en la región. No obstante, el estudio incluye todas aquellas propuestas en los que existe intervención, directa o indirecta, de los gobiernos nacionales, a las que se les añaden algunos esquemas privados de mayor desarrollo en cada país.

A continuación, se presenta un mapa de calor que permite observar el grado de desarrollo en cada iniciativa relevada en función de una escala colorimétrica.

Tabla 1. Matriz de evaluación

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR			Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público	Digitalización y política de protección de datos	Informe de riesgo de deforestación país
		Derecho de uso del suelo/de la tierra	Imágenes satelitales + análisis	Trazabilidad (documento transporte) + segregación							
Público/ Privado	Nacional	Derecho de uso del suelo/de la tierra	Imágenes satelitales + análisis	Trazabilidad (documento transporte) + segregación	Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal	Consentimiento libre	Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras	Relevamiento información			
Costos	Subregional	Registro de productores geocalizado				Comunidades locales		Evaluación de riesgo			
Quienes conforman la iniciativa						DD. HH.		Mitigación hasta riesgo despreciable			
Remitentes de información Usuarios						Derechos laborales					

Fuente: Elaboración propia.

El estado de situación inicial de las iniciativas relevadas, tomando en consideración la misma matriz de evaluación, demuestra que solamente en soja se encontraban desarrollando mecanismos de cumplimiento la plataforma VISEC en su módulo soja, AgroBrasil+Sustentavel, la cual fue justamente presentada en el marco del encuentro regional y SeloVerde (inicialmente desarrollada por dos estados en Brasil, Pará y Mina Gerais). El resto de las iniciativas no se encontraban implementadas ni en desarrollo a nivel regional.

Tabla 2. Estado de avance Summit Iguazú 2024

Mecanismo	Costo	Alcance Geográfico	Deforestación EUDR				Trazabilidad segregada	Legalidad ambiental	Legalidad social			Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación tercero independiente + Aval Público	Digitalización y política de protección de datos
			Derecho de uso del suelo/de la tierra	Registro productores geolocalizado	Imágenes satelitales + análisis 2020	Legislación Forestación nativa, deforestación y degradación forestal		Consentimiento libre	Comunidades locales	DDHH y Derechos Laborales	Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras				
ARG	VISEC	Gratuito para productores, acopios, cooperativas y corredores de granos; membresía anual exportadores.	Nacional												
	Tracestory	Costos contratación industria/exportación	Nacional / Internacional												
UY	SVAAPG	Gratuito.	Nacional												
BR	AgroBrasil+ Sustentavel	Gratuito.	Nacional												
	Selo Verde	Gratuito.	Estadual												
PY	RE TSA	Gratuito.	Nacional												
	SISE	Gratuito para productores, acopios, cooperativas y corredores de granos; membresía anual exportadores.	Nacional												
BOL	Bolivia Plataforma Trazabilidad	En definición.	Nacional												

Fuente: Informe de evaluación del Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables.

- Cobertura total
- En desarrollo
- En proceso de validación
- Sin cubrir

El mapa de color del nuevo relevamiento (tabla 3) arroja un grado de avance mayor, pues no solo aumenta el número de mecanismos desarrollados, sino también un mayor grado de cumplimiento por iniciativa.

Tabla 3. Mapa de color relevamiento Diálogo soja EUDR Buenos Aires

Mecanismo	Costo	Alcance Geográfico	Deforestación EUDR				Legalidad ambiental	Legalidad social			Legalidad comercial	Debita diligencia	Verificación tercero independiente + Aval Público	Digitalización y política de protección de datos
			Derecho de uso del suelo/de la tierra	Registro productores geocalizados	Imágenes satelitales + análisis 2020	Trazabilidad segregada	Legislación Forestación nativa, deforestación y degradación forestal	Consentimiento libre	Comunidades locales	DDHH y Derechos Laborales	Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras			
ARG	VISEC	Gratuito para productores, acopios, cooperativas y corredores de granos; membresía anual exportadores.	Nacional											
	Tracestory	Costos contratación industria/exportación	Nacional / Internacional											
UY	SVAAPG	Gratuito.	Nacional											
BR	AgroBrasil+Sustentavel	Gratuito.	Nacional											
	Selo Verde	Gratuito.	Estadual											
PY	RE TSA	Gratuito.	Nacional											
	SISE	Gratuito para productores, acopios, cooperativas y corredores de granos; membresía anual exportadores.	Nacional											
BOL	Bolivia Plataforma Trazabilidad	En definición.	Nacional											

■ Cobertura total ■ En desarrollo
■ En proceso de validación ■ Sin cubrir

Fuente: Informe de evaluación Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables.

3. Diálogo soja Mercosur-UE, Buenos Aires 2025

3.1. Agenda del evento 20/05/2025

Durante la [jornada del 20 de mayo de 2025](#), en la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, se desarrolló el evento institucional del Diálogo soja Mercosur-UE, con la presencia de unos 120 participantes, en representación de operadores comerciales del Mercosur y de Europa, actores de la sociedad civil y autoridades competentes de la UE y los estados miembros.

Durante el evento, moderado por el experto Claudio Marconi, se sucedieron exponentes presenciales y virtuales, divididos en cuatro módulos:

1. Bienvenida y apertura institucional.
2. Contexto respecto del EUDR y de la relación comercial UE-Mercosur en relación con el comercio de soja y sus sub-productos.
3. Estado de situación y percepciones respecto de la implementación del EUDR de operadores europeos y autoridades competentes comunitarias.
4. Presentación de iniciativas en desarrollo en Mercosur para facilitar la remisión de información respecto del EUDR de la cadena de abastecimiento de la soja.

La jornada finalizó con la realización de un taller de trabajo entre los asistentes organizado por el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables y con el acompañamiento del Diálogo Agropolítico Brasileiro-Alemán y el Diálogo Agropecuario Uruguayo-Alemán. En función de la modalidad propuesta, los participantes se dividieron en seis mesas de trabajo moderadas por un orador. Todas las mesas abordaron las cuatro preguntas propuestas por la organización del taller, las que se trabajaron en dos bloques de 30 minutos, identificando ideas fuerza asociadas a cada temática, las que luego fueron expuestas de manera común entre todas las mesas. A modo de cierre, como resumen de la actividad, se realizó un punteo de conclusiones comunes, que fue expuesto para su consenso final a todos los participantes.

3.2. Sesión de apertura

La sesión de apertura fue iniciada por el señor **Manuel Chiappe**, **subsecretario de Producción Agropecuaria y Forestal de Argentina**. Con el objetivo de contribuir al diálogo y al debate respecto del EUDR, resaltó que la Argentina se encuentra en un momento histórico de reordenamiento económico y político nacional que busca, en el nuevo escenario geopolítico global, rediseñar y priorizar la inserción internacional del país, basada en conceptos clave como el medio ambiente, la calidad y el bienestar animal, que actualmente se transforman en barreras no arancelarias al comercio. En cuanto al rol protagónico de Argentina en el sistema alimentario mundial, subrayó como fortalezas del sistema productivo argentino la biotecnología moderna, el uso eficiente de recursos cimentado en una reglamentación respecto del bosque nativo, que data de 2007, y una producción agropecuaria con baja huella ambiental.



El subsecretario resaltó que la Argentina sostiene que el EUDR es una medida arbitraria, unilateral y distorsiva, que no se ajusta a las reglas multilaterales de la Organización Mundial del Comercio (OMC), posición que se sostiene en diversos foros multilaterales y regionales. Más allá de ello, la Argentina ha presentado, en el mes de mayo 2025, un informe país a la Comisión Europea, dando cuenta de la sostenibilidad del sistema productivo argentino y el bajo riesgo de deforestación. Este documento fue elaborado por la Cancillería, la Subsecretaría de Ambiente y la Secretaría de Agricultura, con aportes del sector privado de los productos pertinentes.

En Argentina, las iniciativas para dar cumplimiento al EUDR están ganando espacio y, mediante una articulación público-privada, implementando esquemas de trazabilidad socioambiental respaldado por evidencia científica. La estrategia nacional se basa en la eliminación de las restricciones a las exportaciones, la apertura de mercado a través de negociaciones comerciales y sanitarias, la defensa del sistema multilateral de comercio y la puesta en valor de los productos nacionales mediante la diferenciación por atributos. En este sentido, la publicación de la Resolución 50/2024 estableció el Directorio de Esquemas de Diferenciación Agroindustriales. Concluyó que el objetivo del Gobierno nacional es avanzar en mecanismos multilaterales sobre el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

En segunda instancia, el **Sr. Eran Nagan, embajador adjunto de la Delegación de la UE en Argentina**, remarcó las excelentes relaciones entre la UE y Argentina, subrayando la relevancia de este evento regional. La región presenta una cadena muy eficiente de comercialización de soja, un insumo muy importante para la producción europea con garantías de calidad y sanidad, lo que alimenta el intercambio comercial directo entre las partes.

Respecto al EUDR, remarcó que, a pesar de todas las críticas, la deforestación es un objetivo común para todo el planeta. Por ello, indicó, AL-INVEST Verde impulsa la transición verde de América Latina, acompañando el diseño de políticas e instrumento públicos que permitan adaptarse a las nuevas regulaciones con claridad.

Cerró su exposición haciendo mención a la conclusión de las negociaciones del Acuerdo UE-Mercosur luego de más de dos décadas, lo que demuestra que las partes comparten valores democráticos y apuestan juntos por el libre comercio en un contexto geopolítico muy complejo de win-lose (ganar-perder). Según Eran Nagan, este acuerdo, una vez ratificado, es un mensaje clave a nivel mundial, creando la zona de comercio más grande del mundo, impulsando así el crecimiento económico e inversión ente ambas partes.

Por último, el **Sr. Peter Neven, jefe de misión adjunto de la Embajada de la República Federal de Alemania en Argentina**, resaltó el vínculo entre producción y sustentabilidad con el objetivo final de satisfacer la seguridad alimentaria. Subrayó que los países del Mercosur cumplen un rol estratégico en tanto exportadores de materias primas, mientras que la UE se distingue como comprador de relevancia de esas materias primas.

Celebró el acuerdo Mercosur-UE, entendiendo que entre ambos bloques hay un enorme potencial para crecer juntos. En tiempo de tensiones geopolíticas, consideró, el acuerdo es un mensaje de relevancia que aporta al bienestar global. Particularmente, en lo que a Alemania se refiere, comunicó que los dos partidos que forman el nuevo Gobierno alemán han firmado un acuerdo de gobierno, en el que el acuerdo UE-Mercosur es un punto importante, al igual que el cumplimiento de los requerimientos ambientales que impactan en la producción de alimentos. En este sentido, la UE ha elaborado el EUDR porque entiende que garantiza que el consumo europeo no da acceso a productos con deforestación. Para ello, es necesario

desarrollar sistemas de trazabilidad socioambiental. Concluyó evidenciando que Alemania quiere fomentar el diálogo para el intercambio y cooperación en la materia, dando seguimiento así a los buenos resultados alcanzados en el Summit de Iguazú 2024.

Como conclusión, los tres oradores resaltaron, dentro del contexto geopolítico global actual, el compromiso de fortalecer el diálogo y debate entre ambos bloques respecto del EUDR, buscando dar claridad ajustados a los compromisos multilaterales y evidencia científica para lograr soluciones compartidas efectivas que permitan mantener la asociación estratégica comercial entre Mercosur y la UE, y cumplir el objetivo ulterior de seguridad alimentaria y no deforestación.



3.3. El estado de situación del EUDR

De manera virtual, tomó la palabra el Sr. Emanuele Pitto, representante de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea (DG ENV). En primera instancia, mencionó que el reglamento se encuentra en un período de extensión hasta enero de 2026 para lograr la adaptación. En este sentido, mencionó la publicación de la última actualización del documento de preguntas y respuestas respecto del EUDR (FAQ por su sigla en inglés) de abril de 2025 (Package April 2025), clarificando puntos claves evidenciados en consultas recibidas por parte de *stakeholders* en países productores. Estos documentos han sido redactados con las autoridades competentes en los países miembros de la EU. También mencionó que la Comisión ha estado trabajando en el benchmarking de orígenes/países. La Comisión tiene el objetivo de fortalecer el diálogo con países productores a nivel nacional y regional, acompañando a los países productores en la transformación hacia cadenas de provisión sin deforestación.

Desde la Comisión se observa un nivel creciente de iniciativas para apoyar la implementación de cadenas de abastecimiento libres de deforestación tanto a nivel público como privado, demostrando que el EUDR aceleró la tendencia global hacia la implementación y posterior operacionalización en los sistemas de trazabilidad. Concluyó que se observa que el Mercosur está preparado para este cambio a través de cadenas de valor libres de deforestación.

Durante la presentación, Emanuele Pitto se refirió a documentos aclaratorios públicos (Package April 2025), pero no entró en explicaciones específicas adicionales. No obstante, mencionó que este ejercicio de respuesta se realiza con las autoridades nacionales competentes de los Estados miembros, lo que da como resultado una coordinación respecto al entendimiento. El próximo hito público será la publicación de la categorización de orígenes según riesgo.

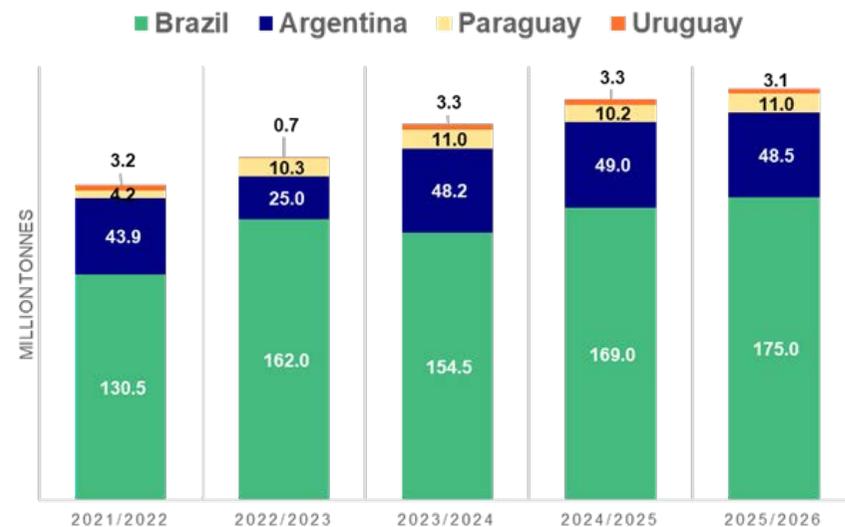




Figura 1. Producción de soja. Período 2021-2026

3.4. El comercio de soja MERCOSUR-UE

Por su parte, la presentación de la Sra. Elsa Laval, jefa adjunta de Unidad de la Dirección General de Agricultura y Asuntos Rurales de la Comisión Europea (DG AGRI), se centró en poner en contexto la relevancia del Mercosur como oferente global de poroto de soja y derivados. Laval resaltó el hecho de que, con una cosecha estimada en más de 231,5 mil toneladas en la campaña 2024/2025, los países del Mercosur son responsables de más del 54% de la producción global de soja. A pesar de condiciones climáticas adversas en los últimos años, que afectaron la producción en algunos de los países de la región, existe una tendencia al alza y se espera un incremento del 2,5% adicional para la campaña 2025/2026.



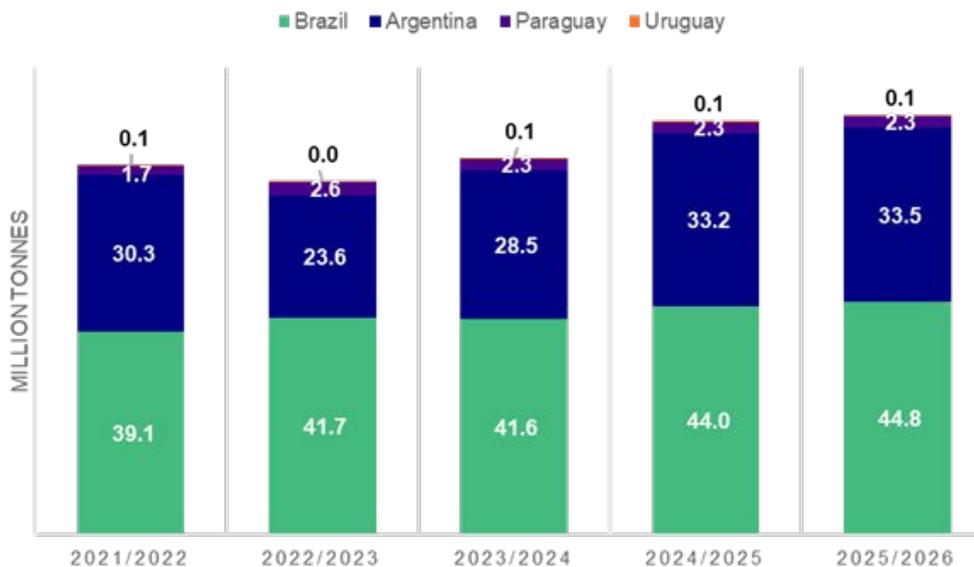
Fuente: DG AGRI.

Este nivel de producción ha permitido tener una capacidad exportable de poroto de entre 80 y 100 millones de toneladas anuales. China es el principal comprador de poroto de soja de la región, con más del 77% de las toneladas exportadas. Con alrededor del 7% de demanda externa, la UE es el segundo destino de exportación de la soja de la región. Los principales países de destino en ese mercado durante 2024 fueron España (62%), Países Bajos (15%), Italia (14%), Alemania (4%) y Portugal (3%).

Por su parte, con una producción estimada de 79,6 millones de toneladas en la campaña 2024/2025, el Mercosur es responsable del 28% de la elaboración de harinas de soja.



Figura 2. Producción de harinas soja. Período 2021-2026.



Fuente: DG AGRI.

Al igual que en el caso de la producción de soja, se estima que la producción regional de harinas crecerá un 1,3% adicional para la próxima campaña.

En el caso de las ventas externas, la región posee una capacidad de exportación de entre 30 y 35 millones de toneladas anuales. La UE es el principal destino de la región, lo que explica más del 15% de las toneladas exportadas en 2024. A diferencia del poroto, los destinos al interior de la UE están más diversificados, liderados por Polonia (19%), Países Bajos (16%), España (15%), Francia (11%), Italia (11%), Alemania (9%), Eslovenia (6%), Irlanda (5%), Dinamarca (4%) y otros (4%).

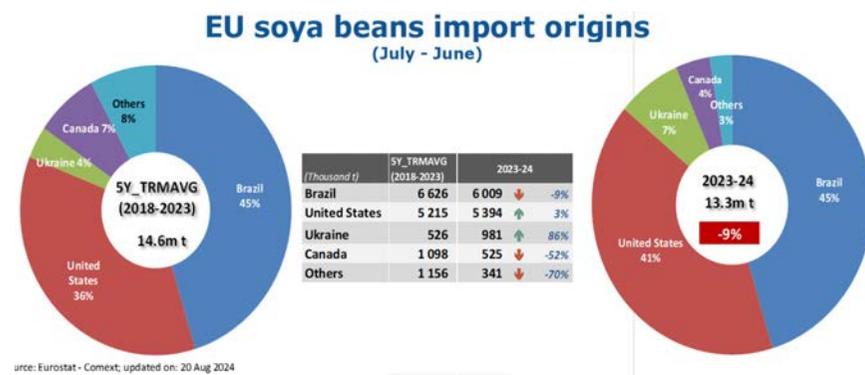
Durante el evento se hizo mención a la incertidumbre sobre po-

tenciales implicancias de la política comercial de Estados Unidos (EEUU) sobre los flujos de comercio. En virtud de que el 41% de las toneladas de poroto de soja provienen de EEUU, podrían surgir oportunidades para la región. Brasil ya explica el 45% de los orígenes de importación de la UE, pero el resto de los países de la región poseen una participación muy exigua.

En el caso de las importaciones de la harina de soja, la participación de EE. UU. es menor, por lo que existe menos espacio para que la incertidumbre geopolítica favorezca una mayor penetración de la harina de soja de la región en la UE.

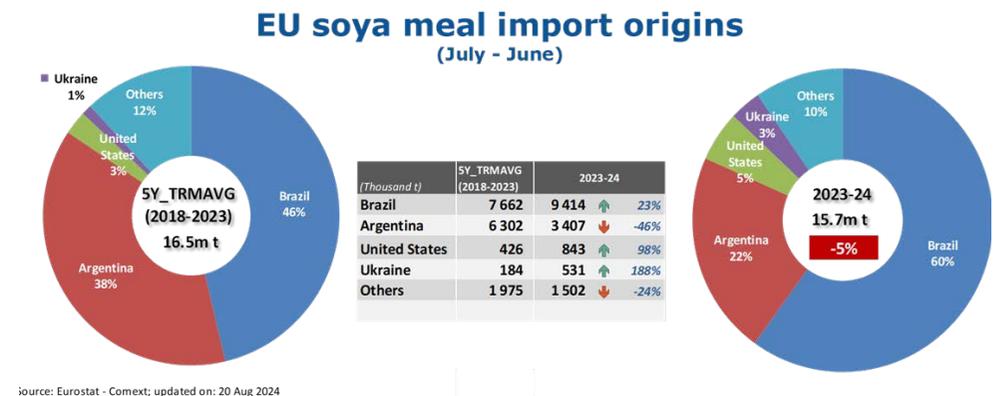


Figura 3. Orígenes de importaciones de poroto de soja de la UE



Fuente: DG AGRI.

Figura 4. Orígenes de importaciones de harina poroto de soja de la UE



Fuente: DG AGRI.



“Cada país de la región está respondiendo a los desafíos para lograr un cumplimiento efectivo del EUDR”

3.5. Las iniciativas EUDR en el MERCOSUR. Estudio de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA)

Para cerrar este segundo bloque de presentaciones, el Sr. **Sebastián Senesi**, director del Programa de Agronegocios y Alimentos de la Universidad de Buenos Aires, realizó un repaso de las acciones de sensibilización que vienen realizando junto a la plataforma VI-SEC en el módulo de capacitación a productores y operadores de la plataforma, que obtienen un certificado de aprobación que les permite participar en el sistema. Dentro del marco del trabajo también desarrollaron documentos técnicos.

Respecto de las iniciativas EUDR en los países miembros subrayó los siguientes aspectos clave/desafíos:

Desafíos normativos

- El rol central de los gobiernos y la cooperación regional en el desarrollo de las iniciativas.
- La necesidad de un enfoque integrado que reconozca tanto la interdependencia ecológica como económica de los países miembros del Mercosur.
- La armonización progresiva de estándares técnicos y ambientales que consolide una posición negociadora más sólida frente a mercados de exportación.

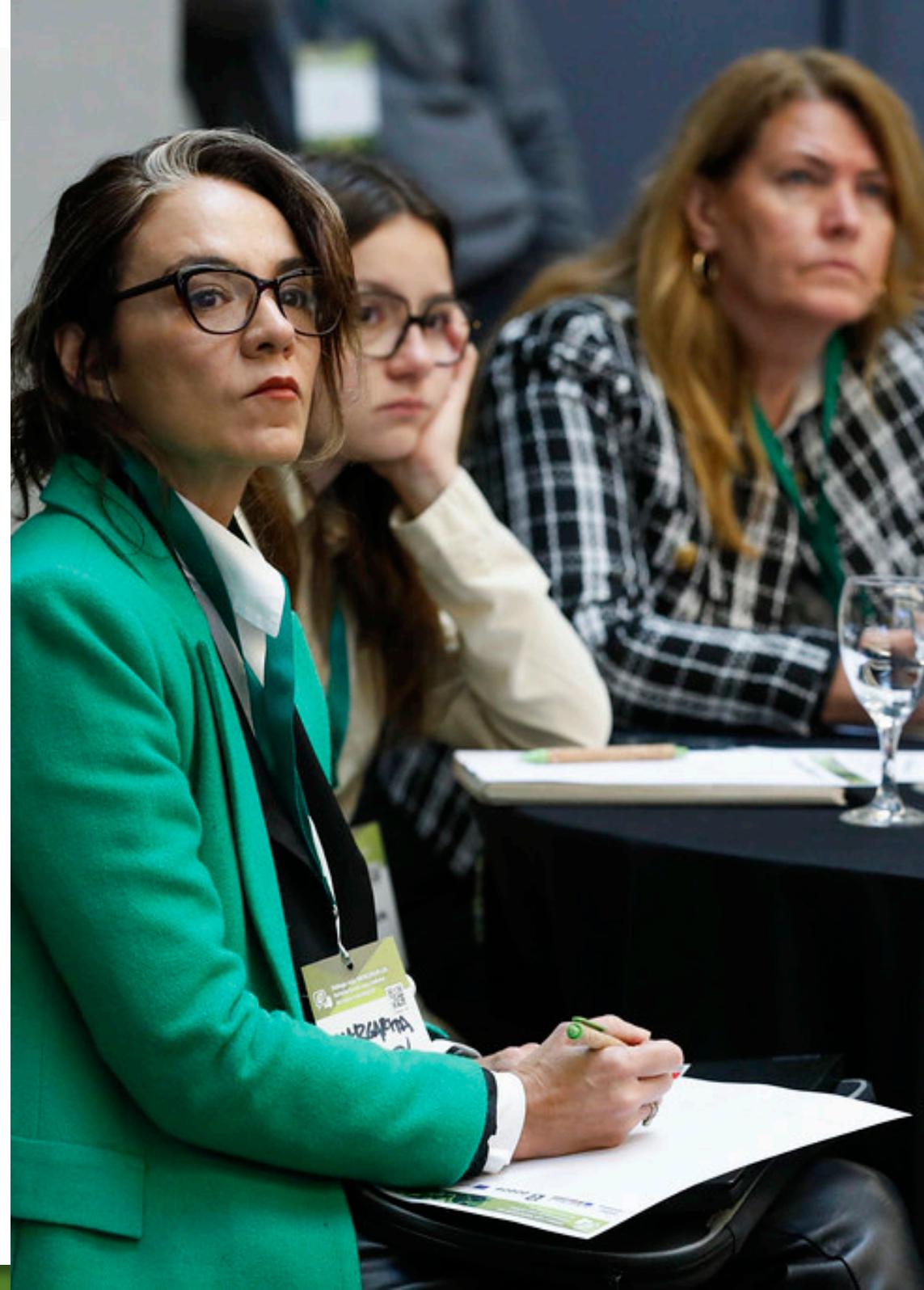
Desafíos tecnológicos

- La necesidad de demostrar y verificar la legalidad del producto, desde su origen con particularidades por biomas y atomización productiva.
- La necesidad de recopilar coordenadas de geolocalización precisa.
- La recolección de información e integración tecnológica, pública y privada, hacia un reto común. Poder utilizar información pública, simplificar la obtención de datos.

Desafíos financieros

- La segregación genera un costo a lo largo de toda la cadena.
- Si bien el reglamento establece mecanismo de ayuda altamente eficiente, existen hoy costos de implementación no cubiertos.
- La falta de políticas públicas y financiamiento accesible sostenible dificulta la implementación de las medidas y genera desigualdades entre actores.
- La celebración de la COP30 en territorio amazónico representa una oportunidad única para catalizar avances significativos en mecanismos financieros y de gobernanza para la conservación forestal.

Senesi concluyó su presentación haciendo referencia a que cada país de la región está respondiendo a estos desafíos para lograr un cumplimiento efectivo del EUDR.





3.6. Operadores y autoridades competentes europeas ante el reto del EUDR

Como tercer bloque, moderado por **Emilio Calvo**, director del **Componente 2 de AL-INVEST Verde**, se dio espacio a operadores y autoridades competentes en los Estados miembros de la UE. A continuación, se listan los oradores participantes de manera presencial o virtual:

- **Sr. Anton van den Brink**, vicesecretario general de la Federación Europea de Fabricantes de Piensos (FEFAC).
- **Sra. Ana Hurtado**, directora técnica de Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para Animales (Cesfac).
- **Sra. Claudia Leoni**, responsable de Relaciones Institucionales y Asuntos Europeos de la Associazione nazionale cerealisti (ANACER).

- **Sra. Carme Soler**, directora de la Associació Catalana de Fabricants d'Aliments Compostos (ASFAC).
- **Sra. Rosa Altisent**, directora general de Agricultura y Ganadería de la Generalitat de Catalunya, autoridad competente EUDR Cataluña (España).
- **Sra. Iliana Axiotiades**, secretaria general de la asociación europea de comerciantes de cereales, oleaginosas, arroz, legumbres, aceite de oliva, aceites y grasas, alimentación animal y agroalimentación, COCERAL.
- **Sr. Hans Peter Lampen**, jefe adjunto de unidad, oficial encargado de los países de las Américas, Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura de Alemania.

La metodología de exposición se dio a través de tres preguntas iniciales y una última ronda de presentación de apreciaciones finales. La primera pregunta, “¿Cómo se evalúa el comercio de soja UE-Mercosur en el marco del EUDR, oportunidades y desafíos?”, fue dirigida al **Sr. Van den Brink y la Sra. Axiotiades**. Ambos panelistas subrayaron lo siguiente:

- Se opera actualmente en un **contexto de gran incertidumbre**, generado principalmente por tensiones comerciales entre EE. UU. y China, sumado al conflicto en Ucrania, situación que actualmente se hace más compleja ante los requerimientos de abastecerse de una soja libre de riesgo de deforestación por el EUDR.
- **La implementación del EUDR se debe abordar de una manera proporcionada**, en cuanto la UE no es hoy el principal destino de exportación de la cadena de abastecimiento de soja global. Los exportadores de la UE no van a tener una infraestructura específica para abastecer a la UE exclusivamente.
- Si bien existe trazabilidad en la cadena, **la trazabilidad de la due diligence EUDR es nueva**, y su implementación completa demanda tiempo. **La segregación va a tener serios impactos en la operatoria comercial**. Se van a necesitar altas inversiones de almacenaje adicional, que solo pueden ser asumidas por grandes empresas. Las compañías medianas y pequeñas no tienen capacidad para realizar estas inversiones, por lo cual van a ser excluidas de esta cadena de abastecimiento, en tanto no tienen acopios para entregar mercadería de manera segregada. Si bien hubo un año de aplazamiento para la implementación del EUDR, hay que hacer una revisión de la segregación.
- **La implementación del EUDR genera un costo adicional** que busca quien lo asuma.

- **No se tiene certeza respecto el alcance de la “legalidad” de compliance**. Dado que las penalidades estipuladas son tan altas, las empresas importadoras no van a comprar si no tienen certeza del 100% de cumplimiento.
- Existe un **gran interrogante sobre si en enero 2026 va a existir suficiente EUDR compliance en soja**. Se debe estar atento a esta disponibilidad de producto. Se espera que las autoridades competentes en la implementación del EUDR estén atentas a que esta incertidumbre no genere cambios y/o interrupción en los flujos de comercio.

La segunda pregunta, “¿Cómo se están preparando los operadores europeos?”, se propuso para la intervención de la **Sra. Ana Hurtado, la Sra. Claudia Leoni y Sra. Carme Soler**. Las conclusiones de estas intervenciones subrayan:

- **Estamos en un escenario de mucha incertidumbre**. Los operadores están a la espera de evidenciar si van a tener cotizaciones de soja EUDR (antes de la ampliación en el plazo de implementación no había cotizaciones, lo que fue una situación complicada y dramática) y si realmente el EUDR se va a implementar efectivamente el 1 de enero de 2026. Se subraya que España e Italia son deficitarios en materia primas y depende 100% de los envíos extracomunitarios.
- **Se están realizando alianzas con todos los operadores de la cadena de suministro de soja y subproductos**. Hay muchas dudas de ambos lados. Por esta razón acciones de diálogo son muy importantes.
- **Se está trabajando con las autoridades competentes en EUDR en los Estados miembros**. Se observan diferentes velocidades entre las autoridades y un diferente grado de entendimiento. La preocupación es la misma que la del año pasado, en tanto

las preguntas no dan respuesta a las dudas existentes y aún no se han realizado las capacitaciones ofrecidas.

- **El EUDR impone una nueva trazabilidad.** La trazabilidad EUDR no es la trazabilidad sanitaria que estábamos acostumbrados a abordar. Los sistemas por implementar son mucho más complicados de desarrollar. No solo hay que entender el alcance en las cadenas de abastecimiento, sino también su integración con los sistemas de las empresas en Europa y su interfaz con el sistema comunitario.
- **La parte más complicada es cómo comprobar la legalidad.** Si bien hay un ejercicio de identificación de fuentes normativas, la incertidumbre radica en cómo se verificarán y cuál será la documentación aceptada como prueba válida. Es necesario comprender mejor los sistemas de trazabilidad, es decir, cómo se conectarán con los sistemas de trazabilidad internos de las empresas asociadas y al sistema informativo de la UE.



Ilustración.
Nube de ideas de los operadores
UE respecto al EUDR

Fuente: Elaboración propia.

En la tercera y última instancia del panel, se interpelló a las autoridades competentes en los Estados miembros respecto a “¿cómo van a velar por el cumplimiento de las obligaciones del reglamento, qué medidas están tomando de las autoridades competentes y qué esperan de los operadores del Mercosur?”. Se dio la palabra a la Sra. Rosa Altisent (Cataluña, España) y al Sr. Hans Peter Lampen (Alemania).

Respecto de Cataluña, se especificó que se ha creado un grupo de trabajo constante de España con la UE para aclarar dudas respecto de guías y preguntas frecuentes y se espera la categorización de riesgo de los orígenes por parte de la Comisión para establecer los planes de control. A nivel nacional, se está trabajando en una plataforma para compartir los datos entre las comunidades y una guía de productores de piensos. Se entiende la incertidumbre, la voluntad es tener esto publicado después del 30 de junio.

Por su parte el Sr. Hans Peter Lampen referenció que en Alemania hay un nuevo Gobierno que, a pesar del corto plazo, cuenta con un acuerdo para apoyar la implementación del EUDR y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODS). La propuesta del Gobierno alemán es simplificar la *compliance* respecto del riesgo cero, asegurar que la implementación sea práctica y que acompañe la operatoria de los *stakeholders*. Los puntos por trabajar son el *benchmarking* de países, tecnologías y las herramientas de facilitación para operadores que aseguren su coordinación. En este sentido es necesario tener un diálogo abierto y transparente, que genere sistemas robustos de diligencia y transferencia de capacidades.

Concluyó el panel con una imagen metafórica del Sr. Anton van den Brink, quien describió el EUDR como un avión que ha despegado sin saber adónde va a aterrizar. Es necesario resolver las incertidumbres de manera urgente. La Sra. Ana Hurtado apeló a la creatividad de los *partners* para aterrizar al avión, alianzas y ayudas para seguir

Las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE requieren de una mayor coordinación para evitar diferencias en la interpretación y aplicación del EUDR

trabajando de una manera creativa. Por su parte, la Sra. Claudia Leoni y la Sra. Iliana Axiotiades, apoyaron la necesidad de trabajar en un debate constructivo sobre la base de un conocimiento de qué es viable y qué no, buscando la simplificación necesaria, que no excluya actores de las cadenas de provisión. Respecto a ello, la Sra. Carme Soler subrayó la necesidad de abastecer a Europa con soja, con las máximas garantías, sin las grandes sombras de las multas. Por ello, Altisent urgió a las autoridades competentes a clarificar las dudas lo antes posible. Por último, Lampen concluyó que la discusión demuestra que la comunicación es clave para alcanzar soluciones. “Somos todos pasajeros del mismo avión”, señaló.

En resumen, el contexto actual es de alta incertidumbre respecto del alcance del *due diligence* legal y la verificación de su *compliance*, relacionado a una categorización aún no publicada. A solo siete meses de su implementación, quedan muchos puntos aún sin definir por parte de la Comisión Europea. A la fecha, las autoridades competentes de los Estados miembros de la UE requieren de una mayor coordinación para evitar diferencias en la interpretación y aplicación que desvíe y/o interrumpa el comercio y altere la producción y el consumo en Europa. Los operadores europeos se enfrentan a la posibilidad de que no existan cotizaciones de soja EUDR *compliance*.



3.7. Presentación de las iniciativas EUDR

En el último bloque de la mañana, siete iniciativas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay realizaron sus presentaciones. A modo de resumen del estado de avance, se presentan las matrices de evaluación particulares que se realizaron de manera previa, mediante entrevistas directas a cada una de ellas.

A. Argentina – VISEC.

Sr. Gustavo Idígoras. VISEC. Presidente de CIARA-CEC.

Tabla 4. Argentina VISEC

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creada en 2019 • Fundadores: Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIARA) - Centro de Exportadores de Cereales (CEC), The Nature Conservancy (TNC), Tropical Forest Alliance (TFA) y Peterson Consultancy. • La Bolsa de Comercio de Rosario (BCR) ejerce el rol de administradora del sistema de reporte y verificación de VISEC y actualmente está involucrada en el desarrollo digital de la plataforma. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • VISEC Módulo Soja abarca todo el territorio nacional bajo producción agropecuaria, 33 millones de hectáreas. Inicialmente tuvo su origen en el bioma del Gran Chaco en Argentina por ser un sitio de alto valor para la diversidad biológica a escala mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo VISEC Soja Libre de Deforestación (SLD) • El sistema VISEC solo opera con soja de origen conocido y aprobado. Por lo tanto, se excluye del sistema toda soja de origen (unidad productiva/UP) desconocido y no aprobado. 		
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gratuito para productores, acopios, cooperativas y corredores de granos. • Financiado por los exportadores. • Habilitaciones anuales de instalaciones en puntos de recepción de granos y procesamiento a cargo de cada usuario. • Certificaciones de auditores independientes habilitados por VISEC. • Costo de segregación física a nivel de acopio, procesamiento y exportación muy elevado en relación con el producto final (harina de soja a la UE). 		<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • El productor debe declarar la relación con la UP (por ejemplo: título de propiedad/contrato de alquiler). • Se verifica con Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) / Sistema de Información Simplificada Agrícola (SISA). 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis anual de imágenes satelitales que permiten demostrar el no cambio del uso del suelo (31 de diciembre 2020) en 0,5 hectáreas (5.000 m²) por Unidad Productiva georreferenciada. • Imágenes/datos de Landsat y/o Sentinel con una resolución espacial mínima de 30x30m, recopiladas del 2007 en adelante. 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazabilidad completa 100% segregada desde la Unidad Productiva por Carta de Porte Electrónica (CPE) + Datos de volumen recibido (movimiento de entrada) + Documentos de Transferencia de Productos (DTP) entre unidades de conversión + Registro del embarque por puerto + Declaración Jurada de Ventas al Exterior (DJVE)/Despacho de exportación. • Chequeo de rendimientos de cultivos (promedio anual) por zona agroecológica con un 10% de margen provisto por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires por campaña. En caso de sobrepasar, activará una alarma que pondrá en marcha un sistema de auditoría-verificación de datos para validar, o no, la operación en relación con la superficie cultivable establecida para cada ID RENSPA. Este indicador por ID RENSPA será el fundamento de un sistema de alerta de volumen disponible por campaña. • También se establecerán datos de productos derivados de SLD (harinas, aceites, etc.), para lo cual el sistema establecerá parámetros de rendimientos industriales promedio en base a históricos registrados según CIARA-CEC. Esta información estará disponible, en cualquier momento, a los Organismos de Verificación (OV) habilitados por el sistema VISEC.
<p>Remitentes de información – Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios de la plataforma son empresas exportadoras de soja o subproductos de soja, acopiadores intermediarios, corredores, y otros actores manipuladores de granos, harinas, aceites y derivados de la soja, que estén ubicadas en territorio argentino y se comprometan a cumplir cabalmente con los requisitos de este Protocolo. • Los productores de granos no son operadores directos de VISEC Módulo Soja, sino a través de los operadores previamente listados. Son los operadores los que, en base a la declaración jurada inicial, administran los datos de los productores (que consienten, mediante el mismo documento, su uso) y las unidades productivas en el sistema. • Cualquier operador, junto con sus plantas, sucursales y usuarios se da de alta en el Sistema VISEC completando una "Solicitud de adhesión" de su consentimiento al documento "Términos y Condiciones VISEC SDL Argentina". • Los exportadores, traccionadores finales del esquema, solo operan con productores y operadores con un historial limpio, en función de sus propios códigos de conducta y la carga penal tributaria que recae sobre los directivos de las empresas exportadoras en la República Argentina respecto de su cadena de suministro. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de polígonos que delimita la unidad productiva por parte del productor. • ID RENSPA. 		

Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo VISEC Soja Libre de Deforestación • El sistema VISEC solo opera con soja de origen conocido y aprobado. Por lo tanto, se excluye del sistema toda soja de origen (UP) desconocido y no aprobado. • Declaración inicial productores + Contratos de compraventa cláusula EUDR. 			<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de riesgos simplificado para la determinación de un riesgo despreciable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría de OV independientes registrados. • Auditoría OV de la plataforma. • La plataforma ha sido el primer esquema registrado en el Directorio de Esquema de la Secretaría de Agricultura de Argentina.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> • El productor debe informar al operador el Plan de cambio de uso de suelo (PCUS) aprobado por las autoridades provinciales en zonas de bosques categorizados como verde (Categoría III) según la Ley de Bosques, cuando corresponda. • Capas de información sistema de evaluación de imágenes satelitales: Capas de información: • Límites administrativos • Áreas protegidas Incluidas en el Sistema Nacional; • Capas de bosques: Global Forest Watch, Hansen, MapBiomias Chaco 4.0 (y/o sus posteriores colecciones). • Capas del Ordenamiento Territorial de Bosque Nativos (OTBN) de acuerdo con la Ley Nacional de Bosques 26.331, de 2007. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT) + /Registro Único de la Cadena Agroalimentaria (RUCA)/RENSPA + SISA + CPE+ DVJE. • Declaración anual productor. <p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración anual del productor. • Reporte de monitoreo anual VISEC, con alcance nacional en base a fuentes públicas disponibles (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas -INAI-), completado con relevamiento privado en sitio. En caso de no conformidad, ID RENSPA deshabilita UP. <p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración Jurada de Seguridad Social (Formulario 931) presentado en la Agencia de Recaudación y Control Aduanero (ARCA). • Acuerdos con Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE) y Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Empleadores (RENATRE) para generar una base de datos de infractores a la legislación laboral (convenio colectivo, trabajo infantil y trabajo esclavo). • Código de ética y conducta, de cumplimiento para exportadores operatoria directa y cadena de suministro. • Mecanismo de quejas y reclamos, con un procedimiento de resolución por exportador. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> • CUIT + /RUCA/RENSPA + SISA + CPE+ DVJE. 		

Digitalización y política de protección de datos	Informe de Riesgo de Deforestación País
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema VISEC Módulo Soja está concebido para integrarse, en función de sus capas de API (Interfaz de Programación de Aplicaciones), con cualquier otro sistema. Dado que el sistema VISEC interactúa en su trazabilidad y cadena de custodia con sistema de información oficiales, se integran con las bases de datos de ARCA (Agencia de Recaudación y Control Aduanero) / SISA (Sistema de Información Simplificado Agrícola) y está en proceso de integración con el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). La plataforma ha sido el primer esquema registrado en el Directorio de Esquema de la Secretaría de Agricultura de Argentina. • Bajo solicitud expresa al exportador, los operadores de la EUDR en el mercado europeo pueden acceder a la plataforma mediante una clave y usuario cedida por el administrador, de manera de tener acceso a toda la trazabilidad y documentación respaldatoria del certificado final emitido. La autoridad aduanera competente europea también puede acceder de la misma forma, bajo solicitud expresa al exportador extracomunitario. • Toda la información espacial (imágenes) se almacenará y administrará en una Base de Datos de Materia Prima, desarrollada para este propósito dentro de la Plataforma ViSeC. La misma puede ser auditar y consultada en cualquier momento por todos los integrantes del sistema y OV habilitados. Toda la información se encuentra amparada por una política de privacidad y protección de los datos, a la cual adhieren todos los operadores y los autorizados por ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Argentina (sector público y privado de manera conjunta) ha avanzado en el desarrollo de Informe de Riesgo País el cual se presentó en el mes de mayo (12/05/25) a la Comisión Europea. • Los actores privados involucrados en la plataforma participaron de forma activa en el desarrollo del informe.

Fuente: Pappendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

VISEC está realizando contactos y acuerdos con autoridades competentes con cada uno de los países miembros de la UE para alcanzar su validación.

La segregación resulta en un costo muy elevado que alcanza cerca de más de 1.000 millones de USD por año. Mantener sitios aislados sin movimiento de mercadería genera un costo adicional altísimo y un impacto ambiental (por uso de energía) exclusivamente resultante del EUDR.

B. Argentina – Tracestory.
Sr. Juan Oliva – Tracestory. Marketing.

Tabla 5. Argentina UE Tracestory

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> Start-up que nació en 2020. Registro de datos digital verificable completo de naturaleza privada. Tiene alcance para toda la agroindustria, entre ellos, soja. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> Territorio argentino completo. 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia de libre deforestación (diciembre 2020). 		
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Los clientes son la industria y los exportadores, que pagan por el uso de la plataforma. 		<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> SISA RENSPA Contrato de arrendamiento 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Imágenes satelitales GIS. Se captura el perímetro de origen (finca) desde registros del productor o datos públicos y se valida con imágenes satelitales. Superposición capas de información: definición FAO 2020 + actual. 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> Trazabilidad desde el lote hasta el consumidor, pasaporte digital del producto. Se fundamenta en la integración de los datos de la Carta de Porte + RENSPA. Segregación: declaraciones juradas de los usuarios o validación in situ.
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios son la industria/exportadores. Productor comparte información en esta primera etapa, no es usuario directo. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Geolocalización de las unidades productivas KMZ. Puede obtener información de los productores a través del Directorio de Esquema de la Secretaría de Agricultura de Argentina. 		
<p>Legalidad ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de leyes locales. 	<p>Legalidad social</p>	<p>Legalidad comercial</p>	<p>Debida diligencia</p>	<p>Verificación + Aval público</p>
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Forest loss areas (from 2021 onward). Fuente: FAO, Ley de Bosques Nativos en Argentina, Ley 26.331, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. Key Biodiversity Areas (KBA). Fuente: BirdLife International. Important Bird and Biodiversity Areas (IBA). Fuente: BirdLife International. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> Declaraciones Juradas para cada uno de los actores de la cadena (productor/acopio), según el caso. Completada de forma digital. <p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capa de comunidades aborígenes. Fuente: Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación única de cada uno de los usuarios que interactúan con la plataforma. Directorio de Esquemas de Diferenciación Agroindustriales. 	<ul style="list-style-type: none"> Se emite directamente la declaración de debida diligencia y se envía al sistema de la UE vía API, cumpliendo con formatos y estándares requeridos. Documentos quedan dentro de la nube de Tracestory. Visualizados en pasaporte digital de productos de Tracestory, accesible vía link o QR. 	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma ha sido el segundo esquema registrado en el Directorio de Esquema de la Secretaría de Agricultura de Argentina. Intertek verifica como tercero independiente, o bien, quien defina el cliente. Se pueden poner puntos de chequeo donde el cliente lo solicite.

Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> Protected areas. Fuente: Administración de Parques Nacionales (APN), Sistema Federal de Áreas Protegidas (SiFAP). Wetlands. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Convención Ramsar. 	<p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> Formulario 931 de ARCA. Fuentes ARCA y ERP SAP (planificación de recursos empresariales) de productor/acopios. 			
Digitalización y política de protección de datos			Informe de Riesgo de Deforestación País	
<ul style="list-style-type: none"> Tracestory puede utilizarse en cualquier etapa o proceso productivo, sin necesidad de instalación de dispositivos o software extra. Según el volumen y la naturaleza de los datos pueden ser integrados vía manual, importación masiva, vía API o a través de dispositivos IoT (por ejemplo, celulares). Se integra al protocolo blockchain que el cliente elija, para garantizar la integridad de los datos y firmar la propiedad de los documentos o distintos Non-Fungible Tokens (NFTs). Tiene interfaz con la API UE. Política de protección ISO 27701, se comparte solo lo que necesita reporte EUDR. 			<ul style="list-style-type: none"> No aplica 	

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

Tracestory busca “descomoditizar” los *commodities*, mediante una gestión tecnológica de la información; es una plataforma con interoperabilidad.

La certificación del atributo ambiental-social de la soja puede generar un diferencial de entre 20 y 40 USD/TN.

El uso de la plataforma tiene un muy bajo costo en general; si la tecnología no baja costos, no sirve.

C. Brasil – AgroBrasil+Sustentavel

Sra. Lara Line Pereira de Souza y Sra. Silvia Regina de Oliveira Bento - AgroBrasil+Sustentável. Coordinadora general de Producción Vegetal y coordinadora de Desarrollo de Cadenas Agrícolas del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAPA).

Tabla 6. Brasil - AgroBrasil+Sustentavel

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> Lanzado el 2 de enero de 2025. Liderado por el Ministerio de Agricultura y Pecuaria (MAPA). Es una plataforma multiproducto, vegetales y animales. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> Abarca todo el territorio nacional. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema Nacional de Catastro Rural (SNCR). Sistema de Gestión de Tierras (SIGEF). b-Catastro. Catastro Ambiental Rural (CAR). 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de Monitoreo Satelital de la Deforestación en la Amazonia Legal (PRODES). Instituto Brasileiro del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA). Proyecto TerraClass para monitoreo de deforestación ilegal en todo el territorio nacional. Iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente con soporte de EM-BRAPA y el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (INPE). 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento Auxiliar de Nota Fiscal, funciona como documento de tránsito, No obstante, la Nota Fiscal aún no tiene asociado el CAR de origen para verificar trazabilidad. Trazabilidad y la segregación queda en manos del sector privado. Está en estudio dentro de la plataforma.
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gratuito. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> SIGEF. CAR. La validación de los polígonos se realiza de manera automática mediante los datos ya cargados en el catastro rural. De no realizarse de manera automática el productor puede por defecto cargar los datos. 		
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Productores o personas autorizadas por estos. Todo tipo de productores. Empresas verificadoras responsables de la cadena de custodia, trazabilidad, certificaciones, auditorías u otros servicios. Operadores y comercializadores. 				
Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> Si presta conformidad a las legalidades existentes en Brasil (Datalake Gob.br información oficial gubernamental), la Plataforma emite un certificado de cumplimiento. En caso de incumplimiento de alguna legalidad, el sistema reporta al productor sobre los aspectos en los que falta cumplimiento y pone a disposición un canal de consulta para subsanar los faltantes. 			<ul style="list-style-type: none"> Nota fiscal. 	<ul style="list-style-type: none"> Aval público de cada ministerio en función de las competencias de cada uno. No es una certificación.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Código Forestal. Catastro Ambiental Rural (CAR). Embargos IBAMA. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> Superposición FINAI e INDES. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación única de cada uno de los usuarios que interactúan con la plataforma. Directorio de Esquemas de Diferenciación Agroindustriales. 		
	<p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Superposición de imágenes de lotes productivos con base de datos de la Fundación Nacional de Pueblos Indígenas (FUNAI) y el Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES). 			
	<p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Inspección del Trabajo (SIT). 			

Digitalización y política de protección de datos	Informe de Riesgo de Deforestación País
<ul style="list-style-type: none"> • La plataforma AgroBrasil+Sustentavel actuará como un elemento integrador de todas las bases oficiales de información que ya están operativas dentro de la plataforma gov.br. con una validación automática en una primera etapa respecto de: i) infractores ambientales; ii) unidades de conservación, iii) pueblos indígenas, iv) propiedad de la tierra y v) legalidad de los trabajadores. • Contará con un segundo módulo corresponderá a la caracterización de sustentabilidad en función de cómo fue producido, con qué prácticas sustentables y mediante qué certificaciones. Todos los datos declarados quedarán registrados en el datalake federal para poder ser verificados y auditados de existir algún requerimiento específico. • Un tercer módulo 3 realizará el chequeo de la cadena de custodia y corrobora información específica a los estándares que se aplican. • Todos los datos y reportes quedan registrados vía blockchain para facilitar la verificación de la autenticidad de manera online. A su vez, mediante una API la plataforma permitirá el acceso a los datos con otras aplicaciones para facilitar su trazabilidad. • Está previendo desarrollar un módulo específico EUDR (octubre-noviembre 2025). 	<ul style="list-style-type: none"> • Varias conversaciones con la UE y han validado la plataforma como medida de mitigación. • Ha hecho un ejercicio de informe

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

Además de ser una plataforma que integra datos socioambientales federales, es una plataforma educativa para los dueños de la información, el productor.

La plataforma emite un relatorio de cumplimiento en función de los puntos de conformidad. Por lo tanto, es importante saber qué reglas de negocio aplicar dentro de la plataforma (como el alcance de legalidad).

Disponible en agosto 2025 en soja y carne.

D. Paraguay – RETSA

Sr. Andrés Ginés - Sistema de trazabilidad RETSA. Coordinador de la Unidad Ejecutora de Trazabilidad Socioambiental, Ministerio de Industria y Comercio (MIC).

Tabla 7. Paraguay RETSA

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidad Ejecutora de Trazabilidad Socioambiental, Ministerio de Industria y Comercio (JET-MIC). Grupo Impulsor: 17 instituciones, públicas + 15 gremios de la producción. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> Abarca todo el territorio nacional. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> Validación documental por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA). 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la trazabilidad física mediante documentación oficial. Trabajo en conjunto con Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) y la Dirección Nacional de Transporte Ministerio de Obras Públicas y comunicaciones (DINATRAN-MOPC).
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gratuito. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de las unidades productivas (UP) mediante trabajo conjunto con la Universidad Nacional de Asunción, entre otras. 		
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Todos los productores interesados en exportar a la UE podrán registrarse voluntariamente en la plataforma. El RETSA estará disponible a los acopiadores, silos, industria y agroexportadores. 				
Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de legislación nacional 			<ul style="list-style-type: none"> RETSA generará una debida diligencia a ser firmada por los productores registrados en la plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> La verificación de la documentación pública que sustenta el atributo que recae sobre el privado, está avalada mediante las documentaciones oficiales proveídas por las autoridades competentes.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación oficial del Instituto Forestal Nacional (INFONA). 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación oficial del Instituto Nacional del Indígena (INDI). 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> Certificado de cumplimiento fiscal que se relaciona con el Registro Único Contribuyente (RUC) de los productores. Documentación oficial de la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT). Declaración Jurada Anticorrupción. Documentación oficial del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) Documentación oficial del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) 		
	<p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación oficial de Corte Suprema de Justicia (CSJ). 			
<p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación oficial de Corte Suprema de Justicia (CSJ) y Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS). 				

Digitalización y política de protección de datos	Informe de Riesgo de Deforestación País
<ul style="list-style-type: none">• Se trabajará con VISEC. Se velará por la privacidad de los datos de los productores.	<ul style="list-style-type: none">• Se está trabajando con el MADES y demás instituciones pertinentes.

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

RETSA va a desarrollar su plataforma junto con VISEC.

El objetivo de RETSA es armar, desde el Estado, un andamiaje básico de legalidad para ser demostrada ante requerimiento EUDR.

E. Paraguay – SISE

Sra. Sonia Tomassone y Sr. Víctor Fernández - Plataforma SISE. Asesora de Comercio Exterior CAPECO y Oficial de Sostenibilidad para LDC en CAPPRO.

Tabla 8. Paraguay SISE UE

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa que desarrolla una plataforma privada intergremial. • De adhesión voluntaria. • Desarrollo sectorial liderado por Unión de Gremios de la Producción (UGP), Federación de Cooperativas de Producción (FECOPROD), Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO) y Cámara Paraguaya de Procesadores de Oleaginosas y Cereales (CAPPRO). • Partenariado con VEGA Co, desarrollador digital. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcanza todo el territorio nacional. • Cultivo de soja se desarrolla, principalmente, en región Oriental. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinculado con escritura propiedad, contrato arrendamiento, documento de parceria, impuesto sobre la propiedad, constancia Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) o cualquier documento que acredite la propiedad. 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes satelitales + análisis • Cobertura forestal Instituto Nacional Forestal (INFONA) por parcela geo-referenciada fecha de corte dic 2020. • Reporte Zonas de Cultivo Soja INFONA Región Oriental. • Capa de deforestación VEGA Co. 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegura una cadena de custodia con segregación del 100%, desde la parcela productiva hasta la exportación/frontera PY. • Nota de Remisión de la Dirección Nacional de Transporte + Nota de Recepción en silos/plantas.
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absorbido por el exportador. Fee mensual + fee por embarque. • No existe ningún costo para el resto de la cadena. 				
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los productores adheridos deben cargar en forma obligatoria: • Nombre de productor • Identificación fiscal - Cédula o RUC • Nota de adhesión voluntaria al SISE • Declaración Jurada de cumplimiento leyes nacionales • Geolocalización parcela • El productor puede cargar toda la documentación respaldatoria de cumplimiento de legislación nacional en la plataforma o bien, archivarla como prueba documentaria de manera privada, como mínimo, por un plazo de 5 años, tal como lo estipula la legislación paraguaya. • En función de la información suministrada por el productor (módulo 1), la geo-referencia (módulo 2) y el análisis de los datos (módulo 3) se genera el QR de la parcela y, en consecuencia, el silo (acopio) carga el contrato en el sistema (módulo 4). Luego el exportador carga la exportación (módulo 5). Contra el chequeo de trazabilidad en la plataforma se genera el certificado de cero-deforestación del envío. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geo-referencia de todas las parcelas productivas (módulo 2). • Es el productor primario quién declara la geolocalización de cada parcela. 		

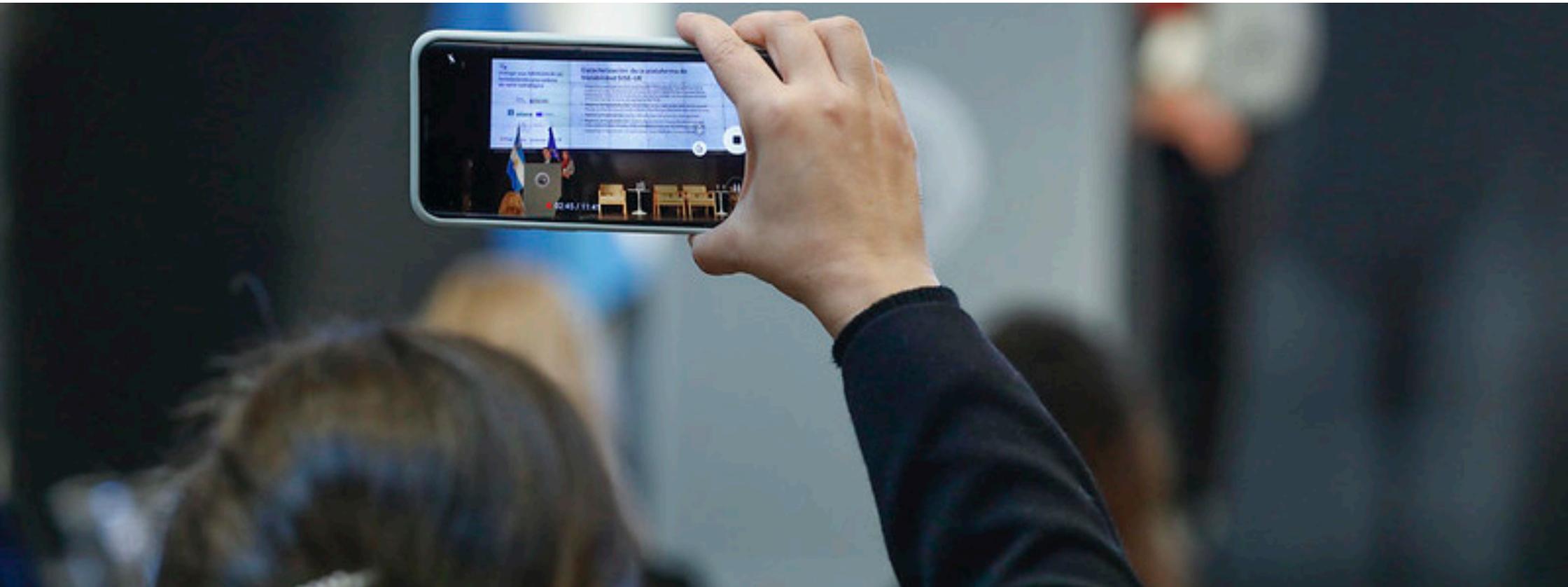
Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo UE SISE (en aprobación final) • Declaración jurada del productor de cumplimiento legal. • Con el cumplimiento se genera el QR del producto. 			<ul style="list-style-type: none"> • Declaración jurada de cumplimiento legal por cada productor + Análisis de 3 capas de información geo-referenciadas por sistema genera QR por producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de una tercera parte independiente por envío, si hay requerimientos del importador, para no aumentar costos innecesarios. • El sistema tiene un sistema de alerta por cambio en el uso del suelo (CUS), capas de información relevadas periódicamente (módulo 3), informa al exportador para que verifique con el productor y deshabilita hasta tanto se verifique. • Un segundo sistema de alerta es por cálculo de rendimiento con tolerancia mínima. En caso de alerta, no deja hacer contrato.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal • Licencia ambiental completa o Plan de Manejo Ambiental Genérico (Simplificado) o Mesa de Entrada de la misma. • Capas de información: Áreas protegidas naturales (Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Paraguay SINASIP-, MADDES, INFONA) + Base de datos de deforestación a nivel nacional (INFONA). 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencia ambiental completa. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de cumplimiento tributario (CCT) o Certificado de RUC actualizado de la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT). 		
	<p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades locales • Licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental. • Instituto Nacional Indígena (INDI), Instituto Nacional de Estadística (INE), INFONA entrecruzamiento de información oficial para determinar el cumplimiento legal. 			
	<p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de cumplimiento de legislación nacional (sin listado taxativo). 			
<p>Digitalización y política de protección de datos</p>			<p>Informe de Riesgo de Deforestación País</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Digitalización desarrollada por VEGA Co. • Desarrollo de una API con interfaz con VISEC y plataforma de información EUDR EU. • Cada productor, silo y exportador tiene que firmar contrato con VEGA Co. de confidencialidad y VEGA Co. tiene una ISO 27000 de protección de datos. 			<ul style="list-style-type: none"> • Se trabajo a través del Ministerio de Relaciones Exteriores en enero 2024. Ahora se está elaborando un documento actualizado más amplio en función del intercambio a nivel público y privado. 	

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

- Paraguay tiene hace más de 30 años una ley de deforestación cero.
- A la fecha, la plataforma tiene 1.611 productores y 7.589 unidades productivas registradas. Se esperan más incorporaciones en el segundo semestre 2025.
- El costo adicional por segregación es 16 USD por tonelada. Aún no identifican un comprador de la UE que pague precio Chicago + USD 16. Es muy probable que la exportación se dirija a otros destinos.

- SISE tiene una API para conectar sistema a VISEC.
- Inquietudes:
 - Alto costo de segregación.
 - Criterios diferentes de control al tener diferentes autoridades competentes en los estados miembros. Se precisa previsibilidad con reglas claras.
 - Se necesita el reconocimiento de bases de datos nacionales por parte de las autoridades competentes en la UE.
 - La simplificación publicada en abril de las FAQ solo beneficia al importador europeo. Los proveedores deben seguir enviando toda la información por embarque.



F. Uruguay – Plataforma Nacional de Cadenas de Valor Libres de Deforestación

Sr. Agustín Giudice y Sr. Mauricio Di Maio - Plataforma Nacional de Cadenas de Valor Libres de Deforestación. Director general de Servicios Agropecuarios y Gerente de Planificación Estratégica, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MAGP).

Tabla 9. Uruguay. Plataforma Nacional de Cadenas de Valor Libres de Deforestación

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convenido entre Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Ministerio de Ambiente, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria e Instituto Nacional de Carnes para generar una plataforma país. • Lanzado en 2024 (21 de octubre FERIA SIAL) y mantenido como política de Estado. • Plataforma multiproducto, de índole voluntaria. 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abarca todo el territorio nacional. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código Rural y Código de Aguas y regulaciones conexas. • Planes de uso del suelo. • Ley de sociedades y regulación conexas en materia fiscal. 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivo GEOJSON provisto por la Dirección General Forestal (DGF) de la parcela productiva respecto fecha de corte 2020 y barridos sucesivos. • En virtud del análisis de imágenes satelitales, el sistema entregará un "certificado libre de deforestación". El mismo será emitido a escala de unidad productiva (chacra). 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazabilidad (documento transporte) + segregación • En el caso de soja, solo da conformidad hasta tranquera de la chacra. • La trazabilidad posterior depende de la cadena comercial/exportación (sistema privado). No hay ningún desarrollo público para soja previsto a la fecha. • La Guía Electrónica de Transporte (Guía de Carga), es un documento exigible para todo transporte por carretera, pero no cuenta con datos georreferenciados de origen y de arribo. • En los acopios existe el Registro Nacional de Operadores de Instalaciones de Acopio de Granos en el cual se deben declarar mensualmente las existencias. • La infraestructura en Uruguay hace muy compleja la segregación física. Existen solo 2 puertos, Montevideo y Nueva Palmira en donde sale la exportación de todos los exportadores por turnos. Por lo cual la segregación resulta en la necesidad de que todos cumplan o bien sacar embarques EUDR como especialidad.
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gratuito para los productores. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planes de uso de suelo. 		
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios de la plataforma son los productores agropecuarios, que son quienes obtienen el certificado que remiten al primer eslabón de la cadena comercial. • En 2025 se inicia un proceso de capacitación y entrenamiento en los productores para generar equipos de <i>compliance</i>. 				

Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> Dado el cumplimiento de legalidad social y comercial, el sistema otorgará un "Statement de cumplimiento legal" de la chacra en referencia los requerimientos del artículo 40 inc. 2 del EUDR. Esta declaración tiene un número seriado asociado a la documentación de respaldo. El contexto ambiental y social uruguayo resulta en un riesgo nulo en temas de deforestación y comunidades originales. No se ha realizado casos piloto con soja. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> Compromisos multilaterales en materia de consentimiento libre, previo e informado de Uruguay. Inexistencia de comunidades que vivan en los predios. <p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Inexistencia de comunidades que vivan en los predios. <p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> DD. HH. - Derechos laborales La legalidad social se verifica a través del cumplimiento de las obligaciones del Banco de Previsión Social (BPS). Compromisos multilaterales en materia de DD. HH. Uruguay. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> Código de Comercio, Código Tributario y Código Aduanero de Uruguay. Verificación de cumplimiento en DGI por Registro Tributario Único (RUT). La legalidad comercial se verifica en el cumplimiento de las obligaciones de la Dirección General Impositiva (DGI). 	<ul style="list-style-type: none"> El exportador presentará "Statement de cumplimiento legal" como prueba integrada de conformidad de legalidad en Uruguay. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con aval público. La verificación posterior por tercero independiente recae sobre el privado.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Compromisos climáticos multilaterales y nacionales de Uruguay. Ordenamiento territorial, combate y prevención de incendios y planes de uso. 				
<p>Digitalización y política de protección de datos</p>			<p>Informe de Riesgo de Deforestación País</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Plataforma digital integradora de las diferentes bases y fuentes de datos en donde se ingresa mediante el usuario "Gub.uy". Se puede acceder a archivos descargables o bien a enlaces de descarga que pueden ser compartidos para evitar correos muy pesados. Se han realizado pruebas de carga de información con otros productos alcanzados en el sistema europeo. El acceso es exclusivo al propietario de los datos, que es el que obtiene un certificado de conformidad que remite a los siguientes actores de la cadena comercial. 			<ul style="list-style-type: none"> Se ha recopilado la información de base, se está trabajando en su estructuración para su remisión en el corto plazo. 	

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales de la presentación realizada:

- Los envíos de soja del UE tienen como principal destino China (60-80%). La participación de la UE es menor y muy variable (1-16%). Uruguay procesa poca soja, la mayoría son embarques de proto.
- El objetivo del sistema es capitalizar lo que Uruguay ya ha hecho, desde hace décadas, con sus registros oficiales como el catastro nacional creado en 1907.
- Para Uruguay no está claro el nivel de exigencia de legalidad.
- Poner a todos los actores de acuerdo en la base de la digitalización es la parte más compleja.
- Ya en octubre de 2024 quedó listo el sistema, y se presentó en la SIAL de París.
- No hay requerimiento, pero si hay pruebas con operadores en la UE.
- Desafío: tener un usuario de testing en la plataforma europea para poder hacer pruebas de manera directa y no a través de los operadores europeos haría mucho más fácil la puesta a punto.

G. Brasil – SeloVerde

Sra. Debora Couto Assis SeloVerde. Investigadora asociada del Centro de inteligencia territorial / Universidade Federal de Minas Gerais (CIT/UFMG).

Tabla 10. Brasil - SeloVerde

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Público</p> <ul style="list-style-type: none"> Se inicia con una publicación científica en 2020 y luego fue alcanzado distintos acuerdos con diferentes estados en Brasil. Apoyado por AL-INVEST Verde en su desarrollo en Mina Gerais. Tiene desarrollos estatales liderados por los gobiernos estatales de Minas Gerais, Pará y Maranhão. Actualmente vigente Ver 2.4. como plataforma multicommodities, incluyendo productos por fuera del alcance de la EUDR (por ejemplo: caña de azúcar). 	<p>Estadual</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiene desarrollos en los estados de Minas Gerais, Pará y Maranhão. Es una plataforma escalable a otros estados incluyendo todos los establecimientos productivos. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> Catastro Ambiental Rural (CAR). Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA). Fundación Nacional de Pueblos Indígenas (FUNAI). Instituto de Tierras de Pará (ITERPA). Instituto de Agricultura Mineiro (IMA). 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Considera definición de bosques y legalidad de Brasil (áreas protegidas permanentes y reserva legal). Considera datos de: <ul style="list-style-type: none"> Programa de Monitoreo Satelital de la Deforestación en la Amazonia Legal (PRODES). Instituto Brasileiro del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA). Instituto Estadual de Floresta de Mina Gerais. Secretaría de Medio Ambiente y Sustentabilidad de Pará (SEMAMAS). MapBiomass Brasil Tiene mapas anuales que permite superponer capas y analizar el CUS fecha EUDR. 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> La trazabilidad y la segregación queda en manos del sector privado. No tiene como alcance integrar en la misma plataforma datos privados. Solamente en el proyecto de Maranhão se está trabajando en trazabilidad integrando notas fiscales.
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gratuito. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Catastro Ambiental Rural (CAR). 		
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Recopila e integra datos cartográficos federales y estatales. Acceso abierto ingresando el número de CAR del establecimiento agropecuario que se quiere verificar. 				
<p>Legalidad ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifica cumplimiento de legislación ambiental nacional. Código Forestal, con fecha de corte 2008. Posee imágenes anuales para constatar deforestación bajo parámetros de bosques de la legislación brasileña. Se emite una declaración y, particularmente en el caso de Mina Gerais, una certificación oficial con firma de la autoridad estadual competente con una validez de 90 días que da fe del cumplimiento legal pertinente. Este documento sirve más allá del EUDR. 	<p>Legalidad social</p>	<p>Legalidad comercial</p>	<p>Debida diligencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Corresponde al sector privado. 	<p>Verificación + Aval público</p> <ul style="list-style-type: none"> En Pará funciona como mecanismo de consulta. No implica aval o conformidad pública en materia ambiental y/o legal. En Minas Gerais otorga un Certificado Oficial de Conformidad ambiental. El estado ha reconocido oficialmente la plataforma.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> Código Forestal. Catastro Ambiental Rural (CAR). Legislación forestal conexas de Brasil. Tiene una actualización constante que permite "alertar" sobre incumplimientos. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> No aplica <p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Superposición de imágenes con los registros de la FUNAI (Fundación Brasileña de Pueblos Indígenas). <p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifica trabajo esclavo. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> El Catastro Rural Estadual implica cumplimiento. 		

Digitalización y política de protección de datos	Informe de Riesgo de Deforestación País
<ul style="list-style-type: none"> • La plataforma integra datos ambientales federales y estatales georreferenciados. • Es una base abierta con acceso mediante el CAR que opera en conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales (Ley 13.709). 	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Puntos adicionales presentación:

La plataforma tiene alcance en cuatro estados, en Pará está en fase activa. No todos tiene sistemas de trazabilidad, sino que son de conformidad socioambiental (flujo técnico de cumplimiento SeloVerde).



3.8. Resultado del taller de diálogo

La jornada finalizó con la realización de un taller de trabajo entre los asistentes organizado por el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables. Inicialmente se presentó el resultado de la evaluación del estado de avance realizada con entrevistas directas a las ocho iniciativas relevadas (incluye Bolivia). El documento de la evaluación se distribuyó previo al evento a todos los asistentes.

En relación con la línea de base de mayo de 2025, se evaluó el grado de avance respecto de las preguntas trabajadas en el Summit de Iguazú 2024, también liderado por el Diálogo Argentino-Alemán sobre Innovaciones Agropecuarias Sustentables, se observa un significativo progreso en la evolución de las respuestas elaboradas por el Mercosur en el último año.

Tabla II. Grado de avance sobre preocupaciones centrales Summit Iguazú 2024

- Cobertura total
- En desarrollo
- Sin cubrir

Mecanismo		Summit Iguazú			
		Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
		Trazabilidad EUDR	Inversiones trazabilidad	Riesgos trazabilidad	Pequeños productores
ARG	WISEC	CPE + CTP + DJVE	Infraestructura y digitalización	Doble check	Gratuito + Sensibilización Capacitación
	Tracestory	CPE + esquema privado	Infraestructura y digitalización	No especificado	No está orientado a productores
UY	SVAAPG	Esquema privado en soja	Infraestructura y digitalización		Gratuito + Capacitación y entrenamiento a productores 2025
BR	AgroBrasil + Sustentavel	Nota fiscal	Infraestructura y digitalización		Gratuito + Guías de acompañamiento
	Selo Verde	Esquema privado	Infraestructura y digitalización		Gratuito
PY	RETSA	Doc transporte	Infraestructura y digitalización		Gratuito
	SISE	Nota de remisión	Infraestructura y digitalización	Doble check	Gratuito
BOL	Plataforma Trazabilidad	Doc transporte	Infraestructura y digitalización		Sensibilización y capacitación a productores

Fuente: Autores de este informe.

Se identifica que el punto respecto a la trazabilidad es un aspecto material de la norma ya adoptado por las iniciativas, asegurando el seguimiento del producto desde el lote productivo/parcela/finca hasta la exportación bajo un esquema de cadena de custodia mediante segregación², como estipula el EUDR.

En función del grado de avance, se propusieron cuatro nuevas preguntas de trabajo.

1. **Respecto a la debida diligencia, ¿cuál es la legislación pertinente y cuáles son los documentos que resumen la conformidad a esa legalidad?**
2. **¿Qué bienes públicos son prioritarios para facilitar la implementación del EUDR? ¿El aval público es suficiente?**
3. **¿Qué hacer para no excluir productores? ¿Es la capacitación suficiente? ¿Cómo supone el riesgo de exclusión por segregación?**
4. **¿Qué se hizo y qué se debe hacer en relación con los informes país?**

² Una **cadena de custodia** describe los requisitos de los diferentes sistemas de trazabilidad que una organización puede implementar para llevar un control de inventarios de material físico certificado. La cadena de custodia puede suponer una **identidad preservada, la segregación o el balance de masas**.

La identidad preservada asegura que el producto certificado entregado al usuario final se puede identificar individualmente hasta su origen. Por su parte, la segregación supone que un producto no ha sido mezclado con otros productos que presentan atributos diferentes a los certificados. Por último, el balance de masas determina que puede existir mezcla de productos con diferentes atributos hasta un determinado umbral, y se certifica solamente el volumen del producto con el atributo.

De acuerdo con la modalidad propuesta los participantes se dividieron en seis mesas de trabajo liderados por un orador. Todas las mesas de trabajo abordaron en dos bloques de 30 minutos dos preguntas, identificando ideas fuerza resumen que luego fueron expuestas de manera común entre todas las mesas.

Para finalizar, a modo de cierre, se realizó una puesta en común para su consenso final entre todos los participantes.

Pregunta 1: Respecto a la debida diligencia, ¿cuál es la legislación pertinente y cuáles son los documentos que resumen la conformidad a esa legalidad?

La legislación nacional de cada país/origen debería ser suficiente para el cumplimiento. No es posible trabajar en un consenso Mercosur, ya que cada país presenta sus particularidades. Es necesario que cada país realice un ejercicio público/privado interno para definir el árbol legislativo (la base legislativa mínima) y los criterios de conformidad suficientes, dentro de un esquema equilibrado, que sea factible de presentar dentro de la operatoria productiva-comercial y verificable, de manera simplificada, por la autoridad competente en el país miembro.

Es necesario tener una respuesta de la UE respecto de la interpretación del alcance material de la legalidad (art. 40 EUDR) y la verificación de cumplimiento de cada autoridad competente intra-UE.

Pregunta 2: ¿Qué bienes públicos son prioritarios para facilitar la implementación EUDR? ¿El aval público es suficiente?

El aval público debería ser suficiente, en base a la soberanía jurídica de cada país.

Se identifican los registros públicos como bienes públicos prioritarios. Una buena práctica que se rescata son los bienes públicos ve-

rificados, tanto los que se encuentran relacionados con incentivos/beneficios para los productores o los que implican auditorías fiscales/laborales por parte de las autoridades competentes en países de origen. La verificación robustece el bien público.

No se debe avanzar en la creación de una nueva burocracia, nuevos registros o documentos que creen nuevos costos para los productores. Se debe simplificar la operatoria para hacerla viable.

Es necesario contar pronto con guías de la UE que den una respuesta clara y fehaciente respecto a la validez de los avales públicos.

Pregunta 3: ¿Qué hacer para no excluir productores? ¿Es la capacitación suficiente? ¿Cómo suponer el riesgo de exclusión por segregación?

Los productores deben ser acompañados de manera integral para no causar su exclusión y además propiciar la implementación de buenas prácticas ambientales.

Los programas de capacitación son necesarios, pero no suficientes. Deben ir acompañados de un esquema de incentivos/financiamiento para implementar las buenas prácticas, como también hacer foco en la asistencia técnica directa al productor. Debe promoverse la cooperación, que debe llegar al productor de manera efectiva.

También debe evaluarse cómo contener a los productores que cumplen el marco legal en los orígenes, pero quedan excluidos por el requerimiento ambiental EUDR (fecha de corte de deforestación). Se debe incorporar al EUDR un mecanismo de reparación de daños. Aquellos que quedan excluidos deben tener la capacidad de volver a incorporarse.

La inversión en tecnología es fundamental para no excluir y facilitar el proceso de incorporación de pequeños productores.

Por último, se debe eliminar la segregación física, en cuanto que genera costos adicionales que a día de hoy no tienen quien los cubra. Gran parte de la operatoria comercial se realiza a través de intermediarios, que no cuentan con la infraestructura (o los incentivos) suficientes para justificar la segregación.

Pregunta 4: ¿Qué se hizo y qué se debe hacer en relación con los informes país en el marco del ejercicio de categorización de países por riesgo de la UE?

No hay claridad en los países respecto de la metodología de determinación del riesgo, ni mucho menos respecto de la instancia de presentación voluntaria de informes a la Comisión Europea. No obstante, todos los países saben que se están realizando ejercicios públicos y privados de desarrollo de informes e incluso presentaciones. Es necesario que la UE clarifique los canales de cooperación bilateral en la materia.

Hay un amplio desconocimiento respecto a que sucederá después de la categorización que realice la UE. Frente al desconocimiento de la metodología y de la posibilidad de colaborar en la clasificación, algunos países están esperando la clasificación para avanzar en una respuesta.

Una duda adicional es el riesgo que deberá considerarse en una soja que se origine en un país y se procese en otro (ambos extracomunitarios), en los que la clasificación de riesgo sea distinta en cada uno de ellos.



4. Encuesta durante el diálogo en Buenos Aires

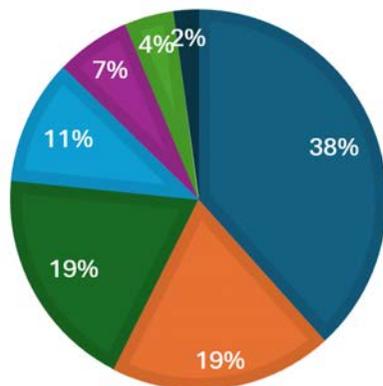
Durante el encuentro presencial en la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, la organización del diálogo realizó una encuesta virtual a los participantes utilizando la plataforma provista por la Delegación de la Unión Europea (UE) en la Argentina, para buscar mayor confianza de respuesta. El cuestionario se diseñó en tres idiomas (espa-

ñol, portugués e inglés) y se dispusieron en la pantalla principal del evento y en cada mesa códigos QR (por cada idioma) y se instruyó al moderador para reiterar invitaciones a contestar las encuestas. También se reforzó el mensaje de manera verbal. De un total de 120 participantes, se alcanzó un total de 47 respuestas.

El análisis de los países representados en este diálogo revela que Argentina es el país con la mayor participación, con un total de 18 menciones, seguida por Paraguay y Brasil, ambos con 9 menciones.

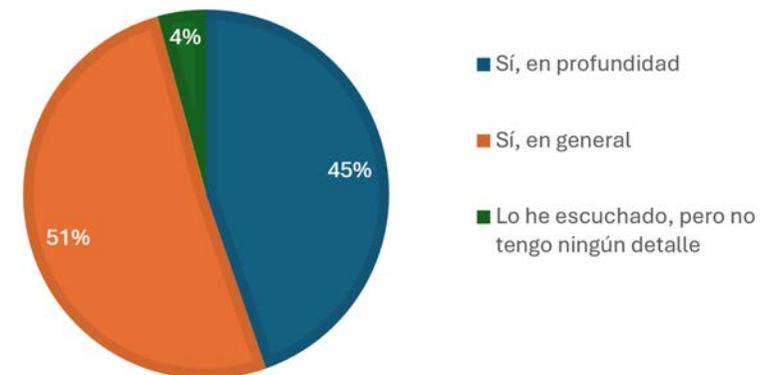
Figura 5. Países representados en el Diálogo

■ Argentina ■ Paraguay ■ Brasil ■ Uruguay ■ Bolivia ■ España ■ Bélgica



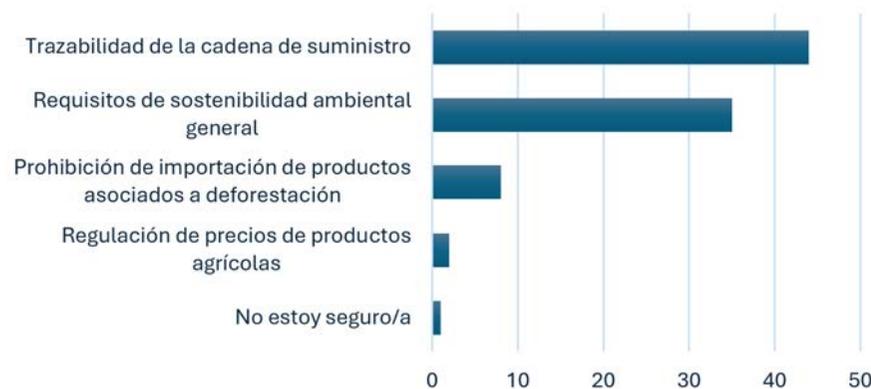
La gran mayoría de los participantes está familiarizada con el Reglamento (UE) 2023/1115 sobre productos libres de deforestación (EUDR), destacándose las respuestas en las que se menciona que se conoce en general o en profundidad. Esto refleja una buena comprensión del reglamento y su relevancia en la industria.

Figura 6. Conocimiento del EUDR. Encuestados



Los temas que los participantes consideran más relevantes dentro de la normativa son la trazabilidad de la cadena de suministro, seguida de los requisitos generales de sostenibilidad ambiental. Estas áreas fueron mencionadas repetidamente como fundamentales para la implementación de la normativa. Además, se observa un interés por aspectos más específicos como la prohibición de importaciones de productos asociados a la deforestación y la regulación de los precios de los productos agropecuarios, aunque con menor frecuencia.

Figura 7. Aspectos cubiertos por la norma



Respecto de la pregunta relativa al nivel de preparación actual de su país para cumplir con esta normativa en una calificación de 1 al 5:

1. Nivel 4 (18 menciones): la mayoría de los participantes califica el nivel de preparación de su país con un 4 en la escala, lo que indica que, en general, consideran que están relativamente preparados para cumplir con la normativa EUDR, aunque podría haber áreas de mejora.

2. Nivel 3 (13 menciones): el siguiente nivel con mayor representación es el 3, lo que sugiere que hay un grupo significativo de participantes que sienten que su país está moderadamente preparado para cumplir con la normativa, pero reconocen que aún faltan avances en ciertos aspectos o que el proceso de adaptación está en curso.
3. Nivel 5 (8 menciones): un grupo más pequeño de participantes califica su nivel de preparación con un 5, indicando que consideran que su país está totalmente preparado para cumplir con la normativa. Este grupo probablemente siente que ya tienen las infraestructuras, procesos y conocimiento necesarios para cumplir con los nuevos requisitos sin mayores dificultades.
4. Nivel 2 (5 menciones): el nivel 2 refleja que algunos participantes sienten que su país está poco preparado, pero que están tomando medidas para mejorar y adaptarse a la normativa. Aunque no están completamente listos, este grupo puede estar en proceso de implementación de los cambios necesarios.
5. Nivel 1 (3 menciones): finalmente, el nivel 1, que representa el menor nivel de preparación, indica que hay un pequeño grupo de participantes que consideran que su país está nada preparado para cumplir con la normativa. Este grupo puede estar enfrentando mayores desafíos en términos de adaptación, ya sea por falta de recursos, conocimiento o infraestructura.

La quinta pregunta del formulario hace referencia al impacto de la norma en cada uno de los países de pertenencia. Los resultados muestran una clara tendencia en cuanto a cómo los participantes perciben el impacto del reglamento EUDR en su país:

1. Alto impacto (17 menciones): un número significativo de participantes considera que el impacto será alto. Esto refleja que la mayoría de los encuestados creen que la normativa tendrá un efecto considerable, lo que puede deberse a la percepción de que los cambios propuestos afectarán profundamente a las actividades relacionadas con la deforestación y la sostenibilidad, tanto en el ámbito comercial como en la regulación de los productos agropecuarios.
2. Muy alto impacto (17 menciones): de manera paralela, la percepción de un impacto muy alto también es muy fuerte, con el mismo número de menciones (17). Esto sugiere que muchos participantes consideran que la normativa tendrá un efecto profundo y transformador en sus respectivos países. La uniformidad entre las respuestas de "Alto" y "Muy alto" refleja una alta preocupación por la implementación de esta regulación y su capacidad para cambiar los procesos industriales y comerciales.
3. Moderado impacto (9 menciones): un grupo menor de participantes ve el impacto de la normativa como moderado. Esto indica que, aunque reconocen la importancia del reglamento, no consideran que su efecto sea tan disruptivo o inmediato. Es posible que estos participantes piensen que el impacto será gradual o que las empresas de su país están mejor preparadas para adaptarse a los cambios.
4. Bajo impacto (5 menciones): finalmente, un pequeño porcentaje de participantes considera que el impacto será bajo. Esto podría reflejar una percepción de que el reglamento tendrá menos implicaciones en su contexto específico, ya sea porque las empresas de estos países ya cumplen con los requisitos o porque las medidas del reglamento no afectan directamente a sus operaciones.

La motivación principal para participar en este diálogo ha sido el intercambio de experiencias con otros actores. Este tema se destacó de manera clara, sugiriendo que los participantes buscan aprender de las experiencias de otros y compartir conocimientos sobre los desafíos y oportunidades que presenta la nueva normativa. También hubo una alta participación en temas relacionados con la obtención de información técnica sobre la normativa y la evaluación de las implicaciones comerciales y logísticas, lo que refleja el interés por comprender cómo la normativa impactará directamente en sus operaciones y estrategias comerciales.

Los participantes consideran que los temas más urgentes en los que se debe profundizar son los relacionados con los mecanismos de trazabilidad, seguidos del apoyo técnico y financiero para la adecuación de las empresas. Esto indica que, mientras que las grandes empresas ya podrían estar en camino de cumplir con los requisitos de la normativa, las microempresas y pequeñas empresas requieren un apoyo más inmediato en términos de recursos y orientación para adaptarse. También se destacó la importancia de clarificar las responsabilidades entre importadores y productores, lo que refleja la necesidad de definir claramente las obligaciones de cada actor en la cadena de suministro para cumplir con la normativa. La certificación y verificación de origen también fue mencionada como un tema clave, especialmente para garantizar la trazabilidad y la transparencia en el comercio internacional. Por último, aunque con menor frecuencia, se mencionaron los sistemas de monitoreo satelital o georreferenciación.

Respecto a los resultados esperados del diálogo, los participantes esperan obtener:

1. Nuevos contactos y alianzas estratégicas (16 menciones): la principal expectativa de los participantes es la creación de nuevos contactos y alianzas estratégicas. Este resultado refleja un



fuerte interés en la construcción de redes y relaciones comerciales que puedan ser beneficiosas para futuras colaboraciones y oportunidades.

2. Mayor claridad normativa (15 menciones): la claridad normativa es la segunda expectativa más frecuente. Los participantes buscan obtener una mejor comprensión de los aspectos regulatorios relacionados con la normativa, lo que es crucial para cumplir con las nuevas reglas y adaptarse a las exigencias legales.
3. Hoja de ruta para la implementación (9 menciones): un número significativo de participantes también espera obtener una hoja de ruta para la implementación de la normativa. Esto indica que existe un interés práctico y tangible por contar con directrices claras sobre cómo llevar a cabo los cambios necesarios para cumplir con las regulaciones y alcanzar los objetivos establecidos por la normativa.

4. Compromisos conjuntos (6 menciones): un grupo de participantes espera compromisos conjuntos, lo que sugiere que buscan acuerdos formales o informales que les permitan colaborar de manera más estrecha para enfrentar los retos planteados por la normativa.

5. Respecto a cómo seguir trabajando de aquí en adelante, en orden de preferencia, señalan: nuevas mesas, sesiones de trabajo y a través de plataforma digital colaborativa.

La mayoría de los participantes manifiestan la necesidad de una propuesta regional más allá de las intervenciones individuales por país/empresa, sostenido con estándares unificados a nivel Mercosur. También indican mayoritariamente la necesidad de revisar plazos de implementación y tener en cuenta condiciones específicas por región o por bioma.

En un ejercicio comparativo, la encuesta arroja los siguientes resultados:

Tabla 12. Ejercicio comparativo Mercosur – UE / Brechas observadas

Pregunta	MERCOSUR	Unión Europea	Brechas observadas
¿Conocen el Reglamento UE 2023/1115?	Mayoría respondió "sí, en general". Algunos "no en detalle".	Alto conocimiento técnico y detallado.	La UE tiene mayor familiaridad técnica; el Mercosur muestra comprensión general.
¿Qué impacto tendrá en tu país?	Se percibe impacto alto a muy alto.	Algunos perciben impacto menor en la UE, enfocados en riesgos de implementación del Mercosur.	Diferencias de enfoque: preocupación práctica en Mercosur, normativa en la UE.
¿Nivel de preparación actual (escala 1-5)?	Promedio entre 2 y 4. Varía según país e institución.	Mayoría en 4 o 5.	Brecha operativa clara en términos de preparación.
¿Qué temas son prioritarios? (opción múltiple)	Trazabilidad, certificación, financiamiento, apoyo técnico.	Verificación, monitoreo, trazabilidad y gobernanza.	La UE enfatiza mecanismos institucionales; el Mercosur busca soporte técnico/financiero.
¿Qué esperan del diálogo?	Coordinación realista, acuerdos alcanzables, apoyo mutuo.	Claridad, compromiso político y trazabilidad verificable.	La UE busca compromisos concretos, Mercosur busca apoyo para implementación.
¿Cómo debería seguir el trabajo conjunto?	Reuniones periódicas, construcción participativa, mesas regionales.	Mecanismos estructurados y formalización de acuerdos.	El Mercosur apunta a proceso; la UE busca estructura.
¿Qué debería hacer el Mercosur? (respuesta múltiple)	Crear sistemas propios de verificación, negociar plazos, articular posición común.	Apoyan exigencias, pero con flexibilidad si hay garantías.	La UE espera alineación, el Mercosur pide gradualidad y adecuación.

Fuente: FAUBA.



Consideraciones finales de la encuesta a una pregunta abierta:

- Existe una alta coincidencia en que el Mercosur debe tener un rol activo y coordinado, principalmente articulando una respuesta regional común ante la UE.
- También se espera que el bloque desarrolle sus propios estándares regionales de trazabilidad y verificación, lo cual sugiere un interés en asegurar autonomía y adaptación local.
- La necesidad de negociar condiciones diferenciadas y plazos realistas aparece como un reclamo frecuente, en línea con los desafíos técnicos y operativos.
- El pedido de asistencia técnica a productores y exportadores muestra preocupación por la capacidad real de implementación a nivel de base productiva.
- Solo una respuesta propone no intervenir, algo que puede interpretarse como un punto de vista marginal frente al consenso general.
- La brecha entre bloques no es de intención, sino de madurez institucional y operativa.
- El Mercosur está más enfocado en la adaptación práctica y el apoyo.
- La UE se enfoca en el cumplimiento y la gobernanza, con menor sensibilidad a los desafíos productivos.

5. Visita y presentaciones en Rosario³

Durante toda la jornada del 21 de mayo, la delegación realizó una visita a la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe. De la misma participaron 60 personas, que fueron divididas en dos grupos para visitar dos plantas procesadoras de poroto de soja: Renova (de la empresa Viterra) y T6 (de Bunge), que cuentan con sus respectivos puertos de exportación a la vera del río Paraná. Durante esa mañana, los participantes pudieron conocer la operatoria de recepción, procesamiento y despacho de soja y subproductos, así como recorrer las instalaciones.

Por la tarde, la delegación se desplazó a la Bolsa de Comercio de Rosario, donde VISEC hizo una presentación de la Demo del sistema MRV, a cargo del equipo de Servicios Digitales de BCR. Posteriormente se invitó al resto de las iniciativas presentadas a abordar aspectos técnicos de sus respectivos desarrollos y una sesión de preguntas y respuestas con los participantes. En este caso se adicionó los avances en el desarrollo de una iniciativa del sector privado en Bolivia. Al igual que en los casos precedentes, en la siguiente matriz, se exponen los componentes principales de la Plataforma de Trazabilidad de Soja Boliviana. Esta iniciativa está siendo liderada por la Mesa Boliviana de Soja Sostenible y es esperable que la misma pueda implementarse para 2027, y se usará la campaña agrícola 2026/2027 para desarrollar pruebas piloto.

En este sentido, **David Canseco**, puso en relieve el hecho de que Bolivia no es proveedor directo de soja o derivados a la UE, pero que sus principales compradores (como Colombia o Ecuador), sí lo son, y requieren de su cumplimiento para no afectar a sus exportaciones.

³ A excepción de la matriz de la Plataforma de Trazabilidad de Bolivia, esta sección fue elaborada por los autores en base a notas de trabajo facilitadas por Fundación Solidaridad.

Tabla 13. Plataforma de Trazabilidad Soja Boliviana

Mecanismo	Alcance geográfico	Deforestación EUDR		
<p>Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consorcio de desarrollo entre ANAPO (Asociación de Productores) CANIOB (Cámara Nacional de la Industria Oleaginosa en Bolivia) y Solidaridad • Se enmarca en la Mesa de Soja Sostenible de Bolivia, con presencia de otros actores de la industria, sector productivo, sector insumos, sociedad civil y sector financiero. • Proyecto de 2 años 2025-2027 • Entre diciembre 2024 y marzo 2025, se ha realizado un diagnóstico de la cadena de la soja en Bolivia, como línea de base 	<p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo abarca específicamente la cadena de soja en Bolivia. Su principal zona productiva está en el Departamento de Santa Cruz y su zona de influencia. 	<p>Derecho de uso del suelo/de la tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • La producción de soja se realiza en propiedades cuyo título de propiedad está debidamente registrado en el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) o se encuentra en proceso de saneamiento y el arrendamiento de tierras se encuentra formalizado por contrato. 	<p>Imágenes satelitales + análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunas industrias han comenzado a trabajar con imágenes satelitales de las parcelas de origen. • Algunas industrias tienen compromisos de fechas de corte superiores a la legislación nacional, con relación al cambio del uso del suelo. 	<p>Trazabilidad (documento transporte) + segregación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto busca desarrollar una plataforma de trazabilidad geo-referenciada desde la parcela productiva hasta la exportación o comercialización del grano de soja y subproductos. • En función del diagnóstico inicial realizado en la cadena de la soja en Bolivia no existe hoy una trazabilidad segregada para dar cumplimiento al EUDR. • Puntos claves • Inversión en infraestructura para hacer viable la segregación. • Desarrollar documento de transporte, desde la parcela hasta el primer punto de recepción. • UE no es actualmente un mercado directo para la exportación de soja boliviana.
<p>Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto está financiado en su totalidad por el UK Pact. • No hay costos directos asociados a la participación en el desarrollo de los productores y las industrias de soja en Bolivia. • No hay definición respecto del costo de uso de la plataforma. 		<p>Registro de productores geolocalizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las industrias tienen registros de los productores que operan con cada una de ellas, comenzando un trabajo de georeferenciación de sus lotes. • Los productores informan sus polígonos ante las autoridades fiscalizadoras 		
<p>Remitentes de información-Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Plataforma se encuentra bajo desarrollo, recién con avances respecto del diagnóstico inicial sectorial. 				

Legalidad ambiental	Legalidad social	Legalidad comercial	Debida diligencia	Verificación + Aval público
<ul style="list-style-type: none"> La Mesa de Soja Sostenible se encuentra trabajando en un Protocolo de Soja Sostenible, dividido en 3 niveles de cumplimiento. El Nivel 1 podría ser considerado como el protocolo a integrarse en el Sistema de trazabilidad, en proceso de definición y aprobación. La inclusión de los medios de verificación del protocolo dentro de la Plataforma se encuentra identificados, pero aún no está siendo implementado. 			<ul style="list-style-type: none"> No hay abordaje específico respecto del Risk Assessment EUDR, si bien los indicadores y los medios de verificación del Protocolo de Soja Sostenible Bolivia Nivel 1, permiten identificar un primer tratamiento al respecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que el desarrollo de la plataforma contemple un proceso de verificación de tercero independiente, tanto de la plataforma como de los certificados.
<p>Legislación forestación nativa, deforestación y degradación forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> La actividad agrícola se desarrolla conforme al Plan de Uso del Suelo (PLUS), Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y Plan de Ordenamiento Predial (POP). 3 documentos emitidos por las autoridades fiscalizadoras. No se siembra en áreas de Servidumbres Ecológicas Legales (SEL) pendientes mayores a 45, áreas de protección de ríos. No se caza dentro de la finca. 	<p>Consentimiento libre</p> <ul style="list-style-type: none"> No tiene alcance. <p>Comunidades locales</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identifican, si existen, los Territorios Indígenas Originario Campesinos (TIOCs) colindantes o superpuestos al área productiva. <p>DD. HH. - Derechos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> Relación laboral formalizado por contrato con trabajadores registrados con seguro de salud, en función de las condiciones de salario estipuladas por ley. Posibilidad de verificar mediante un certificado de trabajo emitido por el Ministerio de Trabajo y el seguro de salud, en la Caja Nacional de Salud. No se emplean menores de edad. Posibilidad de verificar en función de una autodeclaración del productor. 	<p>Regulaciones tributarias, anticorrupción, comerciales y aduaneras</p> <ul style="list-style-type: none"> Se cumple con el pago de impuestos a la producción. Posibilidad de verificar mediante el certificado del Régimen Agropecuario Unificado (RAU) con acceso mediante el Número de Identificación Tributaria (NIT). 		
<p>Digitalización y política de protección de datos</p>		<p>Informe de Riesgo de Deforestación País</p>		
<ul style="list-style-type: none"> El proyecto supone el desarrollo de una plataforma digital con interfaz con los usuarios. El proyecto supone la formalización de una política de protección de datos. 		<ul style="list-style-type: none"> No hay información. 		

Fuente: Papendieck y Elverdin, en base a entrevistas con actores de la iniciativa.

Luego de las presentaciones de VISEC (Darío Biolatto y Luna Ballario), SISE (Andrés Ginés), SISE (Sonia Tomasone y Víctor Fernández), SeloVerde (Débora Assis), AgroBrasil+Sustentavel (Silvia Regina), SVAAPAG (Mauricio di Maio) y el Sistema de Trazabilidad de Bolivia, se abrió una sección de preguntas a los panelistas, las que pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Dada la integración en puerto de la producción argentina con la de otros orígenes, ¿qué información tiene en cuenta VISEC cuando recibe carga de otros países? ¿Utiliza una factura? ¿Cómo es el proceso?

Respuesta: Para garantizar cumplimiento VISEC exige cartas de porte, la existencia de un contrato VISEC, la integración de VISEC con iniciativas en los países de origen y evidencia de cumplimiento del país de origen.

2. De modo general, se consultó acerca de cuánto trabajo manual hay en estos procesos. ¿Cómo es el esfuerzo en términos de recursos humanos? ¿Hay automatización?

Respuesta: En el caso de SeloVerde, se requiere la rectificación de información de productores, el reporte de falsos positivos y el registro de exportadores, que es posible automatizar utilizando bases públicas fiables, como el Cadastro Ambiental Rural (CAR), y cruzarlo con capas de producción.

En el caso de VISEC, la carga puede ser automática por medio de la integración de API.

3. ¿Cuál es la posibilidad de homologar indicadores comunes entre las iniciativas y la UE?

Respuesta: Cada país posee documentación diferente, por lo que el desafío es cómo los operadores se conectarán a muchas platafor-

mas diferentes. Ello podría complicarse si cada operador en la UE posee su propia plataforma. En un escenario ideal, los operadores de la UE deberían converger hacia una sola plataforma.

Es necesario apoyarse en utilización de bases de datos públicas fiables, que permitan la integración multiproducto y multisistema, que posibiliten la integración a través de una API.

De manera acotada, los archivos GEOJSON podrían integrarse para homologar indicadores con UE.

4. ¿Cuál es la planificación de las iniciativas para mantener las plataformas operativas a largo plazo? ¿Hay financiación prevista? ¿Cuál es la estrategia?

En este aspecto, cada iniciativa posee diferentes fuentes de financiamiento. En el caso de VISEC, el financiamiento actual proviene del sector privado exportador, específicamente, de la Bolsa de Comercio de Rosario.

En el caso de SVAAPAG (Uruguay) y AgroBrasil+Sustentavel (Brasil), son iniciativas apoyadas en bienes públicos, lideradas por los estados nacionales.

En el caso de SISE, será el usuario exportador, quién pagará por el uso y mantenimiento.

En Bolivia, también será el sector privado el que financiará la plataforma, involucrando a la soja, café y cacao.

Por último, en el caso de SeloVerde, se espera que el financiamiento provenga de universidades, de la filantropía y de los gobiernos estatales.

5. ¿Las plataformas/iniciativas contarán con verificación de sus procesos y flujos, además de verificación de documentos y cumplimiento? ¿Habrá verificación directa de los sistemas?

WISEC y SISE confirmaron que un certificador podría hacer esta verificación.

6. ¿Cuáles son las bases de datos forestales utilizadas por las iniciativas?

La mayoría de las iniciativas utilizan bases de datos públicas, como el Sistema Nacional de Información Ganadera (SNIG) en Uruguay, a las que les suman capas adicionales de información. Por ejemplo, en el caso de WISEC, además de las bases de bosques y de ordenamiento territorial nacional, se incluyen otras bases de datos definidas por la iniciativa, como imágenes satelitales, tierras indígenas, unidades de conservación, etc.

7. ¿Cuáles son los documentos de cumplimiento legal que se están evaluando para detectar el riesgo de violaciones de los derechos humanos?

Con particularidades, todas las iniciativas indicaron que se sustentarán en documentos públicos de cumplimiento de la legislación nacional en materia de derechos humanos, a los que se les adicionan capas específicas de información.

En el caso de WISEC, se exige una declaración jurada, a la que se le añaden otros requerimientos de cumplimiento legal acorde a la legislación nacional.

En SVAAPAG, la obtención de la "Carta legal" obliga a quien contrata a cumplir con la normativa nacional, la que se respalda en diversos bienes públicos de carácter social y tributario, que ya tienen su

propia dinámica en el contexto nacional.

En SISE, también se plantea apoyarse en documentos públicos para validar esta conformidad.

SeloVerde incluye datos públicos como la Lista Sucia de Trabajo Esclavo, Tierras Indígenas, Tierras Quilombolas, Unidades de Conservación, Comunidades y Pueblos Tradicionales.

En Bolivia, se requiere la presentación de documentos oficiales del Estado para los grandes productores, aunque esta exigencia es algo de más difícil cumplimiento para los pequeños productores.

Por último, se pidió a cada iniciativa que destacara su fortaleza en unas pocas palabras:

- I. WISEC: el apoyo de la cadena de valor, la integración con bienes públicos, la participación de la Bolsa de Comercio de Rosario como motor institucional.
- II. SVAAPAG: la existencia de una única plataforma a nivel país, pública y gratuita, multiproducto y multisistema.
- III. SISE: un diseño multiactor, conectado con la realidad paraguaya y enfocado en el análisis socioambiental.
- IV. SELOVERDE: plataforma gratuita, trazable y de código abierto, con cobertura total en los estados subnacionales en donde está implementada.
- V. AgroBrasil+Sustentavel: plataforma pública, voluntaria, de uso gratuito con cobertura de todos los productores del país. Cobertura para todas las cadenas agroproductivas del país, integración con otras políticas públicas.

VI. RETSA: plataforma pública multiactor dentro de los marcos legales del Gobierno paraguayo, enfocada en el largo plazo.

VII. Plataforma de Trazabilidad de Bolivia: al estar en desarrollo, se destaca como fortaleza la firme voluntad de avanzar en ella.

A modo de cierre, se produjo un intercambio en el que se destacó el trabajo de VISEC para dar respuesta a los diferentes aspectos del EUDR y de cómo ha avanzado en la búsqueda de integración con otras iniciativas regionales.

En este sentido, la delegación sugirió avanzar en la creación de un grupo de aprendizaje entre las diferentes iniciativas, en el que también se puedan establecer diálogos estrechos con programas de cooperación y autoridades competentes en la UE.



6. Conclusiones y recomendaciones

Luego de dos jornadas de intensa actividad, se concluye el Diálogo de Soja Mercosur UE 2025, demostrando un alto grado de avance en la implementación de iniciativas público-privadas para dar cumplimiento al EUDR en la cadena de soja en la región. A la fecha, todos los países que componen el Mercosur tienen implementados, con menor o mayor grado de desarrollo, esquemas o programas que permitirán trazar de manera georreferenciada la soja y sus subproductos desde el lote productivo hasta la exportación. En estos esquemas también se incluyen documentos públicos y/o privados, sectoriales o nacionales, con el fin de dar conformidad al proceso de diligencia debida de los operadores europeos.

En este sentido, si bien se evidencia un avance muy importante respecto del estado de situación Summit Iguazú 2024, no se puede desconocer que aún hay mucho por trabajar. Actualmente, es necesario concentrar el esfuerzo en la implementación, la puesta a punto para un escenario de *full compliance*. Los ajustes de una cadena de producción y comercialización, como la de soja, tan larga y con múltiple origen, no se realizan de manera instantánea, requieren de tiempo, desarrollos digitales y acciones de fidelización entre actores involucrados.

Como primera conclusión de este evento, se hace evidente la urgencia de llevar adelante diálogos técnicos con las autoridades competentes, juntamente con los operadores en la UE, para validar los procedimientos y documentos respaldatorios propuestos por cada una de las cadenas de abastecimiento.

De manera práctica, se recomienda hacer presentaciones de matrices de legalidad de cada país y validar los puntos de conformidad propuestos con las autoridades nacionales. A menos de siete meses de la implementación efectiva del EUDR, resulta muy pertinente

tener un diálogo directo y obtener respuestas concretas respecto del alcance material de las demás legalidades, al mismo grado de capilaridad que hoy se tiene de la legalidad en materia forestal. Los documentos publicados a la fecha por la Comisión Europea no dan respuesta suficiente.

Existe por parte de los exportadores regionales una vasta voluntad de cumplimiento, lo que se ve reflejado en los números esfuerzos relevados. No obstante, **dado el alto grado de incertidumbre**, tanto de exportadores como de los importadores europeos, se está ingresando en un escenario potencial de sobredimensionamiento legal, que retrasa el desarrollo de soluciones, genera costos innecesarios y aumenta el nivel de rechazo a la norma. Hay un alto riesgo de que, frente a la incertidumbre, el temor a represalias lleve a los operadores europeos a solicitar sobreabundancia de documentación, lo que en la práctica llevará a trabajar con cadenas de suministro más cortas, excluyendo *de facto* (no *de jure*) a los pequeños productores. Frente a ello, es necesario construir instancias de diálogo y cooperación, que superen las presentaciones unilaterales. En segundo lugar, se destaca la necesidad de trabajar fuertemente en la **interoperabilidad de los sistemas** extracomunitarios y con los sistemas de las autoridades competentes nacionales y de la propia UE. Estas acciones de reconocimiento mutuo y compatibilidad sistémica reducirán costos, así como el nivel de error, haciendo más eficiente su implementación. La ventana temporal para avanzar con estas pruebas en fechas previas a la implementación efectiva se está cerrando, lo que motiva respuestas inmediatas.

Asimismo, deberá contemplarse la inclusión de medidas de remediación para pequeños productores. Aquél que cumple con la legislación forestal nacional, pero incumple con la definición de bosques y fecha de corte del EUDR, es excluido de manera permanente. Incluso cuando el productor haya dejado de deforestar, e incluso haya reforestado, no tiene opción de ser reincorporado a la cadena



de valor, lo que seguramente llevará a descuentos comerciales e incluso a dificultades de comercialización.⁴ Es prioritario entonces evaluar la inclusión de mecanismos de remediación al EUDR que, bajo ciertas condiciones, permita la reincorporación de aquellos productores que habían quedado excluidos. A pesar de los esfuerzos de la cooperación, no existe una acción de sensibilización o capacitación que permita superar esta situación de exclusión.

De mismo modo, si bien existen **ejercicios de determinación de costos por implementación de esquemas que varía entre 8 a 16 EUR por tonelada, no existe aún certeza de quien asumirá este costo** y cómo se financiarán estos esquemas una vez superada la etapa de desarrollo, cuando la cooperación no se aplique y no se vea reflejado este costo adicional en la cotización final de los *commodities*. Esto generará disrupción comercial, alterando precios y provocando potenciales faltantes de mercadería para el mercado europeo.

⁴ En el caso de la soja, la posibilidad de comercializar soja "no EUDR", dependerá de la disponibilidad de infraestructura física que permita la segregación con la "soja EUDR".

La **categorización de los orígenes dentro de la evaluación comparativa de la UE**, publicada el último día del evento, genera un gran rechazo entre los países (a excepción de los que quedaron como riesgo bajo). Según los resultados, resulta evidente que los países son evaluados por un indicador cuantitativo en materia de deforestación, sin incluir indicadores cuantitativos indicados en el art 29.4 del Reglamento. El resultado de esta categorización no es menor, puesto que un menor nivel de riesgo resulta en una ventaja competitiva inmediata, es decir, **se espera (con alto grado de certeza) que el benchmarking del EUDR genere desvío de comercio.**⁵ A la fecha, no hay certeza respecto de cuándo será la fecha reevaluación de los países, si se tendrán en consideración los informes nacionales o si la metodología informada por la Comisión será efectivamente aplicada. Se recomienda a la UE trabajar expeditamente sobre este tema particular.

Desde el punto de vista de la comunicación, existe hoy **mensajes dispersos y acciones múltiples, sin un ordenador común.** Es necesario concentrar la información, identificar puntos focales y crear canales de comunicación que permitan evacuar las dudas aún existentes. En virtud de un marco ordenador claro al interior de la UE, se proponen ejercicios de relacionamiento bilaterales con las autoridades competentes en cada país, aumentando la incertidumbre y resultando en mayores costos. Es necesario articular un verdadero diálogo técnico-comercial para construir confianza en conjunto y una comunidad de aprendizaje de buenas prácticas.

⁵ La falta de claridad sobre el entendimiento de las "otras legalidades" (además de la deforestación), tiene el potencial de aumentar de manera exponencial el redireccionamiento de sus proveedores por parte de los operadores europeos como respuesta ante esta clasificación.

Anexo. Entrevistas realizadas en el diagnóstico preevento

Entrevistas realizadas en el mes de abril/mayo 2025 con referentes por iniciativas como fuentes primarias de relevamiento de información.

Referente	Institución/Mecanismos	País
Gustavo Idígoras	CIARA-CEC / VISEC	Argentina
Darío Baudino	Tracestory	Argentina
Débora Assis; Felipe Nunes	SeloVerde	Brasil
Silvia Oliveira Bento	AgroBrasil+Sustentavel	Brasil
Milagros Menna; Camila Torres	Plataforma de Soya Sostenible Bolivia	Bolivia
Sonia Tomassone	CAPECO	Paraguay
Andrés Ginés	Unidad Ejecutora de Trazabilidad Socioambiental	Paraguay
Mario Sampaolesi	LDC	Uruguay
Roberto Verdera	Mesa Oleaginosas	Uruguay
Catalina Rava; Mauricio Di Maio; Soledad Amuedo; Carlos Clerici	Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA)	Uruguay



Financiado por
la Unión Europea



Diálogo Argentino - Alemán
sobre Innovaciones
Agropecuarias Sustentables



DIÁLOGO AGROPOLÍTICO
APD | BRASIL · ALEMANHA



Diálogo Agropecuario
Uruguayo-Alemán



Con el patrocinio de
Ministerio Federal
de Alimentación
y Agricultura
en virtud de un acuerdo
del Bundestag alemán

