

HUELLA HÍDRICA EN URUGUAY

Potencial impacto en los sectores agro-industriales exportadores

Agustín Inthamoussu y Ximena Gómez

Montevideo, Uruguay

22 de mayo, 2019

AGENDA

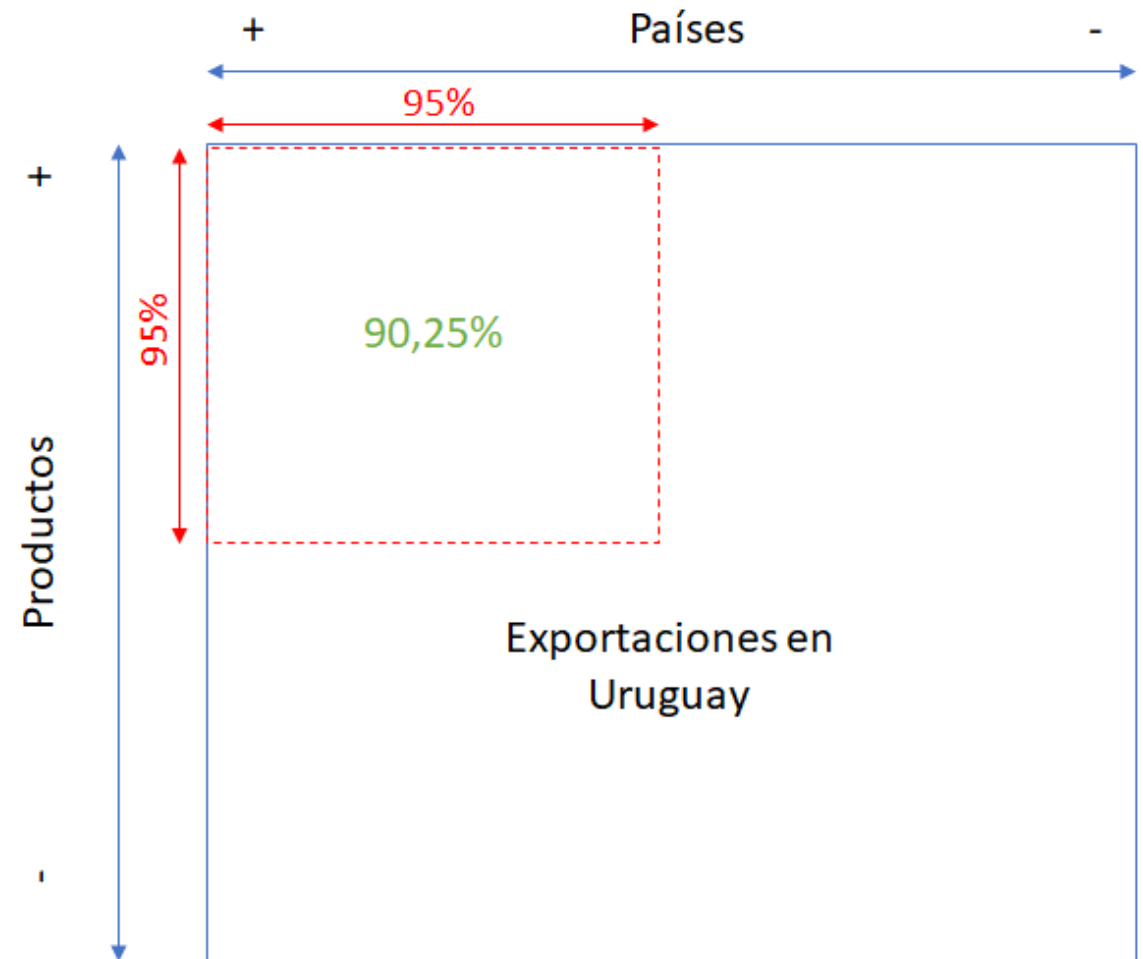


1. INTRODUCCIÓN
2. PRINCIPALES SECTORES DE EXPORTACIÓN EXPUESTOS A HH
3. OPORTUNIDADES, RIESGOS E IMPACTOS
4. CONTEXTO Y PRINCIPALES SECTORES
5. HUELLA HÍDRICA Y HERRAMIENTAS
 - CONCEPTO Y METODOLOGÍAS
 - HERRAMIENTAS
6. RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

1. INTRODUCCIÓN

2. PRINCIPALES SECTORES DE EXPORTACIÓN EXPUESTOS

- Fuente de datos
- “key category analysis” – “level” y “trend”
- Evaluación según destino



N	Producto	Rankingfinal
1	Carne bovina	Nivel, tendencia
2	Celulosa	Nivel, tendencia
3	Soja	Nivel, tendencia
4	Productos lácteos	Nivel
5	Arroz	Nivel, tendencia
6	Madera y productos de madera	Nivel, tendencia
7	Cuero y sus manufacturas	Nivel
8	Despojos y subproductos cárnicos (bovinos principalmente)	Nivel, tendencia
9	Lana y tejidos	Nivel
10	Ganado en pie	Nivel, tendencia
11	Malta	Nivel, tendencia
12	Pescados y productos del mar	Nivel
13	Margarina y aceites	Nivel, tendencia
14	Frutas cítricas	Nivel, tendencia
15	Trigo	Nivel, tendencia
16	Caucho	Nivel
17	Carne ovina y caprina	Nivel
18	Papel y cartón	Nivel
19	Cigarrillos y tabaco	Nivel, tendencia
20	Carne equina, porcina y otras	Nivel, tendencia
21	Miel	Nivel
22	Frutos y frutas no cítricas	Nivel
23	Preparaciones de los tipos utilizados para la alimentación de los animales.	Nivel
24	Vino	Nivel, tendencia
25	Cebada sin procesar	Nivel, tendencia
26	Preparaciones para salsas y salsas preparadas; condimentos y sazónadores, compuestos; harina de mostaza y mostaza preparada.	Nivel
27	Preparaciones de frutas, hortalizas y frutos	Nivel
28	Semillas de nabo (nabina) o de colza, incluso quebrantadas.	Tendencia
29	Semillas, frutos y esporas, para siembra.	Tendencia

N	País	Ranking final
1	China	Nivel, tendencia
2	Brasil	Nivel
3	Países Bajos	Nivel, tendencia
4	Estados Unidos de América	Nivel, tendencia
5	Italia	Nivel, tendencia
6	Turquía	Nivel, tendencia
7	Alemania	Nivel, tendencia
8	Argentina	Nivel, tendencia
9	México	Nivel, tendencia
10	Argelia	Nivel, tendencia
11	Perú	Nivel, tendencia
12	Federación Rusa	Nivel
13	Israel	Nivel, tendencia
14	Portugal	Nivel, tendencia
15	España	Nivel
16	Francia	Nivel, tendencia
17	Chile	Nivel
18	Iraq	Nivel, tendencia
19	Paraguay	Nivel
20	Reino Unido	Nivel
21	Canadá	Nivel, tendencia
22	Hong Kong	Nivel
23	Corea del Sur	Nivel
24	Cuba	Nivel
25	Vietnam	Nivel
26	Tailandia	Nivel
27	Bélgica	Nivel
28	Egipto	Nivel
29	Colombia	Nivel, tendencia
30	Venezuela	Nivel
31	República Dominicana	Nivel, tendencia
32	Sudáfrica	Nivel
33	Suiza	Nivel
34	Polonia	Nivel
35	Sierra Leona	Nivel, tendencia
36	Nigeria	Nivel
37	Bangladesh	Nivel, tendencia
38	Costa Rica	Nivel, tendencia



Continente	País	Producto
Europa	Alemania	Cuero y sus manufacturas, miel
	Bélgica	Carne equina, porcina y otras
	Francia	Carne equina, porcina y otras
	Italia	Celulosa, Frutos y frutas no cítricas, Lana y tejidos, Pescados y productos del mar
	Países Bajos	Celulosa, frutas cítricas, frutos y frutas no cítricas, Preparaciones de frutas, hortalizas y frutos, Semillas de nabo (nabina) o de colza, incluso quebrantadas.
Asia	China	Carne bovina, celulosa, despojos y subproductos cárnicos, lana y tejidos, madera y productos de la madera, soja
	Federación Rusa	Carne equina, porcina y otras, vino
	Iraq	Arroz
	Tailandia	Cuero y sus manufacturas
América	Argentina	Caucho, margarina y aceites, papel y cartón, Preparaciones para salsas y salsas preparadas; condimentos y sazónadores, compuestos; harina de mostaza y mostaza preparada, Semillas, frutos y esporas, para siembra.
	Brasil	Arroz, carne ovina y caprina, caucho, cebada sin procesar, malta, margarina y aceites, papel y cartón, pescados y productos del mar, preparaciones de frutas, hortalizas y frutos, Preparaciones para salsas y salsas preparadas; condimentos y sazónadores, compuestos; harina de mostaza y mostaza preparada, productos lácteos, Semillas, frutos y esporas, para siembra, trigo y vino
	Estados Unidos de América	Carne bovina, cuero y sus manufacturas, despojos y subproductos cárnicos, frutas cítricas, frutos y frutas no cítricas, madera y productos de la madera, miel, preparaciones de frutas, hortalizas y frutos, preparaciones de los tipos usados para la alimentación de los animales, Semillas de nabo (nabina) o de colza, incluso quebrantadas y vino
	México	Cuero y sus manufacturas, Madera y productos de madera, productos lácteos
	Paraguay	Cigarrillos y tabaco, papel y cartón
	Peru	Arroz

3. OPORTUNIDADES, RIESGOS E IMPACTOS

OPORTUNIDADES



STOP POLLUTING
OUR WATER !!!

WASTEWATER
TREATMENT
FACILITY

DANGER
HEALTH WARNING
ENTERIC BACTERIA
IN THE WATER

EVERGLADES
AGRICULTURAL
AREA
100 MILES

?
??
???

RIESGOS

IMPACTO

Sin preparación

Con preparación

Con exigencias internacionales

Escenario 1. Se deja de exportar a ciertos destinos y con ciertos productos. Pérdidas importantes al inicio del período considerado, pero con rápida reacción. Al cabo de dos años vuelvan a exportar a valores y volúmenes similares.

Escenario 5. Similar a 1 pero HH muy alta y necesidad de inversión

Escenario 2. Existirían exigencias internacionales que inhabilita a exportar. Se asume que Uruguay habría comenzado a trabajar en el tema con anterioridad, por lo que podrá seguir exportando sin afectaciones

Sin exigencias internacionales

Escenario 3. Uruguay trabajando proactivamente en HH, conseguiría precios diferenciados por tener etiquetas y mayores exportaciones. No se cuantifica, pero se supone se podría incrementar las exportaciones a países a los que no se exporta aún.

Escenario 4. Uruguay trabaja proactivamente en certificaciones, pero no se consiguen precios diferenciados en el mercado internacional ni tampoco nuevos mercados (beneficio no contabilizado, por la mejora en la gestión del agua)

Sin preparación

Con preparación

Con exigencias internacionales

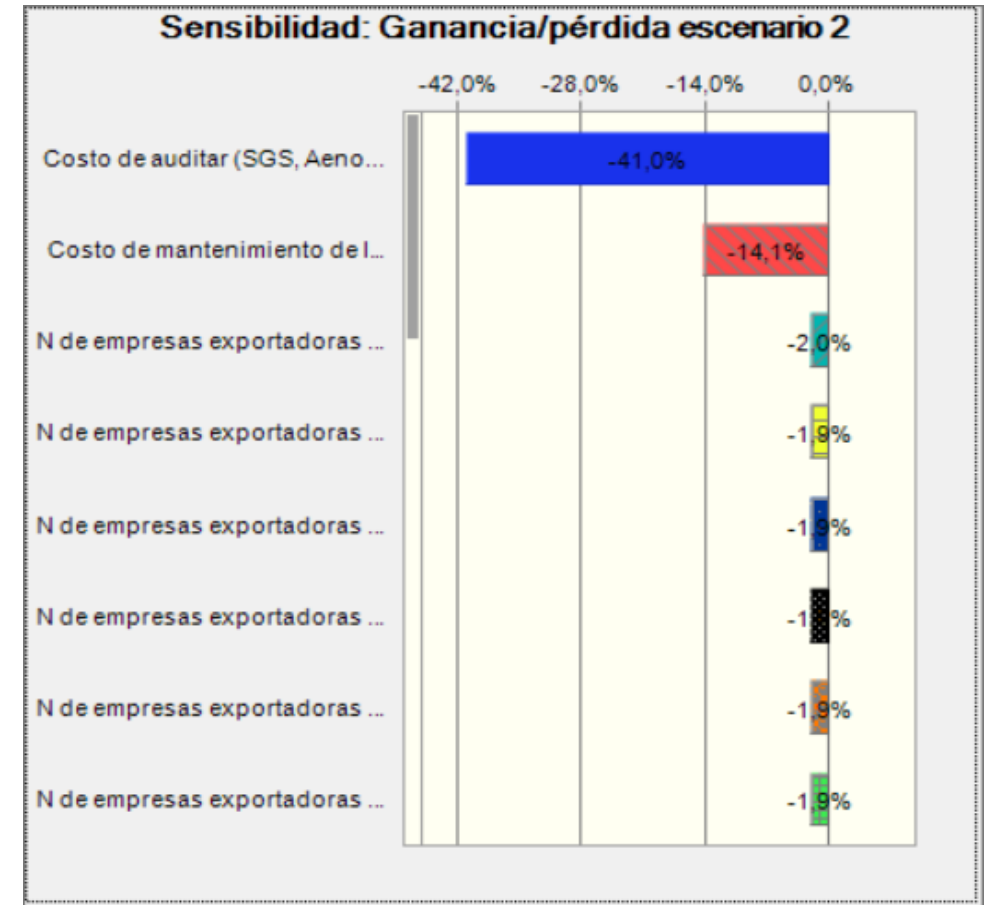
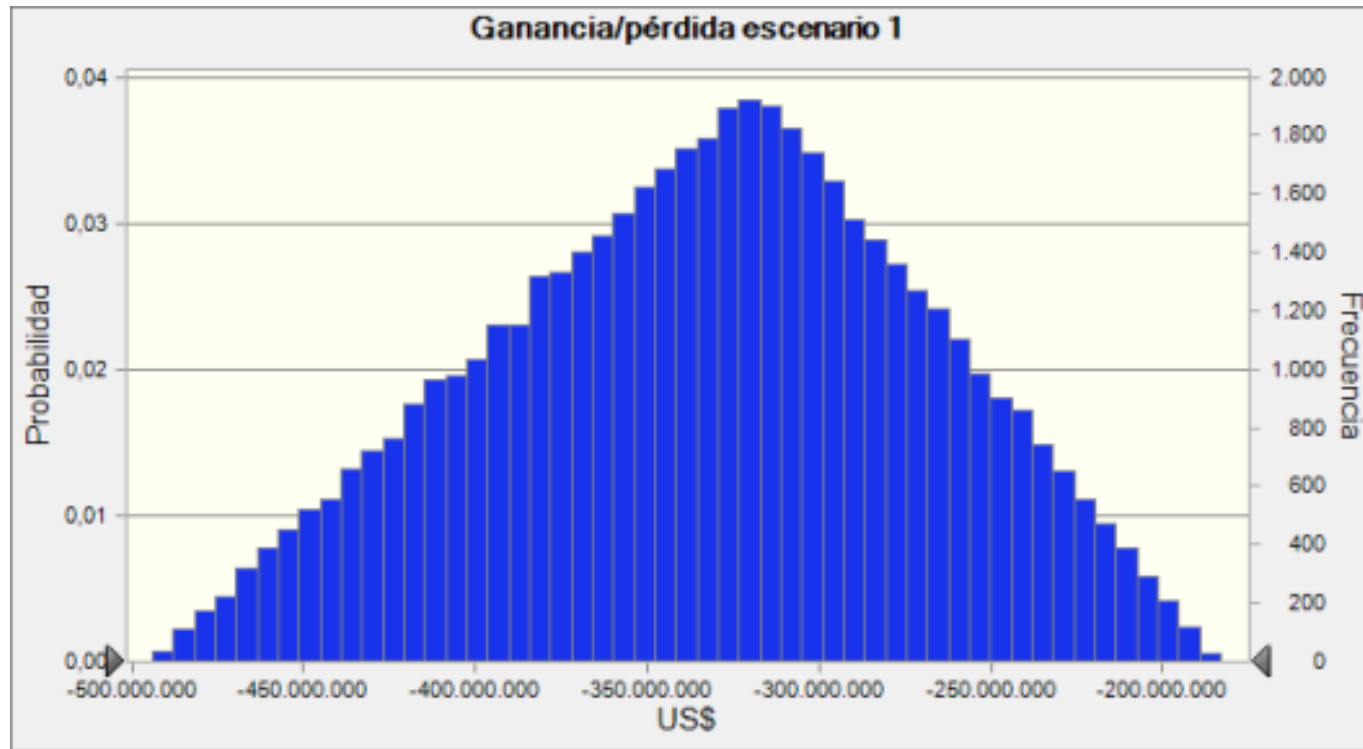
Escenario 1. -331 M USD, -0,4% sobre exportaciones anuales
Escenario 5. S/D

Escenario 2. -67 M USD, -0.1% sobre exportaciones anuales

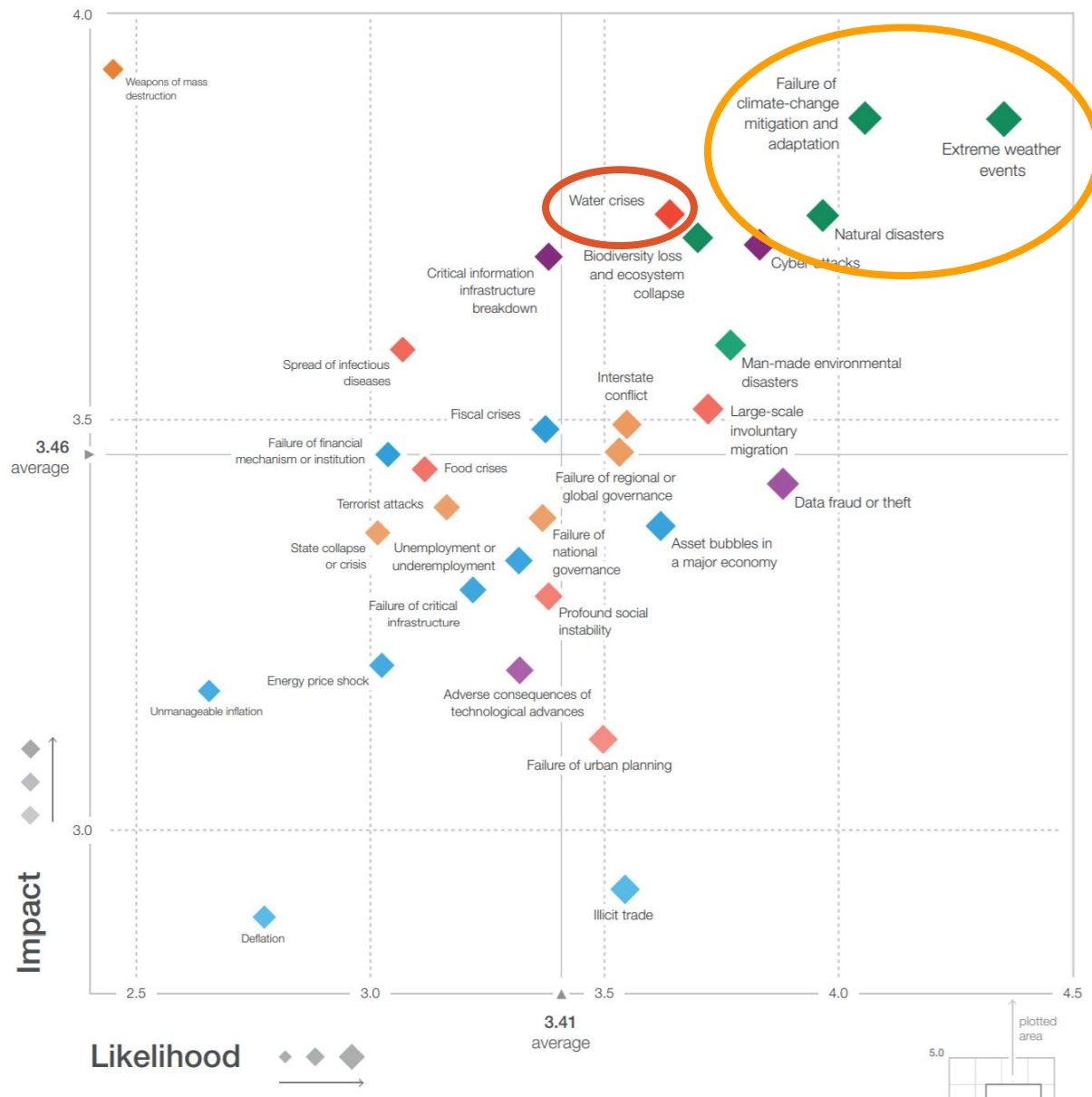
Sin exigencias internacionales

Escenario 3. 1,000 M USD, 1,29% sobre exportaciones anuales
Escenario 4. -30 M USD -0,04% sobre exportaciones anuales

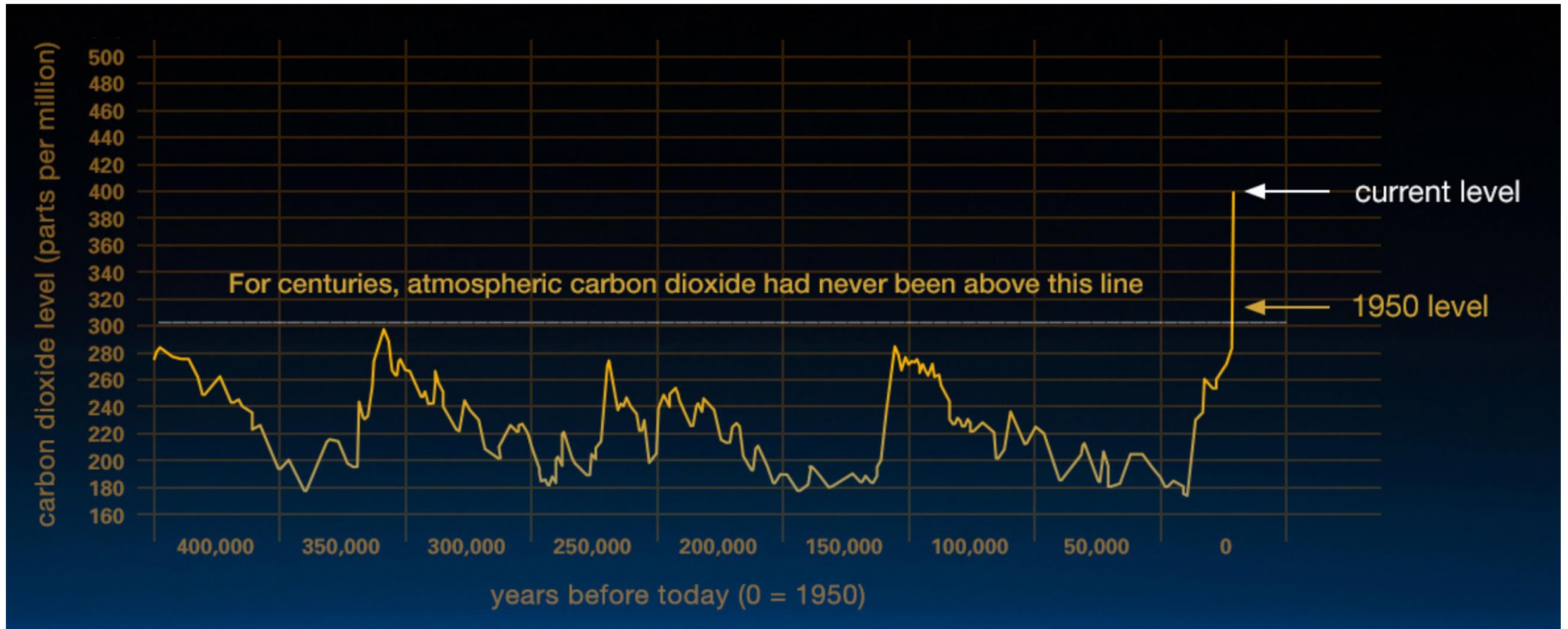
Análisis de sensibilidad



4. CONTEXTO Y PRINCIPALES SECTORES

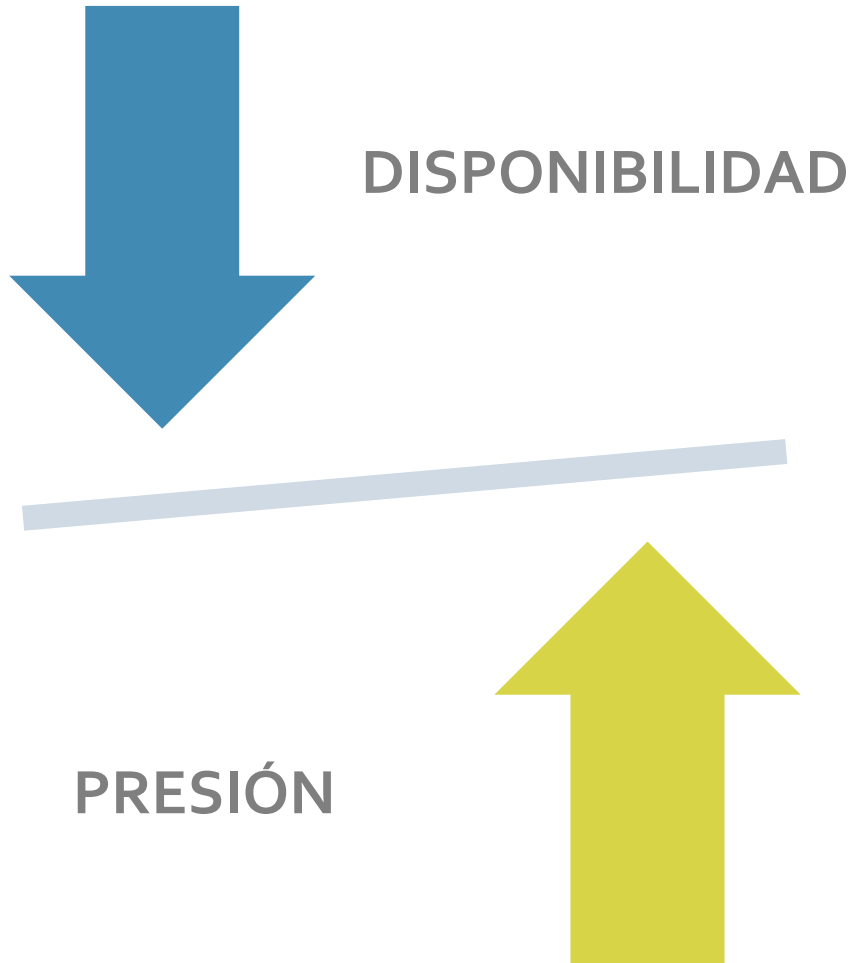


Cambio climático



Fuente: Nasa, 2018

Seguridad hídrica



- Sequías
 - Contaminación
 - Desviaciones
 - Pérdida de capital natural
-
- En zonas de riego
 - En áreas urbanas

PRINCIPALES SECTORES

Carne
refrigerada

Carne
congelada

Celulosa

Arroz

Soja

Lácteos

Carne refrigerada

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- MUY ALTO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- Unión Europea: evidencia indirecta a través de compromiso político de sostenibilidad que incluye criterios de gestión hídrica, Directiva de Agua
- Brasil: evidencia indirecta a través de la Política Nacional de RRHH

Carne congelada

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- MUY ALTO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- China: no hay evidencias claras de este mercado
- EEUU: evidencia indirecta de parte de los consumidores

Celulosa

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- INTERMEDIO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- China: evidencia indirecta de parte de los consumidores
- Bélgica e Italia: evidencia indirecta a través de compromiso político de sostenibilidad en la UE que incluye criterios de gestión hídrica.

Arroz

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- INTERMEDIO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- Brasil: no hay evidencias claras de este mercado
- Otros países: evidencia indirecta a través de los estándares SRP que incluye indicadores de eficiencia en el uso de agua

Soja

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- INTERMEDIO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- China: no hay evidencias claras de este mercado

Lácteos

NIVEL DE CONSUMO DE AGUA

- INTENSIVO

NIVEL DE IMPACTO A LA CALIDAD

- ALTO

Evidencia de exigencia de Huella Hídrica en mercado de exportación:

- Brasil: no hay evidencias claras de este mercado
- UE y China: evidencia indirecta a mediano – largo plazo por sistema de calidad y sostenibilidad de la industria láctica

5. HUELLA HÍDRICA Y HERRAMIENTAS

CONCEPTO

Métrica para medir la cantidad de agua consumida y contaminada para producir bienes y servicios a lo largo de toda su cadena de suministro.



Huella Hídrica Directa

entradas y salidas que derivan de las actividades dentro de los límites de la organización.



Huella Hídrica Indirecta

Deriva de las actividades de la empresa que surgen de procesos bajo el control de otras organizaciones: energía, proveedores, transporte, etc.



Huella Hídrica

Métrica que cuantifica los impactos ambientales potenciales relacionados con el agua, directa e indirecta.

PRINCIPALES MÉTODOS



The
Water
Footprint
Assessment
Manual

Setting the Global Standard

Arjen Y. Hoekstra,
Ashok K. Chapagain,
Maite M. Aldaya and
Mesfin M. Mekonnen

e

*Para los proceso y productos
alineándolos a la
metodológica del Análisis de
Ciclo de Vida.*

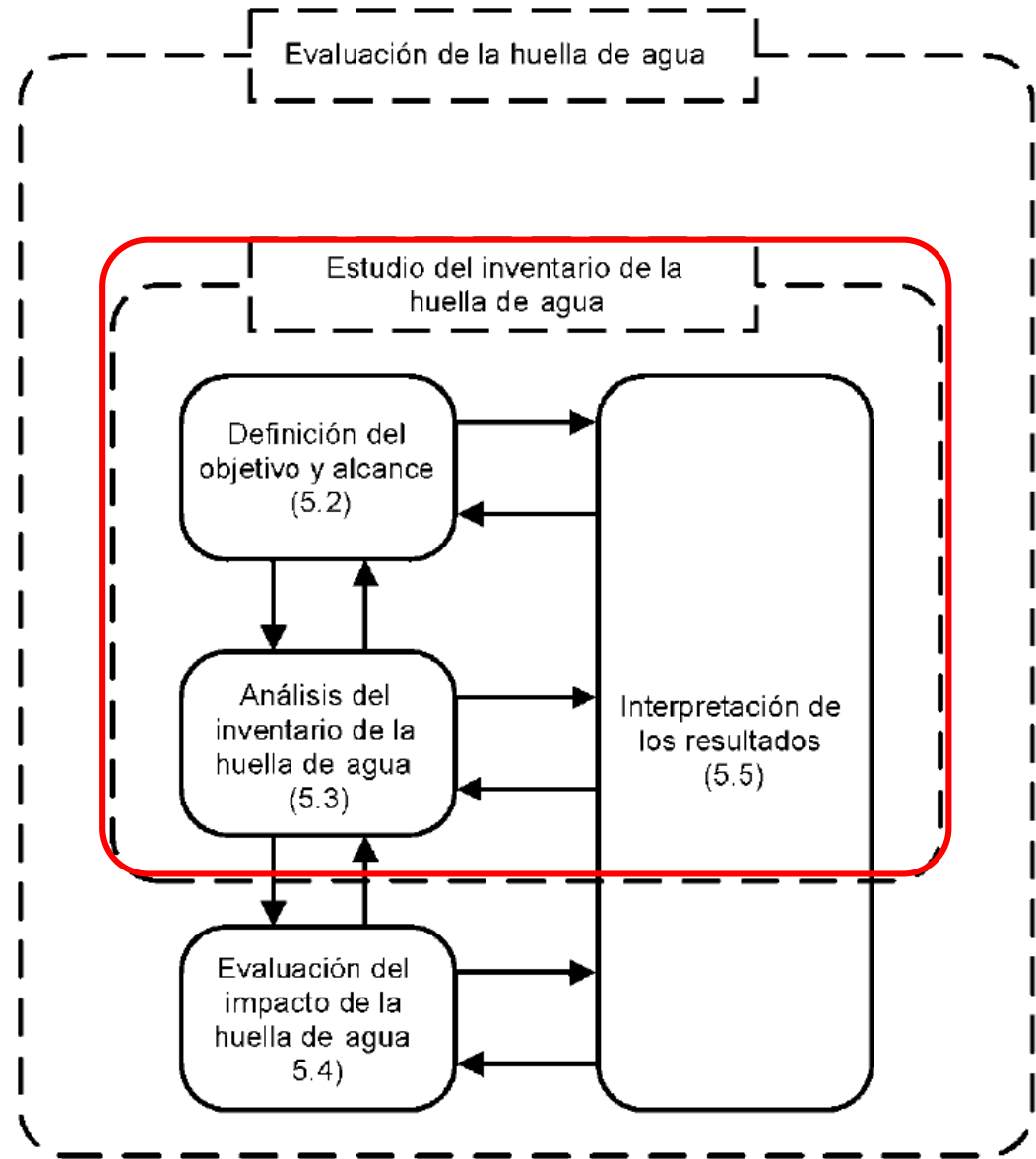


International
Organization for
Standardization

*Incluye métodos para calculo de huellas
hídricas de procesos, productos, empresas ,
consumidores, ciudades, cuenca, naciones,
etc..*



International
Organization for
Standardization



Fuente: NTP ISO 14046: 2017

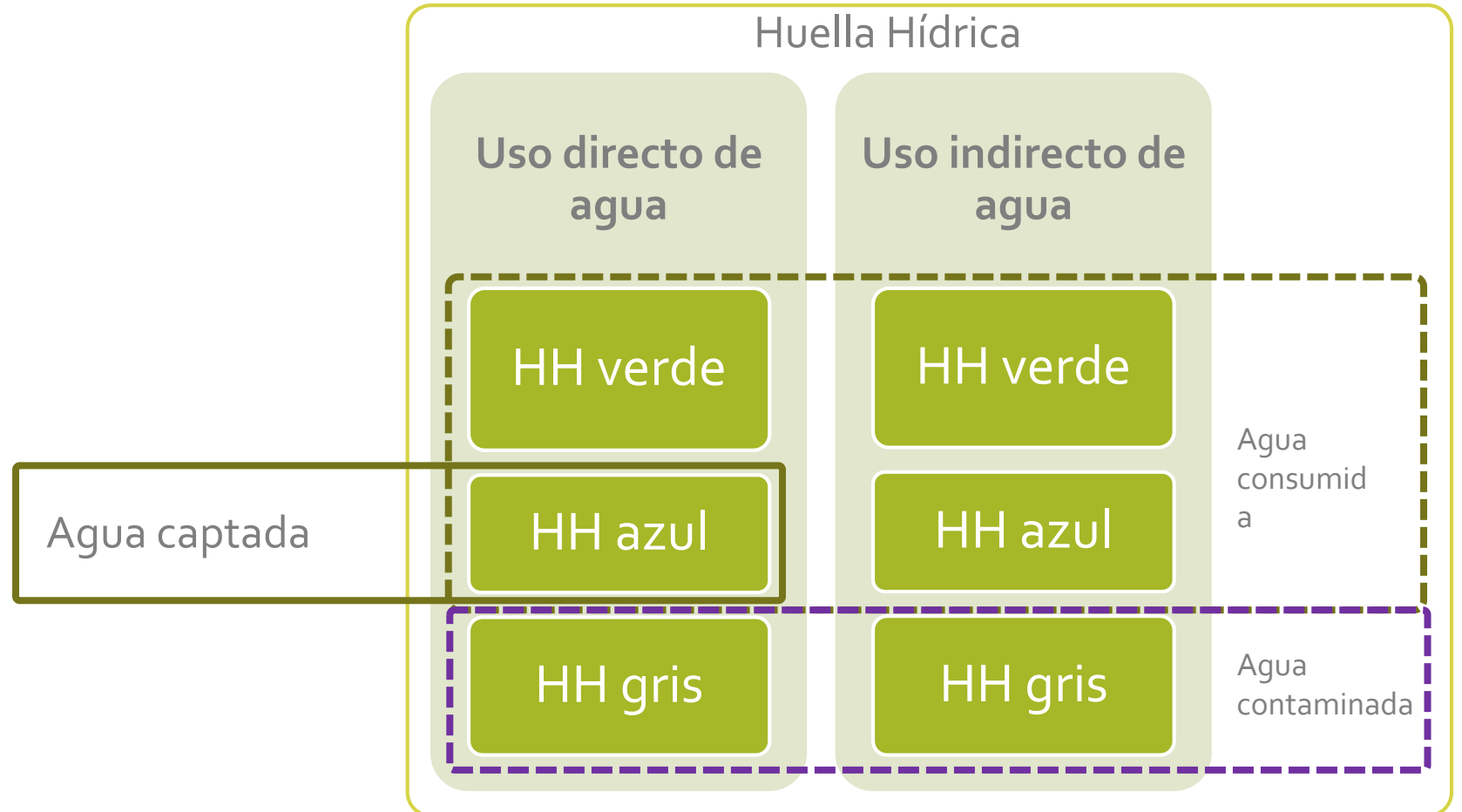
FASES DE MEDICIÓN



ESQUEMA DE LOS COMPONENTES DE LA HH

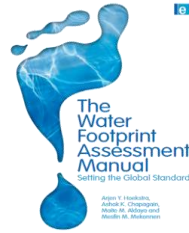


e



FASES DE MEDICIÓN





Organiza la huella hídrica en 3 colores, según la fuente de agua y contaminación generada.

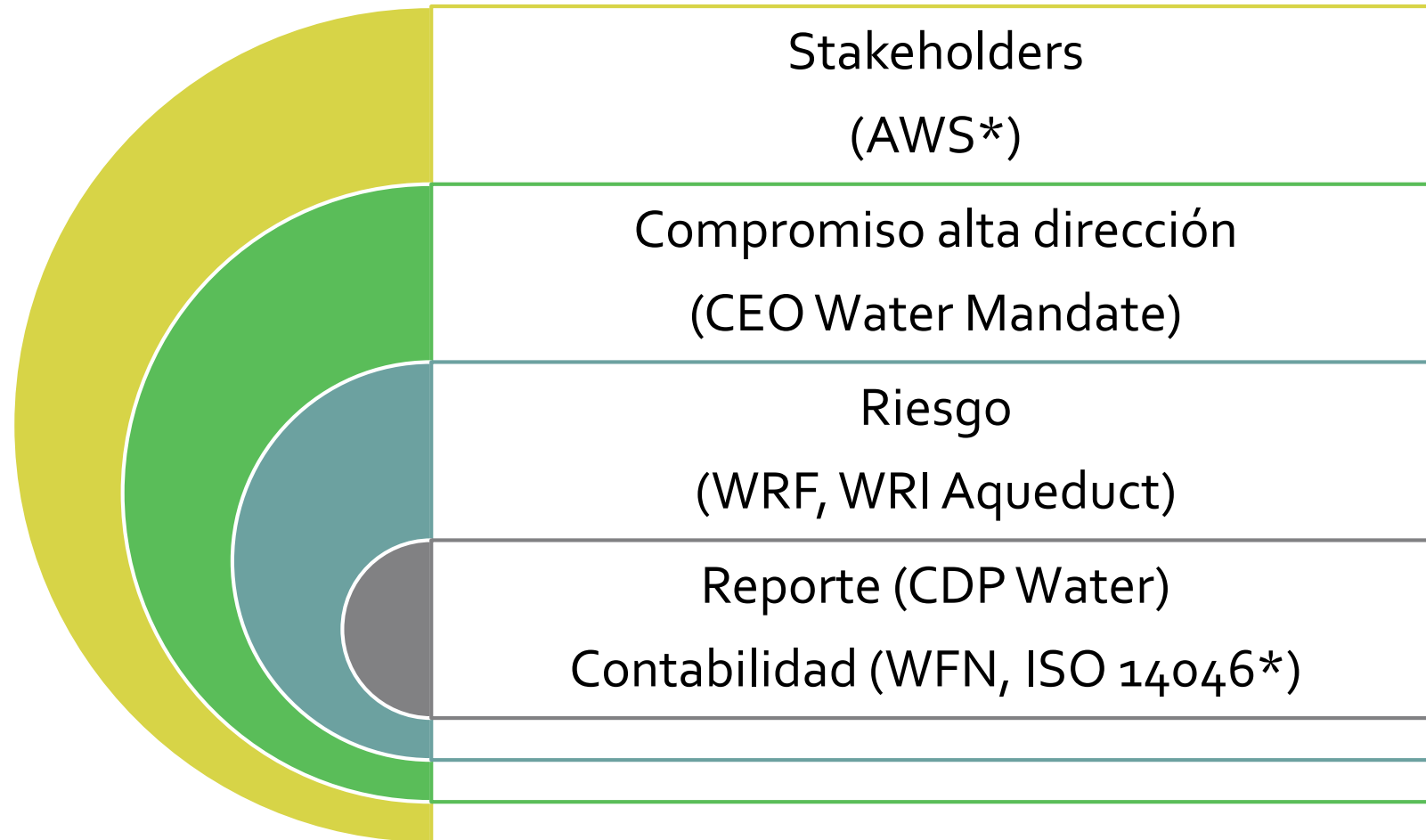
- Resultados de la fase 2 dan una interpretación directa sobre las fuentes de agua utilizadas y la contaminación, por la clasificación por colores.
- Da la posibilidad de hacer un análisis riguroso y completo, incorporando alcance de cuenca, identificación de puntos críticos y elaborando una respuesta ante los resultados hallados.

- No es certificable.
- Requiere investigación insitu o proxys.
- No evalúa eficiencia de uso del recurso.

Organiza el inventario en directa e indirecta. Define como métrica que mide impacto.

- Es certificable hasta la fase 2.
- La fase 3 puede dar insumos para analizar impactos relacionados al agua.
- La metodología de medición es más ágil.
- La fase 3 no cuenta con una convención para el uso de alguna metodología en particular por lo que difícilmente puede ser comparable.
- No evalúa eficiencia de uso del recurso.

HERRAMIENTAS



ALLIANCE FOR
WATER STEWARDSHIP

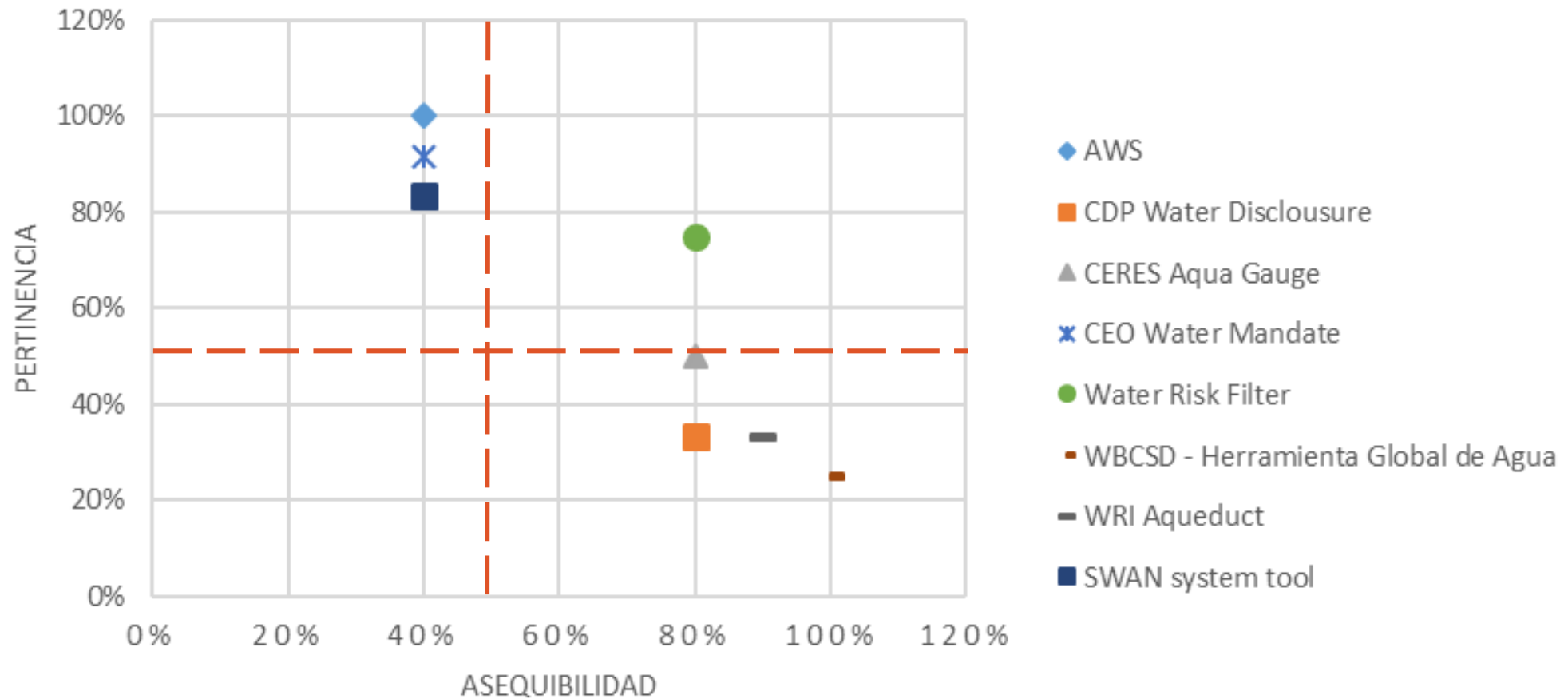
The CEO Water Mandate



AQUEDUCT™
Measuring and Mapping Water Risk



HERRAMIENTAS RELACIONADAS A LA GESTIÓN DE AGUA



Producto / País	China	Brasil	EEUU	Unión Europea
Carne bovina - refrigerada		ISO 14046 hasta fase 2 + CEO Water Mandate		ISO 14046 hasta fase 2 + AWS
Carne bovina - congelada	ISO 14046 hasta fase 2 + CEO Water Mandate		ISO 14046 hasta fase 2 + AWS	
Celulosa	ISO 14046 hasta fase 2 + CEO Water Mandate			ISO 14046 hasta fase 2 + CEO Water Mandate
Productos lácteos		ISO 14046 hasta fase 2 + WRF		
Arroz		ISO 14046 hasta fase 2 + WRF		
Soja	ISO 14046 fase 2+ CDP Water			

6. RECOMENDACIONES

SECTOR PÚBLICO

RECOMENDACIONES	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
Fortalecimiento de capacidades	X	X
Institucionalizar la gestión sostenible del agua	X	
Estrategias multiactor	X	X
Elevar la rigurosidad de la normatividad hídrica actual	X	X
Promoción de Investigación y Desarrollo en gestión sostenible y eficiente de agua	X	X
Obras de infraestructura y Asociaciones Público - Privadas	X	
Incentivos para promover el uso de tecnología eficiente hídrica	X	X

SOCIEDAD CIVIL

Elevar el grado de sensibilización por la problemática del agua;

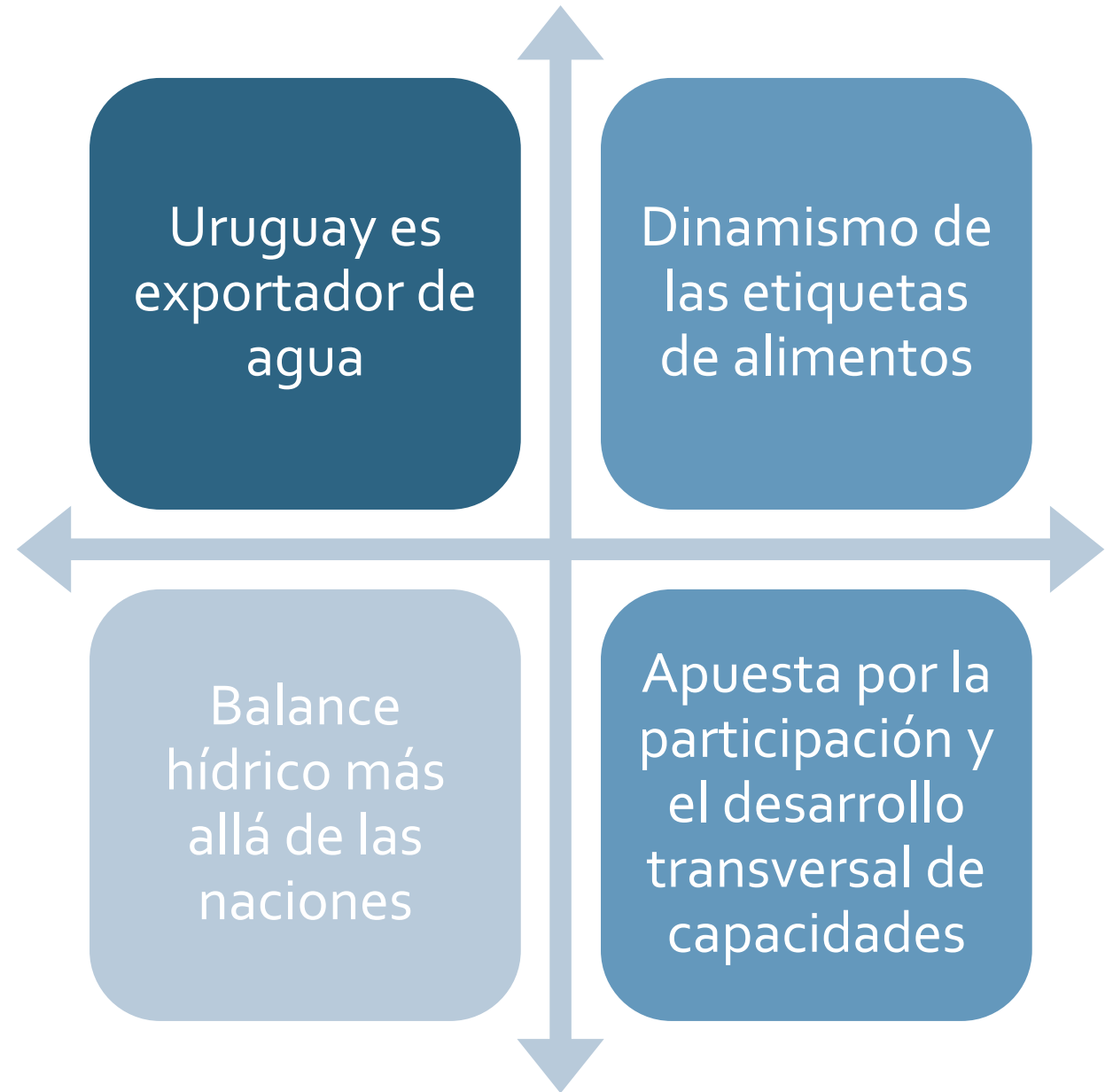
Fortalecer capacidades entorno al consumo y dieta responsable, así como decisiones de compra sostenibles;

Participar de procesos multiactor y de consulta pública;

Mantenerse informado sobre las nuevas estrategias implementadas por el sector público e iniciativas del sector privada entorno al cuidado del agua;

Hacer incidencia política, entre otros.

CONSIDERACIONES FINALES



¡MUCHAS GRACIAS!



Uruguay XXI
PROMOCIÓN DE INVERSIONES,
EXPORTACIONES E IMAGEN PAÍS



CTAGUA
CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA

TALLER

Huella Hídrica: Oportunidades para empresas exportadoras