### Sostenibilidad e HidroSOStenibilidad: Percepción y aceptación del consumidor



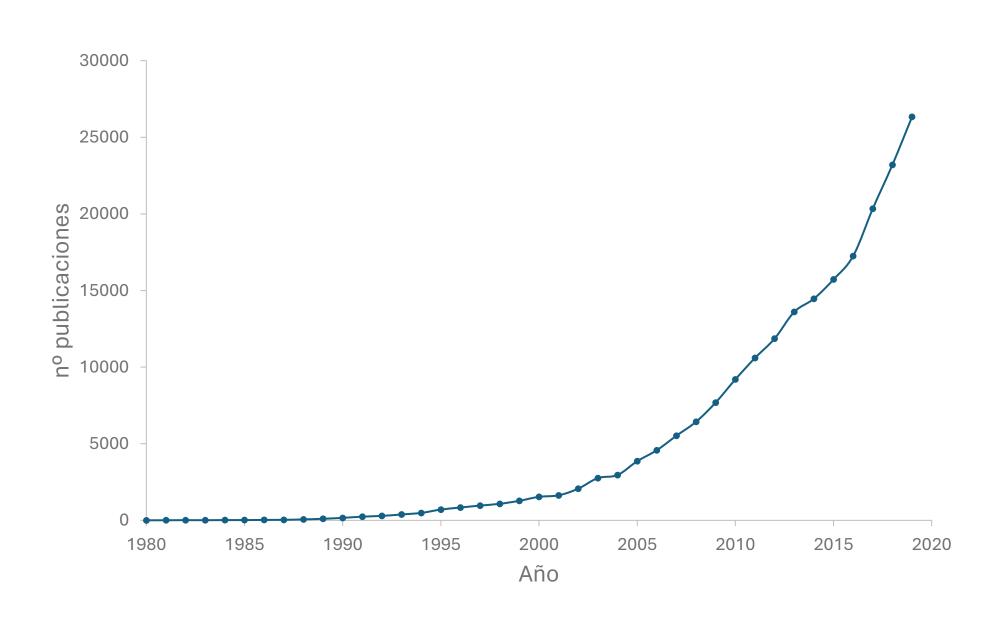
PAOLA SÁNCHEZ BRAVO

# SOSTENIBILIDAD

"Capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones

actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones

futuras para satisfacer sus propias necesidades"



**POLÍTICA** 

ÉTICA

**HISTORIA** 

RELIGIÓN

## SOSTENIBILIDAD

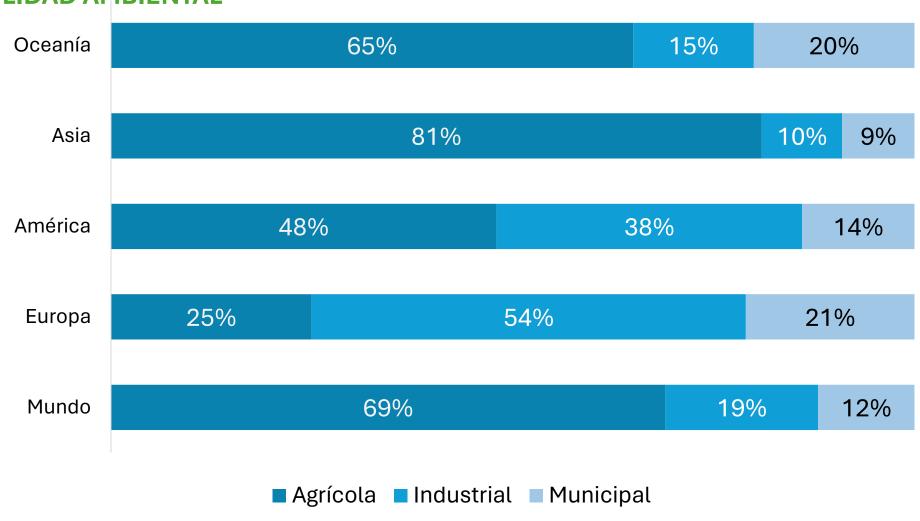


#### **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**



Sectores que más agua consumen, y sus actividades generan un alto nivel de contaminación e intensifican la escasez de agua y el consumo de agua dulce.

#### **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**



#### **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Principales estrategias para hacer frente a la escasez de agua son:

(i) el uso de materiales vegetales con baja demanda de agua y/o capaces de soportar el riego deficitario con un impacto mínimo en el rendimiento y la calidad de la fruta.



(ii) el uso de prácticas mejoradas de gestión del riego por déficit que puedan minimizar el impacto en el rendimiento y la calidad de la fruta.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL Y CULTURAL

# DIETA SOSTENIBLE



#### **SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**

La economía depende en gran medida de la naturaleza y, por lo tanto, la actividad económica debe estar limitada por la capacidad finita de la biosfera para regenerar recursos y asimilar desechos.











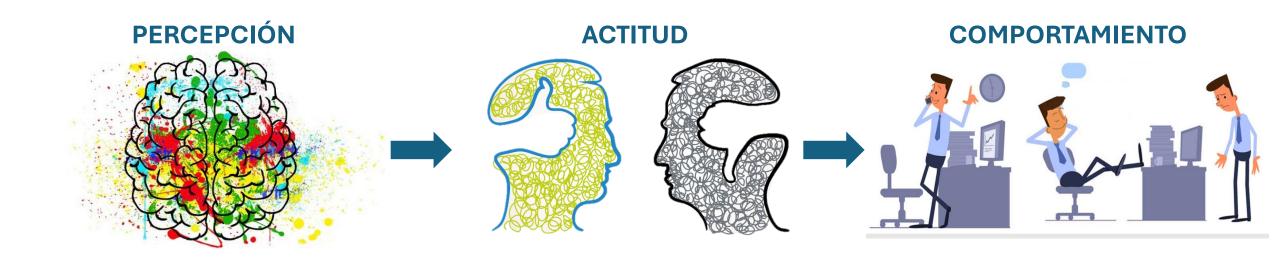






#### IMPLICACIÓN DEL CONSUMIDOR

La sostenibilidad está fuertemente vinculada con la forma en que las personas consumen.



La preocupación ambiental se convierte en "comportamiento proambiental" cuando las personas deciden actuar.

El consumo sostenible de alimentos debe entenderse como un comportamiento que depende de las **percepciones** sobre lo que compra un consumidor y cómo la producción y la distribución afectan al medio ambiente.







Los problemas ambientales no se consideran adecuadamente

Dejadez de funciones

#### **ETIQUETADO SOSTENIBLE**

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo se reconoció que el etiquetado sostenible es útil para crear incentivos en aquellos productos y procesos que sean amistosos hacia el medio ambiente.





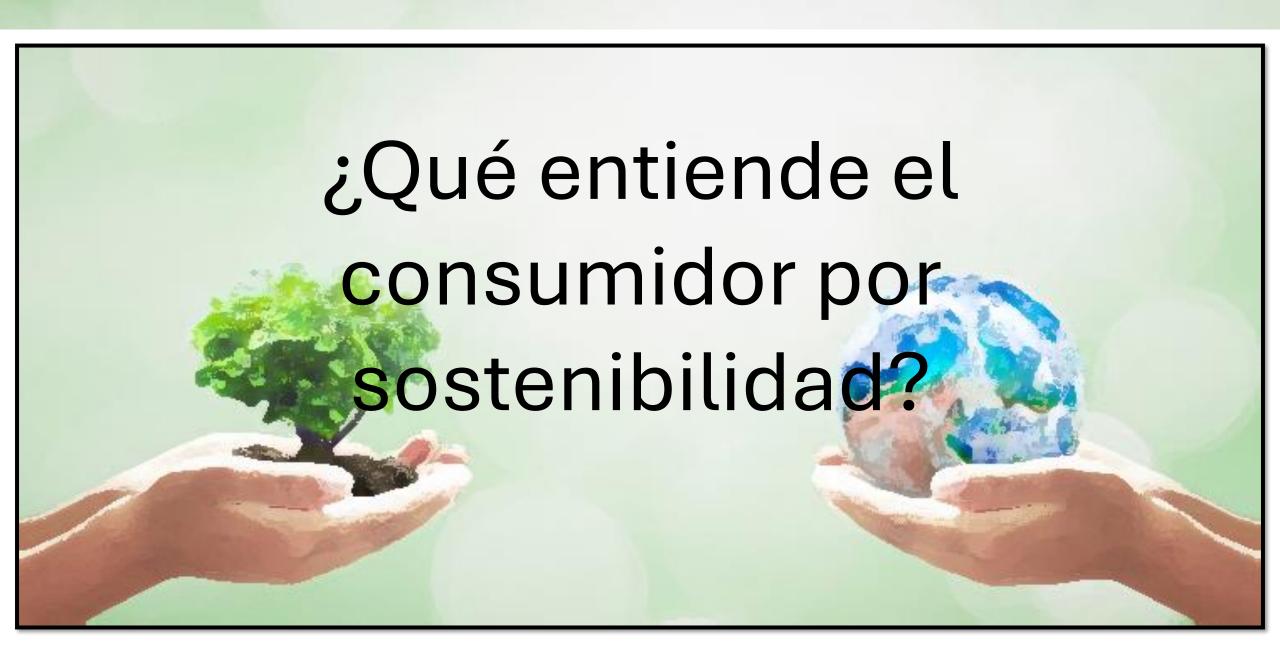






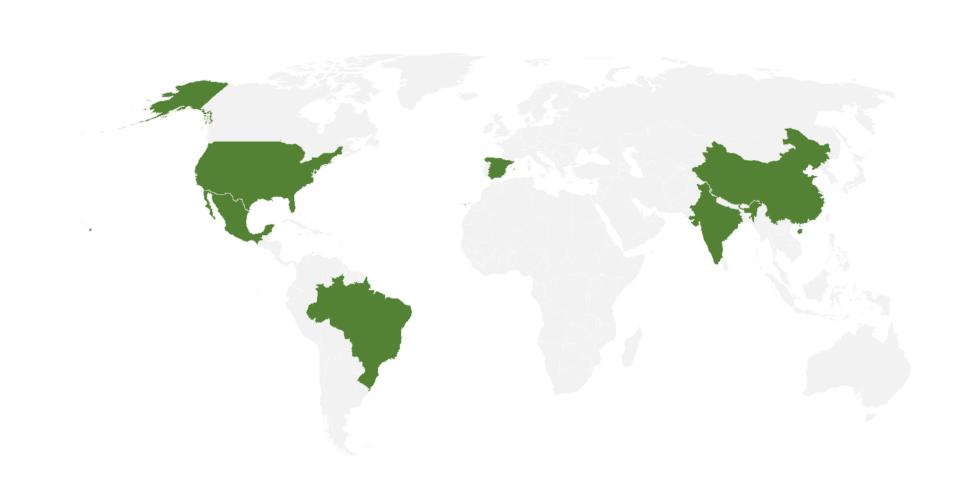






#### ¿Qué entiende el consumidor por sostenibilidad?

#### ESTUDIOS DE CONSUMIDORES



#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **ESTUDIOS DE CONSUMIDORES**



#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### ESTUDIOS DE CONSUMIDORES

País	Rango 1	Rango 2	Rango 3	Rango 4
EE. UU. (dólar)	≤ 25.000	25.001-50.000	50.001-100.000	> 100.000
España (euro)	≤ 10.000	10.001-25.000	25.001-50.000	> 50.000
Brasil (real)	≤ 14.400	14.401-26.400	26.401-48.000	> 48.000
México (peso)	≤ 48.000	48.001-96.000	96.001-240.000	> 240.000
India (rupia)	≤ 25.000	25.001-50.000	50.001-100.000	> 100.000
China (yuan)	≤ 25.000	25.001-50.000	50.001-100.000	> 100.000
Recalculado a euro	os (€)			
EE. UU.	≤ 20.613	20.614-41.226	41.227-82.452	> 82.452
España	≤ 10.000	10.001-25.000	25.001-50.000	> 50.000
Brasil	≤ 2.204	2.205-4.042	4.042-7.348	> 7.348
México	≤ 1.980	1.981-3.961	3.962-9.901	> 9.901
India	≤ 283	284 -566	567-1.132	> 1.132
China	≤ 3.193	3.194-6.386	6.387-12.772	> 12.772



### Un producto Sostenible es...

EE.UU.	China	México	Brasil	España	India

#### **DECLARACIONES BÁSICAS**

Vegetarianismo & Efecto invernadero

Bienestar animal

Agricultura

Etiquetado & Información ambiental



INDIA

#### DECLARACIONES BÁSICAS

Vegetarianismo & Efecto invernadero

Bienestar animal

Agricultura

Etiquetado & Información ambiental



MUNDO

CHINA

#### **DECLARACIONES BÁSICAS**

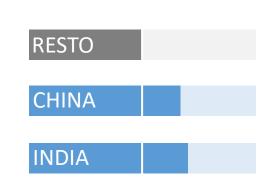
Vegetarianismo & Efecto invernadero

Bienestar animal

Agricultura

Etiquetado & Información ambiental





#### **DECLARACIONES BÁSICAS**

Vegetarianismo & Efecto invernadero

Bienestar animal

Agricultura

Etiquetado & Información ambiental



#### **DECLARACIONES BÁSICAS**

Vegetarianismo & Efecto invernadero

Bienestar animal

Agricultura

Etiquetado & Información ambiental



MUNDO

#### BENEFICIOS PARA LAS COMUNIDADES LOCALES





Pequeños agricultores & Productos locales





ANOVA	País							
ANOVA	EE.UU.	China	México	Brasil	España	India		
***	5,1 d	5,9 ab	6,1 a	5,8 bc	5,7 c	5,8 bc		
***	5,6 b	5,2 c	6,0 a	5,9 a	5,9 ab	5,8 ab		
***	5,1 c	5,4 b	5,8 a	5,8 a	5,8 a	5,7 a		
***	5,5 c	6,0 a	6,0 a	5,7 b	5,8 ab	5,7 bc		
***	5,4 c	5,6 bc	5,8 ab	5,9 a	5,6 bc	5,6 bc		

•	A NIOV/A	Edad							
	ANOVA	18-23	24-41	42-52	53-73				
•	***	5,6 b	5,9 a	5,8 a	5,6 b				
	***	5,5 b	5,9 a	5,9 a	5,7 a				
	***	5,4 b	5,7 a	5,7 a	5,6 ab				
	***	5,6 b	5,8 a	5,9 a	5,8 a				
	***	5,4 b	5,7 a	5,8 a	5,7 a				

A NION/A	Educación						
ANOVA	≤ Primaria	ESO	Bachiller	Diplomatura	≥Universidad		
***	5,2 d	5,5 cd	5,6 bc	5,8 ab	5,9 a		
***	5,5 b	5,6 b	5,8 b	5,6 b	6,0 a		
***	5,3 b	5,4 b	5,5 b	5,6 b	5,8 a		
***	5,4 c	5,6 bc	5,7 ab	5,8 ab	5,9 a		
***	5,3 b	5,6 b	5,5 b	5,7 ab	5,8 a		

#### **CALIDAD SENSORIAL**







#### MAYOR CALIDAD





















#### PRECIO E INTENCIÓN DE COMPRA

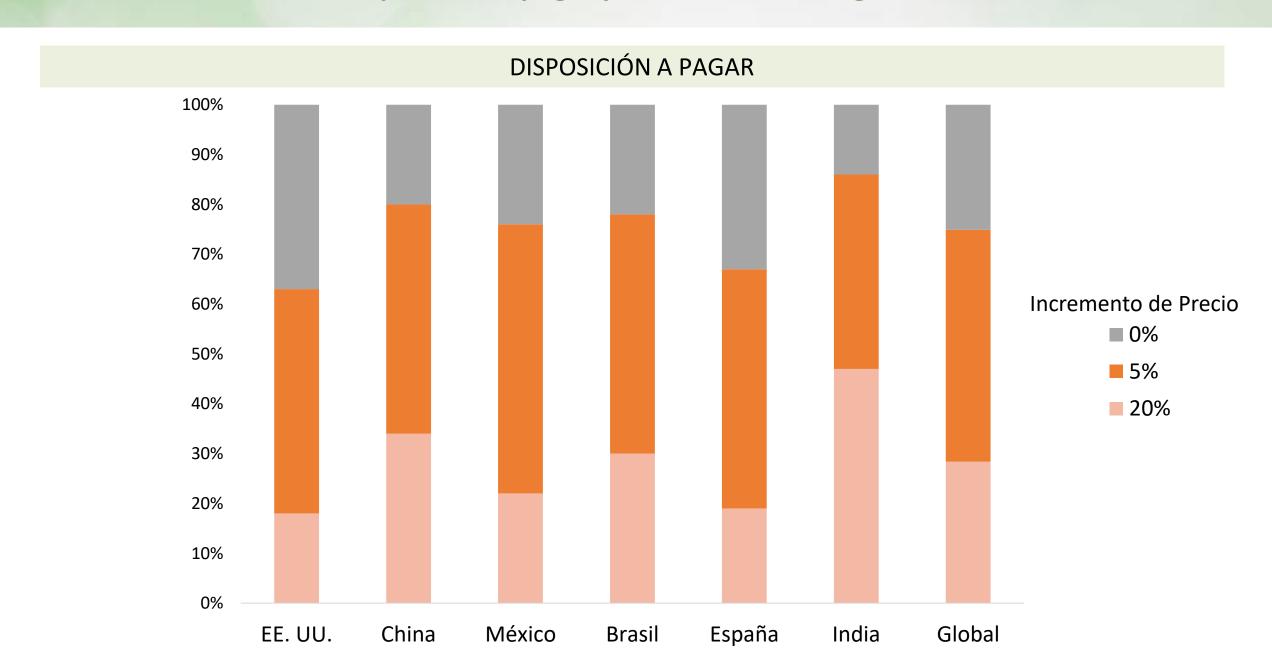




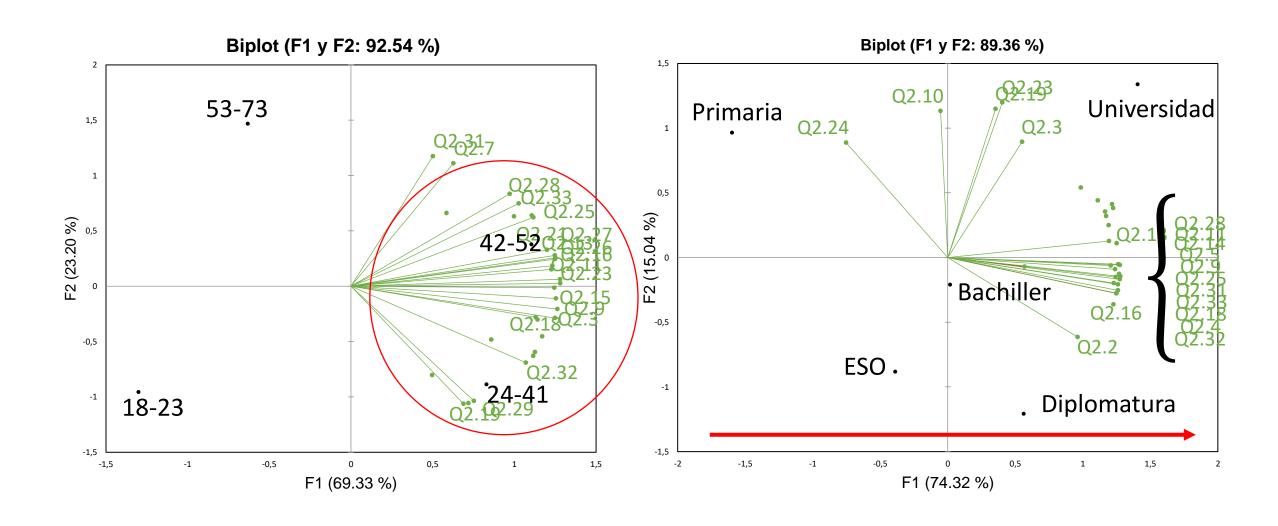


24-52

#### RESULTADOS: Disposición a pagar por diferentes categorías de alimentos



#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN: Sostenibilidad General**



# ¿En qué categorías de alimentos. durante su cultivo/elaboración. es posible ahorrar más agua?

#### **RESULTADOS: Sostenibilidad del agua**

#### ¿En qué categorías de alimentos, durante su cultivo/elaboración, es posible ahorrar más agua?

_						
	Brasil	China	India	México	España	EE.UU.
Café, té y cacao	cde	ef	cde	d	de	de
Huevos	cde	ab	bc	de	е	cd
Pescado y marisco	de	de	efg	ef	f	de
Frutas y zumos	a	bc	abc	bc	bcd	С
Cereales y productos de granos	a	а	ab	ab	ab	а
Carne y productos cárnicos	bc	de	fg	cd	cde	cd
Leche y productos lácteos	bcd	cd	ab	d	de	cd
Snacks	f	fg	def	g	g	f
Refrescos y agua embotellada	ef	g	g	fg	f	ef
Patatas y tubérculos	ab	abc	cd	cd	bc	cd
Vegetales, frutos secos y legumbres	ab	a	a	a	a	a

#### **RESULTADOS: Sostenibilidad del agua**

#### ¿En qué categorías de alimentos se debe trabajar más para ahorrar agua?

<del>-</del>						
	Brasil (%)	China (%)	India (%)	México (%)	España (%)	EE.UU. (%)
Café, té y cacao	19.5	23.3	22.0	16.8	18.8	15.5
Huevos	9.7	18.8	21.5	6.3	9.3	11.2
Pescado y marisco	13.0	23.7	14.7	14.2	10.8	20.5
Frutas y zumos	37.8	33.7	31.5	38.0	36.2	32.3
Cereales y productos de granos	46.3	42.3	53.3	37.3	50.0	46.5
Carne y productos cárnicos	35.7	22.0	16.7	31.8	30.2	37.5
Leche y productos lácteos	22.7	24.5	31.3	26.8	20.2	29.2
Snacks	15.0	22.0	10.7	17.2	15.7	13.5
Refresco y agua embotellada	34.3	29.3	26.5	42.3	26.0	27.5
Patatas y tubérculos	29.0	29.8	24.3	25.3	33.8	26.3
Vegetales, frutos secos y legumbres	38.0	39.8	52.5	47.8	59.5	48.0

# CONCEPTO hidrosOstenible



#### ÍNDICE DE RIEGO HIDROSOS

INDICADOR	DESCRIPTOR	PUNTOS
Tipo de riego	Goteo/Microaspersión	5
Número y caudal de emisores	0,8-1,2 mm h <sup>-1</sup> (ET <sub>0</sub> )	10
Frecuencia de riego	1-3 días	5
Uniformidad	95 %-; 90 %	5; 2
Procedencia del agua	Reutilizada 100 %; 75-100 %; 50-75 %; 25-50 %	5; 4; 3; 1
Manejo del suelo	Con cubierta; No laboreo	5; 2
Calidad del agua	Análisis anual salinidad	1
Eficiencia del uso del agua	> 6 kg m <sup>-3</sup> ; 3-6 kg m <sup>-3</sup> ; $<$ 3 kg m <sup>-3</sup>	5; 2; 0
Uso de estimadores	Decidir el momento de reducción del riego	5
Duración del riego deficitario	Hasta la última semana de Ago./Feb.; Hasta la segunda semana de Ago./Feb; Hasta la última semana de Jul./Ene.	5; 2; 1
Ahorro del agua aplicada	> 50 %; 30-50 %; 30-40 %; 10-20 %	10; 7; 5; 2
Indicadores utilizados	Suelo-Planta; Modelos de cultivo	5; 2
Frecuencia de medida	Continua; Discontinua	10; 8
Plan de muestreo Número de medidas	100 %, 75-100 %; 50-75 %; 25-50 % superficie 100% árboles; 80 % árboles o 10 puntos por zona	10; 8; 4; 2 10; 8
Medida del nivel de estrés hídrico	Ψ entre -2 y -3,9 MPa	5

#### ÍNDICE DE CALIDAD HIDROSOS

#### AOVE

INDICADOR	DESCRIPTOR	PUNTOS
Atributos sensoriales: amar	go, > 10 % en los 3 atributos	5
picante y afrutado	> 10 % en 2 atributos	4
	> 10 % en solo 1 atributo	2
Ácidos grasos	↑ > 5 % en ácido oleico y ↓ > 10 % en ácido linoleico	5
	$\uparrow$ 4,9-3 % en ácido oleico y $\downarrow$ > 9,9-7 % en ácido linoleico	4
	$\uparrow$ 2,9-1 % en ácido oleico y $\downarrow$ > 6,9-5 % en ácido linoleico	3
	$\uparrow$ < 1 % en ácido oleico y $\downarrow$ < 5 % en ácido linoleico	2
Compuestos fenólicos	↑ > 30 % en TPC y > 20 % en oleuropeína	10
	个 > 30 % en TPC y 19,9-15 % en oleuropeína	9
	↑ 29,9-20 % en TPC y 14,9-10 % en oleuropeína	8
	个 19,9-10 % en TPC y 9,9-5 % en oleuropeína	5
	个 9,9-5 % en TPC y 4,9-2,5 % en oleuropeína	3

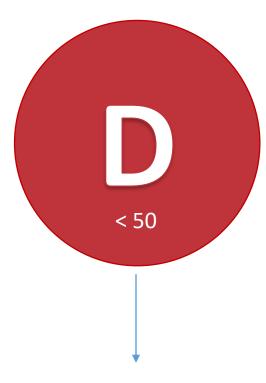




Precisa de alguna mejora para considerarse realmente hidroSOStenible.

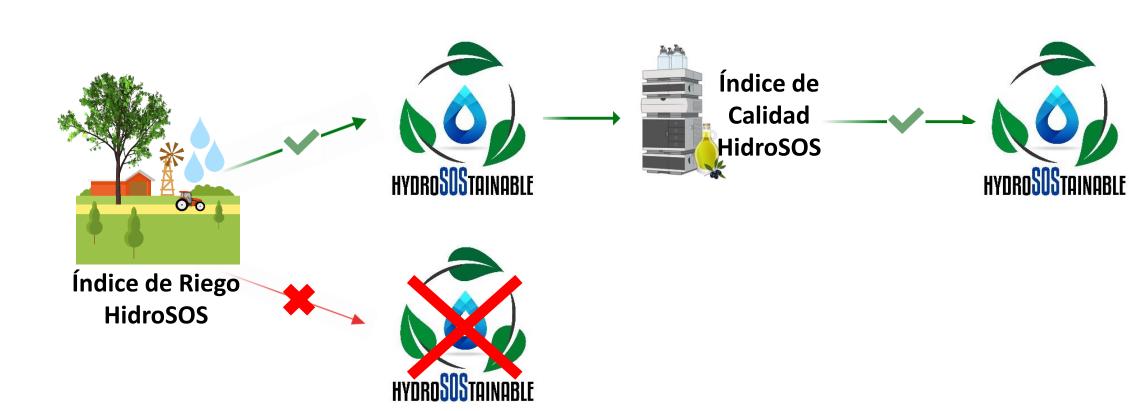


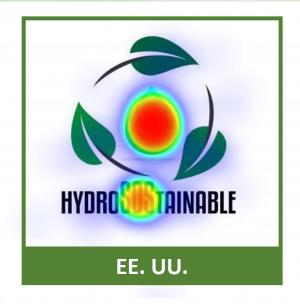
Deficiencias en el manejo del agua.

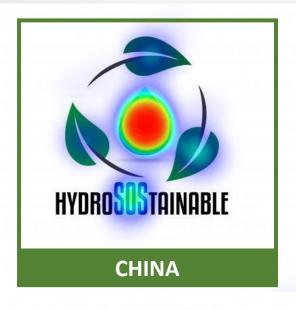


Ningún interés en la conservación de los recursos hídricos.

#### **RESUMEN**

















### Sostenibilidad e HidroSOStenibilidad: Percepción y aceptación del consumidor



PAOLA SÁNCHEZ BRAVO