

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial
Del 3 de abril de 1981



“INNOVACIÓN EN MECANISMOS DE TRANSPARENCIA HACIA EL USUARIO: LOGOS TECNOLÓGICAMENTE TRAZABLES DE PRODUCTOS OBTENIDOS A PARTIR DE CADENAS DE ABASTO RESPONSABLE”

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Que para obtener el grado de

MAESTRO EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN

P r e s e n t a

EMMANUEL RAMÍREZ TORRES

Directora: Dr. Edward Bermúdez Macías

Lectores: Dra. Fabiola Aguilar Díaz

Ciudad de México, 2025

Innovación en mecanismos de transparencia hacia el usuario: Logos tecnológicamente trazables de productos obtenidos a partir de cadenas de abasto responsable.

ÍNDICE

	Tema	Página
	INTRODUCCIÓN	7
I	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	7
	Identificación de logos responsables (social y/o ambiental) y confianza por el usuario	7
	Tabla 1. Objetivos medioambientales y sociales de la Taxonomía Sostenible de México	9
	Identidad de productos sustentables y su consumidor	9
II	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE DISEÑO	12
	Tabla 2. Oportunidades identificadas a resolver mediante metodologías de diseño estratégico para este proyecto.	12
III	OBJETIVO GENERAL	13
IV	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
V	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
VI	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL / INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	14
	Cadena de Abasto Responsable	14
	Agroindustria responsable	14
	Trazabilidad	15
	Pacto Verde Europeo	16
	Denominación de origen	17
	Consejo Regulador del Tequila (CRT).	18
	Logo Agave Responsable Ambiental (ARA).	19
	Mecanismo de trazabilidad para obtención de logo ARA	20
	Certificación Empresa B	23
	Mecanismo de certificación para ser empresa B.	23
	Certificación Forest Stewardship Council (FSC).	24
	Certificación Manejo Forestal	25

Certificación Cadena de Custodia CoC	26
Tabla 3. Insumos elegibles conforme a la declaración FSC especificada para los productos de salida de un grupo de productos citado del documento: FSC-STD-40-004	28
Blockchain y Smart Contracts.	31
Blockchain	31
Smart Contract	31
Tecnología NFC y QR	32
Tabla 4. Ventajas y desventajas del empleo de etiquetas NFC y QR	33
VII ENTREVISTAS - EMPATIZANDO CON EL USUARIO	36
Entrevistados	37
Tabla 5. Líderes entrevistados por logo/certificación.	37
Tabla 6. Observaciones entrevista realizada el 2 de Octubre de 2024 a Mtra. Carmen Gómez Lozano. Directora de Corredores Biológicos y Cuencas (2019). Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Gobierno de Jalisco.	38
Tabla 7. Observaciones entrevista realizada el 24 de Octubre de 2024 a Maestro: Carlos López De La Cruz. Secretario Comité Sustentabilidad. Consejo Regulador del Tequila	39
Tabla 8. Observaciones entrevista realizada el 1 de Noviembre de 2024 a Maestro: Javier Herrero Postigo. Director Ejecutivo Sistema B Latam	40
Tabla 9. Observaciones entrevista realizada el 14 de Noviembre de 2024 al Ing. Alfonso Argüelles. Representante Nacional México. Forest Stewardship Council (FSC).	41

VIII	CATEGORIZACIÓN DE OBSERVACIONES Y HALLAZGOS	42
	Tabla 10. Temas comunes encontrados durante las entrevistas.	43
	Tabla 11. Visualización del tablero tema “Control de materia prima alineada con trazabilidad” y “Barreras para obtener certificación y acceder a uso de logos verdes”.	
	Tabla 12. Visualización del tablero tema “Tendencia en cambios de regulación”.	45
	Tabla 13. Visualización del tablero tema “Falsificación de controles actuales.” y “Transparencia hacia el usuario B2B o consumidor final”.	46
	Tabla 14. Visualización del tablero tema “Áreas que certifican un logo o sistema y quién certifica.” y “Consejos reguladores como catalizadores en la implementación de iniciativas sustentables”.	48
	Tabla 15. Visualización del tablero tema “ Indicadores claves de desempeño (KPI)” e “Intención de compra y precio.”	50
	Tabla 16. Visualización del tablero tema “Reglas de uso de un logo o certificación” y “Beneficios a empresas.”	52
	Tabla 17. Visualización del tablero tema “Awareness, percepción del consumidor y necesidad de comunicación (del logo verde).”	54
	Tabla 18. Visualización del tablero tema “Perfil del usuario (Empresa)”.	55
	Tabla 19. Visualización del tablero tema “Consideraciones para un prototipo general”.	56
VIII	INSIGHTS	57
	Tabla 20. Visualización de insights obtenidos a partir de los hallazgos	57
IX	STAKEHOLDERS MAP	60
X	DEFINICIÓN DEL DISEÑO	61
XI	DETONANTES DEL DISEÑO	62
	Tabla 21. Detonantes del diseño.	62

XII	USER PERSONA Y MAPA DE EMPATÍA	63
	Tabla 22. User Persona: Empresaria	63
	Tabla 23. User Persona: Agroproductor 1	65
	Tabla 24. User persona: Agroproductor 2	66
	Tabla 25. User persona: Agroforestal	67
	Tabla 26. User persona: Agroforestal, propietaria de parcela forestal certificada ante FSC	67
	Tabla 27. User persona: Empresario	68
	Tabla 28. Mapa de empatía: Agricultores y Forestales	69
	Tabla 29. Mapa de Empatía: Empresarios producto final	70
XIII	MAPA PROPUESTA DE VALOR	71
	Tabla 30. Canvas Propuesta de Valor	71
	Tabla 31. Fit a considerar para la propuesta de valor del proyecto	72
XIV	IDEACIÓN (SCAMPER)	73
XV	PROTOTIPADO	74
	PROTOTIPO GENERAL	75
	BLUEPRINT PROTOTIPO PARA TRAZABILIDAD DE COMPONENTES Y/O MATERIAS PRIMAS.	75
XVI	INTERACCIÓN KPI'S DE DESEMPEÑO	78
XVII	CONCLUSIONES	78
XVIII	BIBLIOGRAFÍA	80
XIX	ANEXOS	83

INTRODUCCIÓN

I ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Identificación de logos responsables (social y/o ambiental) y confianza por el usuario

Las estrategias de comunicación de las empresas para aumentar el conocimiento de las iniciativas comunicadas a través de logos de responsabilidad social empresarial (RSE) o ambiental entre los usuarios, tiene varias oportunidades, ya que sólo aquellos usuarios con un grado de comprensión y familiaridad sobre los atributos protegidos por sellos sustentables “logos verdes” (que de manera en general me referiré así en este proyecto) son capaces de reconocer su importancia, tomar decisiones de compra influenciada por ellos o también a las empresas que los ostentan pueden destacar en reconocimiento entre otras y ser también candidatas a entrar en mercados internacionales (*Entrevista con Alfonso Argüelles, Javiero Herrero, 2024*). Otra de las oportunidades que afronta es la credibilidad y transparencia en temas de trazabilidad para estos logos verdes (principalmente ostentados en los productos finales, páginas web de empresas o certificados y facturas) y así contribuir en el conocimiento y mejor adopción entre los usuarios, que con base en lo que reporta (*Carrero, 2015*), “la credibilidad es clave para asegurar la confianza en los productos y servicios con responsabilidad social”. Por lo tanto sigue siendo un reto por parte de las empresas socialmente responsables, el comunicar hacia el consumidor sus productos o marcas con estas prácticas y así distinguirse del resto de sus competidores.

En entrevista con Javier Herrero Postigo director ejecutivo de Sistema B México (*Javier Herrero Postigo, 2024*), comentó que estos logos verdes, son “los nuevos atributos de los productos” y para el caso de las empresas y productos que cuentan con la certificación del Sistema B, es un reflejo del grado de madurez de una empresa al cuidar igualmente importantes los ejes ambientales, sociales y económicos en su impacto y conlleva a un reconocimiento por el público de interés (nicho). Pero a su vez identifica muchas otras iniciativas donde el usuario final pudiera cuestionar el uso de atributos “responsables” del producto, generando barreras de confianza hacia la certificación ostentada. También considera, la necesidad de evolucionar logos que actualmente conocemos (por lo general logos no verdes o centrados en atributos de posicionamiento mercadológico y de desempeño del producto), con la necesidad de

realizar una conexión transversal entre iniciativas que visibilicen lo que está atrás de la cadena de valor, donde una empresa evolucionada y madura será un nuevo tipo de liderazgo frente a las convencionales, al considerar la responsabilidad social en equilibrio con el medio ambiente como su propuesta de valor comunicada a través de logos verdes y diferenciarse de los logos actuales.

La construcción de estos “nuevos atributos” de los productos, serán la preferencia del consumidor actual, generando a su vez la fidelización hacia el producto y a la empresa ahora como agente de cambio.

Las marcas a su vez, están alineando sus objetivos corporativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la sostenibilidad para responder a las expectativas de los consumidores jóvenes. Las marcas ahora integran la sostenibilidad en su ADN corporativo para diferenciarse y generar confianza en los consumidores jóvenes. La integración de la sostenibilidad debe ser genuina y evitar impacto negativo en la reputación de quien lo usa sin contar con elementos que la sustenten (AD Research).

En un entorno actual derivado a la sobre información y confusión ante diversidad de iniciativas supuestamente verdes que son difíciles de verificar, existe riesgo de “greenwashing” o “lavado verde”, planteándose en este estudio la necesidad de identificar por medio de herramientas el acceso a información de trazabilidad para comprobar la veracidad de los mismos y ayudar a los usuarios y consumidores a tomar decisiones informadas. El Gobierno de México en un esfuerzo de cumplir con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible, agenda 2030 de la ONU) integra una Taxonomía Sostenible (SHCP, 2023), la cual es un sistema de clasificación que permite identificar y definir actividades, activos o proyectos de inversión atractivos para organizaciones financieras con directrices a implementar sus estrategias ASG (Ambiental Social Gobernanza) que robustece a ESR (Empresa Socialmente Responsable), facilita el acceso a información fiable para fomentar movilización de capitales hacia actividades sostenibles (tabla 1), pero no cita ningún mecanismo o cuestionario de auditoría para validar el cumplimiento de los objetivos que plantea dicha taxonomía. Pero aquí la SHCP indica lineamientos a ser reconocibles por otro tipo de usuario que es el inversor.

Tabla 1. Objetivos medioambientales y sociales de la Taxonomía Sostenible de México.

Medioambientales	Sociales
● Mitigación del cambio climático	● Contribución a la igualdad de género
● Adaptación al cambio climático	● Acceso a servicios básicos relacionados con las ciudades sostenibles
● Gestión de recursos hídricos y marinos	● Salud
● Conservación de ecosistemas y biodiversidad	● Educación
● Impulso a la economía circular	● Inclusión financiera
● Prevención y control de la contaminación	

Tabla 1. Secretaría de Hacienda y Crédito Público "Taxonomía Sostenible de México" (2023), página 26.
<https://www.gob.mx/shcp/documentos/taxonomia-sostenible-de-mexico?state=published>

Esta iniciativa es un avance que vuelve a una ESR atractiva a inversionistas, pero a su vez no se reporta el recibir ningún incentivo hacia aquellas que comprueban esta trazabilidad y a su vez el cumplimiento de esta iniciativa (Taxonomía Sostenible de México) es comunicada hacia el consumidor final de la marca o producto.

Identidad de productos sustentables y su consumidor

Con base en (Becerra, 2023), la autoidentidad ecológica y los valores percibidos de los productos ecológicos (funcionales y emocionales) influyen positivamente en las intenciones de compra y su recomendación por los consumidores finales.

La influencia del entorno social del individuo que es consumidor de estos productos tiende a tener compañeros ecologistas y junto con los valores personales (sociales y medioambientales) influyen positivamente en la formación de la autoidentidad ecológica del consumidor que se alinea con los productos ofrecidos. Afirma para México (Arroyo-Lopez., 2020) que la autoidentidad ecológica, está compuesta por las dimensiones percibida y demostrada, lo cual es un elemento clave en la predicción de las intenciones de compra de productos ecológicos por parte de los jóvenes consumidores mexicanos y los valores medioambientales a su vez influyen en la intención de compra.

La autoidentidad ecológica no es la única categorización del consumidor sensibilizado a temas medioambientales, por otro lado (De Groot, 2008) distingue las orientaciones de valores "egoístas", "altruistas" y "biosféricos" como relevantes para comprender las creencias e intenciones medioambientales, donde valores "altruistas" y "biosféricos" están correlacionados, pero en el momento de hacer donaciones, los "altruistas" participan exclusivamente en acciones humanitarias, mientras que "biosféricos" participan sólo en acciones ambientales. Por lo tanto a manera de opinión para este estudio, existe una oportunidad en la transversalidad entre los valores altruistas y biosféricos.

Concluye (Becerra, 2023) que los jóvenes adultos mexicanos mostraron una mayor autoidentidad ecológica e intenciones de comportamiento que los jóvenes adultos estadounidenses. Pero recomienda que el fomentar la autoidentidad ecológica, fomenta comportamiento ecológico lo cual debe ser considerado en comunicaciones de marketing.

Respecto a consumo y marketing (Mirjalal, 2022), indica que existe una correlación positiva entre la conciencia medioambiental, las preferencias medioambientales, la imagen de marca ecológica y la fidelidad a los productos ecológicos con la intención de compra de productos ecológicos por parte de los clientes. Como también las preferencias medioambientales y la imagen de marca ecológica son especialmente significativas en relación con la intención de compra de artículos ecológicos por parte de los clientes.

Otros factores que influyen son el etiquetado del producto, el envasado, la marca verde y el propio color verde, ya que influye en las emociones de los consumidores. Esto último importante a considerar en las estrategias de promoción de productos generados por agroindustrias responsables y reconocimiento de su cadena de valor por los consumidores finales.

El punto anterior lo confirma (Devi Yulia, 2017) que comprobó que el conocimiento ecológico afectaba positivamente a la intención de compra ecológica, pero la imagen de marca ecológica, la conciencia ecológica y la publicidad ecológica per se no influían significativamente en la intención de compra ecológica. Aunque en este estudio, no indica si se evaluó consumidores ya sensibilizados o comunes.

En adición (Waseem Akbar., 2014) identifica cuatro factores correlacionados que influyen positivamente en la intención de compra ecológica por los consumidores:

- 1-Actitud de compra ecológica,
- 2-Valor ecológico percibido,
- 3-Confianza ecológica y
- 4-Conocimiento ecológico.

Donde la actitud de compra ecológica tiene el mayor impacto, seguida del valor ecológico percibido, la confianza ecológica y el conocimiento ecológico. Recomienda el autor que esto debe ser capitalizado a través del marketing para desarrollar estrategias que mejoren la percepción del valor ecológico y la confianza con el consumidor, para establecer relaciones a largo plazo con consumidores concientizados con el medio ambiente.

Demostró (V Carfora., 2017) la importancia de la autoidentidad proambiental en la predicción de las intenciones y conductas proambientales de estos individuos estudiados.

El perfil del consumidor proclive a sumarse a iniciativas medioambientales y sus correlaciones queda estudiado por (Arroyo-Lopez., 2020), (De Groot, 2008), (Mirjalal, 2022), (Devi Yulia, 2017), (Waseem Akbar., 2014) y (V Carfora., 2017), pero no está considerado en estos estudios a un consumidor “común” fuera del nicho “pro ambiental” ó “pro social” y es altamente probable que este grupo de consumidores no reconozca el valor agregado iniciativas sostenibles, ni sustentables o de responsabilidad hacia los productos que ostentan algún logo comunicando estas iniciativas, esto último como conclusión del autor de este proyecto que valdría confirmar a través de estudio con consumidor esta aseveración. Por otro lado (Murtaza Haider., 2022) menciona que el papel del marketing en el avance de la sostenibilidad

podría ser estimulado a través de un enfoque de consumo consciente centrado hacia el consumidor, que es clave para incidir en su comportamiento y ser más consciente en conectar su bienestar personal con el bienestar socio ecológico, donde el uso de tecnologías y nuevas regulaciones son recomendadas para acompañar este cambio de comportamiento.

Recomienda también (Mirjalal, 2022) a los profesionales del marketing que sigan informando a los clientes sobre los productos ecológicos a través de sus tácticas de marketing para fomentar la compra continua de productos ecológicos. Es decir, concientizar y educar mediante el marketing del producto. Como también es de suma importancia el desarrollar conexiones emocionales con los clientes para que las marcas mejoren su imagen de marca verde con iniciativas reales verdes. Lo cual coincide con lo comentado con Javier Herrero (Sistema B) en entrevista (Javier Herrero Postigo, 2024).

Paralelamente se debe también considerar la implementación de programas de fidelización ecológicos que pueden fomentar la lealtad emocional, el apoyo a la marca y beneficiar al medio ambiente, al tiempo que atrae el interés de los consumidores.

Aunque en este estudio, sólo un artículo citado indica la necesidad de comunicar estas y otras iniciativas por medio de cambios de regulaciones en el etiquetado de los productos (Hernández, 2023).

Recomienda (Murtaza Haider., 2022) que lo nuevo de Investigación de Consumo Sostenible (Sustainable Consumption Research, RSC) en marketing debería reposicionar la sostenibilidad del consumo como una vía para mejorar la calidad de vida del consumidor a través del consumo consciente.

II IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE DISEÑO

Con base en los antecedentes de este proyecto, identifico las siguientes oportunidades a resolver mediante las metodologías del diseño estratégico (listadas en la tabla 2).

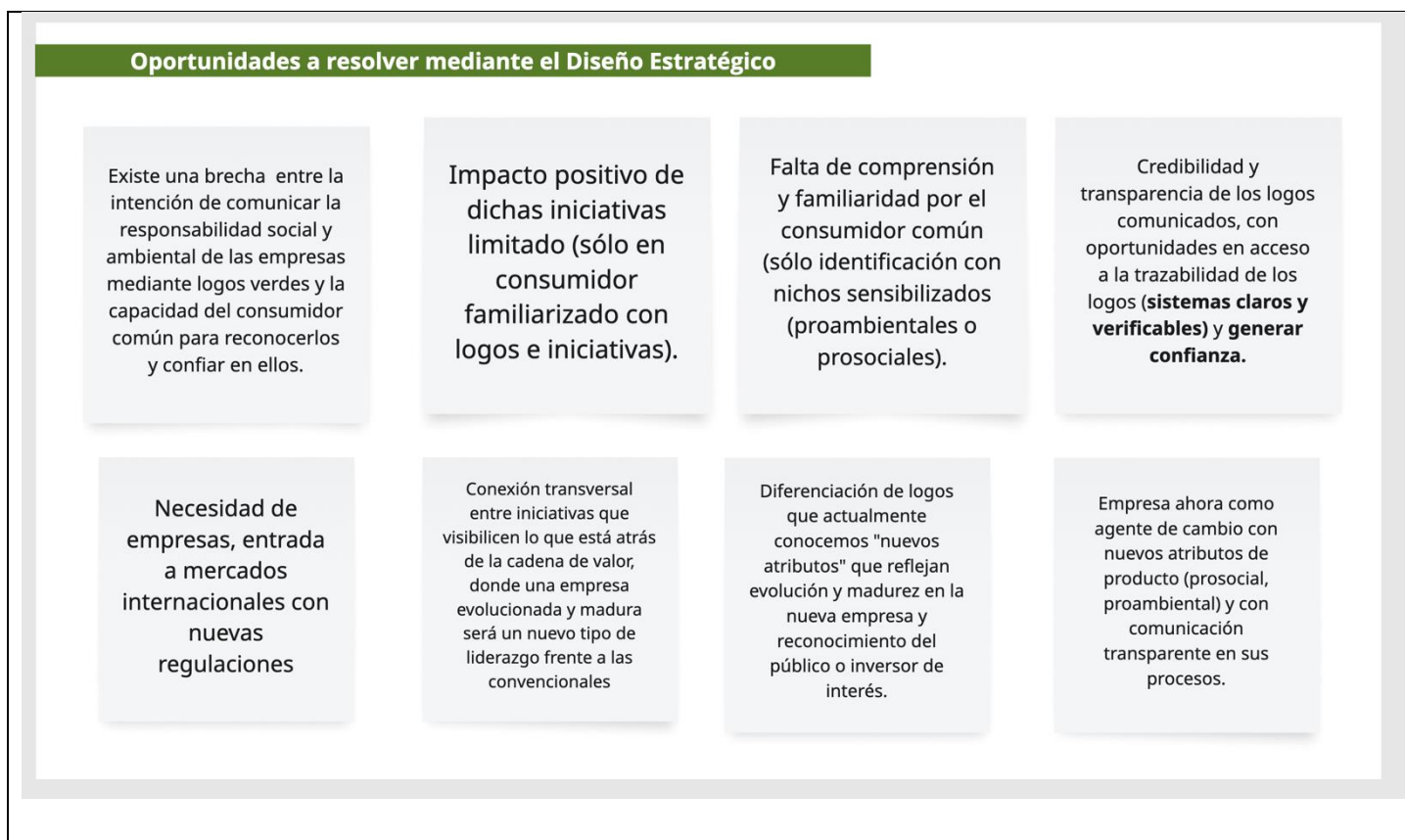


Tabla 2. Oportunidades identificadas a resolver mediante metodologías de diseño estratégico para este proyecto.

Pregunta de Diseño Estratégico.

¿Cómo puedo facilitar la comunicación y validación de logos verdes, para aumentar la comprensión y confianza en los consumidores e inversores interesados en el producto, logrando su reconocimiento y diferenciación entre otras empresas con distinto grado de madurez y evolución en temas prosocial y proambiental?

III OBJETIVO GENERAL

Identificar mediante la metodología de Design Thinking, las oportunidades de comunicación que permita a los usuarios y consumidores finales, el verificar la veracidad de las certificaciones e iniciativas ambientales o sociales comunicadas a través de logos verdes por empresas o en productos, facilitando la diferenciación de empresas evolucionadas en temas prosociales y proambientales.

IV OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar y analizar los mecanismos de trazabilidad tecnológica de logos actuales empleados como mejores prácticas y ser referencia para este proyecto el logo ARA (Agave Responsable Ambiental), logo Empresa B (Certificación Sistema B) y logo FSC (Forest Stewardship Council).

Identificar buenas prácticas y oportunidades a considerar en los sistemas de certificación empleados como referencia para este proyecto, para crear una vía robusta, que deberían seguir muchas otras iniciativas con logos verdes para facilitar la trazabilidad por los usuarios y consumidores finales.

Recomendar un modelo de consulta de trazabilidad para grupos de empresas o productos que comunican logos verdes hacia los usuarios y consumidores finales.

V PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Qué es lo que motiva a la empresa o marca de producto o servicio, el incorporar certificaciones de iniciativas sustentables?

¿Cómo a través de la tecnología disponible en 2024, se puede realizar transversalidad de iniciativas con trazabilidad, para comunicarlas a nivel usuario final sobre etiquetas de producto?

¿Qué suma de buenas prácticas de la certificación Agave Responsable Ambiental (ARA), Certificación Sistema B y Certificación Forest Stewardship Council (FSC) podrían establecerse para trazabilidad de otros logos verdes (de productos de consumo) que cuentan con trazabilidad y así distinguirse de aquellos que no la tengan?

¿Cómo afectará la trazabilidad de productos en conceptos que conocemos como calidad, denominación de origen? ¿Serán los nuevos atributos a buscar en un producto?

VI MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL / INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Cadena de Abasto Responsable

Con base en el portal de la firma auditora Sedex (<https://www.sedex.com/>). El concepto de cadena de abasto responsable se refiere a “un enfoque sistemático y ético en la gestión de la cadena de suministro, donde las empresas no solo buscan maximizar la eficiencia y la rentabilidad, sino que también consideran el impacto social y ambiental de sus operaciones. Este enfoque implica la adopción de prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la distribución final de productos”.

Donde sus componentes son:

- **Ética y Sostenibilidad.** Las empresas deben asegurarse que ellas y sus proveedores cumplan con los estándares éticos y sostenibles (respeto a derechos humanos, condiciones laborales justas y prácticas ambientales responsables).
- **Transparencia.** Las empresas a lo largo de toda su cadena de suministro, deben ser capaces de rastrear el origen de sus productos y a su vez que cumplan con criterios sostenibles sumando a sus proveedores y subcontratistas a esta iniciativa.

Agroindustria responsable

Con base en el mismo portal Sedex, la agroindustria responsable la define como un “modelo de producción agroindustrial que busca equilibrar la eficiencia económica con la sostenibilidad ambiental y el bienestar social. Este enfoque implica prácticas que minimizan los impactos negativos de la producción, promoviendo un sistema que respete tanto a las comunidades locales como a los ecosistemas” (Sedex pg web, 2024).

Mismo portal Sedex define a la Agroindustria responsable con base en los siguientes componentes:

- **Sostenibilidad Ambiental:** Se enfoca en reducir el uso de insumos químicos, como pesticidas y fertilizantes, y en fomentar prácticas que preserven la biodiversidad y los recursos naturales.
- **Justicia Social:** La agroindustria responsable prioriza el bienestar de los trabajadores y las comunidades locales, asegurando condiciones laborales justas y promoviendo la seguridad alimentaria

- Transparencia y Trazabilidad: Se requiere una mayor visibilidad en la cadena de suministro para garantizar que los productos sean obtenidos de manera ética. Esto implica rastrear el origen de los productos y asegurar que todas las etapas de producción cumplan con estándares sostenibles
- Innovación y Tecnología: La adopción de tecnologías limpias para reducir el impacto ambiental.

Respecto a este tema en dos artículos los autores (Marijana Dukić Mijatović, 2021) y (Morelle Maykon Monteiro Mello, 2021) comentan que en los agronegocios la agroindustria responsable, puede llegar a ser una estrategia para concientizar a las empresas e incidir en su cultura medioambiental, con impacto a una lealtad a la marca y preferencia por los consumidores, pero también sugiere una mejor colaboración entre iniciativas público- privadas para el éxito de iniciativas agroindustriales.

A su vez (Marijana Dukić Mijatović, 2021) reconoce la complejidad del desarrollo agrícola sostenible debido a factores como el cambio climático, el crecimiento demográfico y la necesidad de equilibrar la productividad con preocupaciones sociales y medioambientales.

Los obstáculos de un desarrollo agrícola sostenible entran en conflicto a la hora de equilibrar las iniciativas sociales, medioambientales y económicas (esto lo confirma Alfonso Argüelles durante entrevista). Ya que las motivaciones económicas influyen en la prioridad que las empresas agrícolas conceden a la ASR (Agriculture Sustainable Responsible). Al 2021, hay desacuerdo sobre cómo afecta la ASR a la rentabilidad de la agroindustria.

Internacionalmente la RSA, proporciona una base y está incluida la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, las estrategias de la Unión Europea (UE). La RSA implica combinar las oportunidades sociales, medioambientales y económicas en las prácticas agrícolas y contribuir al bienestar individual y social.

Los aspectos clave de la RSA incluyen las condiciones laborales, los impactos en la comunidad, la seguridad alimentaria y los métodos de producción respetuosos con el medio ambiente. Donde medir las cuestiones laborales es más difícil que medir el impacto medioambiental cita Marijana Dukić.

Trazabilidad

En México, la Secretaría de Salud, mediante la Cofepris, recomienda para la industria de alimentos y bebidas el contar con sistemas de trazabilidad en toda la cadena de producción y distribución (pero no menciona “abasto responsable” aún en sus comunicados), pero sí define los elementos esenciales que debe llevar el etiquetado para la trazabilidad del producto (enfocado a la seguridad e inocuidad del mismo) y define trazabilidad como “La capacidad de seguir el desplazamiento de un alimento, bebida o suplemento alimenticio a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución” (Secretaría de Salud, Cofepris, Agosto 2018), pero su enfoque es hacia la calidad e inocuidad del mismo, sin considerar terminología actual a incluirse en esta definición con

conceptos como sostenibilidad ambiental, justicia social, transparencia (obtención de las materias primas de manera ética), innovación y tecnología.

Pacto Verde Europeo

El Pacto Verde Europeo (European Green Deal) comunicada oficialmente durante la Convención de las Naciones Unidas celebrada en Madrid en diciembre 2019 (COP 25), es una estrategia de crecimiento y transformación de la Unión Europea (UE) diseñada para hacer frente al cambio climático y ambiental. Este plan integral fue presentado por la Comisión Europea (2019) y tiene como objetivo principal convertir a Europa en el primer continente climáticamente neutro para el año 2050 según el portal web <https://www.politico.eu/article/the-commissions-green-deal-plan-unveiled/>.

Las áreas y productos regulados son:

Energía, transporte, industria (Transición hacia una economía circular y procesos de producción más limpios), Agricultura: Implementación de la estrategia "De la Granja a la Mesa" para sistemas alimentarios sostenibles. Construcción: Renovación de edificios para mejorar la eficiencia energética, Biodiversidad: Protección y restauración de ecosistemas, Productos de consumo: Regulación para mejorar la durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad de los productos, Embalajes: Medidas para reducir los residuos de envases y promover el reciclaje.

Incluye los siguientes objetivos:

- Hacer que el 25% de la agricultura de la Unión Europea sea orgánica para 2030
- Reducir por lo menos el 50% el uso de pesticidas para el 2030.
- Reducir agotamiento de nutrientes el 50% para 2030
- Reducir el empleo de fertilizantes al 20% para 2030
- Reducir el empleo de agentes (sustancias) antimicrobianas tanto en acuicultura y agricultura al 50% para 2030
- **Crear un sistema de etiquetado sustentable**
- Reducir desperdicios de alimentos al 50% para 2030

Este movimiento (con base en portal www.politico.eu) contempla tres fases de implementación: Diseño (2020-2021), notificación (2020 a 2021) y ejecución (2021 a 2024 y más).

Los productos prioritarios a regular por este “Pacto Verde” en temas de sustentabilidad son: Cereales, café, cacao, soya, aceite de palma y madera (referencia). Con base en entrevista con Maestra Carmen Gómez (Entrevista, 2024) que confirma los mismos listados anteriormente, pero añade que para 2025 se incluirá el aguacate.

Denominación de origen

Con base en su definición del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI, 2018). Las Denominaciones de Origen en México se utilizan para establecer “el nombre de una zona geográfica que sirva para designar un producto como originario de la misma, cuando la calidad o las características del producto se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico, los factores naturales y humanos, y que haya dado al producto su reputación”. En México, el IMPI es la entidad administrativa principal encargada de la propiedad industrial. Como tal, tiene la autoridad para emitir declaraciones de protección de derechos de autor y autorizar su uso, así como procesar y conceder registros de marca. A su vez de manera internacional, La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), tiene como objetivo, liderar la creación de un sistema global de propiedad intelectual eficaz, que fomente la innovación y la creatividad en beneficio de la sociedad en su conjunto. Hay varias regulaciones internacionales que resguardan las denominaciones, como el Arreglo de Lisboa (1958) del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883), el Arreglo de Madrid (1891), el Acuerdo GATT/ADPIC en 1995 (WIPO Internacional, 2024), y los acuerdos comerciales particulares de cada nación (Ceballos R, 2013).

Por otro lado (Martínez-Salvador., 2023), menciona que estas DO impulsan los sistemas agroalimentarios a través de un reconocimiento a la calidad originaria, la tipicidad y los elementos tangibles e intangibles que dan valor agregado a las creaciones. Estos sellos vinculan las características únicas del territorio, vinculan los espacios geográficos, condiciones agronómicas, topográficas, culturales e identitarias, con los procesos de transformación alrededor de la siembra, cultivo y elaboración de productos, lo que puede favorecer su inserción a mercados alimenticios especializados tanto locales, como nacionales e internacionales. Pero también vincula tradición con la sostenibilidad y la reputación, también integra componentes como la preservación de la biodiversidad de las especies vegetales y las prácticas agroecológicas.

La DO vincula la protección y salud ambiental, como también el impulso de valores humanos y sociales. Martínez-Salvador complementa que la DO es el reconocimiento de características tangibles e intangibles que vinculan al territorio y cultura local, que impulsa la conservación de paisajes y ecosistemas animales y vegetales, sobre todo ante la producción, transformación, comercialización e incluso consumo de alimentos identitarios desde su origen y sobre la DO, productos vinculados al

origen, y relacionados con el desarrollo sostenible, pueden generar en el consumidor una propensión a pagar precios más elevados.

México tiene 18 productos distintos que cuentan con DO que son las siguientes y están ordenados en función del año en que obtuvieron dicha denominación: Tequila 1974, Olinalá 1991, **Café de Veracruz** 1994, Mezcal 1994, Talavera 1997, Bacanora 2000, Sotol 2001, Charanda 2003, Ámbar de Chiapas 2003, **Café de Chiapas** 2003, Mango Ataulfo del soconusco Chiapas 2003, Vainilla de Papantla 2009, Chile habanero de la península de Yucatán 2010, **Arroz** del estado de Morelos 2011, **Cacao** Grijalva 2016, Yahualica 2016, Raicilla 2019 y **Café** pluma 2020, según (JA., 2023), de los cuales cinco de ellos ya en 2024 están dentro de la categorías reguladas por el Pacto Verde Europeo (en caso de su exportación a los países que comprenden la Unión Europea).

La DO debe contener los siguientes criterios:

1. La existencia de una zona geográfica delimitada
2. El reconocimiento del lugar geográfico designado (declaratoria). En el caso del Tequila, la Declaratoria General de Protección a la Denominación de origen “Tequila” se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1974, iniciando así su protección en México y convirtiéndose en la primera Denominación de Origen
3. Ciertas condiciones precisas de producción
4. El reconocimiento de una tipicidad territorial

El Consejo Regulador del Tequila en su página web resume la denominación de origen como: “El nombre de una región geográfica del país que sirva para designar un producto originario de la misma, y cuya calidad o características se deban exclusivamente al medio geográfico”.

Consejo Regulador del Tequila (CRT).

Con base en información proporcionada por El Consejo Regulador del Tequila A.C. (CRT) en su página web, se estableció el 17 de mayo de 1994 como organismo sin fines de lucro, es una organización civil que reúne a los actores de la cadena Agave Tequila, como lo son: productores de agave, productores de tequila, envasadores, distribuidores, comercializadores y organismos gubernamentales.

Cuentan con autorizaciones por parte de la Secretaría de Economía para que por medio del instrumento de la *NOM-006-SCFI-2012, Bebidas alcohólicas-Tequila-Especificaciones*, verifique e inspeccione su cumplimiento y puedan emplear la palabra tequila, con esto a su vez salvaguardar la Denominación de Origen de Tequila. En resumen:

- Inspeccionar, analizar y certificar el cumplimiento de la Norma Oficial del Tequila
- Salvaguardar la Denominación de Origen del Tequila en México y el extranjero
- Garantizar al consumidor la autenticidad del Tequila
- Generar información oportuna, veraz y útil a la cadena productiva Agave Tequila

Para que un agave pueda ser utilizado para producir tequila, tiene que estar registrado desde el primer año de su plantación ante el CRT. Lo cual se cita en la norma oficial mexicana (NOM-006), donde se establece que un productor de agave, cuando establece la plantación, tiene que ir al organismo de valor de la conformidad a hacer registrar su plantación de agave (En entrevista Carlos López, 2024).

De pre-registro (El cual tiene una trazabilidad con código QR) a registro es una operación de verificación que se hace in situ y sucede cuando el área de certificación agrícola del CRT visita el sitio, genera el polígono de la plantación, hace un conteo con un muestreo para validar que las plantas están en ese y, se valida que fuera *Agave Tequilana Weber* variedad azul, y a su vez que estuviera dentro del territorio comprendido de la plantación. Y que fuera dentro de la zona de denominación de origen tequila.

Cuando se jima esa agave, se solicitan unos pasaportes, que vinculan al productor de agave con la fábrica a la que van a entrar. Y así el CRT no pierde la trazabilidad del registro de la plantación y una vez el agave que entra en la fábrica destiladora, se contabiliza en litros de tequila producido, el cual se almacena en barricas o se envasa en botellas, asegurando hasta ese punto la cantidad de producto que puede ostentar la denominación de origen.

Adicionalmente el tequila obtenido es sometido a evaluación de la conformidad, relacionando a la botella de tequila con el número de lote, total de producción, su huella y perfil cromatográfico, periodo de tiempo de producción, zonas de procedencia, relacionando a los productores y las plantaciones.

Logo Agave Responsable Ambiental (ARA).

El logo Agave Responsable Ambiental (ARA), agrupa prácticas sostenibles con responsabilidad ambiental, aplicable sólo a productos con denominación de origen Tequila. En entrevista con el Maestro Carlos López de La Cruz (transcripción en Anexo), lo define como: una autorregulación que tomó la agroindustria tequilera para desvincular las plantaciones de agave desde el origen hasta el producto final. Con base en lo que reporta (Graff y Aguilar, 2023) mediante comunicado del Consejo Regulador del Tequila, ARA es una marca de certificación registrada en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial en marzo del año 2021, en co-propiedad entre el Consejo Regulador del Tequila y el Gobierno de Jalisco que agrupa el resultado del mecanismo de prácticas sostenibles con responsabilidad ambiental.



El logo ARA en las botellas de tequila, garantiza al consumidor que el producto se elaboró con agaves establecidos en parcelas que no han provocado deforestación teniendo como año base el 2016.

ARA es la primera certificación de trazabilidad de no deforestación en bebidas alcohólicas a nivel mundial. El producto debe cumplir con tres reglas principales:

1. Debe ser o contener tequila; y por lo tanto cumplir con la *NOM-006-SCFI-2012*.
2. Debe provenir de parcelas establecidas en zonas no forestales de acuerdo al mapa de compatibilidad de cultivo de agave.
3. Debe demostrar trazabilidad desde la parcela hasta la botella.

Actualmente la Norma Oficial Mexicana NOM-142-SSA1/SCFI-2014, Bebidas alcohólicas especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial; en su inciso 9 y tampoco la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SCFI-2005, Bebidas alcohólicas-Tequila-Especificaciones en su numeral 10, 10.6 y 11, aún no contempla aún como obligatorio indicar en la etiqueta si un producto fue elaborado o no bajo prácticas sustentables y mostrar certificaciones como el logo ARA. Lo cual es una oportunidad en la evolución del etiquetado de productos, donde no sólo asegure la información sanitaria y comercial del producto comercializado, si no también de igual importancia al impacto al medio ambiente y la responsabilidad social hacia la comunidad y reconocimiento a la cadena de valor que lo elabora.

Mecanismo de trazabilidad para obtención de logo ARA

Graff y Aguilar, 2019, reportan que en el periodo de 1993 a 2013, Jalisco perdió aproximadamente 729,200 hectáreas de ecosistemas naturales, como los bosques. Más de 450,000 hectáreas de tierras forestales pasaron a ser pastizales, y más de 270,000 hectáreas de tierras forestales cambiaron a terrenos agrícolas. Encontraron que las actividades agropecuarias son motores de estos cambios, particularmente la actividad ganadera, el cultivo de agave y de aguacate son consideradas las causas directas más importantes de la deforestación en Jalisco y para atender esta problemática, el CRT a través de la SEMADET (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial) y el Gobierno del Estado de Jalisco, crearon el reporte de compatibilidad, que es un análisis Geoespacial de la Zona Bosque (de estado de Jalisco), teniendo como año base el 2016. Su objetivo es proporcionar información hacia los

usuarios que pretenden realizar una plantación de Agave tequilana Weber y su relación con el uso de suelo que tiene el lugar. El reporte califica en cuatro colores: Verde (sin conflicto), amarillo (parcialmente aceptable), naranja (sin conflicto potencial) y rojo (en conflicto). El registro se realiza a través del enlace <https://mapa.jalisco.gob.mx/mapa>

El reporte de compatibilidad, es el documento que acredita que las plantaciones de *Agave tequilana Weber*, que pretendan registrarse ante el CRT (para ser utilizadas en la producción de tequila), se encuentran dentro del área establecida en el Mapa de Compatibilidad de la SEMADET y son elegibles para su registro.

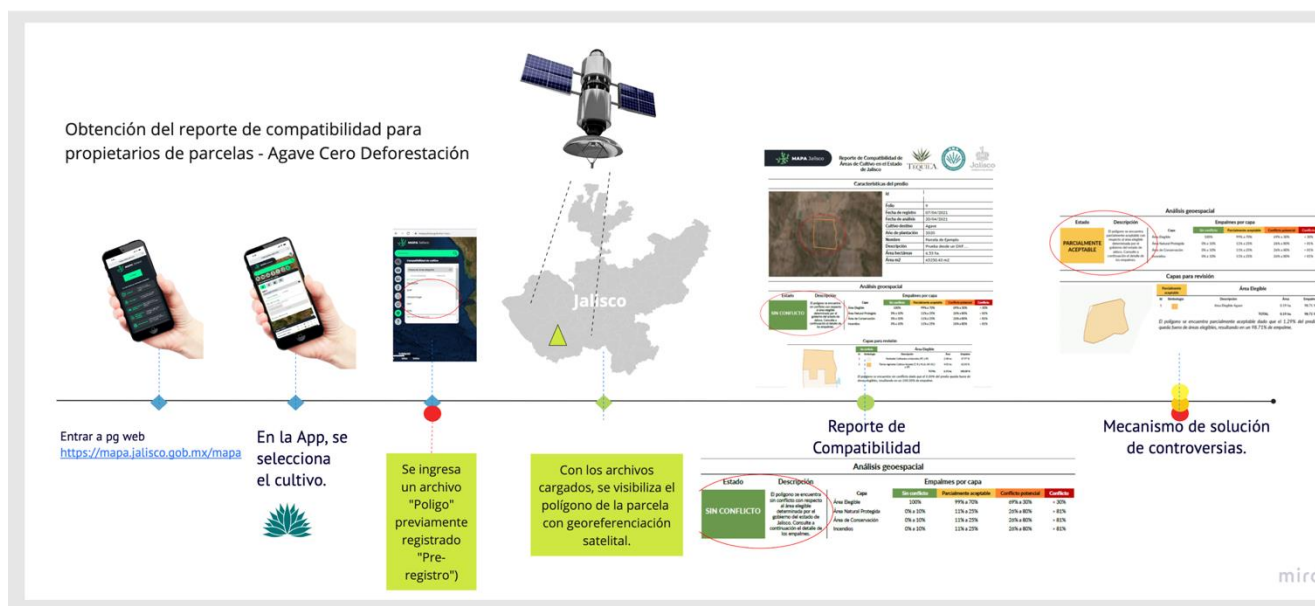


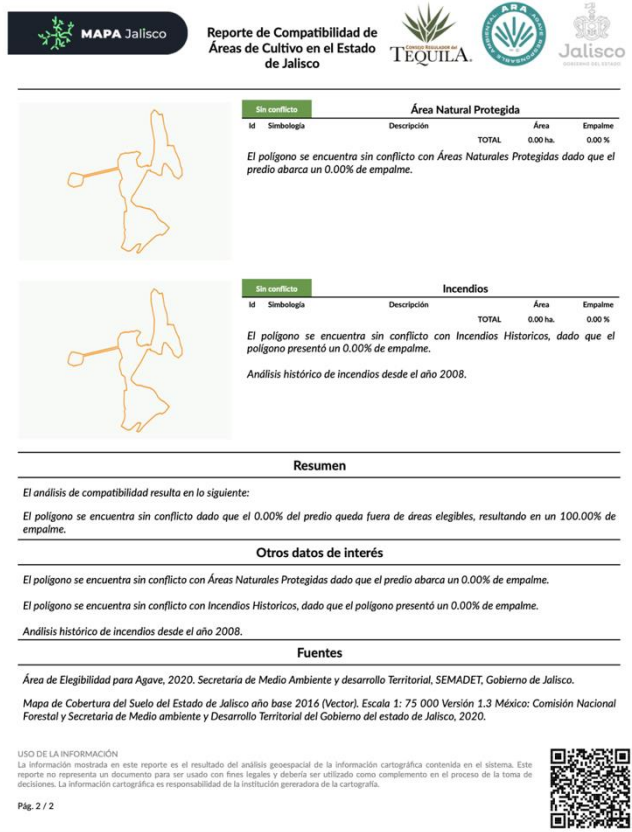
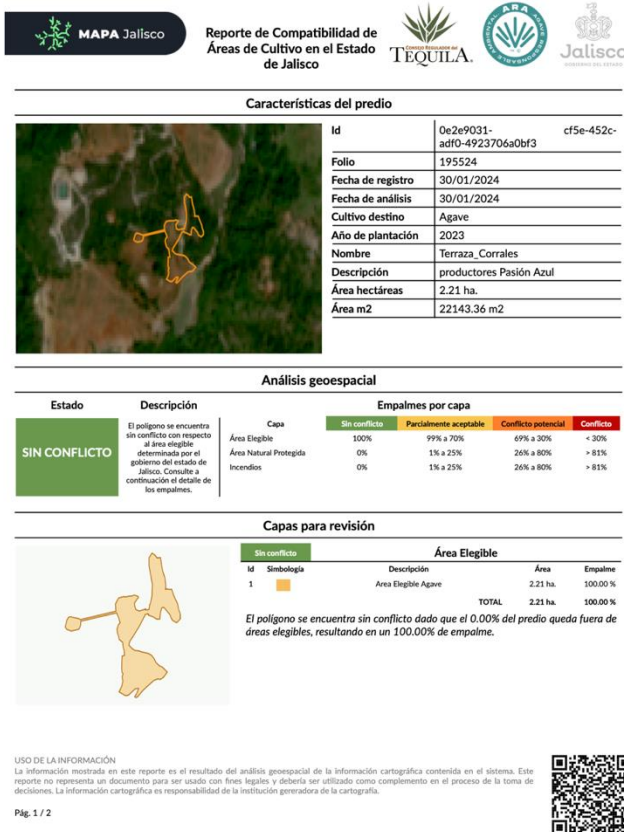
Figura 1. Obtención de reporte de compatibilidad (Agave Cero Deforestación) por propietarios de parcelas el cual se descarga en PDF.

Nota 1: El mapa de compatibilidad contempla casi 3 millones de hectáreas en Jalisco y puede consultarse en el sitio <https://mapa.jalisco.gob.mx/>

Nota 2: Para mayor información sobre el blueprint a partir del cual se obtienen los reportes de compatibilidad, consultar "ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD Y LA VULNERABILIDAD DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN DEL TEQUILA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO" Aguilar, Graff et. Al., 2023. páginas 58 a 67.

Nota 3. El proceso de obtención tanto de pre-registro, registro y obtención de reporte de compatibilidad, no tiene costo.

Ejemplo de un reporte de compatibilidad.



Certificación Empresa B

Con base en la información de la página web <https://www.sistemab.org/ser-b/> “La certificación de Empresa B es entregada por B Lab, una entidad sin fines de lucro en Estados Unidos. Las Empresas B indican redefinir el sentido del éxito de la empresa, recibiendo una marca colectiva como identidad de mercado. Se someten a una evaluación integral de su sustentabilidad con instancias de certificación y recertificación y realizan enmiendas a sus herramientas de gobernanza legales”. En general son empresas y empresarios que buscan la transparencia y medir sus impactos sociales y ambientales.

En dicho sitio web, se indican también los 4 elementos clave de las Empresas B:

- 1.- Propósito. “Les motiva la creación de impacto positivo en la sociedad y medio ambiente”
- 2.- Requisito legal. “Amplia el deber fiduciario de accionistas y gestores para incluir intereses no financieros.
- 3.- Certificación. “Se evalúa y se compromete a mejorar sus estándares de gestión y transparencia”.
- 4.- Interdependencia. “Son parte de una comunidad. Declaración de interdependencia”.



Figura 2. Componentes de una Empresa B. Fuente página web <https://www.sistemab.org/ser-b/>

Nota: El sello “B” En su página web indica representar una calidad integral porque sólo es otorgada a aquellas empresas que cumplen con altos estándares de gestión, utilizando parámetros de otras certificaciones de procesos como ISO, Fair Trade, Leed y FSC.

Mecanismo de certificación para ser empresa B.

Con base en el brochure informativo en la página Web de Sistema B México, indica que inicia el proceso con una “Evaluación de Impacto”, donde existen 78 versiones de evaluación, las cuales se adaptan a tamaño y rubro de cada empresa. La cual es gratuita. La evaluación de impacto es un diagnóstico integral, con respecto a su impacto socio ambiental en las áreas de influencia: gobernanza, trabajadores, comunidad, medio ambiente, clientes y conocer cómo el modelo de negocio de la empresa genera un impacto medible social y/o ambiental. A su vez el cálculo del puntaje (mínimo 80),

es realizado por B Lab (organización independiente de Sistema B México) y la certificación dura de 2 a 6 meses y quien custodia el cumplimiento de uso del logo es el mismo sistema B.

GOBERNANZA	TRABAJADORES	COMUNIDAD	MEDIO AMBIENTE	CLIENTES
Misión y Compromiso	Compensación	Creación de trabajo	Terreno, oficina, planta	Salud
Gobernanza	Beneficios	Diversidad	Inputs	Servicios básicos
Ética	Entrenamiento y Educación	Compromiso Cívico	Outputs	Educación
Transparencia	Flexibilidad Laboral	Local	Transporte, Distribución y Proveedores	Arte & Cultura
Misión Alineada	Participación accionaria de los trabajadores	Proveedores, Distribuidores y Productores.	Educación Ambiental	Empoderamiento económico
		Cooperativa	Producto o servicio que conserva la tierra	Mayor Impacto Social/Ambiental
		Compra Justa	Reducción de impacto negativo de proceso productivo	Ayuda a los necesitados
		Generación de impacto local	Reducción de energía, toxinas, agua, residuos específicos a su industria	
		Modelo Microdistribución-microfranquicias		
		Compromiso de Donaciones		

Figura 3. Áreas que integran la evaluación de impacto sistema B. La cual tiene un costo estimado según el nivel de facturación de la empresa. Fuente página web <https://www.sistemab.org/ser-b/>

Certificación Forest Stewardship Council (FSC).

El Forest Stewardship Council A.C. (FSC) fue fundado en 1993, con la misión de promover un manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo. FSC es una organización internacional que ofrece un sistema de acreditación voluntaria y certificación independiente por terceras partes. El sistema permite que los tenedores de certificados puedan comercializar sus productos y servicios como resultado de un manejo de bosque ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable.

El FSC tiene un sistema de gobernanza distribuido en tres cámaras:

1.- Social (comunidades). 2.- Ambiental (ONG's ambientales) y 3.- Económica (empresas y negocios).

Cualquier modificación al sistema de gobernanza, debe pasar por las 3 cámaras y sus iniciativas a su vez, se tropicalizan a cada país.

A su vez, la FSC, tiene tres niveles de presencia en cada país. 1.- Enlace comunicación. 2.- Representantes oficiales del cada país (que coordinan al staff) y 3.- Miembros del FSC (llamados "mesa crítica").

En FSC México por medio de la creación de cadenas de valor busca cerrar la brecha entre la oferta y la demanda de material certificado FSC. Su enfoque trabajar con empresas sociales, ejidos y comunidades de puntos estratégicos del país e integrarlos en esta cadena (<https://fsc.org/es>).

Existen dos tipos de certificaciones:

- Certificación Manejo Forestal
- Certificación Cadena de Custodia

Donde FSC diseña (con su sistema de gobernanza), los puntos de evaluación de su sistema de certificación, los cuales se ejecutan por medio de firmas auditoras (entidades de certificación) y así evita ser juez y parte.

Certificación Manejo Forestal

Confirma que una zona específica del bosque está siendo manejada en apego a los Principios y Criterios del FSC y en apego al FSC-STD-MEX-02-2021 ES (The FSC National Forest Stewardship Standard of Mexico). El cual se puede consultar completo en el sitio web <https://connect.fsc.org/document-centre/documents/resource/490> y en particular, lista por cámara (Social, ambiental y económica), el nombre de las organizaciones y el nombre del representante que integran a los tomadores de decisión para la definición de estándares. En este estándar nacional, se busca el cumplimiento a 10 principios (que a su vez se evalúan por las entidades certificadoras), que son:

Principio 1: Cumplimiento a las leyes.

Principio 2: Derechos de los trabajadores y condiciones de empleo.

Principio 3: Derechos de los pueblos indígenas.

Principio 4: Relaciones con las comunidades.

Principio 5 Beneficios del bosque.

Principio 6: Valores e impactos ambientales.

Principio 7: Planificación de manejo.

Principio 8: Monitoreo y evaluación.

Principio 9: Altos valores de conservación.

Principio 10: Implementación de las actividades de manejo.

Principios citados de “El Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable FSC de México.

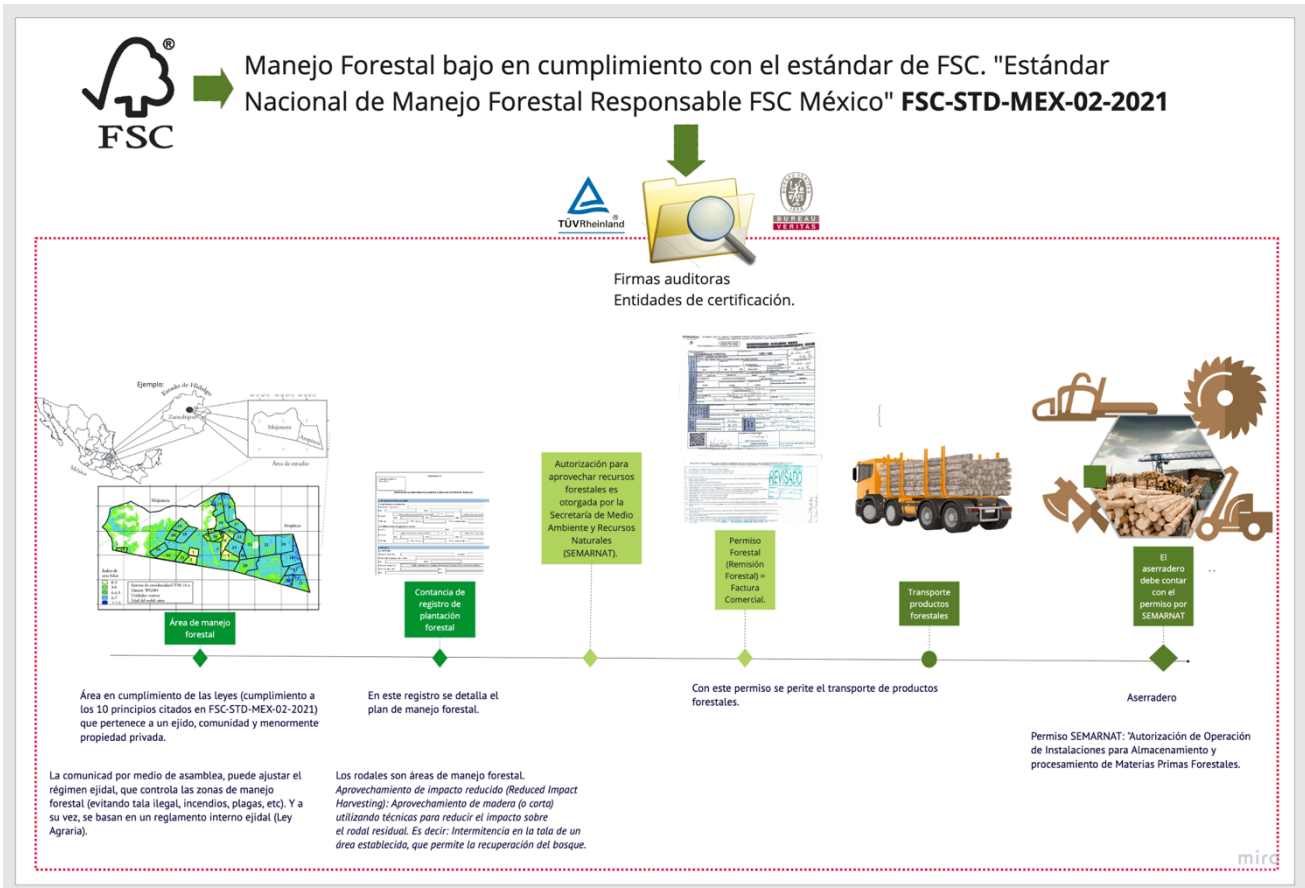


Figura 4. **Certificación manejo forestal.** El FSC diseña el Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable y a través de entidades de certificación audita su cumplimiento.

Certificación Cadena de Custodia CoC

Entre el bosque y el usuario final, los productos pueden someterse a diferentes etapas de procesamiento, fabricación y distribución.

La Cadena de Custodia (CoC, por sus siglas en inglés) es la ruta que toman los productos desde el bosque, o en el caso de materiales reciclados, desde el momento en que el material es recuperado, hasta el punto donde el producto se vende con una declaración FSC y/o se le termina y etiqueta FSC (FSC-STD-40-004 V3-1 Certificación de Cadena de Custodia).

La certificación de la Cadena de Custodia (CoC) garantiza que los productos de los bosques certificados FSC sean separados e identificados de otros materiales no certificados, a través de toda la cadena y en apego al FSC-STD-40-004 "Certificación de Cadena de Custodia" El cual se puede consultar completo en el sitio web: <https://connect.fsc.org/document-centre/documents/resource/302>

Alcance de la Certificación Cadena de Custodia (Con base en lo declarado en FSC-STD-40-004 V3-1, pg 5):

- a) Venta de productos certificados FSC con declaraciones FSC en los documentos de ventas
- b) Etiquetado de productos como certificados FSC

c) Fabricación o cambio en la composición (por ej., el mezclado o agregado de materiales de base forestal al producto) o en la integridad física (por ej., reembalaje o re-etiquetado) de productos vendidos con declaraciones FSC

d) Promoción de productos certificados FSC, excepto productos terminados y etiquetados FSC que pudieran estar siendo promovidos por entidades no certificadas (por ej., minoristas) conforme a la guía de uso de marcas registradas FSC Para Titulares de Licencias Promocionales.

Tabla 3. Insumos elegibles conforme a la declaración FSC especificada para los productos de salida de un grupo de productos citado del documento: FSC-STD-40-004

Declaración FSC de productos de salida especificada para el grupo de productos	Insumos elegibles
FSC 100%	FSC 100%
FSC Mixto x% / FSC Crédito Mixto	FSC 100%, FSC Mixto x%, FSC Crédito Mixto, FSC Reciclado x%, FSC Crédito Reciclado, material controlado, Madera Controlada FSC, recuperado pre-consumo, recuperado post-consumo.
FSC Reciclado x% / FSC Crédito Reciclado	FSC Reciclado x%, FSC Crédito Reciclado, recuperado pre-consumo, recuperado post- consumo.
Madera Controlada FSC	FSC 100%, FSC Mixto x%, FSC Crédito Mixto, material controlado, Madera Controlada FSC.

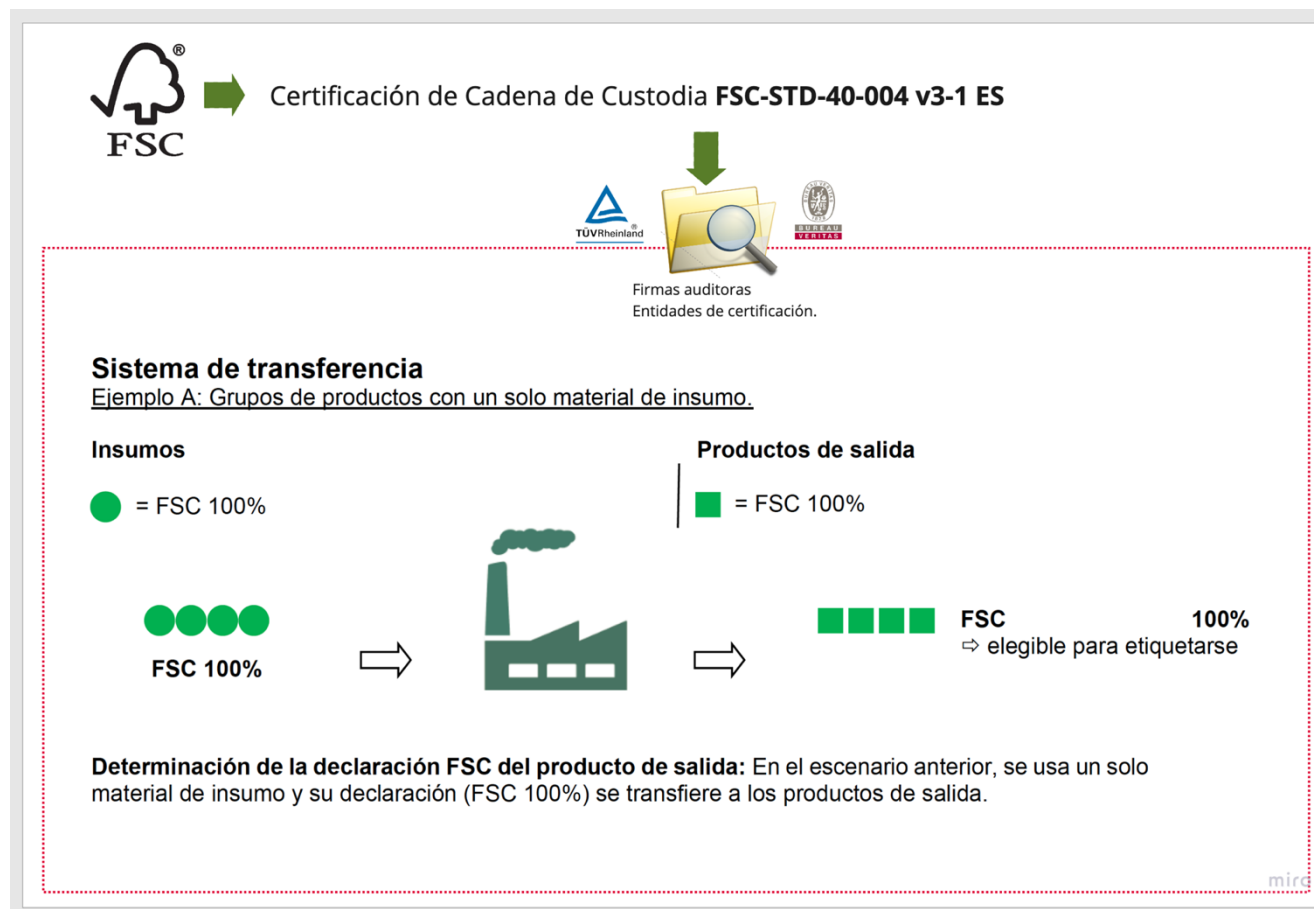


Figura 5. Figura citada del documento FSC-STD-40-004 v3-1, donde se añadió para esquematizar la intervención de organismos certificadores que ejecutan el estándar diseñado por la FSC.



Certificación de Cadena de Custodia **FSC-STD-40-004 v3-1 ES**



Firmas auditoras
Entidades de certificación.

Ejemplo B: Grupos de productos con una combinación de dos o más materiales de insumos de distintas categorías de materiales.

Insumos

- = FSC 100%
- ◐ = FSC Reciclado 70%

Productos de salida

- ◐ = FSC Mixto x%



Determinación de la declaración FSC del producto de salida: Conforme a los requisitos especificados la combinación de material virgen (FSC 100%) y material recuperado (FSC Reciclado x%)

mir

Figura 6. Figura citada del documento FSC-STD-40-004 v3-1, donde se añadió para esquematizar la intervención de organismos certificadores que ejecutan el estándar diseñado por la FSC.



→ Certificación de Cadena de Custodia **FSC-STD-40-004 v3-1 ES**



Sistema de porcentaje

Ejemplo C: Grupos de productos con una combinación de dos o más materiales de insumo de distintas categorías de materiales.

Insumos

- = FSC 100%
- ◐ = FSC Mixto 70%
- = Material controlado



Productos de salida

- ◐ = FSC Mixto x%



FSC Mixto 60%
⇒ no elegible para etiquetarse

La declaración FSC para el producto de salida se calcula de la siguiente manera:

$$\left. \begin{array}{l} 4 \text{ unidades de insumo FSC 100\%} \\ 8 \text{ unidades de insumo FSC Mixto 70\%} \\ 4 \text{ unidades de material controlado} \end{array} \right\} \frac{(4 \times 1) + (8 \times 0,7) + (4 \times 0)}{4 + 8 + 4} \times 100\% = \frac{4 + 5,6 + 0}{16} \times 100\% = 60\%$$

mira

Figura 7. Figura citada del documento FSC-STD-40-004 v3-1, donde se añadió para esquematizar la intervención de organismos certificadores que ejecutan el estándar diseñado por la FSC.

Blockchain y Smart Contracts.

Blockchain, en 1991, Stuart Haber y W. Scott, reportan en primer artículo relacionado a blockchain como “bloques y marcas de tiempo”. Cási 18 años después se publica el artículos “Bitcoin: A pier to peer electronic cash system” (Nakamoto, 2008), donde en su paper diagrama el sistema de información por bloques, el cual se encripta la información antes de pasar al siguiente bloque (Figura 8).

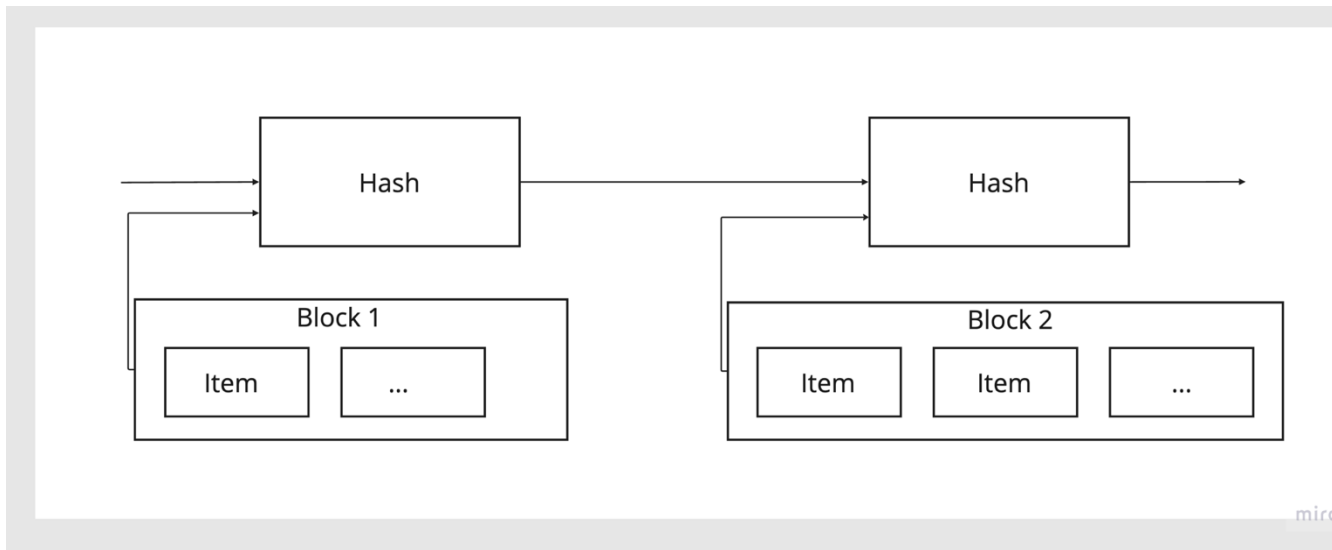


Figura 8. Flujo de información encriptada a través de cadena de bloques (blockchain).

Smart Contract es: 1-Programa informático, 2-Ejecuta acuerdos entre 2 o más partes, 3-Se ejecuta en un sistema no controlado por ninguna de las mismas y 4- Cuando se cumple una condición pre-programada, el programa ejecuta la cláusula contractual correspondiente. Que en particular especifico revisaremos Smart Contrat en Ethereum (plataforma Open Source, origen 2014 por Vitalik Buterin), el cual se basa en blockchain, emplea una moneda llamada ether y emplea “gas” para ejecutar contratos a través de un Ethereum Virtual Machine (EVM), el cual es determinista, es un proceso terminable y está aislado. Se programan empleando el portal Visual code, empleando uno de los lenguajes informáticos (solidity) por ejemplo (En conferencia Smart Contracts, Diego Martín).

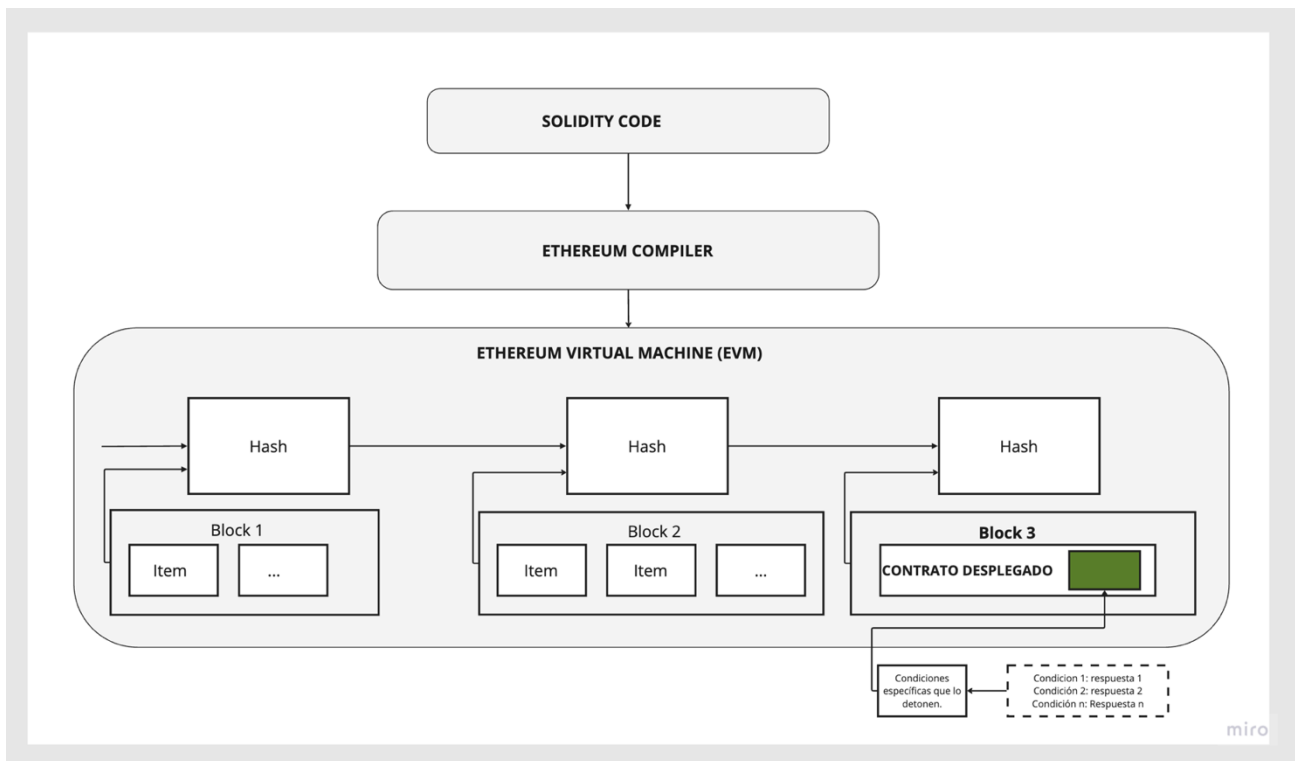


Figura 9. Funcionamiento de la plataforma Ethereum (Open Source), para ejecutar Smart Contracts.

Tecnología NFC y QR

Vivekanand Pandey en 2022, menciona sobre la integración de blockchain con IoT (Internet of Things) y sensores para la verificación de datos, como también el desarrollo de protocolos de comunicación interoperables. Esta línea de investigación se ha centrado en las aplicaciones de blockchain para la autenticación de productos, sus finanzas y la logística en las cadenas de suministro de alimentos. Donde mediante la plataforma Ethereum podría implementarse como solución a esta cadena de abasto y recomienda a la plataforma Fantom teniendo ventajas frente a Ethereum al proveer información más realista y enfocada para la integración de cadenas de abasto en agricultura.

Sobre la disponibilidad actual de tecnologías (Maria Elena Latino, 2022) reporta que pueden capturar información relevante de los productos elaborados, sus fabricantes, granjas o cultivos a través de etiquetas RFID, código QR ó etiquetas NFC y en este proyecto para productos (autenticidad de vinos) en 2023 Jochen Heussner y Michael Kramer, recomiendan una combinación de tecnologías NFC (Near Field Communication) y QR (Quick Response) en etiquetas.

Las etiquetas NFC (Comunicación de Campo Cercano) son una tecnología de comunicación inalámbrica que permite el intercambio de datos entre dispositivos a corta distancia, generalmente a menos de 10 cm. Esta tecnología se utiliza en diversas aplicaciones cotidianas, como pagos móviles, acceso a información y control de dispositivos. NFC opera en la banda de frecuencia de 13.56 MHz, utilizando acoplamiento inductivo para establecer una conexión entre dos dispositivos. Esto significa que uno de los dispositivos puede generar un campo magnético que activa al otro dispositivo pasivo, permitiendo la transferencia de datos. Modo Pasivo: Solo un dispositivo genera el campo magnético, y el otro utiliza este campo para recibir energía y enviar datos (referencia NFC)

Tipo de datos que se pueden transferir usando NFC (Profeco blog, 2003).

Tarjetas digitales (presentación), archivos multimedia (fotos y videos), enlaces web (URLs), datos de pago. Información de productos (información detallada del producto como instrucciones, ingredientes, precios).

Tabla 4. Ventajas y desventajas del empleo de etiquetas NFC y QR (Jochen Heussner y Michael Kramer, 2023).

Ventajas	Desventajas
Mejoran el proceso de verificación de autenticidad	Costos de implementación
Transparentan la cadena de custodia	Complejidad técnica
Mejoran el involucramiento con el consumidor final y confianza por el consumidor	Carencia de estándares comunes
Mejoran el manejo de información y datos	Necesidad de gente especializada para su implementación
En caso de código QR (económico), no genera costo adicional si se realiza dentro del proceso de impresión de la etiqueta.	Actualmente no hay normatividad que las regule
	En caso NFC, tiene limitantes para productos unitarios, teniendo un costo aproximado de 0.5 a 0.8 usd por código o tag a emplear (que impacta a productos unitarios).

Proveedores de etiquetas NFC, también dan recomendaciones sobre sitios para mayor efectividad de las etiquetas de proximidad (NFC). <https://aidirfid.com/product/class/?95.html>



Figura 12. Página web proveedor Aidirfid <https://aidirfid.com/product/class/?95.html>

Se empleará la metodología de DESIGN THINKING para la construcción de este proyecto.



Empatía



Definir



Idear



Prototipar



Probar

VII ENTREVISTAS - EMPATIZANDO CON EL USUARIO



Empatía

Entrevistados

Se realizaron las siguientes entrevistas a tomadores de decisión en certificaciones como Agave Responsable Ambiental (ARA), Consejo Regulador del Tequila (CRT), Certificación Sistema B y certificación Forest Stewardship Council (FSC).

Tabla 5. Líderes entrevistados por logo/certificación.

Logo / Certificación	Entrevistado	Fecha de la entrevista
Agave Responsable Ambiental (ARA)	Mtra. Carmen Gómez Lozano. Directora de Corredores Biológicos y Cuencas (2019) de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. (Gobierno de Jalisco)	2 Oct 2024
Consejo Regulador del Tequila (CRT)	Mtro. Carlos López De La Cruz. Secretario Comité de Sustentabilidad, Consejo Regulador del Tequila	24 Oct 2024
Certificación Sistema B	Maestro. Javier Herrero Postigo. Director Ejecutivo Sistema B Latam.	1 Nov 2024
Certificación Forest Stewardship Council (FSC).	Ing. Alfonso Argüelles Representante Nacional México Forest Stewardship Council (FSC).	14 Nov 2024

Se contactó para este estudio a Sofía Hernández (Directora Sustentabilidad DIAGEO), pero para la fecha de elaboración de este estudio no tuvimos respuesta para la realización de su entrevista. Con base en las entrevistas sostenidas (su transcripción, se pueden consultar en los ANEXOS de este documento, a partir de ellas, se obtuvieron las siguientes observaciones e insights.

Tabla 6. Observaciones entrevista realizada el 2 de Octubre de 2024 a Mtra. Carmen Gómez Lozano. Directora de Corredores Biológicos y Cuencas (2019). Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Gobierno de Jalisco.

OBSERVACIONES LOGO ARA			
	ARA, surge como idea de un grupo del Gobierno de Jalisco y el CRT (Consejo Regulador del Tequila).	Logo ARA, trabajo técnico y de branding en paralelo. Logo como resultado de tr...	Awareness logo ARA. Lo lanzaron en COP 26 (2021) Edimburgo (en colaboración con DIAGEO).
Reglas de uso: Para cultivos de Agave (Agave Tequilana Weber var azul), que no hayan casusado deforestación.	Requisito implementado ya en los estados de Jalisco, Guanajuato, Tamaulipas y parcialmente en Michoacán por el CRT para ostentar DO Tequila.	Nayarit en proceso de implementación (logo ARA) como requisito, por temas de Gobierno (co Propiedad del logo).	DIAGEO en Cop26 (2021), lanza primer lote ARA con marca Tequila Don Julio (venta exclusiva para Reino Unido). Oportunidad trazabilidad...
El origen logo ARA. En 2019, Sedema Jalisco y Secretaría de Agricultura, denuncian ante Profepa, deforestación por miles de hectáreas para huertas de aguacate.	El CRT (en 2019), se anticipó ante riesgo reputacional "seguimos nosotros" (ante caso de deforestación por huertas de aguacate).	Entorno: Cambios de regulación (Green Deal Europeo ó Pacto Verde Europeo). Cambios de regulación, lei...	El logo ARA no cuesta y la obtención de reporte de compatibilidad es gratis . Gratis mecanismos transp...
Productos que actualmente supervisa el Pacto Verde Europeo : -Aceite de palma -Café -Cacao -Madera -Carne -Soya	2025 , siguientes productos que incluirá Pacto Verde Europeo : -Aguacate.	2025, Pacto Verde Europeo : -Aún no Tequila, pero el CRT está ya listo. Anticipación a cambios de...	Marcas de tequila más pequeñas (Tequila 8), si han tenido continuidad en lotes con logo ARA. Actualmente producciones pequeñas de Tequila tienen más control en su abasto de Agave y uso de logo ARA. Marcas pequeñas, mejor c...
			Posiblemente DIAGEO no ha vuelto a sacar otro lote ARA, debido a que debe agotar contratos previos con proveedores (compra-venta que se debe cumplir). Transición. Contratos prev...
			2024 Etapa de transición con cultivos actuales: "Lo que está plantado se permite cosechar" siempre y cuando no haya causado deforestación.
			2026-2027 ARA restringe la hectárea en % para siembra del cultivo agave, según mapa de compatibilidad (estrés hídrico).
			Actualmente antes de sembrar Agave, se revisa la parcela en cumplimiento a compatibilidad (requisito CRT), si no, el CRT no lo registra y no se puede llamar Tequila .
			Con base en mapa de compatibilidad, si parcelas salen en "rojo", el agave obtenido, no podrá reconocerse para elaboración de Tequila.
			Jalisco y Guanajuato, cubren más del 93% de la producción de Agave Tequilana Weber.

Logro del CRT a través de la DO regule la agroindustria "parcelas "baratas con arboustos con riesgo de deforestación vs parcelas agrícolas".	Evolución de la DO (regulado por CRT): 1- Zona DO 2-Que no deforeste.	Mapa de compatibilidad a través de la plataforma, genera código QR. Pero es vulnerable a falsificaciones o alteraciones.
El consumidor final actualmente no reconoce el logo ARA	Al logo ARA le falta estrategia de comunicación y marketing. Enfatizando deforestación y no deforestación. Actualmente por si mismo no expresa más su impacto.	El mercado Europeo estaría dispuesto a pagar un sobreprecio por productos con logo ARA Posible disposición del co...
OK a modelo de trazabilidad (Smart contracts y pg web).	Necesidad de acompañar el logo con estrategia de comunicación (para enseñar al consumidor).	Necesidad que la estrategia de marketing se comunique también en inglés, que el 80-90% del Tequila producido se va, es de exportación.
Concientizar nivel logo Kosher (el consumidor le queda claro todo el proceso que está involucrado para su obtención).		

Tabla 7. Observaciones entrevista realizada el 24 de Octubre de 2024 a Maestro: Carlos López De La Cruz. Secretario Comité Sustentabilidad. Consejo Regulador del Tequila. Es una de las participantes en la creación del logo ARA (Agave Responsable Ambiental), parte del CRT (Consejo Regulador del Tequila).

OBSERVACIONES CRT / ARA					
		Organismo de certificación. Toda nuestra función es certificar al Tequila	Al tener ese atributo de que su plantación esté en una zona agrícola y no en una zona forestal pueden vender su materia prima de manera directa con el productor de tequila con un valor o un plus de que están desvinculados de una cadena de deforestación	El reporte de compatibilidad se vinculó con procesos interno de evaluación de la conformidad (balance de MP y pcto terminado junto con validación con estándares de calidad).	El mapa de compatibilidad pueden falsificarlo, pero antes que se jlime, tenemos un área de inspección de Jimas y a su vez lectura satelital (cada 3 días) del polígono registrado.
CRT es línea media entre las autoridades, entre la Secretaría de Economía para realizar funciones en base a una Norma Oficial Mexicana	Consejo Regulador, mecanismo que vigila el cumplimiento de la NOM y salvaguardar la DO.	Objetivo principal es que cadena productiva crezca de una manera ordenada con estrategia de manera sostenible	Si no registras la plantación de agave, no puede ser utilizada para producir tequila puedes producir destilados de agave.	Todos los estados tienen su plataforma (que genera mapas de compatibilidad) excepto Michoacán.	Penas administrativas de hasta 12 millones de pesos (usar agave no registrado ante el CRT). Sancciones por incumplimi...
Objetivo: Desvincular a la cadena productiva agave tequila, específicamente al tequila, de procesos de deforestación.	Para que un agave pueda ser utilizado para producir tequila, tiene que estar registrado desde el primer año de su plantación ante el CRT	La trazabilidad inicia desde el pre-registro de la plantación y se valida por inspector, que pasa a registro.	Objetivo: visión que para el 2027, todo el agave que se consuma, no venga de plantaciones que no estén vinculadas a ningún proceso de deforestación Obj3	Como bebida alcohólica, es la primera bebida alcohólica a nivel internacional que tiene esta trazabilidad de no deforestación	Sello (ARS) Agave Responsable social es un sello también del CRT
Se tienen procesos intermedios "pasaportes" y balance de agaves que vinculan al destilador.	Primer barrera: los productores de agave en general o productores agrícolas no tienen información de cuáles son los usos de suelo de sus propiedades	Con la SEMADET en base a los insumos de CONAFOR y otros insumos de INEGI (alrededor de 10 insumos) generaron un mapa de compatibilidad con reporte.	La plataforma de trazabilidad por la ley de competencia económica no puedes generar venta o sugerido de precios.	La plataforma de trazabilidad, debe visibilizar al productor de agave que cumple con los requisitos.	Funcionamiento: A productores tradicionales, que cumplen con el SAT, que cumplen con el tema de no deforestación y entonces hacer una vinculación de compra directa.

Problema aún pendiente: Por desinformación, por desconocimiento. Los productores tradicionales, Le venden su agave a un intermediario. El intermediario que sí se da de alta en el SAT, que le llaman ellos coyotes y puede facturar a cualquier empresa.	Oportunidad en ARS (Social y comercio justo). Materia prima OK (Comer...	El mecanismo que tú planteas es digamos, yo lo veo muy bien, es el que deberían de seguir muchos de los productos
Para otros productos, el validar el cumplimiento (por medio de un tercero) sería un costo a revisar.	Uso de logo/marca: 1-Reglas de uso (check list). 2.-Quién validará /tercero). Por ej: Rain Forrest Alliance. 3.-Costo. 4.- Datos con 95% de confianza. Datos 95% confianza	En México desafortunadamente el consumidor está apenas en ese proceso de cambio de buscar productos sostenibles.
En EEUU el 40% de las personas en ese estudio que se hizo de consumidores de productos estaba dispuesto a pagar un costo extra si los productos que estaba consumiendo tenían un impacto menor en funciones ambientales	Comunicación: "esta marca, este agave es responsable y contribuye a la lucha contra el cambio climático porque protege las zonas naturales. "Cambio climático actualmente sí lo trae ya al consumidor en el radar".	

Tabla 8. Observaciones entrevista realizada el 1 de Noviembre de 2024 a Maestro: Javier Herrero Postigo. Director Ejecutivo Sistema B Latam

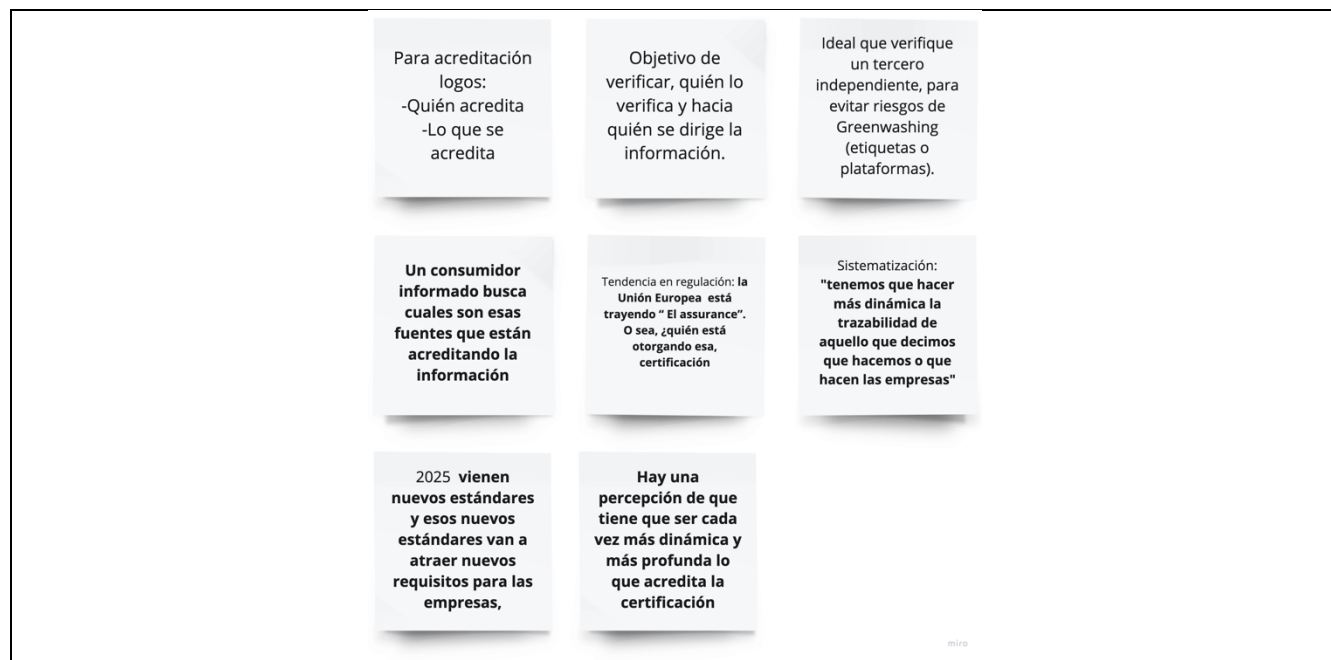


Tabla 9. Observaciones entrevista realizada el 14 de Noviembre de 2024 al Ing. Alfonso Argüelles. Representante Nacional México. Forest Stewardship Council (FSC).

OBSERVACIONES FSC  Reconocida por el 46% de los consumidores de todo el mundo* Emmanuel Cuando usted compra productos que llevan la etiqueta FSC, está ayudando a los bosques y al mismo tiempo, a que las personas que dependen de ellos prosperen, al apoyar: Emmanuel Deforestación cero Emmanuel Salario y ambiente de trabajo justos Emmanuel Conservación de la biodiversidad Emmanuel Derechos de las comunidades Emmanuel Perfil de la empresa: son todas aquellas empresas que tienen preocupación por su impacto social y ambiental Emmanuel Desde que su cliente de ellos les pide, ¿SÍ? Y eso automáticamente hace que tienen que dar a la cadena de suministro que sea FSC. Emmanuel CHEP, todo lo que quiere sus tarimas, todas tienen que ser FCC. Como política de la empresa. Porque no quiere ser involucrado en nada que tenga que ver con algo que no esté claro y transparente respecto al manejo de su abastecimiento de madera Emmanuel Driver de usuarios (empresas). Riesgo reputacional Emmanuel Chep 26 millones de pallets circulando y 4.000 clientes en todo Latinoamérica Emmanuel	FSC tiene una página donde aparecen todos los que están certificados La certificación obtenida se otorga como números de serie. "Códigos de certificación" Pacto verde Europeo está forzando a que muchas empresas estén tratando de adoptar FSC 56% Reconocen la etiqueta FSC y el 77% de estos consumidores prefieren los productos con certificación FSC a los no certificados En la zona europea en general, ya en todas sus compras los consumidores prefieren FSC en esos reportes, a partir de esta situación que exige la Unión Europea, empiecen a aparecer las coordenadas de los sitios de las operaciones anuales de las empresas Rodales, modelos de gestión de operación foresta Que son las unidades mínimas de planificación FSC elabora el cumplimiento a los 10 principios. Pero terceriza la auditoría. FSC Certificación exclusiva para cadena de abasto de madera.
FSC elabora el cumplimiento a los 10 principios. Pero terceriza la auditoría. FSC ya emplea cadena de bloques, con visibilidad a auditores y proveedores Tienen norma (Cumplimiento cadena de custodia) FSC-STD-40-004 Chain of Custody Certification Standard (STD) Entidades de certificación: Organizaciones independientes acreditadas para emitir y gestionar certificados FSC. Gestionan todo el proceso de certificación, desde la evaluación previa a la certificación y la emisión de certificados, pasando por las auditorías e investigaciones, hasta la suspensión o rescisión de los certificados, en caso necesario.	FSC elabora el cumplimiento a los 10 principios. Pero terceriza la auditoría. FSC en su página web, tiene sección "Investigaciones abiertas" FSC ya emplea cadena de bloques, con visibilidad a auditores y proveedores Tienen norma (Cumplimiento cadena de custodia) FSC-STD-40-004 Chain of Custody Certification Standard (STD) Entidades de certificación: Organizaciones independientes acreditadas para emitir y gestionar certificados FSC. Gestionan todo el proceso de certificación, desde la evaluación previa a la certificación y la emisión de certificados, pasando por las auditorías e investigaciones, hasta la suspensión o rescisión de los certificados, en caso necesario.

VIII CATEGORIZACIÓN DE OBSERVACIONES Y HALLAZGOS

Con base en las entrevistas realizadas se agrupó la información en los siguientes temas que se identifican en los siguientes colores con base en la información obtenida de cada entrevistado.

Color verde claro: Maestro. Carlos López (CRT). Color amarillo: Maestra. Carmen Gómez (ARA). Color gris: Maestro. Javier Herrero (Sistema B). Color verde olivo: Ing. Alfonso Argüelles (FSC). En color negro, se indican los hallazgos generados durante este proceso de entrevistas.

Tabla 10. Temas comunes encontrados durante las entrevistas.

● Control de materia prima alineada con trazabilidad.	● Barreras para obtener certificación y acceder a uso de logos verdes.
● Tendencia en cambios de regulación.	● Falsificación de controles actuales.
● Transparencia hacia el usuario B2B o consumidor final.	● Áreas que certifican un logo o sistema y quién certifica.
● Consejos reguladores como catalizadores en la implementación de iniciativas sustentables.	● Intención de compra y precio.
● Indicadores claves de desempeño (KPI).	● Reglas de uso de un logo o certificación
● Awareness, percepción del consumidor y necesidad de comunicación (del logo verde).	● Beneficios a empresas.
● Consideraciones para un prototipo general.	● Perfil del usuario (Empresa).

Tabla 11. Visualización del tablero tema “Control de materia prima alineada con trazabilidad” y “Barreras para obtener certificación y acceder a uso de logos verdes”.



BARRERAS PARA OBTENER CERTIFICACIÓN Y ACCEDER A USO DE LOGOS VERDES

Primer barrera: los productores de agave en general o productores agrícolas no tienen información de cuáles son los usos de suelo de sus propiedades

CRT. Oportunidad en ARS (Social y comercio justo).

Oportunidad en la facilidad para consulta de información de dueños de parcelas (posible brecha educativa).

Problema aún pendiente: Por desinformación, por desconocimiento. Los productores tradicionales, Le venden su agave a un intermediario. El intermediario que sí se da de alta en el SAT, que le llaman ellos coyotes y puede facturar a cualquier empresa.

Sello (ARS) Agave Responsable social es un sello también del CRT

Desinformación

miro

Tabla 12. Visualización del tablero tema “Tendencia en cambios de regulación”.

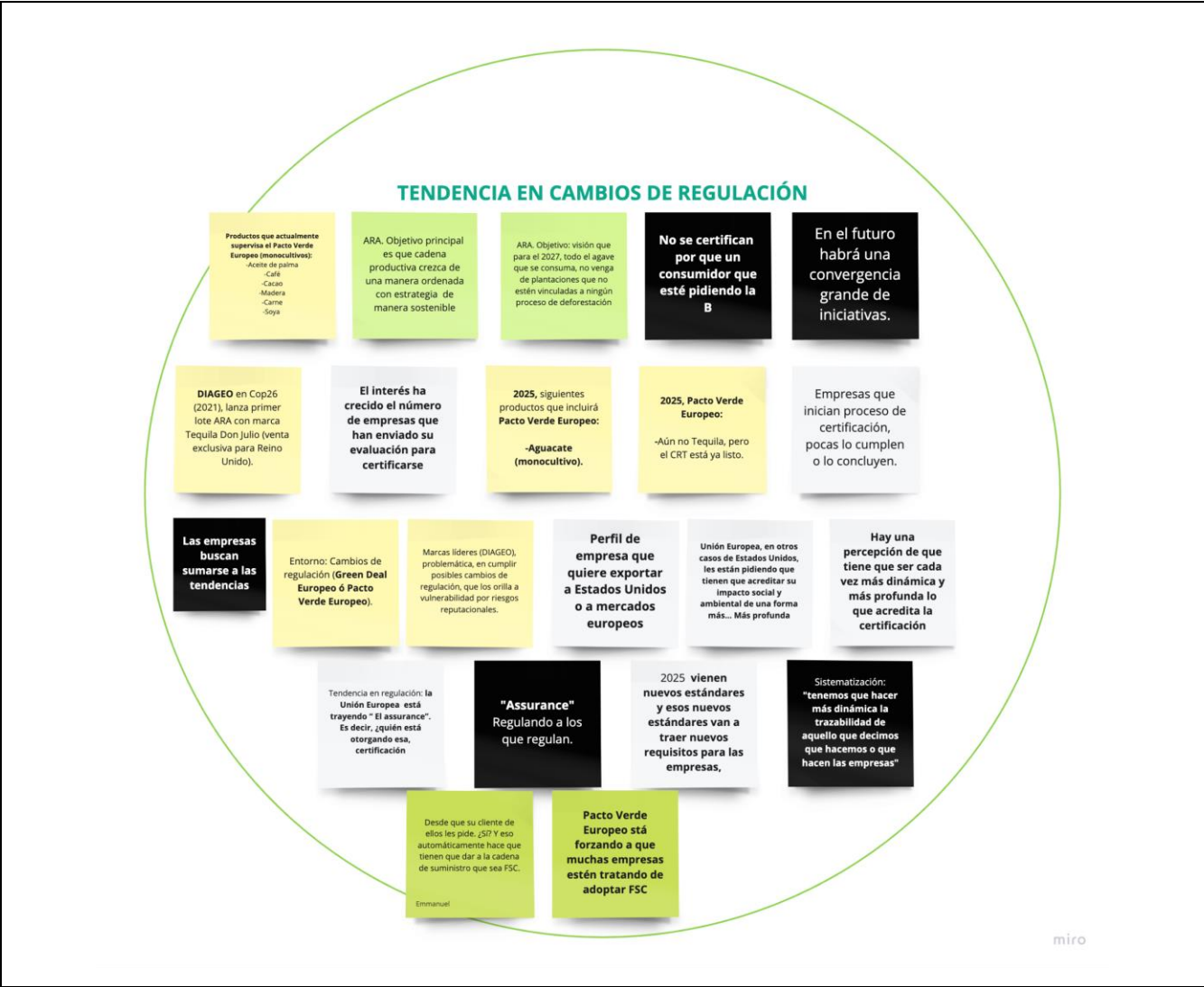


Tabla 13. Visualización del tablero tema “Falsificación de controles actuales.” y “Transparencia hacia el usuario B2B o consumidor final”.



TRANSPARENCIA HACIA EL USUARIO B2B o CONSUMIDOR FINAL

ARA Logo empleable en producto, no hay un sitio web para consulta de fabricantes o agricultores que cumplen con esta certificación.

Empresa B logo opcional de uso en productos, certificación a empresas. En documento PDF viene listado de empresas

FSC logo en productos, y cuenta con página web y dashboards, donde son consultables los miembros que están certificados (muy específico).

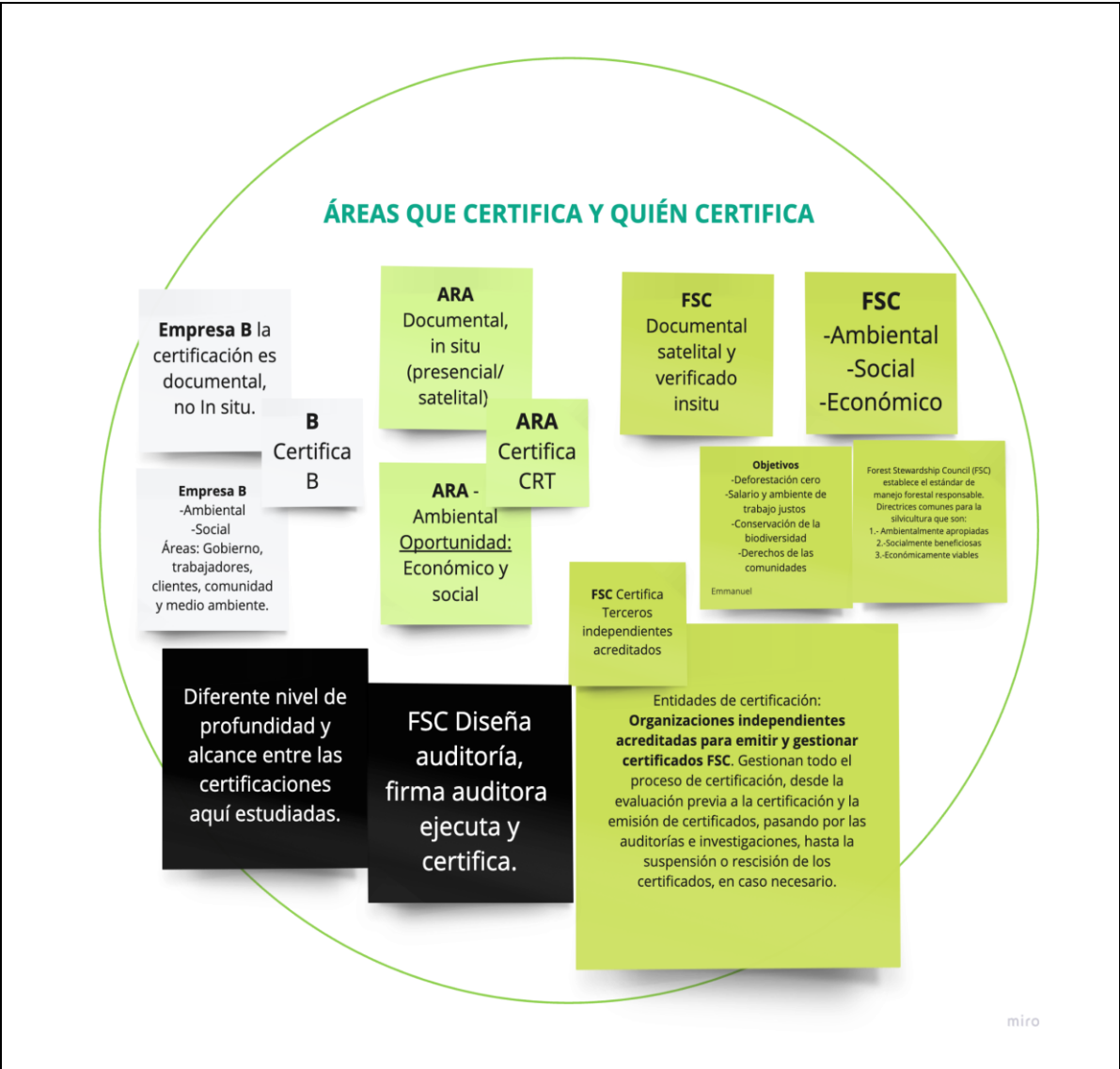
Reportes de compatibilidad con QR con coordenadas, pero logo per sé no cuenta con código de indentificación o QR para verificación por parte del usuario final.

FSC: Oportunidad en reportes, a partir de esta situación que exige la Unión Europea, empiecen a aparecer las coordenadas de los sitios de las operaciones anuales de las empresas

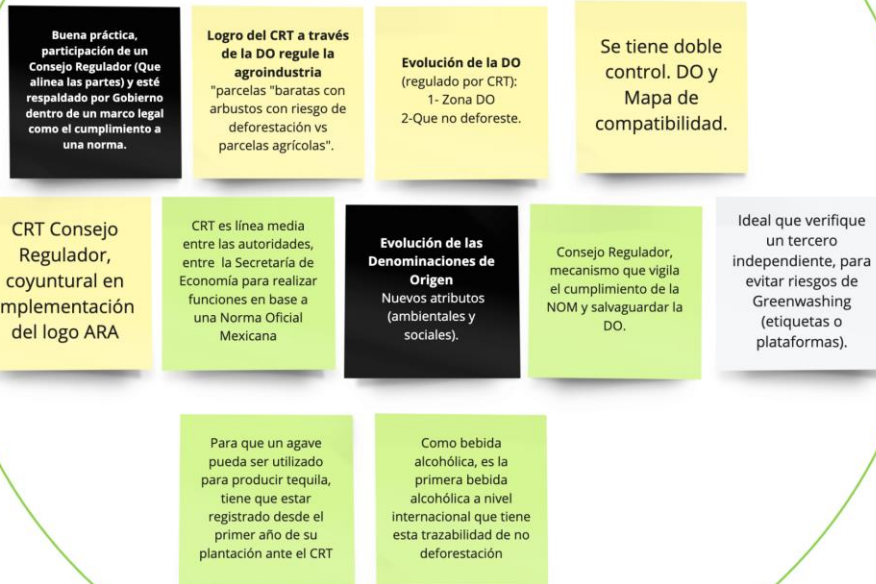
La certificación obtenida se otorga como números de serie. "Códigos de certificación" Consultable en App.

miro

Tabla 14. Visualización del tablero tema “Áreas que certifican un logo o sistema y quién certifica.” y “Consejos reguladores como catalizadores en la implementación de iniciativas sustentables”.



CONSEJOS REGULADORES COMO CATALIZADORES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS



miro

Tabla 15. Visualización del tablero tema “ Indicadores claves de desempeño (KPI)” e “Intención de compra y precio.”



INTENCIÓN DE COMPRA Y PRECIO

La plataforma de trazabilidad **por la ley de competencia económica no puedes generar venta o sugerido de precios.**

En EEUU el **40%** de las personas en ese estudio que se hizo de consumidores de productos estaba dispuesto a pagar un costo extra si los productos que estaba consumiendo tenían un impacto menor en funciones ambientales

El mercado Europeo estaría dispuesto a pagar un sobreprecio por productos con logo ARA

FSC: En la zona europea en general, ya en todas sus compras los consumidores prefieren FSC

Hay una percepción que el consumidor está dispuesto a pagar más por un producto con logo verde verificable.

miro

Tabla 16. Visualización del tablero tema “Reglas de uso de un logo o certificación” y “Beneficios a empresas.”



BENEFICIOS A EMPRESAS

Perfil
diverso de
empresas

Hay empresas que
han nacido ya con
ADN de impacto y
que ven en la
certificación B una
forma de consolidar
ese compromiso

Inversor externo que
pide certificación B
como necesaria para
que puedan acceder a
financiamiento
preferencial

Beneficio en
términos de
posicionamiento.

Al tener ese atributo de que su
plantación esté en una zona
agrícola y no en una zona
forestal puedan vender su
materia prima de manera directa
con el productor de tequila con
un valor o un plus de que están
desvinculados de una cadena de
deforestación

Atraer
compradores de
materia prima
que buscan
cumplir con
nuevos requisitos

Atraer
inversores que
busca cumplir
con nuevos
requisitos

Comprometerse a actuar
como empresa formando
parte de una comunidad
con la que quieres
generar negocio y, de
alguna forma, ampliar el
impacto ante los desafíos
sociales y ambientales
que tenemos

El CRT (en 2019), se
anticipó ante riesgo
reputacional
"seguimos nosotros"
(ante caso de
deforestación por
huertas de aguacate).

Disminuir el
riesgo
reputacional de
la empresa
(ambientales
principalmente).

miro

Tabla 17. Visualización del tablero tema “Awareness, percepción del consumidor y necesidad de comunicación (del logo verde).”

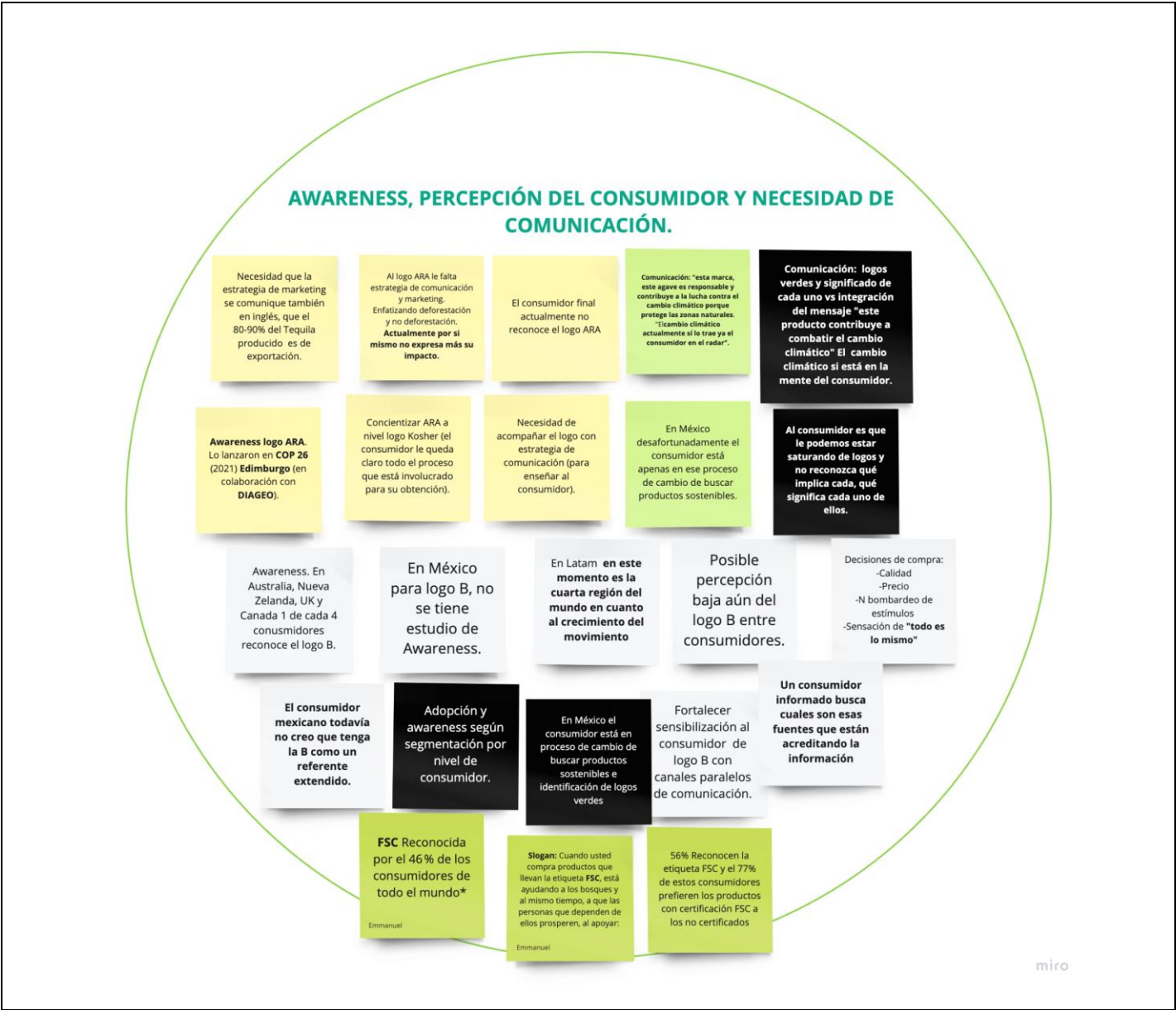


Tabla 18. Visualización del tablero tema “Perfil del usuario (Empresa)”.

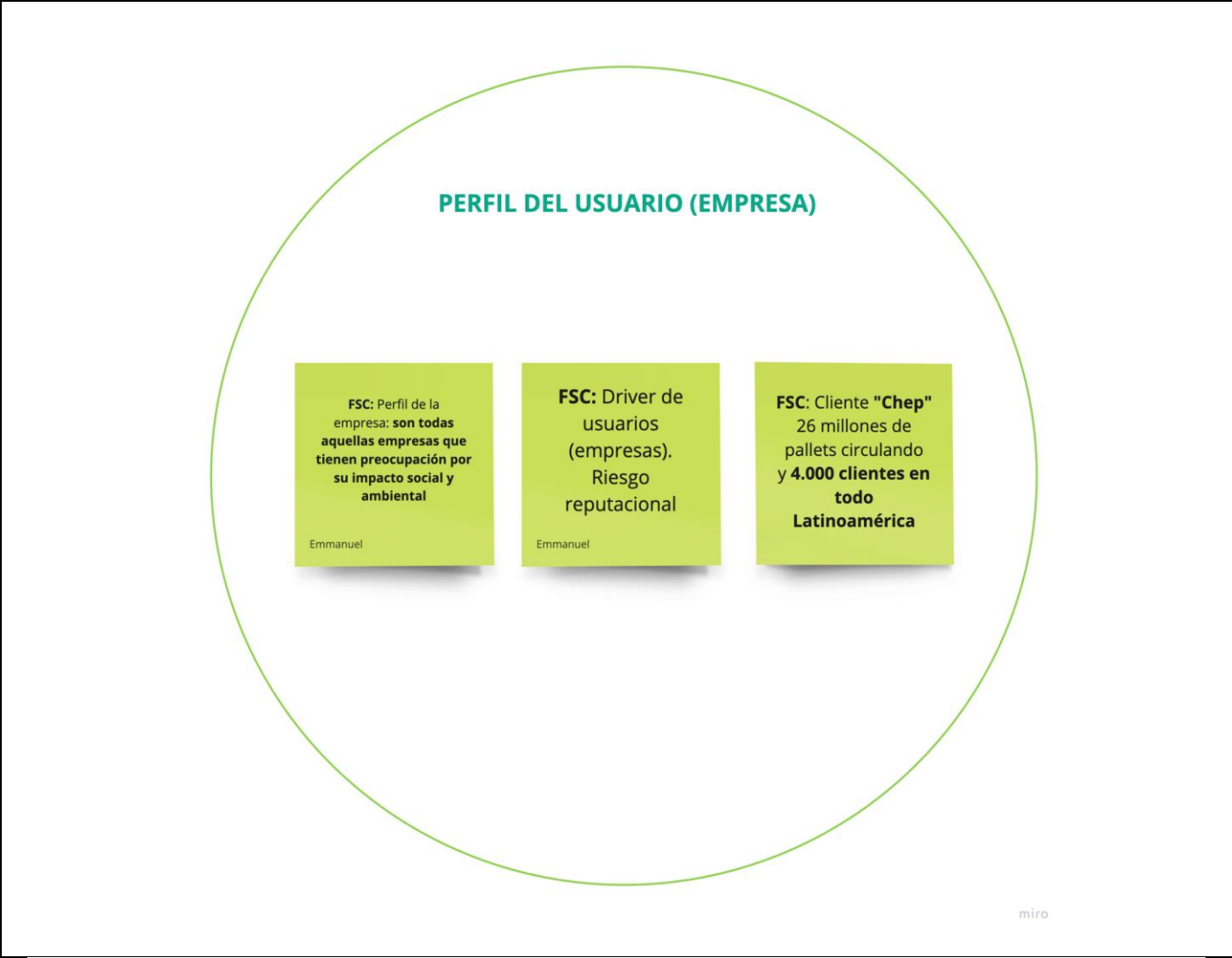
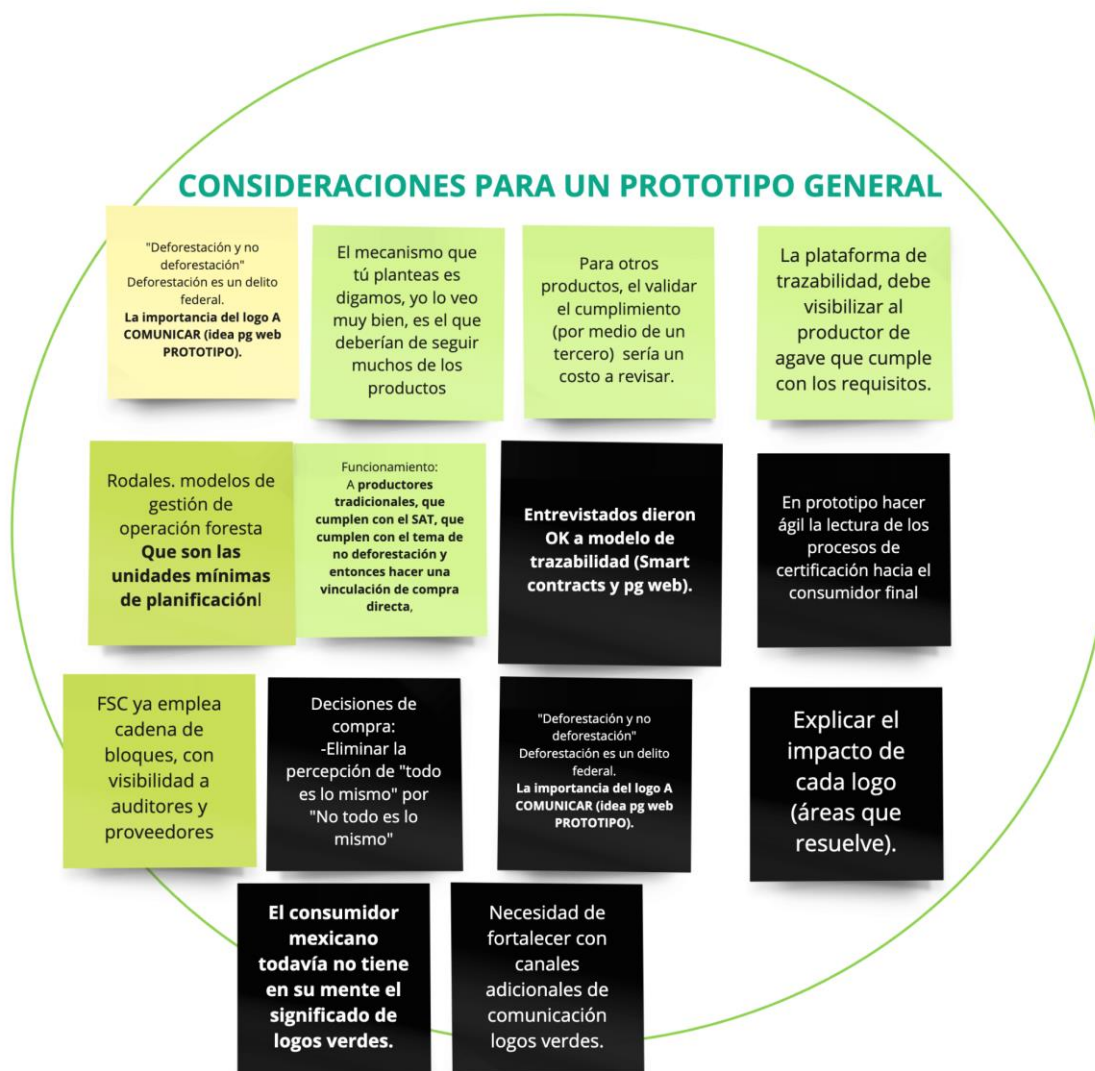


Tabla 19. Visualización del tablero tema “Consideraciones para un prototipo general”.



miro

VIII INSIGHTS

Tabla 20. Visualización de insights obtenidos a partir de los hallazgos.

Insight: Observo esto + Conozco esto + deduzco esto



miro

1

Hay una brecha entre el cumplimiento técnico en la trazabilidad de la cadena de abasto y la percepción de valor agregado para el consumidor y/o las empresas "para qué me sirve" o "utilidad de la trazabilidad".

2

Al fortalecer la confianza en la cadena productiva, se fortalece el valor percibido del producto final, que es un nuevo diferenciador competitivo para una empresa, marca o producto.

- 3 Evolución de los atributos del producto (un nuevo concepto de calidad): Ambientales, sociales y autenticidad.
- 4 Respecto al CRT el desafío de alinear las normas oficiales mexicanas con prácticas sostenibles en un sector donde la deforestación es el principal riesgo reputacional de la industria, su participación es clave para evolucionar nuevos criterios en la denominación de origen, integrando en su concepto prácticas responsables ambientales, sociales y económicas.
- 5 El posible problema de reconocer, comprender y confiar en logos verdes por por parte del consumidor final es por la saturación de estímulos y la falta de homogeneidad de narrativas comprensibles para él, respecto a iniciativas simbolizadas con estos logos. Sin embargo, el cambio climático es un tema que ya está en el radar del consumidor y podría ser una oportunidad para conectar con ellos como un mensaje general.
- 6 Los consumidores necesitan una comunicación clara y emocional que traduzca el valor de los logos verdes en acciones tangibles contra el cambio climático y la contribución de su decisión de compra.
- 7 Generación de asociaciones estratégicas al agrupar a logos verdes ya posicionados y reconocidos por el consumidor final dan posibilidad de sinergia entre ellos y así contribuir en el posicionamiento y fortalecimiento de otros nuevos logos verdes trazables.
- 8 Los modelos de trazabilidad deben visibilizar áreas ambiental, social, económica con verificaciones in situ, documentales y satelitales, haciendo uso de tecnologías disponibles como cadena de bloques (block chain), de manera simplificada para facilitar la toma de decisiones informadas por consumidor B2B o final.
- 9 Caso de falsificación de logos verdes, mitigar con sección consultable a consumidor en página web como "logos en aclaración" o "investigaciones abiertas", reforzando la heurística de "aversión a la pérdida", para aquellos que incurran en estos casos.
- 10 El Pacto Verde Europeo está impulsando cambios regulatorios significativos en las cadenas productivas globales, con impactos sociales, y ambientales.
- 11 El Pacto Verde Europeo, está ejerciendo presión sobre las empresas y los Consejos Reguladores para anticiparse a normativas más estrictas a pesar que el consumidor final no solicite aún los logos verdes como cumplimiento a certificaciones sustentables.

12

Los logos verdes necesitan un marco legal claro (reglas de uso) y confiable, idealmente con validación por terceros independientes autorizados, como también claridad en las penalizaciones ya que esto asegura su credibilidad y fomenta la confianza hacia los consumidores B2B y finales.

13

La trazabilidad por medio de sistemas de georreferenciación, tiene complejidades distintas para un suelo agrícola (fijo) como el agave, que el de un bosque, donde es importante considerar el plan de manejo forestal por medio de rodales (unidad de manejo forestal), siendo el punto inicial de la cadena de abasto, una oportunidad en manejo de recursos por un grupo social o comunidad para afrontar la intermitencia en el suministro de la materia prima asociada a este plan de manejo y su ingreso económico.

IX STAKEHOLDERS MAP

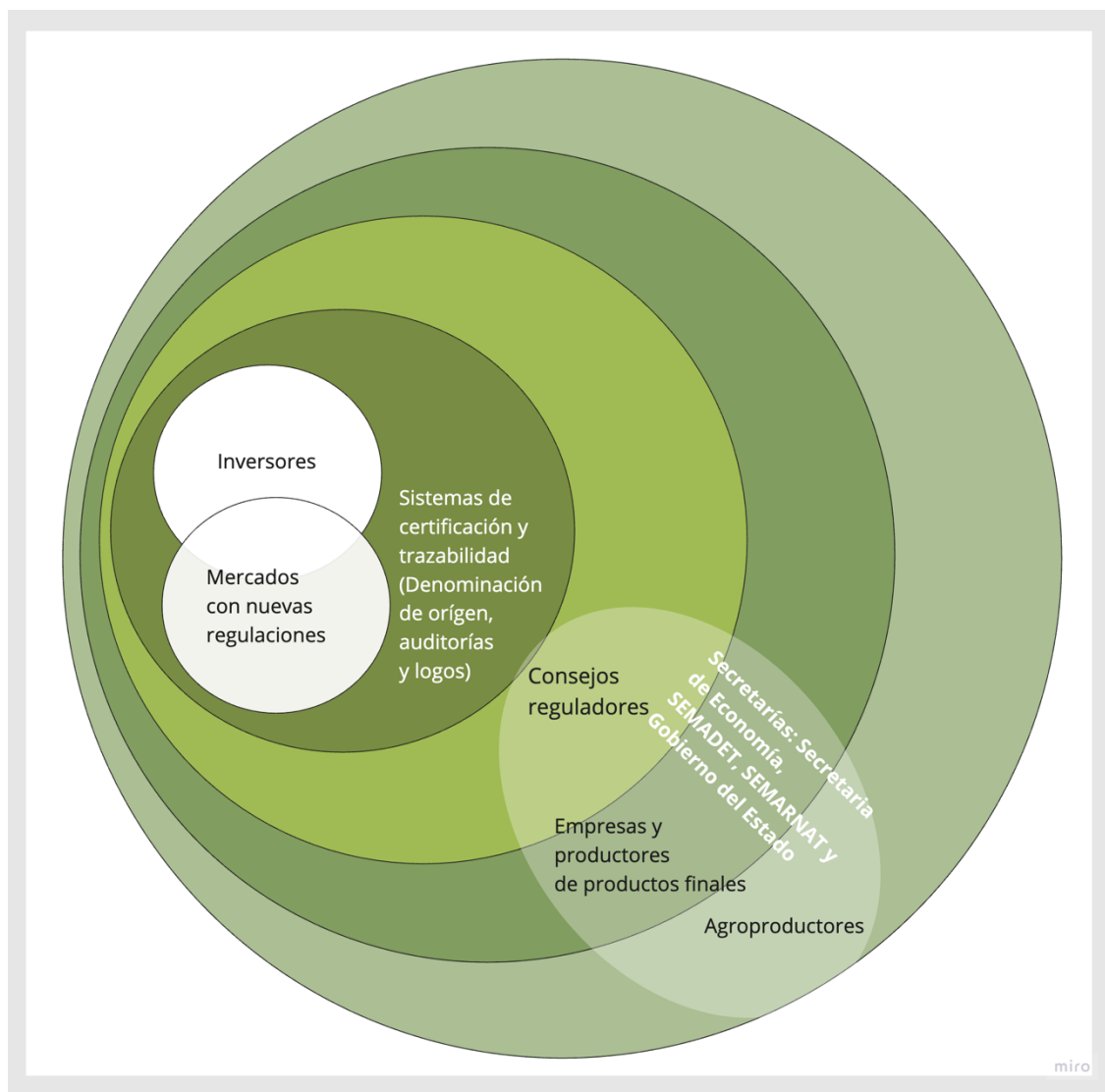


Figura 13. Stakeholders map. Tomadores de decisión para la creación de logos, denominaciones de origen, auditorías y su trazabilidad por usuarios como inversores y mercados, que buscan cumplir a nuevas regulaciones.

X- DEFINICIÓN DEL DISEÑO



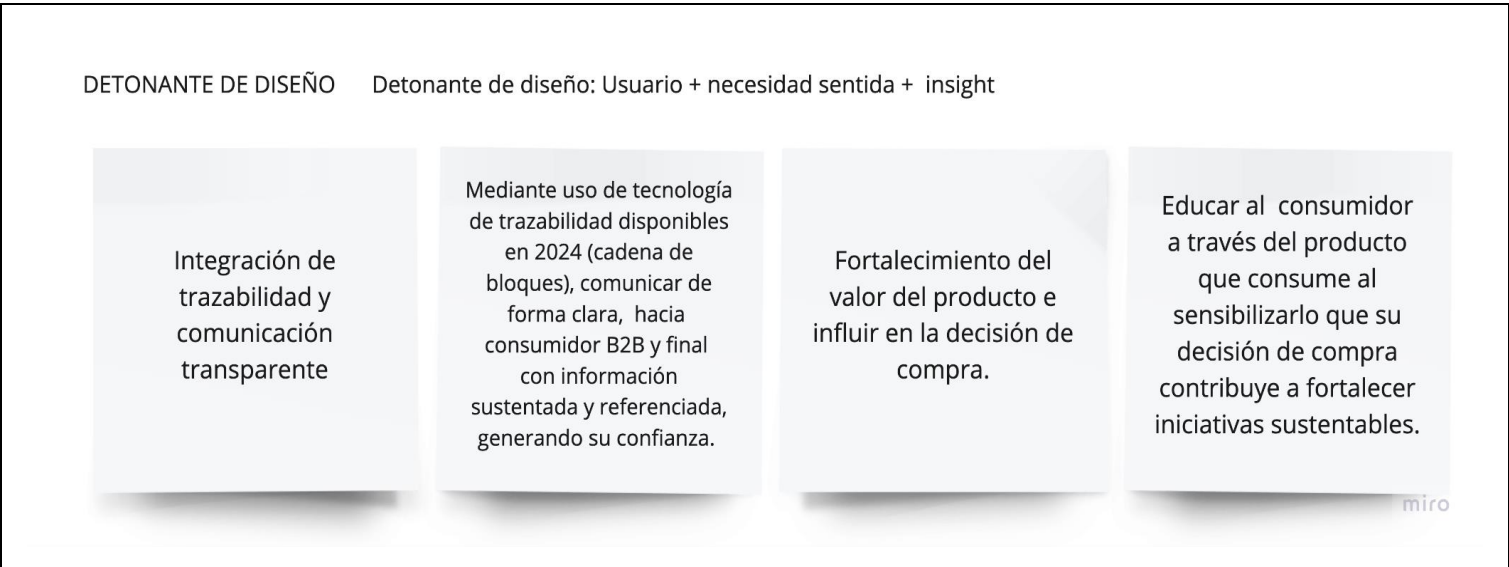
Definir

X DEFINICIÓN DEL DISEÑO

Fortalecer y aumentar el dinamismo de los mecanismos de transparencia de certificaciones identificadas en este estudio como mejores prácticas, hacerlos consultables y verificables hacia el consumidor final a través del mismo producto (mediante el uso de logos trazables, a nivel etiqueta de producto). Con dicha acción se requerirá incrementar la conciencia, comprensión, identificación y confianza de las iniciativas responsables de empresas que buscan alinearse a cambios de regulaciones y diferenciarse entre ellas. Con esta verificación a su trazabilidad, ofrecer al consumidor nuevos atributos del producto (transparencia de la cadena de suministro comunicada a través del mismo producto).

XI DETONANTES DEL DISEÑO

Tabla 21. Detonantes del diseño.



XII USER PERSONA Y MAPA DE EMPATÍA

Los user persona generados, consideraron a in empresario inversionista y participantes de cadena productiva (como tequileros, agaveros, forestales y empresario de producto terminado.

Tabla 22. User Persona: Empresaria y Presidenta de la Comisión Europea y líder del Pacto Verde Europeo.

USER PERSONA		
 Nombre: Úrsula Von der Leyen Edad: 66 Años Estado Civil: Casada Localización: Bruselas	Intereses: - Impulsar la transición verde y sostenible en Europa. - Fomentar la igualdad y los derechos humanos	Problemas: - Cambio climático - Conflicto en Ucrania - Crísis energética Enfrentar desafíos para mantener la región de Europa competitiva frente a potencias como China y Estados Unidos, especialmente en áreas de tecnología, comercio y defensa
Ocupación: Presidenta de la Comisión Europea y Liderea el Green deal Europeo Nivel educativo: Doctorado Actividad que le genera ingresos económicos: Presidenta CE Motivaciones y/o creencias: Ser la primera región del mundo con neutralidad climática para 2050	Valores: - Solidaridad y cooperación - Defensa democracia y estado de derecho. - Compromiso con la UE - Igualdad de Género	Soluciones: - Visibilidad y apoyo en accionables para mitigar el cambio climático. - Visibilidad y apoyo en accionables respecto a justicia social y equidad de género. - Incentivar la participación ciudadana en sus iniciativas
Objetivos: - Transformar la Unión Europea en un líder global en sostenibilidad - Promover la igualdad y la justicia social		

Tabla 23. User Persona: Agroproductor de Agave.

USER PERSONA		
 Nombre: Don Freddy Edad: 35 años Estado Civil: Casado Localización: Zapotitlán, Jalisco	Intereses: - El campo - Los caballos - El ganado - Sacar su producción de agaves para hacer tequila.	Problemas: Se fue a trabajar a Estados Unidos, pero lo deportaron (ya dos veces) y se pierde mucho dinero ir para allá, para hacer el mismo trabajo de campo que hace acá.
	Valores: - El trabajo forja al hombre. "Trabajo por mi familia y mis hijos"	Los trámites para vender agave a buen precio son muy engorrosos, hay que darse de alta en hacienda y es mejor vender a un intermediario (coyote). Las grandes destiladoras, pagan muy mal nuestro agave. Así que lo vendemos a destiladores regionales.
	Objetivos: Dejar patrimonio a su familia e hijos.	Retos: Vender su agave a buen precio, ya que está en zona de denominación de origen y cumple con los mapas de compatibilidad. Eliminar intermediarios en la venta de su agave. Darse a conocer por destiladores y marcas de tequila, que le den valor a su producto.

miro

Tabla 24. User persona: Agroproductor de agave y tequila

USER PERSONA



Nombre: Miguel Partida
Edad: 55 Años
Estado Civil: Casado
Localización: Zapotitlán Jalisco

Ocupación: Agroproductor de agave y destilador, tiene su propia marca de tequila.

Nivel educativo:
 Primaria

Actividad que le genera ingresos económicos:

Cultivo de su agave y
 Venta de su tequila

Motivaciones y/o creencias:

Lo que he construido
 es por mi trabajo diario.

Intereses:

Trabajar la tierra y cuidarla.
 Aprender de investigadores que vienen a estudiar la forma como trabajo mis cultivos.

Valores:

Con trabajo y con constancia se llega lejos.

Objetivos:

Mi tequila es muy bueno y quiero darlo a conocer y venderlo a consumidores que lo valoren

Problemas:

El que cumpla con todos los requisitos, no hace que yo venda más o que se reconozca mi producto por el consumidor (a pesar que ha ganado en ferias).

Competir vs marcas líderes y con mucha publicidad.

Me dijeron que puedo exportar mi producto, pero me rompe la cabeza el cómo hacerlo y creo que puedo pagar menos impuestos.

Soluciones:

Apoyo para cumplir con las nuevas regulaciones.

Apoyo para llevar a un productor de tequila que cumple con regulaciones, llevar su producto a mercados internacionales.

miro

Tabla 25. User persona: Agroforestal, propietaria de parcela forestal certificada ante FSC, que pertenece a un ejido.

USER PERSONA		
 Nombre: Doña Esther Edad: 58 años Estado Civil: Viuda Localización: Chiapas	Intereses: Cuidar su campo, su entorno (ambiental y social).	Problemas: Los conceptos de certificación, me costaron trabajo de entender. La información, está en español (que tuve que aprender). Mi madera se vende bien en el extranjero, pero yo sola o con el ejido, no lo podemos hacer, es muy complicado.
Ocupación: Venta de su madera. Nivel educativo: Sin estudios. Actividad que le genera ingresos económicos: Propietaria de una parcela forestal certificada ante FSC que pertenece a un ejido. Motivaciones y/o creencias: Salir adelante	Valores: El trabajo y la comunidad La tierra me ha dado todo y hay que cuidarla.	Soluciones: Muchos de los procesos de certificación deberían estar traducidos en el lenguaje del usuario. Propietarios de los logos, deberían contar con traductores o agentes que les faciliten procesos. El vincular productos certificados de comunidades ejidos, necesitan a brokers que catalicen el proceso hacia mercados internacionales.
Objetivos: El trabajo y la comunidad Incorporar la venta de su madera a gente que lo valora		

miro

Tabla 26. User persona: Agroforestal, propietaria de parcela forestal certificada ante FSC, que pertenece a un ejido.

USER PERSONA		
 Nombre: Víctor Espinoza Edad: 38 Años Estado Civil: Casado Localización: Perú	Intereses: Innovación en Ingeniería forestal, maquinaria.	Problemas: Los cambios de regulación afectaron inicialmente mi productividad, pero ahora que estoy certificado FSC, yo estoy exportando más madera que otros dueños de aserraderos que aún no están certificados.
Ocupación: Gerente de Aserradero Espinoza. Nivel educativo: Ingeniería. Actividad que le genera ingresos económicos: Propietario (segunda generación) del aserradero del cual es gerente. Motivaciones y/o creencias: Hacerlo bien y de manera responsable.	Valores: Responsabilidad ambiental y social.	Soluciones: Vincularlo a productos finales, que cumplan el certificado FSC.
	Objetivos: Responsabilidad ambiental y social.	

miro

Tabla 27. User persona: Empresario que busca exportar a mercados internacionales.

USER PERSONA		
 Nombre: Felipe Hurtado, Pier Colonello y Javier Castro Edad: 34, 35 y 32 Estado Civil: Solteros Localización: Chile	Intereses: - Alimentos saludables - Super foods - Innovación en tecnología y uso de nuevas proteínas.	Problemas: Cambios de regulación (hacia mercados internacionales).
Ocupación: Empresarios Nivel educativo: - Licenciaturas y maestrías Actividad que le genera ingresos económicos: - Propietarios de Wild Foods (Barras de proteína vegetal) Motivaciones y/o creencias: - La innovación y creatividad	Valores: "Por suerte no somos como el resto" "Odiamos los sellos (octágonos)"	Soluciones: - Adaptarse al cambio - En certificaciones - Y ser innovadores en productos y hasta en la forma de comunicar sus beneficios.
Objetivos: - Hacer las mejores barras de cereal y proteína sin sellos. - Diferenciarnos vs grandes corporativos		

miro

Tabla 28. Mapa de empatía: Agricultores y Forestales

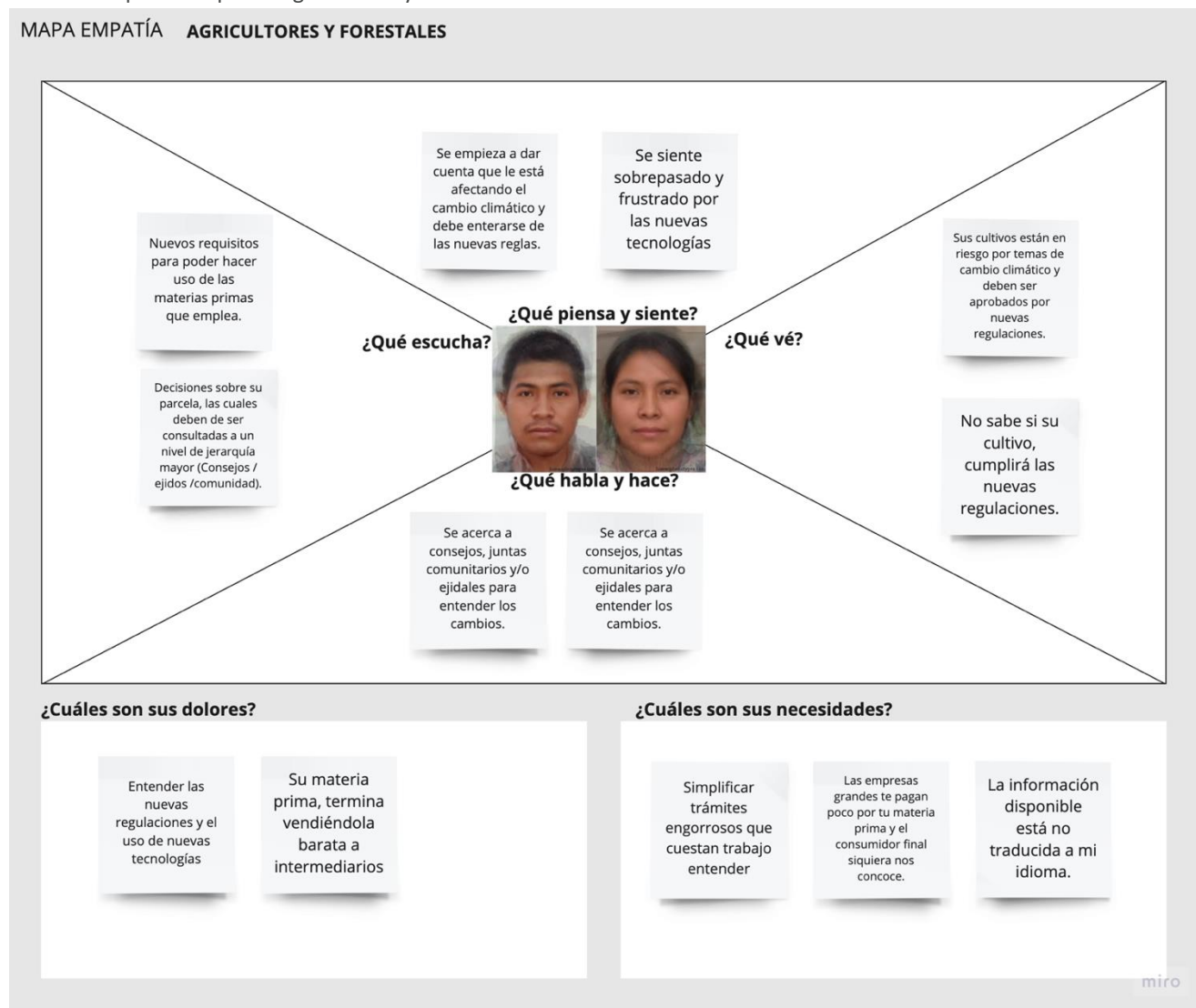
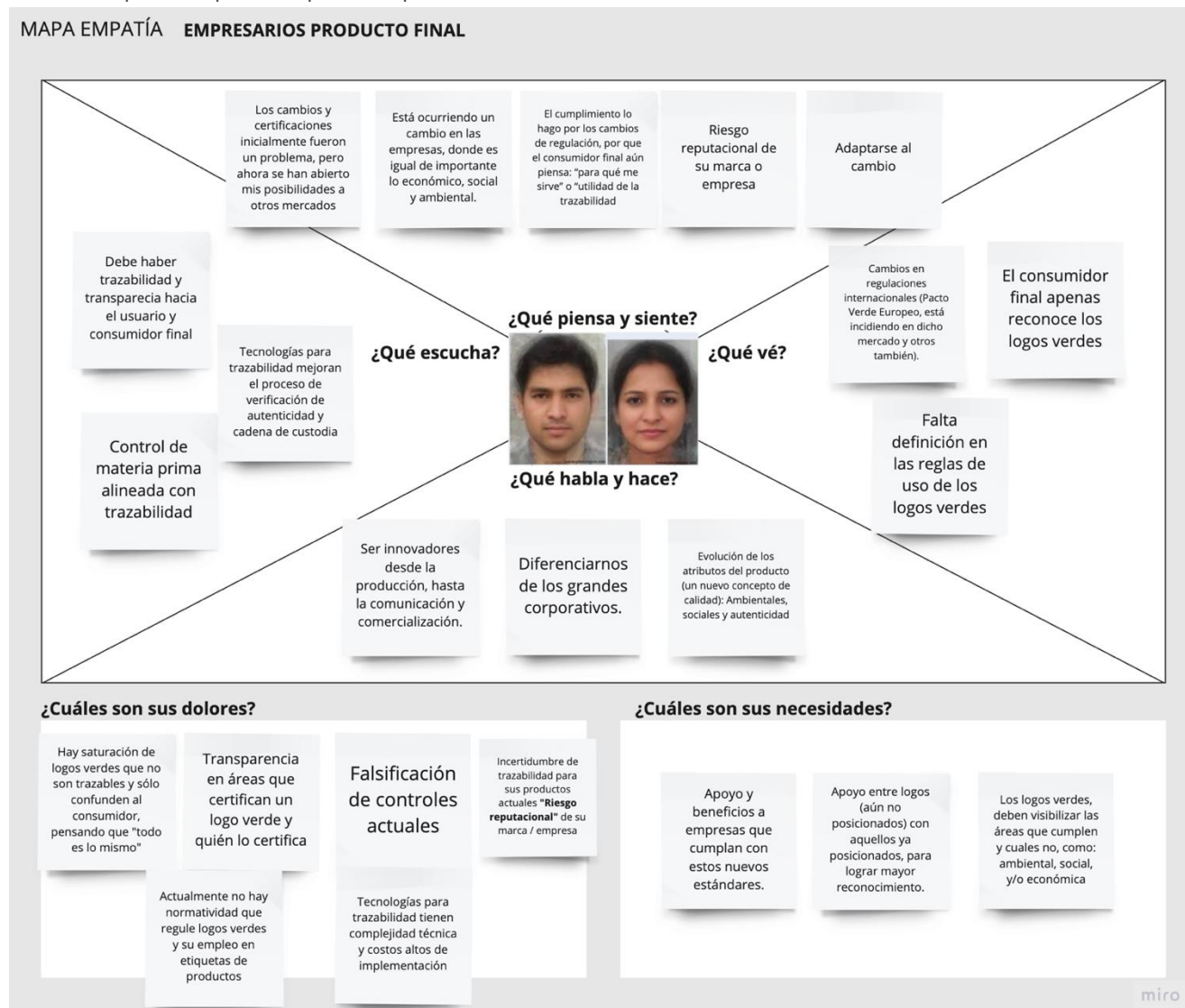


Tabla 29. Mapa de Empatía: Empresarios producto final.



XIII MAPA PROPUESTA DE VALOR

Con base en la herramienta de diseño Mapa Propuesta de Valor, se establece para este proyecto los beneficios que el diseño debe contar para atracción de los clientes.
A su vez, debe cumplir las características que se deben de asumir, observar y verificar del cliente (consumidor final) en su entorno comercial.

Tabla 30. Canvas Propuesta de Valor.

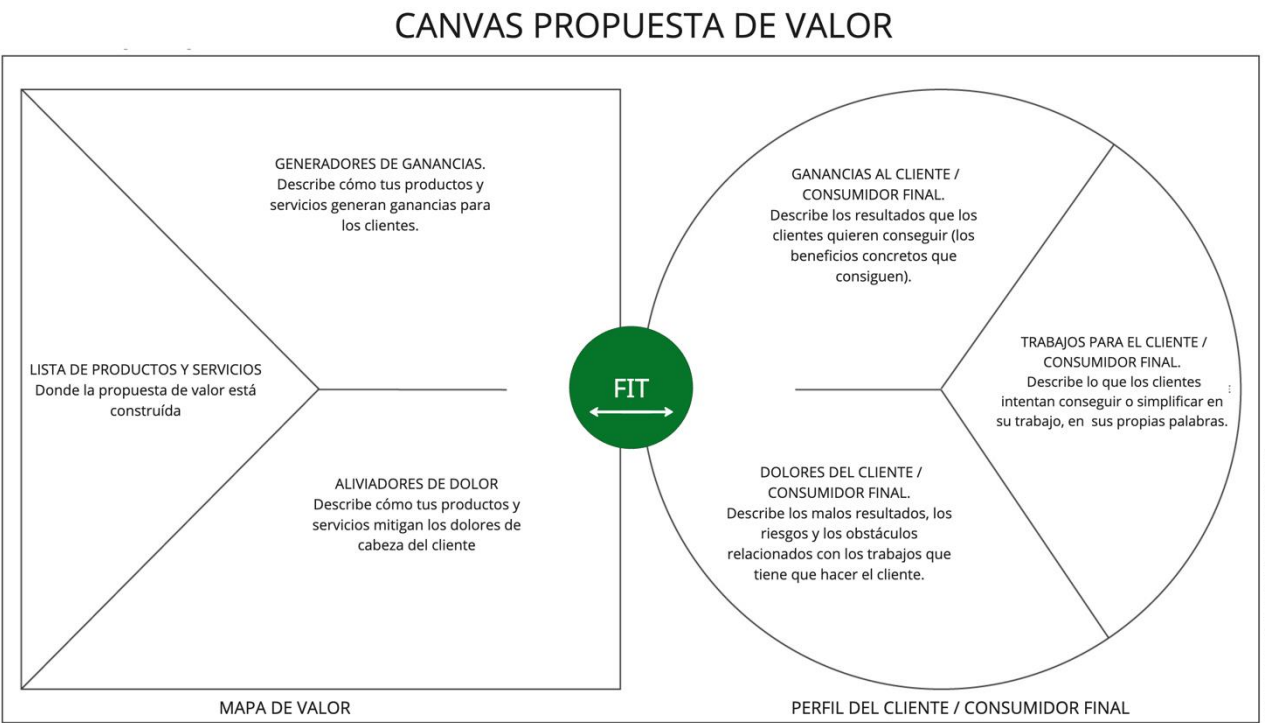
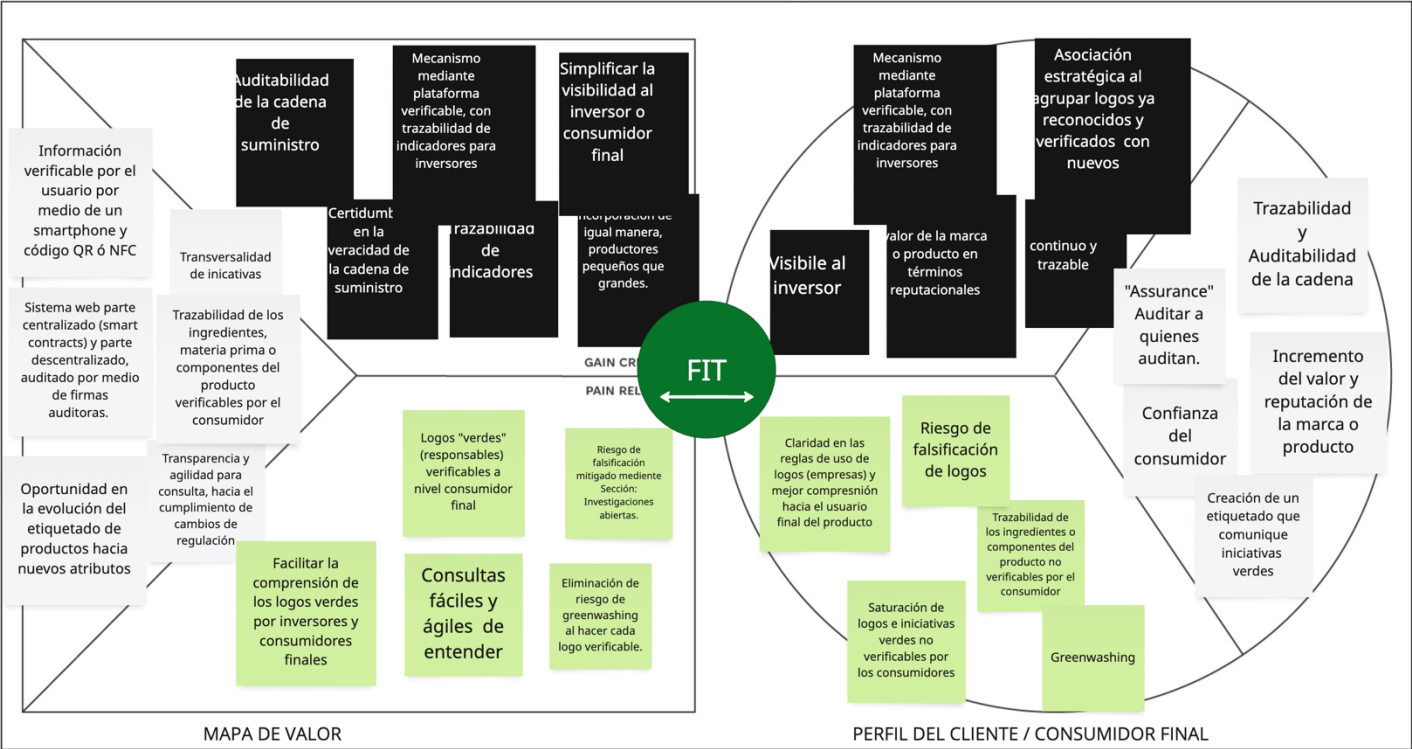


Tabla 31. Fit a considerar para la propuesta de valor del proyecto.

CANVAS PROPUESTA DE VALOR



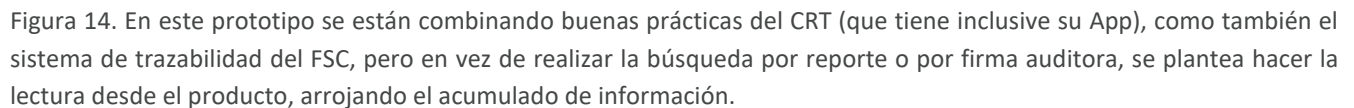
XIV Ideación



Idear

S	C	A	M	P	E	R
Sustituir	Combinar	Adaptar	Modificar	Poner en otro uso	Eliminar	Rever (Usar Rever

RESULTADO DE COMBINAR Y ADAPTAR



PROTOTIPO GENERAL

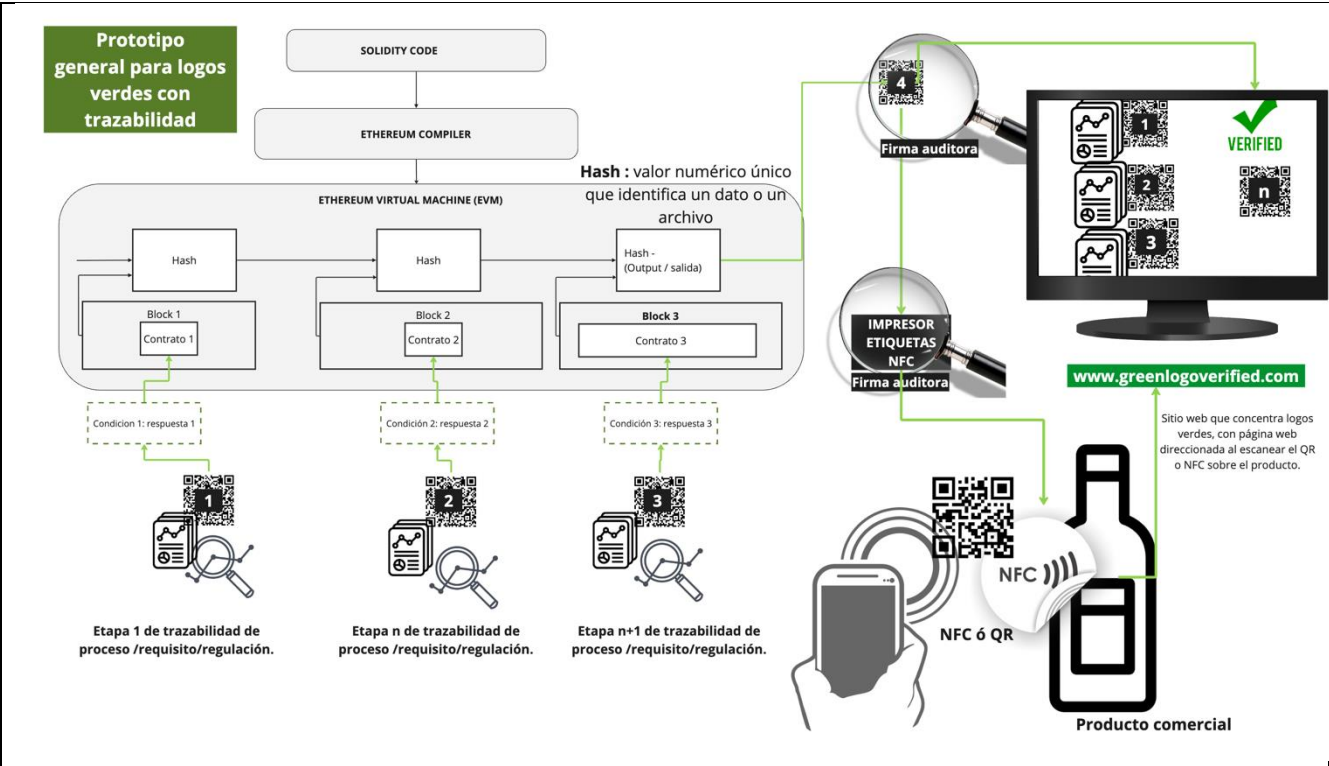


Figura 15. Prototipo general para trazabilidad de logos verdes.

BLUEPRINT PROTOTIPO PARA TRAZABILIDAD DE COMPONENTES Y/O MATERIAS PRIMAS.

A manera de blueprint del sistema propuesto, cada productor deberá identificar los componentes del producto e identificar su trazabilidad, como adjuntar las evidencias que verifiquen la misma llenando los campos propuestos para este sistema.

Lista de ingredientes o componentes										
	Ingrediente	Sub-ingrediente (Abrir información de ingredientes compuestos).	% En componente.	% En producto final.	(Razón Social) del proveedor del ingrediente.	Lugar donde se encuentra el proveedor de cada	País procedencia	Países en porcentaje	Porcentaje	Componente con logo verificable
1	Atún			69.00%	Pesca Industrial Atunera de Altura	Mazatlán	Mexico	Mexico	100%	NATURA VERIFICADO
2		Atun aleta amarilla	38.00%							
3		Atun Barriete	31.00%							
4	Caldo vegetal			31%						
5		Agua	24.50%		Municipio	Mazatlán	Mexico			
6		Fibra de chícharo	4.50%		Micom Felher	Queretaro	Mexico			
7		Sal	2.00%		Molino Casablanca	Mazatlán	Mexico			
8										

De igual manera se deberá identificar los componentes del empaque del producto también e identificar la certificación que le aplique.

Componentes del empaque											
	Descripción del componente	Nivel	Peso del componente (g)	Cantidad en gramos de material reciclado si le aplica (g)	% de material reciclado.	Método de impresión	Tintas biodegradables	Proveedor de empaque	País de origen	Certificación responsable del componente	
1	Bote 307x105.5	Primario	19	0	0%			ENVASES	México		
2	Tapa abrefácil 307	Primario	14	0	0%			ENVASES	México		
3	Etiqueta	Secundario	1	0	0%	Flexografía	Si	ARTES GRAFICAS	México		
4	Caja	Terciario	215	215	100%			HEAVY BOX	México	FSC	
5											

Una vez capturada la información por parte del fabricante, se detonará una verificación in situ, de su información, empleando una firma auditora (tercería).

PROTOTIPO PARA VISUALIZACIÓN DE DATOS A SER CONSULTADOS EN SITIO WEB O APP POR EL USUARIO FINAL



Figura 15. Prototipo visualización de datos a ser consultados por el usuario final. Donde a su vez, su información es consultable (reportes). Como es una página donde otros logos coexistirían también, se indicará en círculos completos o vacíos el alcance que tiene la certificación. El alcance de logos verdes aquí considerado ejemplifica las áreas de impacto ambiental, social, económico o algún otro que sea verificable.

XVI INTERACCIÓN KPI's DE DESEMPEÑO

Los indicadores clave de desempeño para este proyecto, se proponen los siguientes:

- Visitas al sitio web y click en links
- Número de empresas y/o logos que se sumarían a esta página web
- Número de productos con solicitud para ser coordinados en la impresión de etiquetas NFC ó QR, auditar proceso y a su vez ser ligados a la página web.
- En una segunda etapa del proyecto, se deberá medir la identificación del logo (awareness) por el consumidor final y que a su vez identifique la importancia e impacto del mismo en temas ambientales, sociales, económicos o algún otro y su asociación con otros logos con trazabilidad verificable.
- Una vez implementado el proyecto, se deberá medir el nivel de confianza del logo (sin realizar la trazabilidad por el usuario) y medir nuevamente dicho nivel de confianza una vez escaneado el logo e interactuando con el sistema de trazabilidad aquí propuesta e identificar si hay un cambio estadísticamente significativo en la confianza de un grupo de usuarios (con esto identificar si la confianza es una de las barreras en la adopción de este tipo de logos verdes).

XVII CONCLUSIONES

La suma de buenas prácticas de las certificaciones como ARA, del sistema de certificaciones a cumplimiento a los estándares del FSC, como también el sistema de certificación de B Lab, para empresas B, fueron claves para la creación de un prototipo de trazabilidad, donde se combinaron y adaptaron las iniciativas, para poder ser consultado la información acumulada desde el producto o sitio web de la empresa.

Aunque no se comprobó en este estudio, pero la trazabilidad comunicada por medio de logos verdes en áreas de impacto ambiental, social y económica podrían ser adoptadas como los nuevos atributos de calidad del producto.

Desde la perspectiva de producto terminado. En este estudio se propone una resignificación de los conceptos denominación de origen (incorporando los nuevos atributos del producto en su concepto), como también una nueva definición de calidad que deberá ser incorporado en normatividades de etiquetado actuales.

Con base en las entrevistas realizadas en este proyecto, se identifica que el principal motivador de que una empresa o propietario de una marca o producto, incorpore iniciativas de logos verdes trazables, es

por el riesgo reputacional que pueda representar un cambio de regulación y que afecte su empresa, marca y/o producto.

De igual manera, el mal empleo de un logo verde, mediante el mismo prototipo aquí planteado (emplendo la práctica del portal de FSC, contiene el link de consulta de “investigaciones abiertas”, donde indirectamente expone a la empresa o logo que está haciendo dicho mal uso y con esto se genera un comprotamiento del consumidor de “aversión a la pérdida”.

Por medio de la comunicación a través de logos verdes trazables, las empresas y fabricantes de los productos, tendrán la capacidad de interactuar con el usuario final, con la posibilidad de incrementar su preferencia de compra o uso, como lealtad a la marca por medio de identificación de valores comunes o afines con el usuario.

En esta iniciativa de trazabilidad de logos verdes, podría incorporarse otras iniciativas donde se requiera trazabilidad en la autenticidad de productos terminados (como por ejemplo denominaciones de origen).

El mecanismo para obtención de reportes de compatibilidad por el Gobierno de Jalisco (por si sólo) es una muy buena practica para el control de deforestación en bosques, ocasionado en parcelas agrícolas con monocultivos, que a su vez transparenta los cambios de uso de suelo.

El estándar de cumplimiento de manejo forestal responsable diseñado por el FSC y ejecutado por firmas auditoras (tercerizado). Es una buena practica respecto a industrias que resuelven posibles conflictos de interés al evitar ser juez y parte del sistema con el que diseñan y que a su vez posteriormente auditan.

En lo personal, en el estudio del “Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable FSC México FSC-STD-MEX-02-2021”, el cual es un mecanismo complejo pero completo en temas de impacto ambiental y social, y que implica sistemas de georreferenciación, tiene complejidades distintas (en comparación con la certificación ARA del CRT) para un suelo agrícola (fijo) como el agave, que el de un bosque, donde es importante considerar el plan de manejo forestal por medio de rodales (unidad de manejo forestal), siendo el punto inicial de la cadena de abasto y es una oportunidad en manejo de recursos por un grupo social o comunidad para afrontar la intermitencia en el suministro de la materia prima asociada a este plan de manejo y su ingreso económico.

El usuario final para este estudio de “Innovación en mecanismos de transparencia hacia el usuario: Logos tecnológicamente trazables de productos obtenidos a partir de cadenas de abasto responsable.” Son los inversores y en general los usuarios de mercados que están implementando nuevas regulaciones (como la Unión Europea).

El rol de un consejo regulador, es relevante para allinear el gremio empresarial en la adopción de nuevas regulaciones e innovaciones.

XVIII BIBLIOGRAFÍA.

Javier Herrero Postigo, D. E. (14 de Octubre de 2024). Sistema B. (E. Ramírez, Entrevistador). Anexo I
Entrevista Alfonso Argüelles 14 de Octubre de 2024). Sistema B. (E. Ramírez, Entrevistador). Anexo I

CARRERO, I., VALOR, C. & REDONDO, R. (2015): “Los determinantes de la compra de productos con etiquetas de contenido social y ambiental”, CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 83, 235-250.

Las marcas y su concienciación con el desarrollo sostenible para conquistar a un consumidor joven y responsable con su entorno. aDResearch ESIC International Journal of Communication Research. 27, e213.

SHCP

Secretaría de Hacienda y Crédito Público “Taxonomía Sostenible de México” (2023), página 26..
<https://www.gob.mx/shcp/documentos/taxonomia-sostenible-de-mexico?state=published>

Ceballos R, G. I. (2013). Protección legal de las denominaciones de origen y las marcas frente a los TLC suscritos por Colombia. Prolegómenos. Derecho y Valores, 175-189.

Aghav Sandhya, K. N. (2023). Secure and Efficient Crop Tracking in Agriculture using Block chain. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT), 485- 491.

Aguilar, A. D. (2023). (Graff y Aguilar, 2023)

Estrategia de Sostenibilidad y la Vulnerabilidad de la Denominación de Origen del Tequila ante el Cambio Climático. Consejo Regulador del Tequila. Jalisco, México: CRT.

Arroyo-Lopez., C.-L. C.-S.-R. (2020). Exploring Mexican Consumers` purchase intention toward green products: The role of green self-identity. Journal Microeconomics., 11-19.

Becerra, E. C. (2023). A study of the antecedents and effects of green self-identity on green behavioral intentions of young adults. Journal of Business Research.

Datos.jalisco.gob.mx. (2016). Obtenido de <https://datos.jalisco.gob.mx>: <https://datos.jalisco.gob.mx/dataset/mapa-coberturas-del-suelo-estado-de-jalisco-al-2016>

De Groot, J. &. (2008). Mean or green? Value orientations morality and prosocial behaviour.” . University of Groningen research.

Devi Yulia, R. R. (2017). Green brand image, green awareness, green advertisement, and ecological knowledge in improving green purchase intention and green purchase behavior on creative industry products. Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura , 177-186.

Espinoza-Angulo., W.-V. M.-M.-F.-M.-C.-G.-C. (2022). Determination of inorganic tracers in agave plants and agricultural soils as an auxiliary parameter to ensure the authenticity of the region that grants the Denomination of Origin of Tequila. Industrial Crops & Products.

Hernández, A. G.-S. (2023). Hacia una industria agroalimentaria que nutra y contribuya a la sostenibilidad. CEIBA Scientific and Technical Journal.

IMPI. (2018). Informe Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial 2018.

INEGI. (2023). Censo Jalisco .

JA., C. (2023). La denominación de origen del mezcal y crecimiento del sector. Obtenido de Mezcal Cuanax.: <https://cuanaxmezcal.com.mx/denominacion-de-origen-del-mezcal/>.

Javier Herrero Postigo, D. E. (22 de Abril de 2024). Sistema B. (E. Ramírez, Entrevistador)

KHALED SALAH, N. N. (2019). Blockchain-Based Soybean Traceability in Agricultural Supply Chain. IEEE Access.

Maria Elena Latino, M. M. (2022). Voluntary traceability in food supply chain: a framework leading its implementation in Agriculture 4.0. *Technological Forecasting & Social Change*.

Marijana Dukić Mijatović, O. U. (2021). AGRICULTURAL SUSTAINABILITY AND SOCIAL RESPONSIBILITY. *Economics of Agriculture*, 1109-1119.

Martínez-Salvador, L. (2023). Factores de incidencia en el consumo de alimentos con denominación de origen (DO) en México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*.

Mirjalal, A. K. (2022). The influence of strategic marketing decisions on customer purchasing decisions for green products. *Sciend*, 1392-1142.

Montenegro Y., C.-P. K. (2018). El mercado de los productos con denominación de origen a través del comercio justo. *Perspectivas y retos*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Morelle Maykon Monteiro Mello, W. R. (2021). Corporate social responsibility in agribusiness: evidence in Latin America. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 538-551.

Murtaza Haider, R. S. (2022). Sustainable Consumption Research and the Role of the Literature. *Sustainability*.

P-Chip. (2022). P-Chip. Obtenido de P-Chip solutions: <https://p-chip.com/solutions/food-ingredient-tracking/>

Pérez-Caballero, J. A.-C. (2017). Authentication of tequilas using pattern recognition and supervised classification. *Trends in Analytical Chemistry*, 117-129.

SHCP. (Primera Edición. de 2023). *Taxonomía Sostenible de México*. Obtenido de Secretaría de Hacienda y Crédito Público: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/taxonomia-sostenible-de-mexico?state=published>

V Carfora, D. C. (2017). Moderating effects of pro-environmental self-identity on pro-environmental intentions and behaviour: a multi-behaviour study. *University of Sussex*.

Vivekanand Pandey, M. P. (2022). Blockchain technology in food supply chains: Review and bibliometric analysis. *Technology in Society*.

Waseem Akbar, S. H. (2014). Antecedents affecting customer's purchase intentions towards green products. *Journal of Sociological Research*.

WIPO Internacional. (2024). Obtenido de www.wipo.int: https://www.wipo.int/treaties/es/registration/lisbon/summary_lisbon.html

Referencia:

Cadena de Abasto responsable.

<https://www.sedex.com/es/blog/la-importancia-del-abastecimiento-responsable/>

Referencia:

<https://www.sedex.com/es/blog/la-importancia-del-abastecimiento-responsable/>

(Marijana Dukić Mijatović, 2021) y (Morelle Maykon Monteiro Mello, 2021)

Pacto verde europeo

Referencia:

<https://www.politico.eu/article/the-commissions-green-deal-plan-unveiled/>

PACTO VERDE EUROPEO

<https://cde.ugr.es/index.php/union-europea/noticias-ue/1407-pacto-verde-propuestas-pioneras-para-restaurar-la-naturaleza-y-reducir-a-la-mitad-el-uso-de-plaguicidas>

<https://cde.ugr.es/index.php/union-europea/noticias-ue/1407-pacto-verde-propuestas-pioneras-para-restaurar-la-naturaleza-y-reducir-a-la-mitad-el-uso-de-plaguicidas>

(IMPI, 2018),

Denominaciones, como el Arreglo de Lisboa (1958) del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883), el Arreglo de Madrid (1891), el Acuerdo GATT/ADPIC en 1995 (WIPO Internacional, 2024), y los acuerdos comerciales particulares de cada nación (Ceballos R, 2013).

SISTEMA B

<https://www.sistemab.org/ser-b/>

FSC Fuente <https://mx.fsc.org/mx-es/certificacion>

El Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable FSC de México. FSC-STD-MEX-02-2021 ES

<https://mx.fsc.org/mx-es/certificacion>

FSC-STD-40-004 "Certificación de Cadena de Custodia"

<https://www.iagua.es/noticias/iiama/investigadores-iiama-desarrollan-software-optimizar-gestion-forestal-multiobjetivo>

<https://cienciasforestales.inifap.gob.mx/index.php/forestales/article/download/819/2630?inline=1>

Stuart Haber y W. Scott, 1991. "How to Time-Stamp a Digital Document," 1991, Stuart Haber y W. Scott, BLOCK CHAIN. Journal of Cryptology Volume 3, pg 99-111. Jan 1991.

Nakamoto, 2008.

"Bitcoin: A peer to peer electronic cash system"). Bitcoin.org website

SMART CONTRACTS Conferencia de Diego Martín grabada en Youtube. Diego Martín es desarrollador y arquitecto Big Data para grandes clientes como Banco Santander.

<https://www.youtube.com/watch?v=3SeI0xGYtEc>

<https://www.linkedin.com/in/diegomartinmoreno/>

2023 Jochen Heussner y Michael Kramer. "Verified vintages: Leveraging blockchain to stop wine fraud". BIO Web of Conferences 68, 03024 (2023). 44th World Congress of Vine and Wine

<https://www.gob.mx/profeco/es/articulos/nfc-en-el-movil?idiom=es>

XIX ANEXOS

CUESTIONARIO PREGUNTAS GUÍA.

Sección 1: Entorno (enfoque al fabricante).

Conocimiento y percepción de ecoetiquetas y logos sustentables

1. ¿Qué tan familiarizado estás con las certificaciones o logos de responsabilidad social o ambiental en tu industria?
2. ¿Cuáles son los “logos” que te vienen a la mente relacionados a responsabilidad social y/o ambiental en productos?
3. ¿Has considerado implementar algún tipo de logo o certificación de sostenibilidad en tus productos? ¿Cuáles son las principales razones?
4. ¿Qué tipo de beneficios crees que podría aportar una certificación de trazabilidad y responsabilidad social o ambiental a tus productos?
5. En caso que no tengas actualmente prácticas de responsabilidad social y/o ambiental en tu empresa ¿Consideras adoptar alguna de ellas para participar con alguno de tus productos y ser acreedor de uno de estos logos?
6. ¿Cómo percibes la confianza del consumidor en relación con los logos de sostenibilidad y trazabilidad?
7. ¿Crees que podría influir en la intención de compra hacia tus clientes actuales el uso de estos logos?
8. ¿Crees que podría influir en la intención de compra hacia clientes nuevos?
9. ¿Crees que podría influir en la lealtad de compra de tus clientes actuales?

Sección 2: Barreras hacia la adopción de certificaciones y trazabilidad

10. ¿Cuáles son las principales barreras que identificas para implementar mecanismos de trazabilidad en la producción de tus productos? (por ejemplo: costos, complejidad, tiempo de implementación o ¿alguna otra?).
11. ¿Qué preocupaciones tienes respecto a la adopción de un logo tecnológicamente trazable para tu producto?
12. ¿Crees que existen riesgos asociados al uso de logos o sellos trazables?
13. ¿Crees necesario implementar mecanismos de trazabilidad para distinguir aquellos logos trazables de los que no son verificables y evitar el riesgo de ser percibido como greenwashing (greenwashing como riesgo)?
14. ¿Consideras que los consumidores finales están dispuestos a pagar más por productos que cuentan con certificaciones sustentables? ¿Cómo impactaría esto en tus costos?

Sección 3: Incentivos para la diferenciación y valor agregado

14. ¿Crees que implementar un mecanismo de transparencia y trazabilidad podría diferenciar a tus productos de los competidores? Si es así, ¿de qué manera?

15. ¿Cómo te gustaría que un sistema de trazabilidad o certificación de sostenibilidad agregara valor a tus productos?

16. ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitarías para implementar un sistema de transparencia y trazabilidad en tu empresa?

17. ¿Qué beneficios comerciales o de reputación esperas obtener al adoptar prácticas responsables y certificaciones verificables en tus productos?

Sección 4: Percepción sobre la trazabilidad y tecnología aplicada

18. ¿Qué importancia le das a la trazabilidad en tus productos, desde el origen de las materias primas hasta el producto final?

19. ¿Crees que el cliente lo percibe como un valor agregado diferenciado?

20. ¿Consideras que son atributos nuevos que debe tener los nuevos productos (responsables y sustentables)?

21. ¿Crees importante comunicarlo a tu consumidor final?

22. ¿Qué edad tiene tu consumidor final?

23. ¿Cuáles son los hábitos y/o costumbres que valora tu consumidor final relacionados al producto que compra?

24. ¿Qué herramientas o tecnologías (QR, blockchain, plataformas de trazabilidad) considerarías útiles para implementar en tu empresa y mejorar la transparencia hacia los consumidores?

25. ¿Qué nivel de inversión estarías dispuesto a hacer para implementar tecnologías de trazabilidad y transparencia en tu cadena de suministro?

26. ¿Crees que los consumidores tienen interés en conocer más sobre el origen y el proceso de producción de tus productos?

27. ¿Cómo te gustaría comunicarles esa información?

Sección 5: Para tequileros.....Caso de estudio ARA (Agave Responsable Ambiental)

1. ¿Estás familiarizado con el logo "Agave Responsable Ambiental" (ARA) y su certificación de no deforestación en la producción de tequila? ¿Qué opinas de este tipo de certificaciones en tu industria?
2. ¿Considerarías implementar una certificación similar a ARA en tus productos para garantizar prácticas sostenibles? ¿Qué te motivaría a hacerlo?
3. ¿Cómo percibes el impacto de certificaciones como ARA en la confianza de los consumidores y la imagen de tu marca?

4. ¿Crees que la adopción de este tipo de certificaciones podría mejorar el posicionamiento y venta de tus productos en mercados nacionales o internacionales?
5. En caso que alguno de tu lotes producidos haya ostentado el logo/certificación ARA en alguna de las botellas ¿Cuáles fueron los beneficios? ¿Qué ventajas, desventajas y oportunidades identificaste en el proceso por parte del CRT para finalmente emplear el logo ARA?
6. ¿Es una práctica que habitualmente la implementarias para la totalidad de tus producciones de tequila? Si/No ¿Por qué?
7. En caso que no la hayas implementado para la totalidad de tu producción ¿Cuál ha sido la razón?

Sección 6: Expectativas de la evolución de la sostenibilidad en la industria

1. ¿Cómo visualizas el futuro de la sostenibilidad en tu industria en los próximos cinco años? ¿Crees que será un factor clave para mantenerse competitivo?
2. ¿Qué esperas de las regulaciones gubernamentales en términos de sostenibilidad y trazabilidad? ¿Cómo podrían afectar tus procesos de producción?
3. ¿Qué iniciativas crees que son necesarias para fomentar una mayor adopción de prácticas responsables en la cadena de suministro de tu sector?
4. ¿Qué te motivaría a ser un líder en la adopción de mecanismos de transparencia y trazabilidad en tu industria?
5. ¿Qué incentivos consideras necesarios para estimular a que los fabricantes implementen tanto prácticas socialmente responsables y a su vez comunicarlos a través de este tipo de logos (como el logo ARA)?
6. ¿Consideras necesario tener un ecoetiquetado obligatorio como una NOM o NMX?

Transcripción entrevista:

ENTREVISTA CON CARMEN GOMEZ LOZANO

Directora de Corredores Biológicos y Cuencas (2019).

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

Gobierno de Jalisco

TEMA: ARA AGAVE RESPONSABLE AMBIENTAL.

Emmanuel.

A mí me interesa mucho revisar el agave responsable ambiental. Porque me parece que tiene unas bases súper buenas para hacer mecanismos de trazabilidad. Y me gustaría hacerte un par de preguntitas.

Carmen.

Sí, adelante.

Emmanuel

Porque Alejandra me comenta de que tú fuiste la... Pues la que generó, ¿no? La que creó el logo.

Carmen.

Pues la idea salió en un grupo. Éramos un grupo de gente, tanto del gobierno del estado como del Consejo Regulador del Tequila, pues que nos reuniáramos de manera informal, pues con frecuencia, para tocar temas. Y bueno, les encanta también la política a los tequileros. Entonces, pues en una de estas comidas informales y así, empezó a salir el tema de deforestación y de la producción de agave y todo esto. Y pues yo era de las... Pues las que... De la que le tocaba arrastrar el lápiz en la reunión, ¿no? Entonces, pues sí, me tocó ponerlo ya sobre... En blanco y negro, sobre papel. ¿Qué es el papel? El diseño del logo así en sí, el diseño, el branding. Se contrató a una empresa de marketing y de diseñadores. Pero todo el tema de las reglas de uso y cómo lo íbamos a hacer, pues sí fue... Fue un poco la idea loca de... No más de cinco o seis personas, ¿eh? Tres del lado del gobierno del estado, tres del lado del CRT. Y... Y sí, afortunadamente... Y sí, afortunadamente yo estaba ahí y fui de las que le tocó, pues, más arrastrar el lápiz, eso sí.

Emmanuel.

Duda ahí, por ejemplo, todos los... Por ejemplo, los mapas de compatibilidad y todo ese trabajo que hay atrás, ¿no? O sea, para obviamente ya ostentar ese logo. Ahí, este... ¿Cómo se dio? O sea, fue... El logo fue consecuencia de... O sea, este... ¿Cómo le pusieron como... Esa imagen como estandarte? O sea, ¿en qué momento se vincula con todo el mecanismo que está atrás de los mapas de compatibilidad? Identificar las zonas en donde... Pues, obviamente, aquel proveedor que pueda ser con esa cosecha en particular, que pueda ostentar dicho logo.

O sea, ¿cómo se vinculó? ¿Eso fue consecuencia o se creó antes? O... Este... O el monitoreo, el plan de trabajo se... De estos... O sea, la parte técnica. Ajá. ¿Cómo se abarcó? O sea, ¿caminiaron en paralelo? ¿Una fue consecuencia de otra? ¿O cómo estuvo eso, Carmen?

Carmen.

Mira, yo creo... Lo primero que salió fue el arreglo institucional. O sea, el convenio de colaboración, este... Como... Como... Ese marco de... Estas son nuestras reglas de lo que vamos a trabajar juntos. Fue lo primerísimo. Y a partir de eso... Y bueno, y para que saliera eso, literal, fue como un embarazo. Porque fueron como nueve meses. Este... Y... Te digo... Yo creo que empezamos a platicarlo, el... A pelotear ideas como en febrero, marzo. Y en diciembre se firmó un convenio de... Venga, si somos amigos, vamos a trabajar juntitos para temas de sustentabilidad. Es lo primero que salió. Se firmó ese convenio en... En... En... En una reunión de cambio climático en la COP de cambio climático que se hizo en Madrid. Y ya. Y de ahí para adelante... Sí creo que salieron muy en paralelo los temas técnicos y los temas de branding. O sea, del diseño de marca y así. Pero la verdad es que la marca salió mucho más rápido. O sea... Sí. Sacar, diseñar la marca y bueno... Y bueno, como además... Contrataron... Eh... Los del Consejo Regulador contrataron una empresa. De marketing y diseños de marca. Entonces, literal, en un mes, mes y medio, teníamos tres propuestas de marca. Este... Pues lo que significaba, ¿no? Bueno, que los colores... Bueno, estas cosas que hacen los mercadólogos. Yo no sé, tú si eres mercadóloga... Tú... Yo soy técnica. Yo estudié ingeniería en recursos naturales. Entonces... De temas de diseño y eso no tengo idea.

Emmanuel

No, de hecho las preguntas no van para allá. De hecho, yo soy químico. Soy químico en alimentos. Y tengo trayectoria de desarrollo de productos. Ya. Y he desarrollado un montón. Danone, Clairol y 15 años en Walmart. Y ahorita sigo desarrollando productos. Pero es... Pero es formular lo mío. Pero ahorita, con toda la maestría, es Diseño Estratégico e Innovación. Pero... Ya. Un poquito voy para atrás acerca del tema del logo, ¿no? Porque hay muchísimo trabajo técnico en el tema de mapas satelitales. Y el tema del levantamiento a través del app de los polígonos para determinar cuáles son las zonas con, de alguna forma, algún tipo de estrés hídrico. Y saber qué tanto puede haber... Debe estar en equilibrio, ¿no? Con el... Con... Este... Con otro tipo de vegetación versus monocultivo. ¿Esto ya se tenía cuando se...?

Carmen

No. No. Todo en paralelo. O sea, te digo... A partir de que se firma el convenio de colaboración, se trabaja en paralelo el diseño de marca, las reglas de uso. Y ya, cuando empezamos a ver las reglas de uso de... Esta marca... Te va a usar para cultivos de agave que no hayan causado deforestación. Porque es lo único que... Que te avisa la marca. No... No te da información sobre estrés hídrico, ni consumo de agua, ni nada de esto. Solo te habla de deforestación. Cuando empezamos a ver eso, entonces es cuando... Pues... Y nos dimos cuenta luego, luego. O sea, yo creo que... Enseguida se empezó a... A ver la necesidad de trabajar los mapas de compatibilidad Y pues Ale. Yo creo que fue la que más se lo chutó. Y... Es un trabajo muy, muy fino. Porque la escala que usa es como muy detallada. Y... Tardó varios meses. Entonces, sí, ya teníamos todo listo. La marca, las reglas de uso de marca. Este... El registro en el IMPI, todo. Pero pues... El armar todo el tema de... De los... Los mapas de compatibilidad. La plataforma. Porque hay una plataforma digital, ¿no? Que vincula al logo. Sí. Y... Y luego también... Sí, también ella por ella. Y luego también... Pues un poco... Tú haces el mapa de compatibilidad. Pero... Pero de alguna manera, si quieres que... Que la agroindustria... Pues lo adopte y... Y pues que sí, que lo reconozca. Pues tienes que también rebotarlo con ellos, ¿no?

Emmanuel

Oye, Carmen, por ejemplo, ahí... Perdón. Ahí ustedes hacen todo este diseño. Este... Pues peloteando, ¿no? De esta... Esto como idea. Pero... Quiero entender un poquito mejor. Si ustedes atendían la necesidad... De... Algún cliente final. O fue... O de dónde sale, ¿no? O sea, por ejemplo... Si es necesario, sí. Este... Pero ustedes lo buscaban como... Se lo solicitó el CRT. O fue algo como... Oye, ¿qué te parece que si hubiera...? ¿Cómo surge? Para atender qué necesidad en específico.

Carmen

Mira, en 2019... Yo estaba en el lado del gobierno del Estado, ¿eh? Yo estaba... Como funcionaria pública en la Secretaría de Medio Ambiente. Y en 2019 el Secretario de Medio Ambiente de Jalisco, junto con el Secretario de Agricultura de Jalisco, pusieron en conjunto una denuncia en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Profepa, de que habían detectado... Hijole, no me acuerdo, pero eran como... No sé... Cinco mil o diez mil... Ya ni me acuerdo del número, ¿no? Pero habían detectado miles de hectáreas que habían sido deforestadas para poner huertas de aguacate. Entonces ellos, como funcionarios públicos, le decían a la Federación, oye, Federación, a ti te toca ir a revisar. Entonces checa, porque aquí hay unos aguacateros que el año pasado esto era bosque y ahorita están sembrando aguacate. Pusieron la denuncia, hubo un montón de notas de prensa, hubo mucho... Pues mucho bombo y platillo con esto. Luego la verdad es que la Federación, creo que de todas las que denunciaron, solo clausuró una huerta. Pero bueno, el caso es que estaba creando muy mala fama al aguacate. Y así es como surgió la primera reunión con el Consejo Regulador del Tequila. Porque ellos vieron esto y dijeron, uy, espérate, ¿no? Que seguimos nosotros. Sí. Efectivamente, así fue, ¿no? Entonces fue, oye, hemos empezado con aguacate, pero va, que vuela para esto, ¿no? O sea, o hacemos algo o ustedes son la siguiente denuncia. Y así es como surge, o sea, el CRT dijo, sí, pues si quiero hacer algo, pero no sé qué tengo que hacer, dime. Y entonces, pues sí, nosotros fue como... Pues a partir de este diálogo y de esta confianza, de, pues, no tengo ni idea de qué tengo que hacer. Es como surge, ARA. Y además con unas atribuciones bien diferenciadas, ¿no? Es como tú, que eres gobierno, dime dónde sí y dónde no está bien o está mal sembrar agave. Es tu atribución.

Emmanuel

Es CRT protegiendo sus predios, parcelas, y que no entraran en un... ¿Crees que fue un tipo de riesgo reputacional?

Carmen

Sí. Pues sí, efectivamente. O sea, ellos no querían entrar en problemas de denuncias al sector tequilero, agave tequila, ¿no? Entonces, preveyendo eso, dijeron, pues, ¿qué podemos hacer? Y entonces ahí es como sale Ara, ¿no? Además, siento que es una medida que se adelanta a varias cosas, porque poquitos años después salió todo el tema de... de la... de la... el Green Deal europeo.

Emmanuel

Ajá. El Pacto Verde europeo. El Pacto Verde, ajá.

Carmen

Entonces, y el CRT ya estaba listo. O sea, era como, pues, ya estoy encaminándome hacia este tipo de legislaciones, ¿no? Entonces, sí creo que de arranque fue un... No quiero que me salpiquen y me vayan a salir notas de prensa de que estoy deforestando, que me vayan a denunciar a la federación, pero creo que salió bien. O sea, le apostaron a algo y es algo que se está viendo que se está adelantando a las dinámicas de mercado a nivel internacional.

Emmanuel

¿Ahorita está siendo un requisito en el tema del Pacto Verde para las exportaciones de tequila?

Carmen

No. Ahorita el... No, el Pacto Verde europeo aplica para seis productos que son... que son... Palma de aceite, café, cacao, madera, carne y soya. Ok. Esos son los seis primeros, pero la idea es que en cada... Pues, se van ampliando el número de productos, ¿no? Sí. Estos son los seis primeros que fueron como los que detectaron más preocupantes en Europa. Sí. Se subieron... Se supone que en la siguiente ronda de productos el que va a entrar a huevo es el aguacate.

Emmanuel

I hope so.

Carmen

Sí, de hecho hay mucho... Hay mucha incidencia de... Pues, de varias personas ahí en parlamentos europeos o así para que entre el aguacate.

Emmanuel

¿Pero va a ser medida obligatoria?

Carmen

Sí. Pero todavía no están ni siquiera... O sea, el pronóstico es que el siguiente sea aguacate. No se prevé que tequila sea uno de esos próximamente. Pero bueno, la verdad es que yo pienso que el CRT se quedó como muy tranquilo cuando vio esto de... del Pacto Verde Europeo porque fue como, ah, bueno, pues no estamos tan mal encaminados, ¿no? O sea, como que por aquí va la cosa. Les toque...

Emmanuel

Pues, me llamó mucho la atención lo anticipado que está el CRT.

Carmen

Sí, digo, en primer lugar era evitar una mala fama, ¿no? Sí. Sí.

Emmanuel

Carmen, duda. ¿Y cuáles consideras que actualmente en la adopción? Porque obviamente en el ARANCEL no he visto el logo. Me comentaba mi prima que hubo un lote de un tequila Don Julio, pero como casos muy, muy aislados, ¿no? ¿Tú cuál consideras? ¿Qué es la principal barrera hacia la adopción del logo? Que se haga de una forma generalizada entre todos los tequileros, por lo menos los de Jalisco. Y este... ¿Y por qué aquellas fabricaciones que fue de una vez un lote y no ha habido más? O sea, sobre todo, ¿es una barrera? ¿Cuánto cuesta? O sea, ¿qué hay en ese entorno que no ha... que no ha... no ha sido de forma generalizada el uso de este logo?

Carmen

Ya. A ver. En este momento, bueno, no sé si estás en... ¿Dónde te encuentras? ¿En Ciudad de México? Ciudad de México. Bueno. En Guadalajara, que es donde yo me encuentro, si vas a cualquier licorería, cualquier lugar donde vendan muchos tequilas, hay un tequila que se llama Tequila L8. ¿Todo el tequila? ¿Todo el tequila? Todo el tequila. Todo el tequila. Tequila L8 es ARA. Ok. Todo. Ese lo encuentras aquí en la Europea, en cualquier tienda de vinos y licores. Tequila L8 sí tiene logo ARA. Efectivamente, cuando... A ver, te voy a explicar la historia cómo va. Cuando salió el primer lote de ARA, lo hicieron coincidir con una cumbre de cambio climático. Y esa cumbre de cambio climático fue la de después de Madrid y se hizo en Edimburgo. Entonces resulta que hay una casa de bebidas espirituosas que se llama Diageo, que tiene varios tequilas y mezcales y Johnny Walker y tiene un chorro de... Y un montón de marcas. Ajá. Un montón de marcas y de alcoholes, ¿no? Entonces su sede es Reino Unido. Diageo es una empresa de... Empresa británica. Entonces fue así como, espérate, pues. O sea, cumbre de cambio climático en Edimburgo. Y nosotros, empresa británica, tal, pues ellos se apuraron muchísimo y sacaron el primer lote de tequila Don Julio Blanco con sello Ara. Solamente fue un lote y efectivamente se fue todo para Reino Unido y casi, casi que todo se acabó. Se acabó en el evento de la COP de Cambio Climático. El sello no cuesta. No tiene ningún costo adicional para los tequileros en realidad. Pero lo que les cuesta, sobre todo a estas grandes marcas, ¿no? ¿Por qué Diageo no ha vuelto a sacar otro lote de tequila? Porque Diageo tiene 10.000 hectáreas que ellos controlan. O sea, que ellos tienen bajo su control, que ellos... Ellos rentan tal. Pero 40.000 son de proveedores externos. Entonces, ahí siento que se les escapa un poco de control la trazabilidad de los lotes.

Emmanuel

O sea, pues sí, o sea, su proveeduría, que todos estén en el mismo estándar.

Carmen

Exactamente, exactamente. Entonces, por eso marcas como un tequila del 8, que es mucho más chiquita, ellos sí logran sacar toda su producción de tequila del 8 plata, porque toda es este ARA, pues con ese sello, porque es una producción más controlada. No tienen cuatro veces más hectáreas fuera de su control, como sí lo tiene Diageo.

Emmanuel

De las 10,000 hectáreas que tiene controlado el abasto de ARA versus el resto de que no tiene certidumbre, el costo del agave es más caro los que si pueden ostentar el logo ARA de los que no.

Carmen

Uy eso no te lo se decir de eso no tengo idea de como sean los contratos de DIAGEO con sus proveedores.

Emmanuel

Asumo que DIAGEO no extendió esta práctica porque también veía un poquito de riesgo de la inconsistencia del logo ARA y que también puedan ser exhibidos de que están comprando no exactamente de una parcela que está alineada con esa trazabilidad y que puede derribarle esa iniciativa?

Carmen

Yo no creo que vaya por ahí la cosa. Ajá. Está buenísimo. O sea, no es cada año saco mi cosecha. Ahí plantas el agave y dura siete años hasta que lo cosechas. Sí. Entonces, pues imagínate, yo lo que me imagino que pasó es que hay muchos contratos con proveedores, contratos previos, que pues a lo mejor sale ARA y se dan cuenta de, puta, contraté, no sé cuántas mil hectáreas con fulano de tal y pues resulta que es incompatible, ¿no? Según Ara. Entonces, ese contrato comercial, esa compra-venta ya está formalizada. Entonces, bueno, se respeta. De hecho, fue uno de los criterios para el mapa de compatibilidad. Uno de los criterios fue, lo que ya está plantado se permite cosechar, pero si provocó deforestación, no resiembra.

Emmanuel

Ok.

Carmen

Entonces, yo creo que pasó mucho eso y que también lo que ha pasado es que desde que se fue, desde que nació, perdón, es que estoy en el parque de perros y tenemos un pleitazo.

Emmanuel

No te preocupes. Ok.

Carmen

Ok. Bien. Este, yo creo que desde que, yo creo no, yo sé que desde que salió Ara, las grandes empresas, o sea, Herradura, José Cuervo, que José Cuervo va a sacar ahorita Lotes ARA, Herradura, José Cuervo y, pues no sé, Diageo, pero Herradura y José Cuervo los sé segurísimo. Sus técnicos de... ¿Y el campo? ¡Mierda! ¡Octo! Espérame. Sí. ¿Muerde, verdad? No, no muerde, pero... No, no muerde. ¡Octo! Ay, perdón, ¿eh? No te preocupes. Tengo un Rottweiler gigantesco que efectivamente no muerde, pero está...

Emmanuel

No, pues ya con la raza, imagino el aspecto.

Carmen

Ya sé. Ya sé.

Están todos asustados. Ah, este... Yo, por ejemplo, sé que desde que salió Ara, un día... No, un Herradura y un Don Julio, una de las cosas que... Una instrucción que bajaron a sus técnicos de campo fue cualquier parcela que se rente o que vayamos a... Pues eso, a rentar, ¿no? Para producción, para proveedores, para nuestras producciones, se revisan. Antes de armar el contrato de renta de la parcela, se revisa que esa parcela sea compatible. Y está súper bien porque de hecho, si no es compatible, ya no se registra CRT. Ay, Emanuel, perdón, estamos con el perro, el tren, todo. Dame dos minutos que pase el tren.

Emmanuel

Ok, yo te escucho perfecto.

Carmen

¿No escuchas el tren? ¿Qué?

Emmanuel

No, porque seguro tienes en tus audífonos algo de noise reduction.

Carmen

Ya. Ya, es que entre el perro, el tren, todo, de golpe, entré medio en crisis. Este...

Emmanuel

Sin problema, Carmen

Carmen

Emanuel. Sí, perdón, perdón. Pues, o sea, eso es lo que está pasando y es una manera que tienen las grandes toquileras de protegerse porque saben que si las parcelas que van a rentar salen en rojo en el mapa de compatibilidad, no las van a poder registrar ante el CRT y no registrar una parcela ante el CRT lo que implica es que no te lo van a reconocer como tequila.

Emmanuel

Pero eso solo ocurre para Jalisco o también para todos el resto de los estados con denominación de origen.

Carmen

Es una muy buena pregunta. Se arrancó Jalisco con esto y le siguió Guanajuato.

Emmanuel

¿Todo Guanajuato o solo...?

Carmen

Los municipios con denominación de origen. Creo que solo son siete. Claro, Jalisco son los 125 municipios. La verdad es que entre Jalisco y Guanajuato cubren más del 92-93% de la producción de agave. Sí, pero Jalisco y Guanajuato ya están pues con eso muy muy avanzado, bueno, ya implementándose. Michoacán ya está también en eso, pero ellos por ejemplo todavía no tienen su mapa de compatibilidad. Entonces ellos todavía están trabajando en elementos técnicos y los que nos faltarían para completar la denominación de origen son Nayarit y Tamaulipas. Acá muy en confianza Nayarit, el tema está o estaba. Cuando yo estaba en gobierno del estado, estaba atoradísimo por temas políticos. Este, pues Nayarit súper morenista y pues tenían que firmar el convenio con el CRT y con Jalisco, porque la marca, no sé si sabes, se registró en el IMPI pero está registrada Ah, ok. La marca está registrada entre gobierno del estado y CRT. Los dos son copropietarios de la marca. Entonces, ampliar ese uso de marca con otros estados implicaba firmar con Jalisco también y con el CRT. Se firmó convenio tripartita con Guanajuato y en chinga sacaron su mapa y su plataforma y de hecho su plataforma es súper bonita, me gusta mucho más que la de Jalisco porque es como como con Google Maps.

Emmanuel

Ajá.

Carmen

Mucho más amigable. Este, Michoacán está trabajando su mapa y con Nayarit pues no se pudo ni siquiera firmar convenio y bueno, Tamaulipas es no sé. Tamaulipas es como el chipotito ahí.

Emmanuel

Bueno, entras de zona de nadie creo. Pero en fin, este, oye Carmen, entonces el principal motivación es que no puedan llamarse, no, no ostentar la denominación de tequila, o sea, no, no tanto de que si mi, mi tequila es sustentable o es simplemente es porque debo de estar dentro de un polígono y dentro de una este, región que ostenta la denominación. Prácticamente ese es su principal driver. ¿Cierto?

Carmen

No te estoy entendiendo.

Emmanuel

Sí, por ejemplo, es más su driver como un cambio de regulación o que no estén dentro de estos requisitos para este estar registrados ante CRT y que reciban la denominación de origen de tequila. Que es como la principal motivación de los grandes tequileros cuando están rentando estas parcelas.

Carmen

O sea, los tequileros quieren rentar parcelas para sembrar agave. Baratas. ¿Sale? Baratas. ¿Qué pasaba antes? Que una parcela barata era la parcela que estaba en el cerro. Arriba. ¿Con qué? Con, ah, pues este, con unos arbustitos, tal. Bueno, los arbustitos resulta que son selvas bajas, caducifolias. ¿Va? Eso costaba 100 pesos, 200 pesos, no sé. X. Ah, pero si siembras el agave en zonas agrícolas, ahí te cuesta 500 pesos la hectárea, ¿verdad? Entonces, los tequileros lo único que quieren es que los tequileros, los que están en el cerro, lo único que quieren es hectáreas baratas para sembrar agave. Y lo que se ha logrado es que toda una cadena, toda una agroindustria, se regule a través de su consejo regulador y a través, o sea, la verdad es que la denominación de origen hace mucho paro, porque antes la denominación de origen era, pues, tu agave viene de, yo qué sé, a Atotonilco, ¿no? Ah, sí, a Atotonilco, perfecto. Sí, está dentro de la denominación de origen. Y ahora se regulan dos cosas. Está dentro de la Atotonilco y está en una zona que, de acuerdo al gobierno del Estado, no ha causado deforestación desde el 2016. Entonces, el consejo regulador del tequila protege denominación de origen y con la ayuda del gobierno del Estado protege bosques. Entonces, ahorita en este momento no... del 2021-2022, que salió la marca a la fecha, todas las parcelas que hayan sembrado agave y hayan causado deforestación no han podido ser registradas en el CRT. Y será, pues, tequila apócrifo, falso, o lo venderán como inulina o lo que quieras, ¿no? Pero en este momento todos los tequileros y las grandes tequileras, antes de rentar, pues, por su bien, saben que deben revisar el mapa de compatibilidad porque si no, al ratito se llevan disgustos ante el consejo regulador.

Emmanuel

Oye, ¿qué tanto crees que esos tequilas apócrifos puedan falsificar alguno de los sellos que...?

Carmen

Ah, bueno. Ajá. Sí. Sí, eso sí. La verdad es que nosotros estábamos muy confiados de que, ¿qué tal si tiene un código QR? Y... Porque cuando sacas tu dictamen o tu reporte técnico de compatibilidad a través de la plataforma, sale con un código QR. Entonces, pues, tú te confías, ¿no? De, ah, no mames, o sea, un código QR, pues, esto... Bueno, a Ale le ha tocado ver reportes técnicos...

Emmanuel

¿Falsos?

Carmen

Falsos. Falsos. ¿O con QRs de otros polígonos que sí han pasado? ¿O con...? No sé si has visto un reporte técnico.

Emmanuel

Sí. Es muy, bueno. A mí me parece buenísimo como algo tan complejo queda tan simplificado con un, aquí está, así como tal, como tus análisis con tu QR, y ahí está para que te asustes un poco, ¿no? Sí.

Carmen

Y con el semáforo, ¿no? El semáforo es como lo más visual del mundo. Verde, adelante, no hay pedo. Amarillo, bueno, pues, a lo mejor tus límites están un poco sobrepasados. Rojo, pues, de plano, ¿no? O sea, deforestaste, canijo. Eh... Pues, eh... Me ha tocado saber, porque yo no... Las que a fondo revisan esas cosas, pues, son las personas del área de geomatica, por eso a Ale le ha tocado a fondo ver eso. Pero yo sé que se han encontrado con reportes con QRs falsos, o con el semáforo cambiado, así, una plasta verde puesta encima, en Photoshop o Paint, o sea, sí, sí, hay de todo. Es más, hay gente en Facebook, hay gente en Facebook, Emanuel, que dice, por 15 mil pesos te saco tu dictamen de compatibilidad. Técnicos, técnicos que ofrecen sus servicios de yo hago que pases.

Emmanuel

Sí, está muy, muy heavy esto.

Carmen

Y es gratis, o sea, el proceso, la plataforma, el dictamen, el registro ante el CRT, el sello, todo es gratis. Y aún así, hay gente que está haciendo negocio.

Emmanuel

Oye, duda, Carmen, ¿hay... Crees, por ejemplo, que el consumidor final tiene poder, primero, que lo reconozca, el logo ARA? ¿Actualmente lo reconoce?

Carmen

No. No, y creo que es lo que le... El punch que más le falta a ARA es una estrategia de comunicación y marketing. Porque si la gente supiera que eso existe, que Tequila del 8 tiene toda una línea ARA, o sea, sería... O sea, yo creo que si sería como una estrategia que posicionaría marcas, porque en realidad los tequilas ARA, cuando se llegaron a vender, o los lotecitos o así, nunca han tenido sobreprecio. Pero si creo que hay mucho consumidor muy consciente que los preferiría en su compra.

Emmanuel

O sea, ¿y preferiría pagar un sobreprecio?

Carmen

Te digo que ni siquiera a los productores le ponen sobreprecio. Pero, bueno, ahorita la que salió.

Emmanuel

Pero supongamos que si es que se llegara por un mercado europeo, ¿estaría dispuesto a pagar un ligero sobreprecio por con tal de ser ARA?

Carmen

Pues en mercados internacionales yo creo que sí. Pero bueno, esto es puro especular mío, ¿verdad? Sí.

Emmanuel

Ahora, una duda. Por ejemplo, ¿ustedes pensaron en algún momento en ecoetiquetado? Cuando sale todo el tema del sello ARA.

Carmen

¿Qué significa ecoetiquetado?

Emmanuel

Por ejemplo, alguna iniciativa por parte de una norma. Por ejemplo, ustedes tienen una norma de bebidas alcohólicas. Y obviamente sí está muy arrejatada. Todas las zonas, municipios, denominación de origen. Pero, pues obviamente está muy pronto. Como para que esté listado el logo ARA dentro de una de las opciones. Y que además sea verificable. ¿Tú crees que se requiera alguna actualización de la norma actual de tequila?

Carmen

Yo creo que el siguiente paso. O sea. En modo muy estricto. Y en. La denominación de origen de tequila está normalizada en el diario oficial de la federación. Y entonces ahí te dice lo que debe ser. Lo que debe contener, ¿no? El tequila para ostentar ese nombre. Esto viene legislado en un, bueno. En una norma técnica. Yo creo que lo ideal sería meter el tema de. De ARA y de deforestación. De no deforestación. Incluso a ese nivel. Porque deforestar es un delito federal.

Emmanuel

Sí.

Carmen

O sea, de hecho, los que están sembrando agave. Este. En áreas con bosque. Están cometiendo un delito. Entonces creo que bien merece. No nada más tenerlo como una ecoetiqueta. Sino como algo que forme parte de la denominación de origen. Y así también podríamos obligar un poquito a Nayarit. A todos, ¿no? A Nayarit, a Tamaulipas, a todos. A estar un poco en la sintonía de. De determinar qué áreas son compatibles o no compatibles para la siembra de agave.

Emmanuel

Ok. Sí. Bien. Oye, este, Carmen, ¿te puedo enviar una segunda liga Zoom? Porque está como a minuto y medio de terminar esta. Y porque quiero presentarte un modelo. Y quiero ver qué opinas de él. Sí. ¿Estás?

Carmen

Sí, dale. Ok. Espera un segundo.

Emmanuel

Y te mando una segunda liga. Sale. Me desconecto. Va. Gracias. Gracias.

PARTE 2

Emmanuel

Pues mira, estaba yo viendo la forma, o sea, sobre todo observando cómo está la cadena y lo que han hecho, que me parece increíble. Y estaba yo viendo como que esas partes, o sea, que ahorita tú me acabas de confirmar que pues sí, está un poquito vulnerable, el tema de falsificación ahí, ¿no? Pero te comento, en general, bueno, empiezo de atrás para adelante.

Y se tiene por parte de ustedes el código QR, el cual tú dices que se está falsificando.

El logo ahora tal vez impreso, con un tipo de etiquetas que se llama, es de proximidad, ¿no? Y a su vez, este vinculado, con, que obviamente tú acercas el celular, aquellos celulares obviamente de gama media para arriba, a su vez, vaya de esta forma, ¿no? Por ejemplo, el reporte de compatibilidad tiene aquí su propio QR, que obviamente tiene así como tal cual del SAT, ¿no? O sea, como una cadena. Esto se monte de una, en una plataforma descentralizada, como es este blockchain. Ok. Y hay una parte de blockchain que es, hay una plataforma llamada Ethereum, que son smart contracts, en donde esta carga de información de la persona de la parcela o de aquí, o de la persona que lo renta, este, ese es el reporte que se carga. Posteriormente, el fabricante, esto es lo que debe estar también comprando, este, y esto a su vez, se, se vincule con el fabricante de los logos, de la, de este código que, para que a su vez, o sea, se hace un pronóstico, ¿no? De cuánto, cuánto producto, con ese lote comprado, va a producir el destilador, y supongamos que sean 10.000 botellas, ¿no? Y se imprimen, por lo tanto, 10.000 etiquetas con este, con este sello numerado, y que obviamente está vinculado con toda esta cadena, y que es leible, y obviamente va en la etiqueta, y esta cadena que es leible, a su vez, este, sería en, este es un proceso combinado, que aquí termina lo descentralizado y empieza lo centralizado, y en donde entraría en una página web, en donde te vincule que esa marca, con ese lote, cumple justo con este reporte de compatibilidad, en donde esto es una forma que el consumidor final, esté revisando el producto, o sea, primero que interactúe con el producto, porque la etiqueta, están súper creativas, muy padres, las botellas espectaculares, pero cumple con las normas, o sea, perfecto, pero a su vez, ¿qué más hay? ¿Qué más hay de la cultura del lugar? Que, y obviamente, este mecanismo centralizado de la página web, sería estar listando todos los, lotes, todos los productos que, que están dentro de este, este reporte de compatibilidad y toda esta cadena vinculado, y cosas adicionales, acerca o de la marca, o de la región, o porque es importante ese producto en esa región, por ejemplo, y esa es la parte descentralizada, ¿no? Que es entre trazabilidad y mercadotecnia. ¿Qué opinas?

Carmen

Está buenísimo. Está buenísimo. Me encanta. Me gusta. De hecho, sí había originalmente la idea, de, sí mal no recuerdo, el, el logo ARA de las primeras botellas, de las de Don Julio, sí trae QR, el logo. Ajá. De la, de la botella.

Emmanuel

Pero el QR es falsificable.

Carmen

Eh, bueno, yo los que sé que son falsificables son los del reporte técnico, ¿eh? De, del sello en botella, esos no sé. Esos no tengo yo conocimiento. Pero el reporte técnico es, es, es, ese que tiene, eh, la plaquita verde, amarilla o roja, y un QR al final, ese, y que lo imprimes en una impresora, ese, es el que yo sé que han falsificado al momento de ir a registrar las parcelas en el CRT. Sí. El que viene en botella, no. Pero, según yo, el que viene en botella, el QR, se manda literalmente a la página del CRT donde hablan de ARA. Sí. Y está, está padre. Pero, pero, originalmente, y la idea como más ambiciosa era que ese QR literal de esa botella, literal te pudiera justo mandar, como lo tienes tú planteado, al reporte técnico de, este tequila que te estás bebiendo viene de esta parcela de aquí, ¿ca? Sí. ¿No? Del municipio de Arandas del sabe qué, y salió verde, y es una parcela de tantas hectáreas. Esa es la idea. Entonces, sí me hace mucho sentido, este, lo que estás proponiendo.

Emmanuel

Sí. Y un otro tema. Bueno, es que es como, el estudio tiene dos grandes tramos, ¿no? Uno, desde el fabricante, o sea, parcela, hasta la botella, ¿no? Y el siguiente, es tratar de resolver si el consumidor está confundido con, tanto logo, comillas, comillas, verde, que, en realidad, no hay sistemas habitables que garanticen, este, si le da igual, si en realidad creen que lo verde, porque trae el loguito, en realidad no contamina, porque, y también, qué tanto creen que esa resistencia pueda haber por algún tipo de greenwash, que ya es como mucho ruido de información, y que pueda haber una desconfianza, ¿no? Pero bueno, eso es ya otra parte del estudio.

Carmen

Sí. Sí, de hecho, por ejemplo, haga, ahora, o sea, ARA de responsable ambiental, efectivamente, si tú ves el logo, no sabes ni de qué chingados te habla, ¿no? O sea, yo recuerdo cuando estábamos con los de marketing, viendo el logo y los nombres y tal, pues yo que soy medio incendiaria, me encantaba así de tequila libre de deforestación, ¿no? Me parece como, como súper entendible, que te está certificando eso, pues que es un tequila que no ha deforestado, pero claro, o sea, también ahí, pues también la agroindustria era como, no, espérate, ¿no? O sea, busquemos un nombre un poquito más light, entonces, se puso agave, responsable ambiental, y claro, por responsable ambiental, puede ser responsable ambiental de mil cosas, de agua, de biodiversidad, de deforestación, de, de residuos, de lo que sea, ¿no? Entonces, quedó tan vago, que si no le hacen, si no acompañan esta marca con una súper estrategia de comunicación, y de, pues no, el consumidor no va a saber ni qué.

Emmanuel

Pues, pues qué bueno que te gustó, Carmen. No,

Carmen

sí, sí me gusta. Está bueno.

Emmanuel

Sí, y yo creo de que es, es una evolución lógica, utilizando, este, las plataformas, este, porque también estaba yo viendo un tema del queso parmesano, que están protegiendo la falsificación, este, y están utilizando otro, pues una tecnología muy similar, pero son, este, y están, bueno, con un chip de radiofrecuencia, este, lo están empleando, pero bueno, estamos hablando que es un súper queso, ¿no? Este, y viendo como la opción más barata, este, y también tiene una, una súper ventaja, que es, no es agave por agave, estamos hablando que es un lote que produce una cantidad muy buena, de botellas, y por lo tanto, el uso de esa tecnología se justifica los costos, ¿no? Sí. Pero bueno, ese es otro, otro tema. Este, Carmen, ¿tú tendrás algún contacto, sobre todo, este, productor de tequila, que no sé si, me lo puedas compartir, sobre todo para evaluar, de cómo le fue, a aquellos que sí le pusieron el logo ARA, y si lo evaluaron con el consumidor.

Carmen

Mira, yo, contacto yo del productor de tequila, no lo tengo, pero, puedo preguntarle a, a los colegas del CRT, si nos pueden compartir algún contacto, y te lo consigo, entre, pues dame la semana que viene para conseguirte un contacto, ¿no?

Emmanuel

Perfecto, súper bien. Sí, te escucho.

Carmen

Y, no sé si Ale te mandó, hay, hay un TikTok, que salió hace como un mes o así, de justo tequila el 8.

Emmanuel

Pues, mira, voy a estar buscando tequila el 8, y, en lo que va del año, van 10 veces que voy al estado, al estado de Jalisco, aquí no lo he visto. Ok. Este, pero me, me lo he pasado últimamente, este,

Carmen
Viníendo.

Emmanuel
Así, así, cañón, o sea, de, de cada tres semanas, aprox.

No, pero, pero, independientemente de que vengas y lo consigas, me quedo.

Carmen
Adiós, gracias. Eh, independientemente de que consigas el tequila, eh, te voy a mandar un video de TikTok, donde uno de los propietarios de tequila el 8, explica, y lo explica en inglés, que esta es otra cosa, porque nosotros hemos sido muy buenos en explicar, en los foros donde hemos podido, de medio ambiente, de interestatales, aquí dentro de, de México, este, de, este, de qué se tratara, y pues todo el mundo, ay, dónde lo puedo comprar, tal. Pero en realidad, creo que la estrategia de marketing y de explicar de qué se trata esto, la deberíamos empezar a pensar en inglés, porque el tequila es un producto que el 80, 90 por ciento del producto se va, es de exportación.

Emmanuel
Sí, aquí los impuestos está impresionante y que de hecho uno de mis proveedores decía que me, o sea, me conviene más exportar lo que se venda, en territorio nacional.

Carmen
Sí, sí, pues sí, te voy a mandar el video para que lo veas y algo así es lo que necesitamos, tanto desde cada una de las casas de tequila, como desde el consejo regulador también, nada más que el consejo regulador. Se se cohibe mucho en promocionar ahora, porque de alguna manera promocionar o comunicar o hablar de ahora. Puede llegar a caer en hablar de marcas de tequila y ellos como consejo regulador no se pueden. Sí, de hecho yo tampoco debería, verdad? No pueden como pues promocionar o hablar de marcas en específico porque se les sienten el resto de agremiados. Entonces ellos lo que deberían hacer es hablar del sello y cada una de las marcas, pues ahora sí, armar sus estrategias de marketing de sus lotes de tequila con Ara, no que espero que 2027 según la estrategia esté ya todos los tequila deberían ser o deberían poder ser. De libre deforestación.

Emmanuel
Sí, pero por ejemplo este este perdón este logo este y por ejemplo como pues pues sí, no promocionar a don Julio, no el CRT, no, pero bien pudiera funcionar, o sea de un inicio como las firmas auditoras, que cumplió la ISO 14000, no por ejemplo, o sea que que en realidad la ISO 14000 no está promocionada, por ejemplo, a Grupo Modelo, no, pero es un loguito que ya empiezas a saber que que no o algo más, no? Si este como un producto kosher en donde los

Carmen
sí, ajá,

Emmanuel
o sea, ahí ve el loguito y que sabes que todo lo que hay no involucrado que se empieza a asociar.

Carmen
Sí, exacto, ese es el paso, el siguiente paso que nos falta es muy buen ejemplo, el de el de kosher es muy buen ejemplo.

Emmanuel
Ok, pues bien, entonces creo que. Voy por un sentido correcto.

Carmen
Sí, oye, ya se me va a acabar la pila, pero no, no,

Emmanuel
muchísimas gracias por tu tiempo

Carmen
y este y después bien, te escribo la próxima semana, espero con algún contacto interesante, va,

Emmanuel
va, muchísimas gracias, Carmen,

Carmen
no, gracias a ti, cualquier cosa estoy a la orden, vale, hasta luego,
Emmanuel. hasta luego, cuidate, cuidate, bye.

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA

Javier Herrero Postigo.

Director Ejecutivo certificación B México y Latam

Emmanuel

Bien, si le das aceptar y vale y bueno, muchísimas gracias por aceptar la llamada y así como comenté hace ratito el proyecto es "Innovación en mecanismos de transparencia hacia el usuario logos tecnológicamente trazables de productos obtenidos a partir de cadenas de abasto responsable"
El principal objetivo es yo identifico, por ejemplo, este proyecto originalmente sale de un logo llamado ARA, de Agave Responsable Ambiental, tiene un modelo que es bastante, a mí me parece bastante robusto y ustedes tienen también otro tipo de modelo muy muy robusto que es el, con un nivel jerárquico mayor en donde no solo incluye producto, incluye empresa y las preguntas van un poquito más hacia ustedes que tienen un nivel de evolución más allá y también de implementación y va sobre todo para aquellas empresas con productos que ya ostentan el logo B y sobre todo aquellas que tienen un producto que compete con otros en el mercado y va muy enfocado que ahorita en el mercado se está teniendo mucho muchos logos verdes que pudiera haber oportunidades en su trazabilidad, leyendo los reportes de empresa que tienen en el sitio web de empresas B veo que ustedes tienen un awareness uno de cada cuatro consumidores reconoce el logo B me estoy basando en este reporte

Javier
¿de qué lugar?

Emmanuel (Muestra pantalla con reporte)
Es este reporte es este sí, entiendo que esto es de Australia Nueva Zelanda global lo tienen uno de cada cuatro Australia, Europa UK, US, Canadá nos vendría muy bien tener los datos de Latinoamérica que es otra de las quizá aquí porque no hemos hecho el estudio de mercado bueno, en este caso de awareness para la región sí, de hecho, allá va la primera pregunta ¿qué es lo que pasa en México?

Javier
¿en relación a?

Emmanuel
o sea, en el awareness bueno,

Javier

Básicamente lo que pasa es que no tenemos estudio de awareness, entonces creo que todo lo que te puedo decir es absolutamente subjetivo es decir, la percepción que puede haber en este caso de de la economía de awareness, de cómo está el movimiento B como ahí hay un punto importante en lo que comentabas Emmanuel, la certificación B es una certificación que obtienen empresas, no es una certificación de producto, entonces obtienen empresas que han pasado por un proceso de medición que después de ese proceso de medición y de obtener un puntaje y hacer un cambio de sus estatutos si ese puntaje que han obtenido es superior a 80 pasan por un proceso de verificación y al final de ese proceso de verificación para saber acreditado lo que dicen en sus respuestas y mantienen el puntaje entonces pueden obtener la certificación.

EEUU es el primer país que ha tenido la certificación B y por ahí podría tener cierta lógica el hecho de que que ha tenido mucha más penetración el Reino Unido o en este caso Australia, Nueva Zelanda son lugares donde llegó más tarde la certificación al igual que en Europa pero también es cierto que Estados que el Reino Unido es el la zona regional en la que más ha crecido la certificación B en los últimos cinco años podríamos entrar en razones muy profundas o de mucho detalle para ver el por qué o qué es lo que nos han dicho por lo cual han crecido tanto el número de empresas certificadas en el caso de Latinoamérica en este momento es la cuarta región del mundo en cuanto al crecimiento del movimiento entonces se ha ralentizado en relación por ejemplo al crecimiento de sobre todo de Europa o del Reino Unido ya te digo razones podríamos tener bastantes por aquí lo que sí que es cierto es que no tenemos todavía un estudio de awareness que lo que es en relación a los países de Latinoamérica donde más empresas B, hoy estaremos hablando de Brasil de Chile de Argentina Colombia y México por este Argentina sí por este orden que Chile tiene quizá el que más ha sido el que en relación a la población es el que más empresas B tiene seguramente porque fue el país donde surgió el movimiento B en Latinoamérica o donde se le dio fue el primer lugar donde empezaron a medirse empresas y y hasta aquí en este caso creo que por lo que me comentabas Emmanuel o sea en relación en relación a tu pregunta no tenemos en este momento un estudio de awareness en México como para decir cuántas personas si hicieramos una encuesta en la calle cuántas la conocerían mi percepción personal es que todavía muy bajo.

Emmanuel

Ok gracias Javier y por ejemplo viendo de años pasados a 2023-2024 solicitudes de empresas que buscan certificarse bajo el sistema B ¿cómo se ha dado el incremento?

Javier

si ahí distinguiría, por un lado lo que es el interés ha crecido el número de empresas que han enviado su evaluación para certificarse sí que está en este momento como en es un área de oportunidad no solamente para México sino para la región de Latinoamérica y ahí podríamos ver si hay otro tipo de razones externas o incluso internas en términos de visibilidad de la herramienta de evaluación de que todavía hay que posicionar muchísimo más lo que es la certificación o del momento económico que puede tener México o Latinoamérica pero paradójicamente en tiempo de pandemia tuvimos un mayor número de envíos de empresas que querían certificarse en relación por ejemplo a este año 2024, sin embargo y esta es la paradoja al no ser una certificación fácil el interés es grande, las preguntas las reuniones las pero de ahí a que la empresa acabe completando el cuestionario y obteniendo el puntaje para enviar la certifica en la evaluación a la certificación eso ha variado o sea el interés yo te digo que ha crecido el número de empresas que envían la evaluación no ha tenido un crecimiento relevante.

Emmanuel

Javier, y cuál es la motivación de las empresas es convertirles como atributo como empresa o va enfocado a el logo

Javier (se interrumpió ligeramente la señal...)

Hola,...se corta, ahora Emmanuel te escucho.

Emmanuel

¿El principal motivo para que una empresa busque esa certificación es distinguirse entre empresas ó está pensado para aquellas empresas o que tienen que competir en un mercado donde se compara con otros productos ó distinguirse entre productos. ¿Cuál es el principal driver de la empresa que busca certificarse?

Javier

Yo te diría que es diverso, también es diverso los tamaños y los perfiles de las empresas. Hay empresas que han nacido ya con ADN que decimos de impacto y que ven en la certificación B una forma de consolidar ese compromiso o ese propósito también con un beneficio evidente en términos de posicionamientos y, por ejemplo, tiene un perfil de empresa que quiere exportar a Estados Unidos o a mercados europeos o quiere acceder, por ejemplo, hay otras empresas que buscan la certificación porque hay un inversor externo que explícitamente les está diciendo que quiere que la certificación B es necesaria para que puedan acceder a ese financiamiento preferencial. Entonces, puede haber una razón comercial, puede haber una razón de financiamiento, pero también muchas veces lo que vemos es una convicción por parte del liderazgo y, en este caso, ya te digo, sobre todo más por parte de aquellas empresas que han nacido ya con ese ADN. Y cuando digo convicción de liderazgo es percibir que la certificación no es solamente algo que pones en tu página web o en tu producto o que lo comunicas con tu agencia de PR si la tienes, sino que también es una forma de comprometerse. Prometerse a actuar como empresa formando parte de una comunidad con la que quieres generar negocio y, de alguna forma, ampliar el impacto ante los desafíos sociales y ambientales que tenemos y donde las empresas no se pueden conformar solamente con esta idea de dónde está el valor transaccional de una certificación, sino que quieren tener como posicionamiento más robusto. También se está sumando cada vez más el hecho de que hay empresas que buscan el ir más allá de lo que son... Equipos de, ya vemos, el impacto de responsabilidad social o de filantropía y que también están siendo retadas o desafiadas o interpeeladas por empresas más grandes en cuya cadena de valor se encuentran incorporadas y que les están pidiendo precisamente que tengan una profundidad mayor en su impacto social y ambiental. ¿Por qué? Porque estas empresas grandes, en algunos casos de la Unión Europea, en otros casos de Estados Unidos, les están pidiendo que tienen que acreditar su impacto social y ambiental de una forma más... Más profunda, no solamente con un reporte.

Emmanuel

Ok, entonces es por requisito más que por lectura de su consumidor.

Javier

Yo te digo, las razones por las cuales las empresas B de México se están certificando no te digo que sería en este momento porque hay un consumidor que esté pidiendo la B. Y que es cierto que cada vez es mayor la sensibilidad del consumidor hacia aquello que tiene que ver con lo que es la sustentabilidad a la hora de tratar de identificar productos. Que estén respondiendo, pero creo que en este caso es decir, el consumidor mexicano todavía no creo que tenga la B como un referente extendido. Si la importancia del impacto social y ambiental de los productos, pero la B yo creo que todavía no tiene un posicionamiento tan relevante entre los consumidores en México.

Emmanuel

Bien, está ahorita en la pantalla un fragmento del reporte igual de 2024 sobre Nueva Zelanda. Es la imagen de un banner o un colgante de una parte de la góndola de un supermercado con un QR, señalando a aquellos productos que ostentaban el logo B. Me llama mucho la atención que en el reporte indica el generar mayor número de visitas al website, e inclusive incrementó más del 7% en ventas, el cual es un dato significativo (si le ponemos estadística) y también incrementa la interacción ¿Qué hay más allá? ¿Tú podrías considerar que eso pudiera ser a través del producto una forma de evangelización, por decirlo así, y de la awareness de la empresa B comunicado a través de la etiqueta del producto y que, sobre todo, la generación Z y los Millennial, que tienden un poquito más a buscar la trazabilidad, ¿tú pudieras decir que eso pudiera ocurrir también en México?

Javier

A ver, son varias preguntas y todas muy pertinentes, Emmanuel. O sea, hay... Por un lado, las empresas que tienen la B son muy diversas, como te decía, y hay algunas que, efectivamente, tal como dices, van para el consumidor final. En el caso de lo que estábamos viendo en pantalla de Unilever, Australia, Nueva Zelanda, hay esfuerzos similares que se están dando también por parte de empresas B, aunque no a ese nivel, en México. O sea, hay empresas como Campo Vivo o como Aires de Campo, que son dos empresas muy similares en cuanto a lo que es el producto que ofrecen para el consumidor final, y que cada vez más se están poniendo en sus productos, en los nuevos que están lanzando, la certificación B. Sabemos que eso no es suficiente. O sea, no es suficiente, ¿por qué? Porque la B no es tan conocida y porque hay que complementarlo con otro tipo de esfuerzos de posicionamiento, tanto de la B como de explicar qué significa la B. Te diría que si nos damos una vuelta por cualquiera de las grandes superficies que hay en México, cada vez vas a encontrar más productos que tienen la B. En este caso te decía estos dos, pero te puedo decir también, por ejemplo, Viña Concha y Toro, puedes encontrar también algunas marcas de, déjame que te diga, de TES, que tienen también la B incorporada, pero creo que un elemento que, por ejemplo, buscamos todos los meses de marzo, el mes de marzo es el mes de las empresas B a nivel global, y es un mes en el que hay distintas iniciativas para activar el conocimiento o el posicionamiento de la B, sobre todo en muchos casos para el consumidor final, y donde se han hecho esfuerzos similares a este que me has compartido de Unilever. Aquí en caso, aquí en este caso en México, lo hemos buscado, todavía no lo hemos hecho, esperamos que en este 2025 o con un punto más de antelación que el año, que este año que estamos cerrando ya, podamos lograrlo, ¿no? Pero creo que siempre lo que tiene que ver con ofrecer al consumidor final la visibilidad de la marca, pero sobre todo una asociación entre lo que significa esa marca o ese logo y qué hay detrás de eso, es clave.

Si solamente ponemos el logo y no se reconoce con, o no se informa, en relación a qué significa, creo que al final, en muchas ocasiones lo que le puede pasar al consumidor es que le podemos estar saturando de logos y no reconozca qué implica cada, qué significa cada uno de ellos, ¿no? Esa es, ya te digo, es mi opinión personal.

Emmanuel

Sí, ahorita que acabas de mencionar acerca de la saturación de logos, este, qué tanto el consumidor, y de hecho esta, la primera plática que tuvimos era relacionada a qué tanto el consumidor se puede confundir al haber un exceso, una sobreoferta, por decirlo así, de logos verdes, en donde, con su trazabilidad, pues es cuestionable, para que entre bien aquellos que sí, de los trazables, de los no trazables, qué tanto es el ruido, sobre todo aplicado a, no nada más viéndolo como el greenwash, como, qué tanto ruido mete que permee bien una iniciativa B, habiendo cierto tipo de logos no trazables.

Javier

Sí. A ver, creo que hay un reto que tenemos, que es obviamente siempre la educación del consumidor, el consumidor final, ya no solamente de cara al, al, a las razones por las cuales toma la decisión de compra. Yo creo que, en general, siempre hemos tomado esa decisión de compra en base a lo que es el precio y lo que identificamos como calidad, ¿no? Y luego hay muchos otros estímulos que nos están bombardeando en base a, a por qué comprar ese producto, ¿no? Sobre todo en términos de publicidad por parte del, de las empresas o de las marcas. Eh, creo que lo que buscamos en este caso con la certificación B cuando le incorporan las empresas a los productos es también ir generando ese tipo de, sensibilización del consumidor, pero que hay que fortalecerlo por muchos otros canales. Y viendo también lo que está emergiendo como, como legislación en la Unión Europea en relación, por ejemplo, a este tema para evitar lo que es el, el greenwashing, creo que ahí tenemos un reto muy grande. O sea, también porque los niveles de sensibilidad del consumidor son muy diferentes. Para, nada es lo mismo el consumidor que puede comprar en la sección de alimentos orgánicos en, ya vemoslo el, eh, ¿qué te digo? En, la comer o, o cualquiera de los supermercados que tienen tal vez un posicionamiento más alto. Entonces, ya te digo, hay muchos tipos de consumidores y hay gente que va a ver la B y no va a saber, ni siquiera se va a plantear qué significa eso y más si lo ve junto a un logo de comercio justo o un logo de, que tiene que ver con algún tipo de acreditación mexicana de, o de, o de Estados Unidos o, o, entonces, creo que vamos hacia, y en mi percepción y viendo lo que está pasando en la Unión Europea, vamos hacia una regulación cada vez mayor de, de que es aquello que las empresas ponen en sus productos para que no se genere por parte del consumidor o le generen al consumidor, bueno, una sensación de, de que todo es lo mismo, todo vale igual, sino a ver, ¿quién está poniendo este producto, este logo o qué significa esta certificación? ¿Quién la está acreditando y qué es lo que, qué es lo que significa, ¿no? Entonces, me da la sensación de que ahí se va a dar un proceso como de, de convergencia muy grande y también porque, de veras, a la empresa en sí llega un momento en el que le generas este punto de decir, a ver, ya no tengo ni espacio en el producto para ponerla, el logo, ¿no? Entonces, ¿cómo voy a comunicar lo que estoy haciendo? En el caso de la certificación B y esto es explícito, no es una certificación, como te decía al inicio, del producto, sino de la empresa como un todo. Hay empresas que deciden no ponerlo en el producto y, sin embargo, sí que lo tienen, por ejemplo, en su página web o en otro tipo de comunicación que pueden hacer en sus, pues, en sus distintos materiales de comunicación pública.

Emmanuel

Sí, y para aquellas que sí deciden ponerlo en el producto, ¿ha habido alguna vez un caso de falsificación del logo B a empresas que no deben de ostentar dicho logo?

Javier

O sea, ¿qué hemos identificado? ¿Alguna empresa que ha puesto la B sin que la, a ver, ¿cómo te lo explico bien? O sea, hemos identificado alguna, una empresa que puso el logo B en un exceso de, llamémoslo de, de, no sé si la palabra es confianza por su parte, pensando que ya la tenía y no lo tenía. Y en este caso el querer decir ay, ya somos B y todavía no lo han logrado y lo pusieron y obviamente tuvimos que actuar legalmente. Pero en este caso la verdad no, no, no es algo, también es cierto que a medida en que no es una certificación tan, tan conocida en México, quizá no ha pasado todavía el terreno de la, de la, llamémosle del fraude o del uso, uso ilegal de la, del logo, ¿no? De la certificación. Pero sí que es algo que tenemos que vigilar siempre.

Emmanuel

Bueno, te voy a presentar un logo aún menos común en donde no sé si has conocido acerca de el logo ARA, de Agave Responsable Ambiental.

Javier

Bueno, lo que tú me has comentado y me metí un momento en la web para, para verlo.

Emmanuel

Mira, esto es el, este es lo que tiene el estado de Jalisco y tiene, bueno, esta es mi propuesta de modelo, de hecho, ¿no? Pero este es el logo en donde la cadena está de esta manera. Déjame ponértelo un poquito más grande para que se vea bien. Se tiene una parte bastante compleja, muy, muy robusta que es el mapa, bueno, una generación de un mapa de compatibilidad, un reporte de compatibilidad en donde está el estado de Jalisco a su vez se alimenta de una serie de mapas que indican el estrés hídrico de la región. En particular, o sea, el tequila que tiene cinco municipios, digo, cinco estados y en Jalisco son alrededor de 128 municipios y el agricultor antes que plante el agave tarda como siete años, ¿no? O sea, obviamente para que lo pueda cultivar, pero en la región donde lo planta registra el polígono el cual hay una serie de mecanismos del estado de Jalisco que avalan que sí se puede cultivar esa parte y que está libre de deforestación principalmente y genera un reporte de compatibilidad el cual pues solamente es bien lo compra igual ya lo ya antes que esté la cosecha pues solamente va el destilador y lo compra o la marca de tequila pero es vulnerable el sistema se puede haber algún tipo de falsificación inclusive hasta el mínimo reporte pero tiene una parte que es bastante interesante que se genera un código QR y a diferencia de ustedes que la información es muy confidencial esto es una información abierta en donde indica el polígono que geográficamente donde se ubica y la propuesta es una plataforma en donde haciendo uso de tecnología y por medio de smart contracts se cargue el polígono de donde se obtiene de la que obviamente esto es proteger dos veces acerca uno denominación de origen y segundo el polígono que no deforesta y esta información queda abierta y la cual es consultable por el productor fabricante y a su vez esto que es un sistema este centralizado se vincula a su vez con un proveedor de logos y que puede ser o QR o puede ser un código NFC que es de proximidad y solamente aquí es hacer click tal cual como lo hace el CRT que para otorgar que este producto se puede llamar tequila según los kilogramos de agave que se tengan eso equivale a cuantas botellas de tequila obviamente y ellos ya llevan ahí las cuentas pero con eso sería vincularlo con los logos que sería una edición por ejemplo de mil botellas que puedan llevar este logo y a su vez en una plataforma descentralizada ahí termina todo lo que es blockchain empieza va a un sitio web en donde es simplemente si yo quiero saber más de ese producto nuevamente se carga en una plataforma como demo le puse al sitio web "green logo verified" en donde aquí vendría por ejemplo el logo ARA y muchos otros logos verdes también que como consumidor nos los hemos topado hasta en ropa. ¿Cómo ves este proceso de este modelo?

Javier

Con la información que me das, obviamente tengo más preguntas que opiniones, reconozco que es fundamental saber quién está acreditando, que es lo que se quiere acreditar por parte del logo y quién lo está acreditando el logo.

En el caso del a certificación B, no es que sea confidencial es transparente el puntaje que obtiene la empresa, lo que en este caso en función del perfil de la empresa, las respuestas son confidenciales porque es algo que creemos que es clave entonces y este logo ya te digo más que darte una opinión sobre todo lo que quisiera es qué es lo que pretende verificar quién lo verifica y hacia quién va dirigida la información si es para el consumidor final si es para cadena de valor si es para la competencia si es para todo el público en general creo que son preguntas importantes de un grupo que hay en el mercado pero considero valioso incorporar la tecnología para la trazabilidad y entiendo que es algo que que vaya que trae un muy buen trabajo un trabajo bien interesante detrás pero sobre todo yo te diría eso qué es lo que tenemos lo que queremos acreditar quién lo acredita esa parte para mí es clave es decir la idea de que sea un tercero independiente y que toda aquella información que se está ofreciendo quién es aquella organización o organizaciones que lo han lo han verificado sobre todo para evitar riesgos del famoso greenwashing

Emmanuel

Ok, de hecho esto va leído en dos días. Una, por parte de, sobre todo, empezando por la parte de medio, a partir del dueño de la marca que decide distinguirse de otras marcas en donde sí puede ofrecer un producto con un sistema trazable. Ese es por un lado, ¿no? Y otra necesidad que es reducir la desconfianza del consumidor al haber una saturación de logos verdes no verificables y no trazables. Ese es el enfoque.

Javier

Sí, pero ahí la pregunta, Emmanuel, y es un cuestionamiento desde el total desconocimiento es ¿quién verifica la información que aparece en la etiqueta? Yo creo que ese punto es clave. O sea, porque si es la misma empresa la que tiene la información, o sea, sobre todo lo que tenemos que ver es que hay que cuidar mucho la cadena de la información porque creo que la tecnología es espectacular. Sí, eso es muy valioso para el consumidor que, oye, va con un celular y puede, en este caso, obtener esa información, pero creo que una de las cosas que de alguna forma un consumidor informado busca cuales son esas fuentes que están acreditando la información que dice la empresa que tiene o ese producto final. O sea si estamos hablando que deforestación, entonces que organizaciones, si estamos hablando de emisiones de CO2, igual, qué organizaciones. Si estamos hablando de oportunidades de empleo igual, todo ese tipo de datos es importante a la hora de poder acreditar el cómo se ha llegado a esa acreditación. Al final, el cómo informas es una parte, pero el cómo obtienes la información es otra parte que creo yo que es igual de importante.

Emmanuel

Sí, tengo entendido que ustedes hacen la verificación una vez que hacen el solicitante, hace el llenado de la documentación, por parte de ustedes van in situ a verificar.

Javier

En algunos casos se puede hacer eso, no es en todos, al contrario, más bien es un porcentaje chico. En aquellos casos en los que se identifica que hay algún tipo de circunstancia que tiene que ser verificada in situ. En otras ocasiones, en la mayor parte, en la mayoría, en todas las empresas, tienen que acreditar aquello que han respondido ofreciendo documentación o enviándola a través de lo que es la plataforma de la evaluación B.

Emmanuel

Sí, en el caso de Ara, de la Agave, el Consejo Regulador del Tequila va a verificar in situ justo que es el producto obtenido una vez, bueno, el destilado, barricas y el embotellado para poder otorgar la denominación. Si no, no se puede vender. Ese producto, ¿no? Pero para este modelo, por ejemplo, yo nada más lo que agregaría era, por ejemplo, mi formación es alimentos, soy químico en alimentos, pero en la industria de alimentos se tienen muchísimas auditorías que tal vez pueden ser auditorías por diseño, con firmas auditoras, no sé, me viene a la mente Bureau Veritas o puede ser Intertek, en donde sobre todo el punto a verificar es una vez lo que toma en el caso de la Agave, ¿no? ¿No? Una vez el destilado. Y que el CRT certifica, de ahí al número de etiquetas que fueron en esa edición, con qué lotes fueron asociadas, y de ahí el paso a la plataforma descentralizada, que es el sitio web, que simplemente valide, ¿no? Ese paso del paso del último, que va ligado del CRT, toma ese tramo y ya nada más para que la carga congruente de la información y verificar, pero por lo menos por medio de una firma auditoria externa. Eso es lo que se ocurre a manera de corregir el modelo que te acabo de mostrar. ¿Cómo ves?

Javier

O sea, ese punto que comentas es, yo creo que también es una de las cosas que está trayendo la Unión Europea en el tema de lo que le llaman el "assurance". O sea, ¿quién está otorgando esa, llamémosle, certificación a lo que es la empresa o el sello que aparece en el producto? Y sobre todo, ¿qué es lo que verifica o qué es lo que está diciendo efectivamente? Porque, pensando por ejemplo en... En productos que hay en España, ¿no? Que tienen el sello de denominación de origen, llámese del vino o de aceite o de jamón, jamón ibérico o jamón serrano. Tal como dices, son los consejos reguladores, ¿no? Los que al final otorgan ese tipo de verificación. Y aparece de una forma muy clara. Entonces, tú sabes con ese sello que ese producto es de denominación de origen Somontano, que es un tipo de vino del norte de Aragón. Pero claro, yo lo que sé es que ese vino ha sido producido en base a lo que son los estándares que manejará el consumidor. El consejo regulador del vino Somontano. De ahí a decir que ese vino tiene un impacto social o ambiental relevante y tal, eso es otro tema. La cuestión es cómo vamos profundizando en eso, ¿no? Entonces, creo que lo que me estás comentando es muy valioso para lo que es el tema

de tequila. Y yo te diría que desde el movimiento B, ojalá no solamente pudiéramos acreditar que ese tequila sigue lo que son los estándares del consejo regulador del tequila, sino que esos estándares... Están incorporando estándares de impacto social y ambiental, donde están incorporando, pues bueno, llamémosle así, regulaciones, estándares internacionales, ya sea de calidad, ya sea del tema de emisiones. O sea, que cada vez sean más integrales en relación a lo que es ese producto final y la empresa que lo comercializa.

Emmanuel

Sí, de hecho, a mí me encantaría hacer una combinación de ambos, de tu modelo con el de Ara. Sí, porque es bastante sistémico, muy, muy integral. Pero ahí la...

Javier

Sí. Dale, dale. Perdón, Emanuel, dale, dale. Sí, perdón. También porque tengo una cosita en cinco, disculpame

Emmanuel

Sí, perdón. Y por último, Javier, ¿tú consideras que el logo que tú empleas requiere algún tipo de tecnología, así como la que estoy ahorita proponiendo en este modelo?

Javier

A ver, y digo, y un poco por ubicar también cuál es mi rol en relación a la responsabilidad que yo pudiera tener. Si yo mañana dijera que no estoy de acuerdo con esto, poco podría hacer yo por que al final quien establece la certificación B es B Lab en Estados Unidos, de quien somos aliados el tema de México y Latam a través del sistema regional de Latam que es el Sistema B. Yo creo que los retos que tenemos es que tenemos que hacer más dinámica la trazabilidad de aquello que decimos que hacemos o que hacen las empresas, al final la certificación en este momento del Movimiento B, tiene una periodicidad la empresa rellena los resultados, pasa por el proceso y en un momento concreto se le dice, de acuerdo con esta información y con esta documentación, tu empresa tiene la certificación B.

El año que viene vienen nuevos estándares y esos nuevos estándares van a atraer nuevos requisitos para las empresas, por qué porque sabemos que lo que tenemos al día de hoy, las exigencias sociales y ambientales, se están quedando cortas, en relación al tiempo que estamos viviendo ¿no? Entonces, te diría que hay una percepción de que tiene que ser cada vez más dinámica y más profunda lo que acredita la certificación. Ya te digo, eso en términos de lo que estamos viendo en este momento, ¿no? A noviembre de 2024 y también por lo que están siendo los requerimientos de la Unión Europea, de dos directivas que, si no me equivoco, van a entrar en vigor en el año 2026.

Emmanuel

Muy bien. ¿Y la recertificación B es anual?

Javier

No, la recertificación es cada tres años. O sea, cuando una empresa se certifica, si quiere, puede optar a la recertificación a los tres años de haberla obtenido. Es un proceso que empieza antes, obviamente, de que se cumplan los tres años y donde normalmente la empresa tiene que tener un desempeño mejor en lo que tiene la evaluación, porque si no, según el puntaje que haya obtenido, puede tener el riesgo de perder la certificación. ¿También una empresa puede perder la certificación B? Sí, si alguno de sus públicos de interés realiza una queja, un complaint que le llaman, porque está generando un impacto diferente a aquello que acreditó la certificación B, ¿no? Y se han dado casos recientes por los cuales ha pasado esta... una empresa ha perdido la certificación como empresa B.

Emmanuel

Perfecto, Javier. Con eso sería todo. Muchísimas gracias por haberme regalado este tiempo. Y no sé si hay alguna pregunta que tú quieras... ¿Quieres hacer?

Javier

No, desearte la mayor de las suertes dentro de lo que es este proceso académico, que yo creo que es lo primero, y ojalá luego pueda tener, como dices, éxito en lo que es la aplicación. O sea, me metí ahora que me estabas comentando a la página web y vi lo que es en la página web de jaliscogob.mx lo que es eso, avanza la certificación, agave responsable ambiental en Jalisco, ¿no? Y de tres empresas han certificado más de 200,000 litros de tequila con certificación ARA. Entonces, oye, éxito. Ojalá. Sobre todo, a mí me gusta decir que al final la certificación es la consecuencia de algo que se ha hecho o que se está haciendo bien. O sea, que nunca vería la certificación como el objetivo final, sino como el medio para acreditar, o más bien la consecuencia de algo que se está haciendo, ¿no? Entonces, si sirve esto para que muchas más empresas sigan esos pasos, felicidades.

Emmanuel

Sí, sí, sí. Es un tema más de cultura que de certificación.

Muy bien.

Javier

Así es.

Emmanuel

Javier, muchísimas gracias por tu tiempo.

Javier

Gracias a ti, Emmanuel. Cuidate mucho. Chao.

Emmanuel

Igualmente. Un abrazo. Chao, chao.

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA

ENTREVISTA CON MTRO. CARLOS LÓPEZ DE LA CRUZ.

Director Proyectos Sustentables y Secretario.

Consejo Regulador del Tequila (CRT).

PARTE 1

Emmanuel

Bien, creo que le deben dar a aceptar. Así es. Bien, pues bueno, antes que nada, muchísimas gracias por haber aceptado esta plática. Pues esa manera de entrevista, no sé si Alejandra te comentó que, bueno, estoy ahorita haciendo la maestría, bueno, ya terminándola. Este es un proyecto ya como reporte de tesis. De tesis, sí, va a ser un reporte, es un trabajo de tesis para la titulación de Diseño Estratégico e Innovación en la Universidad Iberoamericana. Yo soy, por ejemplo, químico en alimentos de la Facultad de Química de la UNAM hace mucho tiempo, hace como en el año, fui generación 95-2000. Y me he dedicado al desarrollo de productos. He pasado desde Danone, Clairol, estuve 18 años en Walmart haciendo marcas propias. Y ahorita, pues siempre me interesó hacer la investigación. La investigación en diseño estratégico. Y estaba yo revisando el tema de logos verdes. De hecho, por ejemplo, mi proyecto de titulación se llama "Innovación en Mecanismos de Transparencia hacia el Usuario. Logos tecnológicamente trazables de productos obtenidos a partir de cadenas de abasto responsable". Eso de entrada. Y me topo con la certificación en todo el mecanismo que es el ARA. Y me llamó muchísimo la atención porque considero que tiene muchos, reúne bastantes elementos que son de mi interés. Porque sobre todo, por ejemplo, con el consumidor. Y bueno, para dar un poquito más de contexto. Con el consumidor se tiene mucho... Pudiera llegar a haber confusión. Pudiera... No estén del todo estos logos regulados. Pudiera haber un poquito de greenwash o mucho greenwash. Y que a su vez eso le resta valor a unas iniciativas que están bien planteadas. Y sobre... Sobre... Sobre esa línea van las preguntas, Carlos.

Carlos.

Muy bien, perfecto. Bueno, pues ya... Ya... Ahorita que comentaba de qué generación era, pues casi somos contemporáneos también, ¿no? Yo... Yo soy ingeniero químico de formación de aquí de la Universidad de Guadalajara. Pero también por ahí en esos años estuvimos juntos en la licenciatura. Entonces... Yo creo que no estamos tan viejos todavía nosotros, ¿no? Estamos... Somos jóvenes todavía.

Emmanuel

Estamos en la flor. Así es.

Carlos

Claro. Y bueno, de lo que comentas... Claro, con gusto. Sí, sí, con este contexto que me das y... Y bueno, viendo el sentido de tu trabajo de desarrollo, creo que podemos platicarte de qué consiste el tema de ARA. Y sin problema, ¿no? O sea, ahora sí que abiertos a platicarte. A lo mejor Alejandra ya te dio un contexto de... De dónde viene el sello. De dónde viene el sello de ARA. Tal vez de la perspectiva del sector gobierno, porque ella formaba parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial aquí en Jalisco. Pero bueno, la otra parte que nosotros estamos, digamos, a medias por ser un organismo de certificación. Toda nuestra función es certificar al Tequila. Pues estamos en una línea media entre las autoridades, porque nosotros tenemos autorizaciones por parte de la Secretaría de Economía para realizar nuestra... funciones en base a una norma oficial mexicana, pero bueno, para verificar o inspeccionar que las empresas cumplan con la normativa ubicada aplicable al tequila y puedan utilizar la palabra tequila. Y por el otro lado, pues también nosotros tenemos dentro del CRT uno de nuestros objetivos es salvaguardar la denominación de origen tequila. Y bueno, ya entramos en esa parte de salvaguardar es donde entramos, aunque no es un cumplimiento normativo del tequila, temas ambientales, sino que son especificaciones técnicas por ser una norma de secretaría de economía. Si velamos nosotros para que esta cadena productiva crezca de una manera ordenada, que crezca, la estrategia es que crezca de manera sostenible. Y por eso es que buscamos alianzas, tanto con el sector gobierno. Y sumamos esas iniciativas para que los productores de tequila o productores de agave en este caso participen en cumplimientos primero normativos legales y después que eso se vea potenciado en el producto tequila para que siga siendo comercializado en México y en el extranjero. De manera general, eso es lo que lo que hacemos nosotros. Y ahora sí que listo a las preguntas que tienes y dudas. Pues porque van. Y de ser claro, de ser claro.

Emmanuel.

Bien, va la primera. ¿Cuáles son las principales barreras que están ustedes enfrentando en la implementación de este logo ARA en esta cadena de suministro agave tequila?

Carlos

Ok, ¿cuáles fueron? Ahorita es un proyecto que ya lleva prácticamente tres años que lo implementamos. ¿Con qué nos topamos nosotros al inicio? Primero es que hay una autoridad competente en materia de cambio de uso de Suelo, que es el objetivo que tiene ARA.

ARA lo que busca, el objetivo principal es desvincular a la cadena productiva agave tequila, específicamente al tequila, de procesos de deforestación. Y obviamente en esa materia sabemos que hay una ley general de desarrollo sustentable, en donde, bueno, se establecen las directrices para que alguien pueda solicitar un cambio en uso de suelo. Y bueno, viene la parte. También legal y normativa de la protección de los de las zonas forestales, ¿no? De ahí que la autoridad competente como tal, pues es Semarnat y Profepa, ¿no? En ese sentido, el gobierno del estado de Jalisco tiene atribuciones también, pero atribuciones limitadas porque, bueno, el tema de deforestación es la autoridad, pues es Semarnat, ¿no? Pero el gobierno del estado de Jalisco, en específico porque arrancamos con ellos, tenían o tienen un, generan sus políticas públicas para la protección de su territorio. Y dentro de ese análisis que ellos realizan, pues se comenzó a ver procesos de cambios de usos de suelo, no solamente por agave, por otras cadenas productivas, pero el agave estaba presente ahí, ¿no? Nosotros como CRT, verificamos e inspeccionamos y certificamos el tequila en base a una norma oficial mexicana y las normas que le aplican a esa norma. En base a esa norma. Esto es, ahí no está involucrado ningún tema ambiental o ningún tema de trazabilidad de deforestación. ¿Qué fue lo que sucedió para que esto nosotros lo comenzáramos a trabajar? Obviamente, conocimos la información, hubo un acercamiento por parte de la Semadet, del secretario de Medio Ambiente con nosotros, analizamos qué proceso se estaba dando, por el aumento en la producción de agave que estábamos visualizando, y desde ahí que se diseñó una estrategia para desvincularlo. Una estrategia de autorregulación. Es decir, la marca de certificación agraria no está ligada a, o sea, no es algo obligatorio. Es una autorregulación que tomó la agroindustria tequilera para desvincular las plantaciones de agave desde el origen hasta el producto final.

¿Por qué te digo esto del origen? Porque para que un agave pueda ser utilizado para producir tequila, tiene que estar registrado desde el primer año de su plantación ante nosotros. Eso sí está en la norma oficial mexicana, (La NOM el 06). Ahí se establece que un productor de agave, cuando establece la plantación, en ese año de la plantación tiene que ir al organismo de valor de la conformidad a hacer registrar su plantación de agave. Y nosotros lo que hacemos, o lo que hacíamos desde hace muchos años, independientemente de la marca ARA, es que venía el productor de agave con su título o con los documentos que le daba tenencia de la propiedad, ya fuera propia con algunos de los instrumentos de los que son ellos tenedores de la propiedad, o con contratos de arrendamiento por un periodo no menor a siete años, porque es de promedio lo que dura una plantación de agave. Obviamente su identificación oficial, comprobante de domicilio, sus contactos. Y ellos nos indicaban a nosotros, cuántas plantas de agave habían establecido en su plantación.

Ese era un pre-registro. Para que eso pudiera pasar a un registro, nuestra área de certificación agrícola visitaba el sitio, generaba el polígono de la plantación, hacía un conteo con un muestreo que se tiene para validar que las plantas que nos dijeron que estaban en ese predio estuvieran realmente, se validaba que fuera agave tequilana weber variedad azul, y que estuviera dentro del territorio comprendido de la plantación. Y que fuera dentro de la zona de denominación de origen tequila. Si se cumplían estas condiciones, ese pre-registro cambiaba a un registro. Cuando estas plantaciones venían y se les daba un pre-registro, se les da un número de identificación que no cambia. Y con ese número de identificaciones, cómo se le da la trazabilidad, pues se establece la plantación hasta que entra a las fábricas de tequila. Cuando se Jima esa agave, se solicitan unos pasaportes, que vinculan al productor de agave con la fábrica a la que van a entrar. Y así nosotros no perdemos la trazabilidad del registro de la plantación. Todo eso es algo obligatorio, que viene de la norma y que nosotros ya lo hacíamos. Entonces, ahí fue donde comenzó el diseño de ARA, y comenzamos a ver las primeras problemáticas.

¿Cuáles fueron las primeras problemáticas? los productores de agave en general o productores agrícolas no tienen información de cuáles son los usos de suelo de sus propiedades muchos de ellos si son parcelas de riego que son zonas agrícolas pero de repente son tenedores de propiedades que están identificadas como zonas forestales segundo no tenían acceso a herramientas o a mecanismos para que ellos antes de hacer o explotar el territorio que tenían pudieran validar si no estaban incurriendo en un incumplimiento legal ya sea administrativo o penal por un cambio de uso de suelo, tercero no veíamos ningún mecanismo estatal o autoridades estatales que pudieran ellos ayudarlos o vincularlos para este cumplimiento y de ahí que nosotros y a través con la secretaría se diseñó el mecanismo en donde quien generó estos que comenzó a generar estos mapas de compatibilidad que el primer tema fue imagine un productor de agave agricultor de piezas a hablar de n cantidad de coberturas forestales pues nos nos va a entender lo que se hizo la SEMADET en base a los insumos de CONAFOR y un análisis con otras capas o imágenes y otros insumos de INEGI son alrededor de 10 insumos generaron un mapa de compatibilidad donde solamente era compatible o no compatible. Compatible es que estuviera en una zona agrícola no compatible que estuviera en una zona forestal ¿de qué? de cualquier tipo y y de ahí se generó una plataforma del gobierno del estado en donde se generaba un reporte de compatibilidad digamos que a nosotros al firmar un convenio de colaboración con el gobierno del estado tuvimos compromisos el primer compromiso fue registrar una marca de certificación en donde el 50% del título de esa marca es el gobierno del estado de Jalisco y el 50% el CRT se registró ante el IMPI es una marca que se encuentra registrada, segundo el gobierno del estado generaría esos mapas de compatibilidad generaría esa plataforma y ellos administrarían esa plataforma es decir ellos son los únicos que pueden identificar las zonas que son forestales y no forestales con base en todos los insumos con los que ellos cuentan tanto de la federación como de ellos y nosotros como CRT el compromiso de la agroindustria fue no registrar plantaciones que no presentaran el reporte de compatibilidad en positivo de la plantación que vienen a registrar con nosotros en el año calendario que se establece la plantación y ahí es donde digamos el mecanismo arranca y cuál es el otro compromiso de los productores de tequila pues obviamente inicialmente el mecanismo era desvincular la trazabilidad del agave sin buscar digamos que utilizar un sello o una marca en donde fuera explotada como tal por temas de digamos como esos sellos verdes que vemos de repente, en algún momento fue donde ya se decidió que el que puede ser el uso de la marca de certificación es el productor de tequila porque es realmente el producto final que entra en la comercialización es decir el productor de agave no utiliza la marca de certificación ellos como un cumplimiento normativo tienen que cumplir con ese requisito que su área esté en un área agrícola ¿para qué? para que entonces sí al tener ese atributo de que su plantación esté en una zona agrícola y no en una zona forestal puedan vender su materia prima de manera directa con el productor de tequila con un valor o un plus de que están desvinculados de una cadena de deforestación ahí es donde los productores de agave que han comercializado su materia prima pues es el plus que tienen para poderlo comercializar con un productor de tequila que lo va a transformar en tequila ¿y por qué el productor de tequila utiliza la marca? porque nosotros a través de la evaluación de la conformidad que también ya lo hacíamos que no es nuevo podemos saber de una botella de tequila con el número de lote cuántas botellas se produjeron de ese lote qué tanque estaba toda su huella cromatográfica su perfil cromatográfico en qué periodo de tiempo fue producido de dónde venía o de qué zonas o viajes venía el agave que produjeron ese lote de tequila y quién eran los productores y podemos referenciar las plantaciones eso ya lo hacíamos ese mecanismo nos ayudó relativamente a que fuera sencilla la implementación sencilla entre comillas ¿por qué? porque no tiene un costo para nadie es decir, el productor de agave que viene y registra, que genera su reporte de compatibilidad es gratis porque es una plataforma del gobierno del estado, el registro de la plantación ante nosotros no tiene costo para el productor de agave ni la validación que hacemos nosotros para validar que la plantación existe y cumple con la norma y el productor de tequila no paga nada por usar la marca es decir, el productor de tequila cuando quiere ya utilizar la marca si tiene que venir con nosotros porque así está ese contacto con el gobierno del estado en las reglas de uso de la marca quien certifica somos nosotros y quien otorgamos el uso de la marca somos nosotros es decir, vienen y firman por ejemplo.

Emmanuel

¿El mecanismo actual es vulnerable? ¿es falsificable?

Carlos

Los documentos los podrían falsificar porque al final el pre-registro que hacemos es de buena fe aunque trae un código QR trae la información podrían falsificar de un inicio al traerlo con nosotros pero ¿qué sucede? nuestra gente independientemente de eso visita el predio al visitar el predio genera el polígono es decir, ahí comparamos que los documentos de tenencia de la propiedad coincidan con la propiedad, con el terreno que coinciden las plantas que sea la variedad y ahí es donde nosotros ese polígono que generamos nosotros lo montamos dentro de la capa que tenemos tenemos acceso de las áreas compatibles y no compatibles y validamos que sea cierta la información si cualquiera de esta información es cierta ese pre-registro se rechaza y el de la plantación no se registra ¿por qué? porque nos pueden de hecho, eso es otro mecanismo que ya llevamos nos pueden falsificar tal vez algún documento o que la propiedad no correspondía o que la agave no era de la variedad o que estaba fuera de la denominación de origen por eso es que ese mecanismo ya lo teníamos nosotros previsto de rechazo al incorporar el reporte y ya tener el polígono que nosotros generamos y vemos que si corresponde o no corresponde a lo que nos dijeron al reporte de compatibilidad podemos nosotros rechazar ese pre-registro y ese agave no puede entrar a la parte de producción de tequila están incumpliendo ya con una norma ese digamos que es el candado que tenemos

Emmanuel
¿Puedo compartirte algo?

Carlos
claro que sí

Emmanuel
ok por ejemplo estuve explorando en facebook y y está bueno y solo hay varios pero hay uno en particular que es agave compra y venta y este por ejemplo se compra agave con o sin registro o sea por ejemplo que tanto este agave que se rechaza por decirlo así por parte de ustedes de repente queda en un post de facebook porque hay de todo ¿no? hay gente que dice pues hay tal cual las plantas con registro o ya el producto procesado este o sea o sea tanto el inclusive ya se quejan mucho del precio del agave sale otro logo que es agave responsable social de este la verdad no tenía yo ni idea pero ¿qué hay atrás? del ARS bueno aquí hablan mucho acerca de eliminar intermediarios tener y bueno está este post "no soy coyote soy productor desde 2004" este y bueno no sé qué bueno qué tanto es fake news pero también hay una cadena de de comercio de productos que posiblemente no cumplen con los registros y libremente están posteados en facebook estos son una serie de de post que me topé este porque obviamente eso va a parar con una botella un fabricante posiblemente no sé si es algo muy local que se venda ese producto y no sé si eso está también regulado por el CRT y se puede llamar además tequila

Carlos
Mira todo lo que ponen ahí con registro sin registro es porque tú puedes plantar agave pero si no viene si no lo registras esa plantación no puede ser utilizada para producir tequila puedes producir destilados de agave y cualquier es lo que le llaman destilados de agave o cualquier destilado no? seguro que el producto alcohólico o lo puedes vender para otros productos como jarabes como inulino al no estar vinculado ese pasaporte que yo te comento que se genera qué es lo que sucede? es como una tarjeta de crédito tú tienes una plantación que tienes en mil plantas cuando tú vas a vender ya los cinco o seis años te vas a vender un viaje y tú le pasas tu número tú como productor de agave le pasas ese número especial que es tuyo al productor que es tuyo es tuyo al productor de tequila y el productor de tequila en una plataforma teclan el número ahí valida que seas productor de agave y que tengas esas plantas y él solicita un viaje porque te va a comprar 20 toneladas que normalmente son viajes de 20 toneladas. Te solicita un pasaporte y hasta que lo solicita la empresa tú como productor de agave puedes ir a nuestras oficinas y te entregan ese pasaporte. Ahí vienen todos tus datos y viene a qué empresa lo vas a vender y viene un número de folio que se genera de trazabilidad. Cuando tú jimas tu agave, tú a lo mejor jimas mil plantas de las 10 mil, lo subes al camión, lo pesas, te da 20 toneladas, entra a la fábrica de tequila. Antes de que se jime o en el proceso de jima nosotros tenemos otra área de inspección de jimas. Es gente que está en campo y está validando las plantaciones para validar que realmente se esté jimando la agave. Cuando llegan las fábricas... Tenemos inspectores de fábricas que validan los viajes y con la pesada, con básculas que estén calibradas, ellos cuentan los números de piñas y entonces con ese número de folio el segundo que sale, el productor de tequila lo da de alta dentro de sus inventarios y en automático se te descuenta de tu inventario tú como productor de agave que tienes de tu saldo como de tu tarjeta de crédito. Entonces ese proceso de trazabilidad es el que no se pierde. Entonces, si alguien no tiene un producto de agave. Entonces si alguien hace trampa o quiere hacer trampa porque desafortunadamente puede, puede suceder. Nosotros tenemos esos dos mecanismos. ¿Cómo lo hacemos? Imagínate que tú tienes diez mil y dices que vendiste cinco mil plantas. Lo mandas, entran a una fábrica, pero resulta que el agave nunca lo jimaste, lo jimaron de otro lado. Nosotros con la gente de inspección de jimas a los días o las semanas que va a haber la plantación, pues espera, ellos se puede ver cuál es tu área que jimaste. Cuando tú lo validas y todo está bien, el proceso continúa correctamente. Pero si encuentras más plantas, se levanta un informe, ese informe se va a las fábricas, de las fábricas se hace un acta circunstanciada en donde el producto alcohólico que se pudo haber obtenido de ese agave se separa, se identifica, y si el productor de tequila no puede, no puede demostrar que el agave provino de donde dijo, ese producto alcohólico no se reconoce como tequila y en su momento se avisa a la autoridad que es competente, que es Profepa, para que Profepa haga lo conducente, ya sea de la destrucción, las multas que pueda tener el productor de tequila, o cualquiera cosa. Nosotros no somos autoridad. ¿Qué es lo que sucede ahí? Que toda esa parte que te comento, al final no se conoce. ¿Por qué? Porque la gente no sabe lo que pasa en la fábrica, solamente no es público cuando haces esos procesos, porque es un proceso de evaluación de la conformidad, pero mucho producto que se identifica de esa forma, pues, termina destruido por la autoridad. ¿Y qué sucede? Por otro lado, nosotros estamos comprando últimamente imágenes satelitales de alta resolución, en donde independientemente de que vaya nuestro personal, nosotros podemos, son imágenes que tienen una altura de 50 centímetros de definición, nosotros podemos validar día con día, son imágenes, hay satélites que pasan en algunos lugares todos los días, nosotros, o cada tercer día, nosotros podemos validar, si se hizo la jima o no se hizo la jima del predio, porque tenemos los polígonos, es decir, metemos el número de plantación, buscamos el polígono, buscamos la imagen, y vemos si realmente se jimió la bebé de ahí, de un día a otro, ¿no?

Emmanuel
Y eso, eso, no, no, no, disculpame, y eso también, esa visibilidad, ¿es también para los otros estados con denominación de origen, o es solo para Jalisco?

Carlos
Todo eso es para toda la denominación de origen. ARA, tenemos ya firmado un convenio con Guanajuato, que también tiene pública su plataforma, tenemos un convenio firmado ya con Michoacán, ellos no han generado su plataforma, porque ellos tienen otro mecanismo, y ahí es donde estamos haciendo el match, con estos tres estados, que ya tenemos este convenio de colaboración con ARA, se tiene cubierto el 98% del agave que necesita la denominación de origen. Con Nayarit, vamos un poco más retrasados, pero eso no significa que no hemos hecho nosotros nada, nos hemos hecho un poco más de trabajo, pero eso no significa que no hemos hecho nosotros nada, nosotros no hemos hecho nada, nosotros tenemos los mapas de compatibilidad, con los mismos insumos que se generaron los de los más estados, nosotros enviamos con expertos, que nos generan esos mapas de compatibilidad de esos dos estados con los que no tenemos todavía convenio, tenemos esos mapas como consulta interna solamente. Obviamente lo que queremos es que esos estados lo publiquen, lo suban a sus páginas, y sea un mecanismo de colaboración entre estados e iniciativa privada.

Emmanuel
¿Qué beneficios o qué incentivos se le está dando al campo, por ejemplo, a los agricultores, uno, y a los destiladores, al incorporarse en la comercialización de este producto en esta cadena de agave-tequila?

Carlos
Para los productores de agave, lo principal que nosotros vemos es darles información, para que ellos no puedan incurrir en un posible delito. Las penas administrativas, la parte administrativa, pues las multas pueden ir, pueden alcanzar hasta los 12 millones de pesos, un poco más, ya subieron el salario mínimo, y la pena penal, bueno, la parte penal, por hacer cambios de uso de suelo, pues es la casa. Entonces, por ese lado es darles información. ¿Por qué? Porque nosotros simplemente les decimos, la inversión es una inversión de un cultivo de seis, siete años. Puedes perder tu patrimonio, porque mucha de la gente invierte su patrimonio ahí, y puedes estar incurriendo en un posible delito. Lo segundo es que la cadena productiva, como autorregulación que te comentaba, tenemos como visión que para el 2027, todo el agave que se consume, no venga de plantaciones que no estén vinculadas a ningún proceso de deforestación. ¿Por qué a 2027? Porque nosotros arrancamos el proyecto en 2021-2022, ahí es donde nosotros ya no estamos registrando ninguna plantación que esté vinculada a un proceso de deforestación y esperamos que todo ese agave o todo el agave que está bastante de esa fecha sea consumido en el 2027. Eso nos da una línea base para saber que todo el agave que se consume a partir de ahí va a cumplir con esta trazabilidad de no deforestación. ¿Qué otra parte de beneficio nosotros le debemos? Obviamente para el tequila, para las marcas, los productos alcohólicos a nivel internacional, todos los productos, están buscando productos que sean sostenibles. Y el tema de deforestación es un tema, lo cual es un tema relativamente global. Yo lo que te puedo comentar, no sé si te lo comentó Alejandra. Y como tal, como bebida alcohólica, es la primera bebida alcohólica a nivel internacional que tiene esta trazabilidad de no deforestación a través de un mecanismo de vinculación que no es de privado, sino que es con el sector gobierno. Lo presentó Sergio Graff, que era en ese momento el secretario de Medio Ambiente, en 2022. Y obviamente que el beneficio de las empresas es... Y así lo vemos como cadena productiva, que sean sostenibles. La cadena productiva de tequila tiene una estrategia de sustentabilidad desde el año 2016. Trabajamos con el Centro Mario Molina para establecer esta estrategia con metas medioambientales para el año 2030. De cumplimiento, de descarbonización, suficiente de agua, tema de deforestación, tratamiento de residuos. Se incorporaron dos temas que son fortalecimiento de los programas de deforestación. El desarrollo económico de las regiones y el desarrollo económico de las regiones donde se cultiva el agave y se produce el tequila. Entonces, todo está alineado a temas... ARA es solamente deforestación, pero digamos, el mecanismo que tenemos o la estrategia es transversal. Y ahorita que decías que hablabas de todas esas notas, todo eso que ofertan como tequila no es tequila. Tú puedes producir un destilado de agave y tú puedes decir, sí, es igual que el tequila, pero no está certificado, no tienes trazabilidad, no tienes análisis. Y tú lo puedes... De hecho, el tequila no se vende en el solamente entre los productores de tequila. Yo como particular no puedo tener tequila y venderlo a un particular o a una empresa. Eso no se puede dar, ¿no? Desafortunadamente, mucha gente que desconoce lo vende ahí y otra cae engañada porque hay muchos lugares que lo que te venden es alcohol de caña con algún saborizante que ni siquiera es tequila, ¿no? Y esto, pues, entra dentro del mercado informal. Todo lo que vemos en garrafones sin etiqueta, sin marbetes, sin trazabilidad, pues ahí es un problema que existe en México muy grave de venta de productos adulterados o falsificados, ¿no? Y el sello que velas de agave responsable social (ARS) es un sello de nosotros. Es un sello que se acaba de lanzar la semana pasada, que tiene... Va vinculado a reconocer a los agaveros tradicionales que siempre han estado en el mercado. En la cadena productiva y seguirán. Y uno de los requisitos para poder obtener esa marca, esa si es una marca de certificación para los productores de agave. Uno de los requisitos es que a los productores de agave que se les reconozca deben de cumplir con ARA. Ok. Definitivamente. Digamos que son mecanismos que estamos buscando nosotros de reconocimiento para productores de agave y productores de tequila.

Emmanuel
Ok, Carlos. Me quedan ocho minutos en esta sesión de Zoom gratis. Sí. Pero quiero presentarte otra cosa más. Y tú dime qué piensas. Este es un modelo que... Déjame ponerlo. O sea, si ya lo ves como pantalla completa. Esta, por ejemplo, es un modelo que yo pretendo, por ejemplo, partir desde el mapa de compatibilidad con el QR. Y es... O sea, bueno, esto... Es un modelo que yo pretendo meterlo en una plataforma de Ethereum, que es hacer contratos, smart contracts. Y que a su vez esta sea la oferta para los fabricantes o los productores de tequila. Y que a su vez sea, que venga esto vinculado con otra etapa del smart contract, que es un proveedor de generador del logo ARA, pero sobre un código NFC. Que, pues, esto es... De los de... lectores de proximidad con ciertos celulares de gama media alta o inclusive puede ser un QR pero el QR puede ser falsificable pero el NFC solamente son lotes muy cortos que obviamente como tipo balance de materia en donde genera tantos códigos para tantas botellas que se planea hacer con esta compra de agave y genera como una plataforma en donde se puede comprar agave que ya cumple el requisito obviamente para atacar el mercado informal y vincular al productor de fabricante con el objetivo de uno igual puede ser más atractivo para marcas grandes de alguna forma también regular el precio del agave porque no sé que tanto las grandes marcas compran agave al menor precio que obviamente puede incurrir en prácticas de deforestación y finalmente que el consumidor por medio de una página web esto ya sería es un sistema híbrido entonces esto sería una fuente en donde se liga tal cual en una página web en donde sea un verificador de logos verdes en donde aquí también estaría ARA o sea no sería exclusivo de ARA sino que tú simplemente te acercas a la botella lo lees y obviamente te va a decir los lotes el número de lotes que está vinculado a toda esta cadena y que tú con eso tengas un poquito más de historia y se puede poner más atributos del producto y así pudieras ver que en realidad la veracidad de esos logos verdes ¿cómo ves esta propuesta?

Carlos

Mira es muy similar a algo que ya ya tenemos te puedo hacer algunos tal vez algunos comentarios en temas de esa plataforma que tú que tú me comentas pero déjame nada más estoy buscando una presentación para compartirti igual si se cierra volvemos a iniciar la sesión ¿no?

Emmanuel
sí claro

Carlos
déjame dejar de compartir por favor busco una presentación.

Emmanuel
Porque la idea de este proyecto es definir cuál es la carretera por la cual deben de transitar muchos otros o sea no solo el logo ARA sino también muchos otros logos este y que una sobre todo para los empresarios que pueda ser bastante tentador navegar con esa bandera del greenwash para vender sus productos siendo que no necesariamente la cumplen.

Carlos
Voy a abrir cualquiera no encuentro la presentación que quería mostrar déjame ver que tenga en la página esto no está actualizado es una llave pero déjame nos va a servir para para mostrarte la parte del logo no sé si ya ves mi pantalla ok el tema el tema de generar una plataforma para la parte de venta de agave es un tema complicado por la ley de competencia económica no puedes generar un mecanismo porque estarías ahí incurriendo en un control de precios.

Emmanuel
¿Pero sugerido, por ejemplo?

Carlos
No, nada. Nos meten la bota a todos por temas de prácticas desleales. Este reconocimiento de agave responsable social es lo que se va a hacer es y tú puedes buscar información porque ya se está lanzando la información, se acaba de lanzar el programa, es reconocer a los productores que tengan atributos de cumplimiento con el SAT, de cumplimiento de la deforestación, que sean agaveros tradicionales, que tengan una cantidad mínima de agave, que tengan predios pequeños, es decir, que si esa gente siempre ha estado y su modo de vida es el cultivo del agave. Y hacerlos visibles en una plataforma para que pueda un productor de tequila identificarlos y comprarles porque saben que ellos son productores tradicionales, que cumplen con el SAT, que cumplen con el tema de no deforestación y entonces hacer una vinculación de compra directa, que lo que buscamos ahí es quitar ese aparte de intermediarios que veías en esas notas que me presentaba. ¿Qué sucede? Un productor de agave difícilmente va a ir a alta en el SAT. ¿Por qué? Por miedo, por desinformación, por desconocimiento. Entonces, ¿qué hace? Le vende su agave más barata a un intermediario. El intermediario que si se da de alta en el SAT, que le llaman ellos coyotes, vas a ver mucho la palabra coyotes, compra el agave más barato, lo venden a la empresa y le facturan, le entregan su factura porque las empresas no pueden comprar agave por el tema de la facturación de cualquier empresa. Lo que buscamos aquí es que si a esos pequeños productores los fortalecemos para que puedan facturar directos y hacer un vínculo con los productores de tequila, la compra sea directa, quitar el intermediarismo y se vean favorecidos por que en lugar de venderlo en, voy a decir un número al azar, en 5 pesos, lo puedan vender en 8 pesos directamente a la fábrica y no pierdan esa ganancia o esa utilidad que pueden tener. De lo que me presentaste, esa primera parte, meter a una plataforma y que metas precios, ojo, porque eso puede tener un índice.

Emmanuel
Y qué bueno que me comentas, yo ya iba a cometer un delito. Entonces es plataforma solo para que visibilice a aquellos que cumplen, entonces.

Carlos
Así es, claro. Y la segunda parte que decías del reconocimiento de la trazabilidad, este es el sello ARA, el sello que ves arriba, es el sello que llevan las botellas. Ya le hicimos un pequeño cambio, lo hicimos un poco más pequeño porque el tamaño era, creo que eran 2 centímetros de altura por uno, 1.2. Lo hicimos más pequeño porque así lo pidieron las empresas por tema de etiquetado. Ponerle muchas etiquetas, es un sticker que se adhiere. Bien. Ahorita, inicialmente, este sello que generamos los primeros millones, se generaron con las mismas cualidades de seguridad. Este sello es un sello que le llaman que era bidireccional, que si tú lo lees te podía mandar a dos páginas. Una, si lo lees, los sellos hoy actualmente se dirige a la página de nosotros, pero el proveedor cuando se diseñó este sello, podrías tú en algún momento buscar la trazabilidad de quién está leyendo este sello y dónde lo está leyendo. Es decir, si la una botella que lleva este sello se va a Europa, se va a Alemania y por algo de ahí se mueve a Frankfurt y alguien la lee, tú puedes identificar que lo está leyendo una persona y en dónde está ese producto. Y todos estos sellos tienen una codificación. El protocolo ahorita en esa parte se detuvo un poco, no avanzó, no fue algo que nos pidieran que le diéramos todo ese nivel de trazabilidad porque nuestra función no es la comercialización. Nuestra función es certificar todos los sellos tienen números de identificación, sabemos qué sellos, qué números se les da a las empresas y el código QR que tiene ahí dirige a nuestra página. De las botellas que tú te encuentras en el mercado que tengan el sello ahora, si tú lees el código QR, te envía hacia nosotros. Pero el mecanismo que tú planteas es digamos, yo lo veo muy bien, es el que deberían de seguir muchos de los productos. Nosotros hemos tenido pláticas con Semarnat en algún momento...(se corta)..

Parte 2

Carlos
...Me entró una llamada de uno de los directores de aquí. Por eso, ya le contesté.

Emmanuel
No, no, no. Muchas gracias. Te mandé un request para grabar.

Carlos
Sí, claro. Ya lo acepté. Va, perfecto. Sí, te comentaba el tema. Nosotros nos reunimos ya hace como un año, año y medio, con Semarnat. Porque ellos están lanzando también un sello ambiental para ciertos productos. Lo iban a generar para productos de interés. Nosotros les explicamos el modelo, cómo nosotros lo generamos, la gobernanza que tiene este modelo de ARA. Y bueno, el tema que les brincaba a ellos un poco era el tema de la trazabilidad. ¿Por qué? Porque esa trazabilidad para un producto que no... Que no es una denominación de origen, o que no tiene esa trazabilidad ya como su producto, se lleva un costo. El costo de generar una plataforma, el costo de hacer las validaciones del sitio, de los predios que estén ahí. Si estaban... Cualquier, porque ellos creo que lo iban a vincular a producción de miel de abeja y a muchos otros productos. Y esa validación de los... De los productores de ir al sitio, levantar la georreferenciación, o levantar que cumplieran con ciertas condiciones de un pliego de un sello, pues tendrías que contratar a un tercero. Y eso sería un costo para que tendrían que asumir los productores, los que les producen los productos. Y la ventaja que ellos veían que en esa plática teníamos es que, bueno, lo de ARA no tiene costo, porque ya está montado sobre una denominación de origen, que tienen que... Que deben mostrar la trazabilidad desde la que se planta el agave hasta que se embotella y se comercializa el producto, ¿no? Pero no sé si me puedes poner tu modelo que me presentabas, por favor.

Emmanuel
Sí, va para allá. Ah, no. Este es otro mapa. Ahí estamos.

Carlos
Ya lo veo. Te digo, el tema aquí es, en todo el modelo, si lo haces como cadena productiva privada, aquí tendrías, tú puedes desarrollar un mecanismo con algunas condiciones de una marca, unas reglas de uso, puedes generar esos sellos para que no pierdas la trazabilidad, y puedes generar una plataforma de lectura. Todo eso lo puedes hacer, yo creo que sin problema. Aquí el detalle es, quién va a validarte, qué tercero te va a validar, en caso de que tú no seas un producto con denominación de origen, que se cumple con ese pliego de condiciones. Por ejemplo, ¿por qué ARA? Porque ARA es una autorregulación, y nosotros lo validamos de esa forma. Porque si tú buscas organismos internacionales relacionados con el medio ambiente, con temas ambientales como Rain Forrest Alliance, o otros organismos que están ahí, ellos tienen mecanismos de evaluación muy rígidos, pero muy específicos a lo que ellos buscan. Y es decir, como son mecanismos genéricos para n cantidad de productos, muchos de los puntos específicamente de la agave no los tienen. De hecho, nosotros hemos tenido por varios años reuniones con ellos, y ahorita parece que ya se va a alinear para que ellos, como un tercero, puedan validar lo que nosotros hacemos con ARA. Pero por eso es que lo hicimos de nuestra... Lo hacemos con lo que realmente requiere la agroindustria, ¿no? Pero el mecanismo que tú planteas es el mecanismo que yo creo que debe de funcionar para muchos productos. Lo único que aquí debería o va implícito es que tal vez esto llevaría a que hubiera un costo por esa certificación.

Emmanuel
Sí. De hecho, por ejemplo, ustedes actualmente tienen este mecanismo, ¿no? Que es de aquí del reporte al fabricante y del fabricante. Aquí sería un punto de verificación en donde sería la impresión justo de los logos NFC en la etiqueta, ¿no? Por ejemplo, ¿no? Este sería punto verificable para atrás, en tu caso, sería posiblemente sobre los mecanismos que ustedes ya tienen. Y de los logos a la producción de las botellas y la carga hacia la página web sería otro punto de verificación. Yo, por ejemplo, y creo que lo identificas el recurso humano, pero aquí, por ejemplo, se pudiera hacer a través de una pues un cuestionario de auditoría y contratar una firma que ya hace servicios de auditoría, por ejemplo, que son bien comunes en la industria de alimentos, como pudiera ser, por ejemplo, no sé, o sea, me viene a la mente un Bureau Veritas, un Intertek o algo así por el estilo, ¿no? Sobre todo para verificar justo qué se puede incorporar, sobre todo, de este paso que es descentralizado y lo que viene atrás que es ya muy, muy, este, a través de Smart Contract, o sea, tipo Blockchain, ¿no? Por lo tanto, en tu caso sería sobre una plataforma que ustedes ya tienen. Ahora, para otros productos, no sé, se me ocurre, ¿no? Aguacate, este, si se

tendría que empezar a pues picar piedra desde cero y empezar a generar algo similar y sería como una situación un poquito distinta para alinear dentro de esta vía o de esta carretera, pero si se requeriría entonces a un auditor como para estar, este, validando que del punto A al punto B este, se están dando las cosas y del B al C también se están dando las cosas.

Carlos

Sí, son dos procesos. Uno es que los atributos que tengas en tu marca valides que estén en tu producto para que tú le puedas otorgar el uso de la marca y la segunda validación es un tercero que revise todo el proceso de la, de quien otorga la certificación para para validar de que se cumplieron con todas las condiciones de hecho hay varios que nosotros necesitamos una empresa de plataforma buena, muy buena pero lleva un costo ¿no? No recuerdo ahorita el tacto exacto, pero hablaban de dos mil euros mensuales para poder utilizar su plataforma. Entonces, para nosotros en este momento no es viable.

Emmanuel

¿Qué costo crees que sería perdón, qué costo crees que sería bueno, o sea, en dado caso para hacer uso de una plataforma, este, que como esta para verificar los de que, no sé qué porcentaje del valor del producto final, o cómo sería lo que tú propongas como mecanismo financiable de esta cadena, ¿no? Para la persona que está vinculando toda la cadena.

Carlos

Mira, como todos los procesos de auditoría de datos tú cuando haces una auditoría de datos, al menos si quieres que tu análisis que haces es correcto, debes de tener un nivel de aseguramiento de al menos el 95%. Eso significa que garantizas que al menos el 95% de los datos son confiables. Y eso lo puedes hacer con un muestreo. Hay muchas herramientas de nuestros estadísticos, con las tablas Z, un muestreo de datos simples, Xi cuadrada, que ahí te da, dependiendo del número de datos totales que tengas, puedes hacer un muestreo aleatorio, ¿no? O un muestreo puntual. Y esos son trabajos de auditoría que si lo pueden hacer terceros, ¿no? ¿Qué es lo que nosotros queremos y si lo tenemos pensado a corto plazo? Es primero que hagamos una auditoría cruzada, entre las partes, entre SEMARNAT y CRT, SEMADER y CRT, o gobierno del Estado y nosotros, primero para darle certeza del mecanismo, ¿no? ¿Por qué? Porque la información que tenemos nosotros no es pública, es privada. Nosotros somos una asociación civil, y por la parte de confidencialidad y manejo de datos personales, no podemos nosotros compartir ningún dato a ninguna autoridad. No es información privada. Pero si podemos en algún momento hacer una auditoría de datos, del mecanismo como tal del proceso, pero no de datos personales. Eso lo tenemos pensado a corto plazo, ¿no? O si lo identificamos y acordamos entre ambos, acordamos entre ambos, buscar que un tercero, como te lo comentaba, como empresas como Rain Forrest Alliance u otras, puedan validar nuestro mecanismo, y no que nos den una certificación, sino que ellos simplemente entreguen o generen una carta, un oficio de validación del mecanismo, y que el mecanismo cumple con los requisitos para que nosotros, con el que nosotros otorgamos la marca de certificación. Eso si lo tenemos en el radar, y ¿qué es lo que buscamos nosotros? Al final, nosotros creemos que las empresas usen los sellos, y no es obligatorio el uso del sello, es opcional, por eso es que nosotros tenemos que actualmente solamente 10 empresas y 10 empresas lo están utilizando, tequila producido son poco más de 1.8 millones de litros que tienen ya los stickers que están comercializados, pero eso no significa que todo el demás tequila no cumpla con esto, o sea, prácticamente, sin darte datos así muy exactos, pero yo creo que el 95% del agave que estaba plantado, y que muchas veces ya se consumió en 2010, y 2020 que hicimos el análisis, cumplía con la compatibilidad, si teníamos un porcentaje que estaba en zonas que no, y la idea pues por eso es que se implementó el mecanismo, que puede disminuir esa brecha de, o esa, ese cambio de uso de suelo que se podría dar por agave, y que si no hubiéramos implementado ningún mecanismo, desafortunadamente los mecanismos que tienen las autoridades competentes en la materia, pues no hubieran ayudado, ¿no? Porque ni los productores hubieran tenido herramientas, ni nosotros hubiéramos tenido una forma de poder negar ese registro de la plantación, porque no tenemos injerencia ni facultades para hacerlo, para negar un registro si hay algún cumplimiento. Por eso es que entra el proceso de autorregulación.

Emmanuel

Claro, por ejemplo, entonces, solo un poquito para aclarar, tú consideras, por ejemplo, no que sea esta firma auditora, ¿no? Pero puede ser un Bureau Veritas, ¿no? O puede ser alguna de estas que ofrecen, que uno diseña un cuestionario de auditoría muy particular para verificar justo toda la cadena. ¿Eso crees que funcione?

Carlos

Si, y aquí, bueno, no sé si tú hayas registrado una marca de certificación. Cuando registras una marca de certificación, que es un modelo que puedes registrarlo ante el IMPI, cuando tú registras esta marca, tú incluyes reglas de uso de la marca, que vendrían siendo ese checklist que puede ser auditable. Es decir, que sea tu auditoría, que sea tu auditor de agave, que el agave esté dentro de la zona, que cumpla con el mapa de compatibilidad, que tenga esa trazabilidad. O sea, tú eso lo pones en esas reglas de uso, y al final esas debes que pones en tus reglas de uso son el check que puede hacer cualquier casa certificadora si lo vemos como una auditoría de datos solamente, ¿no? Ya si lo quieres ver como una auditoría, una auditoría ambiental por una empresa que se dedique a certificaciones ambientales, lo podrías hacer también, pero tiene otra restación, ¿no? Ahorita nuestra marca no está vinculada a ningún cumplimiento con algún estándar internacional, pero sabemos que el tema de deforestación cumplimos con toda esa trazabilidad y por el mecanismo como está diseñado, ¿no?

Emmanuel

Es meramente para agotar el mecanismo de trazabilidad. Y este, bueno, y ya dos últimas preguntas. ¿El consumidor final está, reconoce el logo ARA? Me refiero al que compra la botella de tequila y ve el logo ARA. ¿Sabe lo que significa en México versus en otros países?

Carlos

Mira, en México desafortunadamente el consumidor está apenas en ese proceso de cambio de buscar productos sostenibles, ¿no? Hay estudios en Estados Unidos, principalmente un estudio que se publicó hace algunos meses, en donde el 40% de las personas en ese estudio que se hizo de consumidores de productos estaba dispuesto a pagar un costo extra si los productos que estaba consumiendo tenían un impacto menor en funciones ambientales. Entonces, a nivel internacional si se reconocen mucho los precios y hay más cultura de evitar etiqueta. Aquí en México desafortunadamente no. Pero es un mecanismo que nosotros hemos dado comunicación. Continuamente, tanto en nuestros medios digitales como en medios impresos o en calle y televisión, nosotros hablamos de la marca para posicionar la marca. Es un proceso distinto y no es un proceso corto, pero ahora si que a nosotros nos interesa primero que los comiencen a utilizar todos los productores de tequila y que ellos también puedan ser visibles dentro de su comercialización, porque ellos si se dedican a vender el tequila. Nosotros como el centro de abogados, ellos le hablen del atributo del producto cuando la gente vea su marca con ese logo.

Emmanuel

¿Crees, Carlos, que estos sean nuevos atributos del producto para los tiempos actuales?

Carlos

Sí, si son atributos en el sentido de que estás garantizando que tu materia prima que utilizan no está vinculada a un proceso de deforestación. Que a lo mejor los que estaban más involucrados y escuchamos a diario noticias de eso, pero nos hacen muy común, ¿no? Pero a la gente tienes que buscar cómo comunicarse. Si le hablas de deforestación, van a pensar que tumbaste un bosque y no está ligada normalmente a un bosque de tequila. La deforestación es hacer un cambio de uso del suelo con otras vegetaciones. Pero si le dices, oye, esta marca, este agave es respetable y contribuye a la lucha contra el cambio climático porque protege las zonas naturales. Ahí la gente, el tema de cambio climático actualmente si lo trae ya en el radar. El tema de calentamiento global. El tema de deforestación, desafortunadamente si tú haces una encuesta y preguntas, la gente piensa que es porque tumbaste un pino, siga así, ¿no? Entonces, es un tema de comunicación, cómo comunicarle a la marca.

Emmanuel

Entonces, ¿podría ser una forma de cómo educar a una nueva generación de consumidores?

Carlos

Así es, claro.

Emmanuel

Y ahora sí, ya, por última. Hay marcas líderes de tequila que han sacado batch muy específicos y que han llevado el logo ARA y que no ha habido un segundo batch. ¿Por qué?

Carlos

Sí los hay. Sí. Sí, los hay.

Emmanuel

Por lo que en particular. DIAGEO.

Carlos

Ellos, ellos hicieron un primer batch para el lanzamiento. Yo soy la primera marca Y el hoger me dio hoy. De hecho, su botella fue la que se presentó en Glasgow (COP). Y pero ellos han producido. Ellos tienen n cantidad de lotes Es pero. Pero había alquí nosotros como CRT. nosotros no difundimos marcas, no comercializamos, no le damos discusión a porque nuestra función es certificar. Quien tiene que darle la comunicación a las marcas son ellos. Y a los atributos de su marca son ellos. Pensando, por ejemplo, nos sucede a nosotros. Nosotros tenemos un área que nosotros evaluamos las etiquetas. Para que una etiqueta de tequila salga al mercado nosotros evaluamos que lo que diga la etiqueta es veraz. Si no, nosotros no autorizamos la salida del producto al mercado. Entre ellos, por ejemplo, si dices que es un tequila reposado, oficialmente es reposado. Si dices que es un tequila que se elaboró con un proceso de taonas, que realmente el tequila provenga de un proceso con la molienda en taonas. Y cuando nosotros actualmente vemos sellos verdes que solamente tienen una hojita verde y dice sustentable, cuando se hace la revisión aquí, que nos piden un dictamen de la etiqueta, se le solicita la documentación que respalde ese sello. Es decir, quién se los está otorgando bajo qué criterios. Y también así para las leyendas. Si no lo presenta el productor de tequila, la etiqueta no se autoriza. ¿Por qué? Porque nos encontramos de repente leyendas. Somos muy dados en la parte de comercialización a tener mucha innovación, pero de repente le ponen ahí, este es un producto sustentable y amigable con el medio ambiente. La leyenda. Entonces, cuando les decimos eso, le decimos, oye, ¿por qué eres amigable de tu producto? Ah, es que pusimos seis paneles solares y estaba produciendo en el hierro. Eso no es una

estrategia. Y eso no significa que tu producto sea sustentable. Y ahí es donde no se autoriza o nos emite un dictamen de esa etiqueta por tener ese logo. ¿Qué sucede? También nos encontramos logos muy, aunque nos emite un tercero, logos con poca trazabilidad.

¿Qué sucede mucho? Una marca de tequila, tú puedes tener tu marca de tequila Emmanuel y haces un convenio de colaboración con un productor de tequila autorizado y él puede hacer un tequila y envasarlo con tu marca y tú lo puedes comercializar. Entonces de repente nos encontramos marcas que son marcas del extranjero que son de compañías europeas pensando en Estados Unidos, que se dedican también a la cerveza. Entonces ellos sí tienen una estrategia. Porque tienen una cervecera en un lugar y tienen un logo y ese logo lo quieren poner a su marca de tequila. Y luego nos dicen, mira, yo soy la empresa A y estoy certificado por esta empresa y si yo puedo utilizar el logo así. Pero eso es para cerveza, eso no es para tequila. Y donde te están produciendo tu tequila no tiene esos atributos de sustentabilidad que tú estás queriendo demostrar con tu etiqueta. Entonces indirectamente nosotros también evaluamos el tema de información comercial. Y el tema de sellos verdes, pues sí les pedimos que tengan esa trazabilidad.

Emmanuel

Bien, pues Carlos, muchísimas gracias por tu tiempo. Ha sido súper útil. De hecho, muchas de las preguntas fueron, bueno, hay otras que quedaron dentro de tu misma plática respondidas. Y te agradezco muchísimo. Y una vez que esté concluido el proyecto, me gustaría hacerte llegar una copia.

Carlos

Claro, con gusto, Emmanuel. De hecho, esto que te platicué es algo que nosotros lo hacemos público. O sea, igual si me lo compartes y te puede servir, yo te puedo dar mis comentarios sobre lo que es el mecanismo, igual para que, si hubiera algo, ¿no? Pero creo que información hay por ahí, si entras a la página del CRT, hay un libro que se presentó el año pasado. De hecho, participó Alejandra, participó Sergio Graf, y más personal de SEMADET, participó Graciela Hernández del Centro Mario Molina. Y ahí viene el tema de ARA. Tiene algunos detalles de ahora. Lo puedes descargar en el libro con el código QR, ¿no?

Emmanuel

Sí, de hecho, ya he leído. Ah, ok.

Carlos

Entonces, igual, si requieres información de nuestra parte, sin problema, ¿no? Si te fijas o ves toda la parte de nuestra comunicación, no hay margen.

Emmanuel

Sí, perfecto. Hacemos mención a productores de figuras en ese sentido, ¿no? Sí, perfecto, Carlos. Pues, muchísimas gracias. Y, pues, bueno, estamos en contacto. Pasa. Muy bien.

Carlos Hasta luego.

Emmanuel. Bye, bye.

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTA CON ING. Ing. Alfonso Argüelles

Representante Nacional México

Forest Stewardship Council (FSC).

Emmanuel

Creo que le debes de dar a aceptar la grabación. Ya está. Ah, perfecto. Entonces, bueno, pues, Alfonso, muchísimas gracias por haber aceptado esta pequeña entrevista. Y, pues, bueno, así como te comenté en la plática de ayer, mi trabajo se llama "Innovación en Mecanismos de Transparencia hacia el Usuario. Logos tecnológicamente trazables de productos obtenidos a partir de cadenas de abasto responsable". Y ayer me estabas comentando acerca de cómo monitorean el trabajo de los certificadores en el... ¿Y cómo es el sistema de gobernanza de FSC? Y me gustaría hacerte una primera pregunta. ¿Si me escuchas bien?

Alfonso

Sí, ahora sí.

Emmanuel

Bien. Por ejemplo, ahorita, ¿cuál es el perfil de la empresa que pide certificarse como FSC?

Alfonso

O sea, el perfil de un cliente de una empresa que pide certificarse, ¿no?

Emmanuel

Sí.

Alfonso

Mira, por lo general son todas aquellas empresas que tienen preocupación por su impacto social y ambiental. ¿Sí? General. ¿Sí? La preocupación se puede variar de varias... de varias... de varias situaciones. Desde que su cliente de ellos les pide. ¿Sí? Y eso automáticamente hace que tienen que dar a la cadena de suministro que sea FSC. Te voy a dar un ejemplo concreto, ¿no? Sí. La empresa CHEP, Chep,

Emmanuel

El de las tarimas.

Alfonso

Exactamente. CHEP, todo lo que quiere sus tarimas, todas tienen que ser FCC. Como política de la empresa. Porque no quiere ser involucrado en nada que tenga que ver con algo que no esté claro y transparente respecto al manejo de su abastecimiento de madera.

Emmanuel

Ok. O sea, riesgo reputacional.

Alfonso

Así es. Esto hace que su imagen corporativa, ¿no? ¿No? Ellos son muy estrictos en varias cosas. Una de ellas es que toda su cadena de suministro sea FSC y buscan una economía circular. Por tanto, su política de compras está asociada a que toda su cadena de suministro sea FSC. Ok. ¿Qué es lo que hacen ellos, no? Lo que hacen ellos, por lo general, es comunicarle a su cadena de suministro y darles un tiempo perentorio para que todo se certifique. Y aquel que no quiere certificarse a la larga o queda fuera de la cadena y buscan otro, por lo general, todos aceptan, ¿no? Por lo general. Son clientes como esos, ¿no? Es un perfil de clientes, ¿eh? Hay otro perfil de clientes más pequeños, ¿no? Por ejemplo, hay un cliente en Querétaro que él importa su madera en gran medida y ya es madera FSC. Compra de todas formas. Su proveedor ya es FSC. Entonces fue su propio proveedor el que le dijo, mira, pues su madera que yo te vendo es FSC. Tú puedes decirlo. Pero no puede decirlo si su cadena de custodia no la tiene con nosotros porque se pierde la trazabilidad. Entonces es otro tipo de cliente que le entra la certificación.

Emmanuel

Ok. Bien. Entonces prácticamente esto sería hay un cambio de regulación que les pide que estén certificados como FSC y por lo tanto, por ejemplo, el de las tarimas CHEP empieza a querer certificarse y a su vez eso se lleva a toda su cadena para que ellos se puedan volver proveedores de los de la tarima CHEP. Pues obviamente es un lineamiento que impone una empresa. Pero es... Sí.

Alfonso

Perdón. Ahí cuál es el efecto, ¿no? El efecto ahí es que al pedirle a su fabricante de tarimas automáticamente el fabricante de tarimas le pide al proveedor de madera predimensionada para tarimas que se vaya, ¿no? Y ahí se van yendo, ¿no? Hasta que llegan al bosque. ¿Sí? Hasta que llegan al bosque. Y al llegar al bosque pues tiene que se completa la cadena, ¿no? Es un cadena de dominio que van desde el bosque hasta CHEP, ¿no?

Emmanuel

Se tiene el bosque registrado como tipo Google Maps, o sea, como polígonos. A nivel satelital, ¿de dónde está saliendo esa madera?

Alfonso

Mira, en nuestro sistema, en nuestro sistema, como cada entidad que se certifica, tiene que tener un código como si fuera una CURP. Sí. Para hacerlo coloquial, ¿no? Entonces, ¿qué es lo que... ¿Cómo se llama? ¿Qué es lo que sucede? Que ese código lo tiene que tener el proveedor en su factura. Ajá. ¿Sí? Y eso se lo exige, pues si tú eres su cliente, ¿verdad? Pues tú le exiges el código en la factura, ¿verdad? Y ahí se va yendo hacia atrás. ¿Sí? ¿Cuál va a ser el último código que va a aparecer si sigues la cadena? Pues el último código que va a aparecer es el de dónde proviene la madera, ¿no? Y ahí sí tienen que cumplir con todo, con los diez principios del FSC o su estándar, etcétera, ¿no? ¿Sí me explico? Sí.

Emmanuel

¿Qué riesgo hay de coyotes? ¿Eh? ¿Qué riesgo hay de algo que en México se le dice coyotaje?

Alfonso

Este, mira, es otro de los efectos que tiene el sistema FCC. En el sistema FSC, quienes están dentro del sistema, por lo general, ¿verdad? Pues son clientes, son empresas, que tienen mucho interés, que entre más corta sea la cadena, mejor, ¿no? Ajá. Y eso deja fuera a los coyotes, ¿no? Te voy a dar un ejemplo de esto. ¿Hace algún tiempo?

Emmanuel

Bueno, Alfonso, que te dejé de escuchar por un ratito. ¿Qué?

...Se interrumpe la llamada por 10 seg...

Alfonso

Pero lo busqué él, ¿no? Lo que él hizo. Te puedo dar el nombre de la ONG y la puedes rastrear para que veas cómo trabajan ellos, ¿eh? Lo que hizo él fue hablar con los de Copade. Copade es una ONG española, ¿sí? Que se dedica a tratar de vincular empresas españolas que necesiten materia prima, ¿no? Certificada, y tratar de ayudarlas a conseguir las lo más cercano posible o lo más corto posible en la cadena, ¿no? Sí. Entonces, ¿qué hizo Copade? O sea, Copade se empieza a comunicar con las ONGs de México y con el propio FSC para preguntar en dónde podía conseguir la madera que necesitaba, ¿no? Y encontró que le encontró un ejido aquí en Quintana Roo. Era básicamente caoba para fabricación de guitarras. ¿Sí? Entonces, ahí lo que aparece es una debilidad del ejido como para hacer toda la gestión de exportación y todas las cosas y maniobras, ¿no? Y para tener la documentación que requería la, ¿cómo se llama? La empresa compradora final, ¿no? Sí. Entonces, lo que hace Copade ahí es que opera como un broker. Sí. ¿Sí? Pero un broker que nada más... Es desde la comunidad hasta la empresa fabricante. Esa es una cadena muy corta, ¿no? Sí. Y así se hizo la operación y fue realmente exitosa. Lamentablemente, pues, en realidad era una necesidad temporal de madera de la empresa porque tenía su cadena de suministro contratada de varios años, ¿no? Rearman sus proveedores, ¿no? Y dejan de comprar en México, ¿no? Pero así funciona. Así funciona, ¿sí? Sí. Ok, ahora... ¿Qué son los problemas puedes encontrar, no? De gente que si le dice a alguien, sí, pero que tu madera sea FSC, ¿no? Entonces, si alguien ve el logotipo y lo pone y... Pero, ojo, ¿no? Ojo es muy fácil detectar cuando eso sucede, ¿no? Porque si yo te compro madera FSC y tú me das una factura con un código, yo trato de verificar la que va a aparecer. Que tú no aparezcas en el sistema FSC, ¿no?

Emmanuel

Ok, duda. Esa falsificación quiere decir que sí se da.

Alfonso

Que encontramos casos donde eso sucede, ¿no? Por ejemplo, en México, cuando... Y muchas veces ni siquiera es con mala intención, ¿eh? No estamos hablando de grandes operaciones. Mucha gente luego, cuando nosotros lo detectamos, la primera opción nuestra es ir a verlos como clientes potenciales, ¿no? ¿Qué va a decir? Oye, ¿sabes qué? Fíjate que qué bueno que te interesa esto, ¿no? Pero, ¿sabes qué? Estás operándolo en forma incorrecta. Si lo quieres operar, tendrías que entrar al sistema, ¿verdad? Y para entrar al sistema es esto, esto, ¿no? Y si no entras al sistema, bueno, pues entonces sí, nosotros procederemos contigo con una... Si lo sigues haciendo, ¿verdad? Si lo cancelas y ahí muere, bueno, pues ahí muere, ¿no? Pero si lo continúas haciendo, pues entonces te tienes con nuestra área jurídica que se encarga incluso de la marca y todo eso, ¿no? Sí.

Emmanuel

Oye, Alfonso, y por ejemplo, cuando lo hace de forma correcta, se certifica solo en la factura tiene algo que lo vincula a un portal donde se puede consultar que en realidad ese proveedor existe en el sistema FSC, es solo a través de factura o se da algún tipo de código QR o de qué manera yo puedo consultar, ¿no? Por ejemplo, que si estoy a punto de hacer una compra que en realidad esta persona que me está vendiendo la madera que dice que es FSC, que yo lo pueda verificar. ¿Cómo? Si tengo esa situación, FSC tiene el mecanismo para que la gente abiertamente consulte esa información a quien le va a comprar.

Alfonso

Mira, lo que pasa es que FSC tiene una página donde aparecen todos los que están certificados. Todos. Sí, pues, de poner la página de... Aparecen todas las informaciones. Es un subcapítulo dentro de la página general, ¿no? Aparecen todas las certificaciones, ¿no? Por lo general, no te diría detalle, habría que checarlo si te interesa. Pero, este, por lo general te va a aparecer si el certificado es de manejo forestal o es de cadena de custodia, ¿no? Si es un bosque, te va a aparecer con las siglas FM. ¿Ve? Más las siglas de la certificadora. De quién lo hizo, ¿no? Sí. Más la numeración que lleva el número del certificado, ¿no? Es un código donde tú puedes saber qué tipo de operación es, ¿sí? Y puedes saber, qué entidad certificadora lo hizo, ¿sí? Y encontrarla en el sistema FSC. ¿Ok? ¿Ah? Este, lo mismo que fuera de una industria, entonces aparece con otras siglas. Aparece con siglas COC, que es cadena de custodia, ¿sí? Más lo que te acabo de decir. Sí. Y eso lo puedes encontrar en la página... Tú puedes meterle a la página. Me quieres facturar. Tú antes de comprarle, le pides a él. Le pides a él cuál es su... ¿Cómo se llama? ¿Cuál es su código de certificación? Y puedes verificarlo, ¿no? Antes de, ¿no? Sí, bien. Y este... Y al fondo... Bueno, otra vez, yo quiero comprar. Quiero comprar y quiero saber... Perdón, ¿eh? También te aparece en la página. Aparte de su código, le aparece el nombre de la empresa, ¿verdad? Y qué productos esa empresa puede venderte como... Como producto certificado.

Emmanuel

Bien. Y duda, Alfonso. Por ejemplo, ¿hay algún cambio de regulación que esté forzando a que más empresas quieran certificarse, obedecer justo estas reglas de FSC?

Alfonso

Sí. Yo creo que ahorita la... La gestión está europea. Está pidiendo mucho mayor trazabilidad a todas las empresas europeas acerca del origen de la madera tropical.

Emmanuel

Es el marco... Es el Pacto Verde Europeo, ¿verdad?

Alfonso

Sí. Entonces, eso está forzando a que muchas empresas estén tratando de adoptar FSC más cualquier cosa que le pida la Unión Europea. Y eso lo están... Lo que están haciendo las certificadoras es que ellas mismas cocean a las empresas. Bueno, con FSC más esto, tú cumples, ¿no? Sí.

Emmanuel

Sí. Y otra duda. El consumidor final, por ejemplo, alguien que compra una guitarra o que compra un mueble, ¿reconoce el logo FSC? Que es algo que le dicen a awarenes.

Alfonso

La reserva de que se pueda dar el dato concreto. Una cosa que hace FSC es que hace sondeos de reconocimiento de logo. Y eso es lo que hace. Y eso es lo que hace. En países. Muestras, ¿no? Y México ha sido... ¿Cómo se llama? Ha sido uno de los sitios donde el FSC ha verificado reconocimiento de marca. Entonces, no me atrevería a darte los datos ahorita porque no los tengo en la mente, ¿no? Pero te los puedo dar. Ok, perfecto. Te los puedo dar. Inclusive te puedo conectar mejor con Alejandro Reynosa quien lleva con nosotros todo el tema de uso de marca. ¿Sí? Y te dé más datos, ¿no? Perfecto. Y... Entonces ahí también podemos saber cuál es la conducta que se registra de los consumidores en México, ¿no? Sí. Respecto a FSC... Pero sí tenemos que van a un aumento notable en reconocimiento de uso de marca en México.

Emmanuel

Sí, y me gustaría saber cómo va ese reconocimiento de FSC. Evolución que ya el consumidor una, lo reconozca. Dos, que lo pida. ¿Y cómo se ve en México respecto al resto de Latam y a otros países? Por ejemplo, , Canadá o inclusive cualquier otro país de Europa.

Alfonso
Bueno, yo creo que en la zona europea en general, ya en todas sus compras los consumidores prefieren FSC.

Emmanuel
Ok, ya está bien ahí establecido.

Alfonso
Sí. Y en México yo creo que es algo que se ha ido trabajando con mucha pinza porque pues sabes que nosotros no tenemos una gran cultura ambiental global, ¿no? Sí. Global me refiero como país, ¿no? O territorio, de la amplitud de consumidores, ¿no? Creo que más bien está en algunos sectores, ¿no? Preocupados por el tema de medio ambiente, ¿no?

Emmanuel
Bien. Alfonso, ¿y consideras que el logo FSC ya sobre el producto final, ya aplicado, ya sea una tarima, o sea un mueble o una guitarra, este, ¿requiere blindarse con algún otro tipo de tecnología? ¿O con la numeración tú lo ves suficiente, como la numeración que me acabas de describir? Como tipo número de serie.

Alfonso
Yo creo que lo que más bien va a ir apareciendo, ¿sí? Lo que va a ir apareciendo, por ejemplo, con esto de la Unión Europea, es que... Bueno, pero te diría una cosa que tal vez no hablamos, ¿no? Si la hablamos, no la recuerdo en este momento. El famoso contrato de confidencialidad, ¿no? Sí. O sea, FSC obliga a las empresas certificadoras a tener contratos de confidencialidad con sus clientes. ¿Sí? Sí. Solamente en casos donde hay algún conflicto, algún reclamo, es el FSC quien, a través de la empresa que se encarga del monitoreo de las certificadoras, de la acreditación y el monitoreo, ¿sí? Es la que, este, es la que se mete a esos reportes, ¿no? Entonces lo que va a empezar a aparecer es que en esos reportes, a partir de esta situación que exige la Unión Europea, empiecen a aparecer las coordenadas de los sitios de las operaciones anuales de las empresas, ¿no? Sí. Para que puedan tener el dato, ¿no? Y muy seguramente lo que va a pasar es que ese dato seguramente lo van a tener que empezar a subir a algún sistema que la Unión Europea esté operando, ¿no? Para donde la Unión Europea está seguimiento.

Emmanuel
Ok. Alfonso, te voy a mostrar un prototipo y dime qué te parece. No sé si ya lo ves. ¿Qué quieres saber?

Alfonso
A ver, dime cuál quieres que vea. Que hay varios.

Emmanuel
Ah, ok. Te guío. Esto es, lo voy a explicar con agave. El agave, primero registra antes que se plante, registra en un mapa, un polígono. Es un mecanismo que lo tiene bastante evolucionado el Consejo Regulador del Tequila. Y registra el polígono y esto a su vez es una serie de capas de información que indica si el producto es sin conflicto y qué se puede cultivar. O esa parcela, que es el polígono, a qué porcentaje se permite cultivar. Que puede llegar al 60, puede llegar al 100 o estar en rojo, que eso ya no se puede cultivar. ¿Por qué? Porque compete con temas de tala, ilegal sobre todo. Y este reporte de compatibilidad indica que en esas hectáreas hay cierto número de plantas que finalmente se van a cosechar y obviamente esto se puede verificar cada tres días, que es una lectura satelital. Este reporte pudiera cargarse a blockchain en una versión que se llama smart contract. Y esa información, más o menos así como funcionan las cámaras de gobernanza, que tienes una parte social, ambiental, económica, el smart contract se registra en varias computadoras, que es la forma como funciona blockchain y es muy difícil de alterar. Y a su vez, esta información puede ser consultada por destiladores que ubican esas parcelas que ya cumplen con ese requisito. Y a su vez, la producen y aquí el Consejo Regulador de Tequila esto baja y dice pues mira, las mil plantas corresponden a 10 mil litros de tequila. Por lo tanto, la idea sería esto a su vez ligarlo y decir, pues estas mil plantas corresponden a 10 mil litros de tequila y a su vez, esto previamente yo negocio con un proveedor de etiquetas con un código que se llama NFC o un sistema que se llama NFC que son etiquetas de proximidad, de frecuencia de proximidad que a su vez, estos te podrían, si tú le acercas al producto que tiene esta etiqueta con un celular, te va a poder dar una lectura y te puede ligar hacia una página web en donde este sistema el que es aquí lo puse como demo Green Logo Green Logo Verified a su vez, te sale toda la información que en realidad ese producto existe que tiene ese FSC y puede ligarte a su vez a otras páginas web en donde puede ser la página web del FSC que tenga el nombre del fabricante y que en realidad ese lote o ese número de lotificación existe dentro de esa empresa y que en realidad obedece a esa cadena de este a esa cadena de custodia aquí por ejemplo abajo está una foto de cómo un consumidor hace una lectura de un, puede ser un QR, el QR pudiera ser falsificable pero la etiqueta de proximidad no es falsificable, también se pone un lote muy cerrado de etiquetas que se van a imprimir que a su vez se vinculan con el producto y por lo tanto le da lectura del producto que te jala a la página web y te da lectura de todo lo que hay para atrás ¿cómo ves esto, este prototipo y cómo crees que pudiera funcionar en ya productos aplicados que tienen el logo FSC?

Alfonso
Pero mira, creo que el tema de un logo que estás hablando es algo que FSC también está desarrollando y creo que está ahorita te diría, está en construcción algo como para ayudar justamente a la Unión Europea para que cualquier cosa que quieran localizar puedan localizarlo con un sistema parecido más o menos, ¿no? que se suben las coordenadas de las áreas ¿cómo estaba funcionando antes? Te explico para que tengan contexto a diferencia del tequila donde es una cuestión estacionaria, de que no se mueve la operación de la parcela que es una gran diferencia con una operación forestal una operación forestal por lo general es muy obvio que las áreas de aprovechamiento se van rotando que tiene ciclos de descanso claro si, tiene ciclos de descanso le llaman los forestales, le llamamos ciclos de corta ¿no? entonces, no todos los años es la misma parcela entonces justamente ¿no?

Emmanuel
¿bien? ¿bien? bueno Alfonso ¿me escuchas? ¿me escuchas? ¿me escuchas? ¿me escuchas? Si Alfonso, dejé de escucharte ... (Se corta la comunicación)... .. Bueno, Alfonso, que dejé de escucharte.

Alfonso
Lo que hace es que con las coordenadas. Que están en aprovechamiento.
Ya estamos de nuevo, se cortó temporalmente. Es por la tormenta. Estoy en una zona por Chetumal.
Sigamos. Te decía que la certificadora cuando hace la evaluación de certificación, pide todos los documentos, entre ellos lo que en México le llamamos programa de manejo y dentro del programa de manejo aparece un programa llamado "plan de cortas" ¿Si me estás copiando?

Emmanuel
Si

Alfonso
Ese apartado que dice "plan de cortas", debe de contener un mapa elaborado con coordenadas como lo hacen ahora con los sistemas de información geográfica. Con todas las coordenadas de los polígonos. Que indican que se cortarán cada año y cuándo. Eso ya lo tiene la certificadora. Y por lo general se lo dan al auditor, cuando viene a hacer una verificación. El auditor, trae ya un enfoque de cómo trabaja y parte de su entrenamiento ya sabe que tiene que pedirlos y va a contrastar que lo que le están dando viene ya en el programa de manejo y si no coinciden, de todas maneras va a ir a la que les de. Y si llega a mostrar que ahí están operando, que quiere decir. Que no están respetando el plan de manejo. Y esto les ocasiona lo que se llama una acción correctiva, crítica o mayor o una no conformidad menor, que tiene un plazo de tiempo para arreglar el problema. Que si se vale mover las áreas de corta (por alguna razón), pero debe de haber una justificación previa y saber el por qué se hizo. Y si esa justificación previa, debiera ser autorizada por la propia autoridad forestal, pues tiene un tiempo perentorio para encontrar una solución. Ese tipo de cosas, se encuentran y se detectan. Y con esto te quise mostrar la diferencia entre un plan de aprovechamiento forestal y una operación del tipo agrícola que es el caso del tequila. Que eso no se mueve, eso son estáticas y la rotación no pasa y ahí podrías tener hasta cada planta georeferenciada.

Aquí no, aquí se mueve conforme se va avanzando la operación madera. Y si hay alguna modificación, hay procedimientos para hacerlo, ¿no? Sí. Pues... Lo que se hacen, son diferentes los modelos de gestión de operación forestal en el trópico que en la zona de clima templado. En la zona de clima templado tienen algo que los planes de manejo llaman rodales. ¿Sí? Que son las unidades mínimas de planificación. ¿Sí? Sí. ¿Ya? Esas tienen por lo general un número. Y te dicen, por ejemplo, el área de corta número 5, ¿no? Y te aparecen los números de rodales que serán intervenidos. Que no necesariamente tienen que estar conexos, ¿no? ¿Sí? Porque les corresponde un tratamiento similar muy probablemente, ¿no? ¿Sí? Sí. Entonces, con esa numeración, tú haces... Al plan de manejo aparece... Y la base de datos de todo esto te va a aparecer todas las coordenadas de los distintos rodales, ¿no? ¿Ya? En el caso del trópico no funciona así. En el caso del trópico, hacen el polígono del área que se va a aprovechar y la subdividen en cuadrantes. Ajá. En el caso particular de la península de Yucatán, se utilizan cuadrantes de 500 por 500 metros. Si. ¿Sí? Y ellos tienen un registro de control de qué tienen y qué extraen de cada uno de esos cuadrantes. Bien. Que podrían llegar a tenerlo ubicado hasta nivel cuadrantes de 500 por 500, ¿no? Sí. Sin embargo, lo que más preocupa en la regulación europea, por ejemplo... Si. Es el polígono, ¿no? Al tener tú el polígono, ¿verdad? lo que te interesa es de qué área salió, ¿no? Sí. Esa tanta detalle de ubicación de individuo por individuo, cosas así, ¿no? Lo que les interesa asegurarse es que la madera proviene de un área que no está deforestada. ¿Qué va a hacer inmediatamente el verificador que tenga que ver con el tema de la Unión Europea? Tomar las coordenadas que tiene el área de operación que está en juego, ¿verdad? Si. Y meterse a cualquier sistema que tenga información de vegetación, ¿verdad? Si. Mete las coordenadas, hace un zoom y checa. Si el área es de una deforestación o es de un área de manejo, ¿no?

Emmanuel
Sí. Ahí puede hacer el cálculo, ¿no? Directo y actualizar su dato.

Alfonso
Sí, así es.

Alfonso
Pues muy bien.
Claro. Yo lo que te diría es lo siguiente. Creo que con esta exigencia de la Unión Europea, cuando menos para clima de bosque tropical, eso muy probablemente varias empresas certificadoras y el propio FSC van a desarrollar algún esquema que le permita rápidamente. Hacer ese tipo de verificación a los usuarios. Sobre todo a los compradores. Ojo, ¿eh? Que la Unión Europea, quien le exige, a quien le exige, y esa es una modalidad interesante, ¿eh? A quien le exige el cumplimiento de la trazabilidad de que provenga de una área no deforestada, es a las empresas europeas industriales. ¿Sí? Sí, bueno. Por tanto, la empresa le va a exigir, así como te expliqué lo de Chep. Ajá. Entonces, a través. De su cadena de suministro, las empresas europeas empiezan a exigir esa información. ¿no? Sí. Y parece ser que tienen que tener ellas un servicio, o de ellas, o contratado, que les permita verificar esa información. Y que si se la solicitan en algún reporte de la Unión Europea, lo tengan a disposición.

Emmanuel
Bien. Te entiendo. Este, pues, y tú como ves, este modelo, este modelo está, bueno, fue pensado más como para productos. Como botellas de tequila. Este, que es a lo que yo me refiero con producto aplicado. ¿Qué tanto el producto aplicado que traiga esa, esa etiqueta? Que puede ser, por ejemplo, vigas de madera. O puede ser, este, como producto previo o producto ya tal cual, un mueble, una guitarra o algo para ser, este, transformable, pero ya con el, la etiqueta de FSC, solo como para poder escanear como, con, de manera fácil con un teléfono.

Alfonso
Bueno, te comento algo rápido nada más. Creo que es importante. Creo que este modelo que tú estás mencionando con el código QR y cosas por el estilo, es algo que está un poquito en la agenda de algunas, este, titulares del certificado de FSC. ¿Sí? Sí. De tal manera que. Ojo con lo que te voy a decir, eh. Me faltó decirte que para que pongan algún anuncio o modifiquen sus etiquetas o algo así, los, este, cómo hacen su promoción las empresas, requieren una autorización por cada cosa que mandan a imprimir. Ok. Bien. Sí. Sí. Pero hasta ahorita ya ha habido quienes dicen, y aún no se ha adoptado, ¿eh? Hay quienes dicen, oiga, podríamos tener un código QR donde yo pudiera poner el código de FSC y, este, y a la vez ahí escaneen y me encuentren a mí como empresa. Pero eso ya es parte de una estrategia comercial. ¿Sí? Sí. Sí. Entonces, FSC está en duda de que eso sea algo que valide FSC porque si se convirtiera en obligatorio le va a incrementar cosas a muchos. ¿Sí? Ok. Pero ya ha habido iniciativas de hablar del tema. Y concretamente en México, ¿eh? En un taller hace año y, un año, un año cachito, año y medio creo, en abril del año, del año pasado, me parece, ¿sí? Una de las mesas de trabajo.

Emmanuel

Bien Alfonso, ¿qué tal? Ahí, si le das a aceptar a la grabación, perfecto Ahora sí te escucho que nos quedamos acerca del modelo que se parece a algo que ya tiene FSC planeado pero que debe de autorizar sobre todo la edición de las etiquetas me habías comentado

Alfonso
Sí, bueno, mira el sistema de uso de la marca la certificadora tiene que verificar que las etiquetas promocionales que hacen las empresas, cumplan con el estándar de uso de marca de FSC ¿sí? y para ese fin la empresa tiene que enviarle a la certificadora ¿cómo usar la etiqueta en una acción promocional? ¿sí? y la certificadora tiene que verificar que eso está correcto y bien hecho con códigos, tamaños, colores, etc. ¿sí? y eso hace que ya autorizada la empresa puede mandarlo a puede mandarlo a imprimir ¿no? Bien y esas imprentas por lo general están también en el sistema FSC ¿sí? Ah, ok Si no, no pierde ¿cómo se llama? Pierde la trazabilidad

Emmanuel
Ok, buen punto que comentas para la corrección de este prototipo que te mostré

Alfonso
Ya Y lo otro que te dije fue que el prototipo que mostraste con un código QR y cosas así ya ha sido abordado por algunos titulares de certificados de FCC que es algo que quisieran hacer ¿no? y que no lo armaron una fuerza capaz de incidir en FSC como para que se adopte ¿no? Ok Básicamente se ve que parte más de una estrategia de marketing que de una estrategia de cómo codificar los productos

Emmanuel
De hecho Sí, va de la mano porque ustedes estoy contactando a logos posicionados logos que yo le digo verdes y que a su vez está viendo en el mercado a muchos otros logos que con trazabilidad dudosa pero entonces ustedes que están como punta de lanza y que son completamente trazables a su vez contrastar aún muchísimo más de los logos trazables de los no trazables sobre todo esta medida a manera de protección de greenwashing

y por eso y la autorización de la marca para cada señalamiento en sus ¿cómo se llama? en sus productos es súper importante

Sí, y actualmente no hay una regulación que limite que una persona libremente pueda poner un logo verde y que tú pongas pues lo que tú quieras y que puedas sustentarla de forma pues tramposamente y que aún así no te haga una autoridad bajar ese logo un logo verde un logo verde no trazable por lo tanto es establecer cómo identificar ustedes que tienen una carretera ya bien trazada de cómo debe de ser una muy buena práctica para el uso de logos verdes y sobre todo que sea consultable por cualquier consumidor ya sea final o consumidor intermedio

Alfonso
Te diría una cosa más en el caso particular del FSC la membresía juega un papel importante

Emmanuel
¿Qué costo tiene?

Alfonso
La membresía pues son interesados en que el sistema funcione entonces si encuentran una regularidad en un logotipo o algo así son los primeros en avisar que hay algo les parece extraño

Emmanuel
¿Tiene costo la membresía?

Alfonso
Sí, tiene costo tiene costo como si fuera un club ¿Sí? como si fuera un club y los costos son diferentes dependiendo del tamaño de la empresa son personas físicas ¿Sí? hay miembros personas físicas y hay miembros personas morales ¿Sí? y también tiene costos diferenciados para países que tienen un gran desarrollo económico contra países de menor desarrollo

Emmanuel
¿Esa membresía incluye el costo de la auditoría?

Alfonso
No, no la membresía es nada más para el miembro del FSC y poder influir en las decisiones del sistema FSC

Emmanuel
Bien entendido Alfonso y pues Alfonso te agradezco muchísimo por estos minutos en esta entrevista y este y pues bueno me encantaría saber el dato de de cuántas personas reconocen ya el logo FSC o que inclusive lo pidan México vs Latinoamérica

Alfonso
Te voy a vincular Te voy a vincular con Alejandro Reynosa ¿Sí? Perfecto. Para que si en todo caso quiero decir que ¿Cuál es la tienda de esto? Él ve con nosotros el uso de la marca

Emmanuel
Perfecto. Muchísimas gracias

Alfonso

Entonces él puede platicar un poco más de cómo es el procedimiento y etcétera ¿no? Perfecto. Ojo con lo que te voy a comentar Ojo con lo que te voy a comentar Las certificadoras ven el uso de la marca donde hay certificados FSC donde son contratos de uso de la marca eso lo ve directamente FSC por eso te conecta con Alejandro

Emmanuel
Ok. Bien. Vale.

Alfonso
Así lo hacemos Entendido.

Emmanuel
Muchísimas gracias

Alfonso
Un gusto.

Emmanuel
Hasta luego Muy buena tarde. Bye Bye