



La red invisible de blockchain y la sostenibilidad de los agronegocios

Con la ayuda de Sensedia, Uisa, una de las biorrefinerías más grandes de Brasil, lleva la trazabilidad de toda la cadena de producción hasta el consumidor final.

Por The Shift Marketing*



Desde las 90 mil hectáreas de la hacienda cañera en la ciudad de Nova Olímpia (MT), hasta los estantes de los supermercados, el viaje de Açúcar Demerara Itamarati está en manos del consumidor.

Simplemente apunte la cámara de su teléfono celular al QRCode en el paquete para conocer y acceder a información completa sobre la siembra y cosecha de caña de azúcar y otras etapas de la producción.



La información, obtenida a través de una sociedad con la multinacional tecnológica brasileña Sensedia, también incluye detalles de la estrategia de sustentabilidad de Uisa, una de las biorrefinerías más grandes de Brasil, cuyo modelo apunta a transformar materias primas renovables y sus residuos en biocombustibles, biometano, energía limpia y alimentos, entre otros bioproductos.

Detrás de QRCode hay un proyecto ambicioso y pionero en el sector, utilizar blockchain y tokenización para no solo garantizar la trazabilidad de toda la cadena de bioproductos de la compañía, y exponerlos de forma transparente a quienes compran, sino también ofrecer alternativas a los consumidores para compensar su propia huella de carbón, utilizando los bonos de carbono generados por UISA, y contribuir a las acciones de impacto social y ambiental que lleva a cabo. La biorrefinería está certificada por el programa RenovaBio para comercializar bonos de carbono (CBios). En la zafra 2021/22 emitió 113.000 CBios.



Desde 1993, Uisa genera bioenergía para autoconsumo, producida a partir de biomasa de caña de azúcar y, en 2001, comenzó a vender energía limpia y renovable a redes concesionarias, contribuyendo a la eficiencia energética del país. De los residuos generados por las operaciones agrícolas e industriales, el 92% se reutiliza y recicla.

La empresa practica la agricultura regenerativa de la caña de azúcar, que garantiza la salud del suelo y el secuestro de carbono. El cultivo en sí reduce la huella de carbono, ya que la caña de azúcar absorbe carbono de la atmósfera y genera



La asociación entre Uisa y Sensedia se concretó en 2022 para optimizar y automatizar el proceso y, de hecho, instituir el blockchain para mostrar la trazabilidad del producto y sus componentes a los clientes y consumidores, utilizando la plataforma Sensedia para todo el proceso y gestión de la información.

Con todo esto descrito en los reportes de sustentabilidad de la empresa, solo faltaba ponerlo en manos de los consumidores y el mercado de una manera diferente. El proyecto de blockchain y tokenización refleja un ciclo completo de sustentabilidad, con mucha tecnología emergente orquestada por el área de TI e innovación de Uisa, con apoyo de socios tecnológicos como Sensedia, AWS, Google Cloud y IT Lean. “Uisa tiene una línea de pensamiento verde muy fuerte”, dice Rodrigo Gonçalves, director de tecnología e innovación de Uisa.



Rodrigo Gonçalves
Director de Tecnología e Innovación de Uisa

Hablamos con Rodrigo sobre el proyecto y, a continuación, puedes leer las mejores partes de la entrevista.

Acerca de la innovación

“Estamos en el tercer estado más grande del país, con 3,8 millones de habitantes. Una inmensidad de tierra y una inmensidad de oportunidades. Si empezamos a hacer las cosas tan bien como la gente del sur y sureste, este sería un país diferente. Estamos aplicando la innovación para ayudar a potenciar la empresa. En la industria agrícola, en los procesos administrativos, en todas las áreas, trabajamos mucho con la innovación para simplificar nuestros procesos y, por supuesto, aumentar la rentabilidad del negocio y expandirse, que es lo que quiere el accionista.”

“Nos gusta innovar, nos gusta hacer las cosas de manera diferente y no nos conformamos con hacer más de lo mismo. Blockchain y una serie de otros proyectos, lo hicimos aquí básicamente preguntando ‘¿por qué se puede permitir en São Paulo y no en Mato Grosso?’”.

Sostenibilidad desde el principio de la historia

“El estudio comenzó hace aproximadamente 2 años y medio, cuando uno de nuestros accionistas nos desafió a pensar en una forma de rastrear nuestros productos con blockchain.”

“Y también porque somos una industria que, estando en Mato Grosso, siempre ha sido muy cuestionada, porque la gente tiene esa visión distorsionada de que todo está relacionado con quemas, deforestaciones, invasiones, aquí en Brasil y en el exterior. Somos una empresa de 42 años, la tercera planta industrial de caña de azúcar más grande del mundo.”

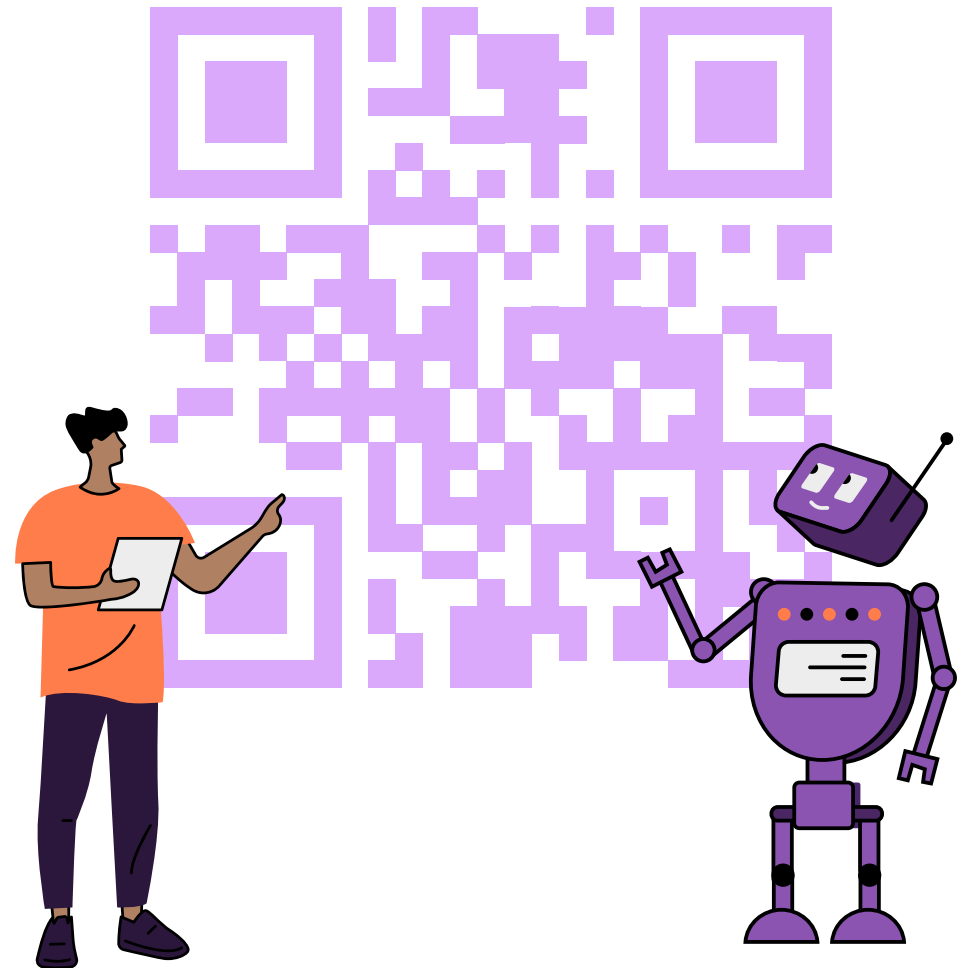
“Entonces decidimos, con el equipo de innovación, que era hora de crear una cadena de bloques para mostrar a todos nuestros clientes qué hacemos, cómo lo hacemos y que somos una empresa con energía 100% renovable, enfocada en la innovación. No contaminamos, no deforestamos”.

“El desafío fue poner esta información en el paquete de azúcar, que es un producto que está en la mesa de todos, de fácil acceso. Al principio, trabajamos en muchas tecnologías para llegar a la cadena de bloques, integrar todos los sistemas y darle confiabilidad a la plataforma. Después de pisar el blockchain empezamos a ver que estábamos a un paso de crear NFTs, que no valía la pena dejar los créditos de carbono ociosos en el campo, y además sacamos la certificación I-REC (International Renewable Energy Certificate) para poder compensar la huella de carbono de la electricidad que muchas personas consumen en sus hogares. Y todo esto lo pondremos en la plataforma.”

“Terminamos descubriendo que este es un mercado potencial enorme, porque la gente está dispuesta a comprar un producto sabiendo de dónde viene, cómo se produce, sus características y, principalmente, si está ayudando al medio ambiente y si es renovable. Hoy producimos más plantas en el mismo espacio de tierra, generamos más fotosíntesis, más energía limpia, y el mundo no lo sabe. Con la cadena de bloques puedo mostrar y probar cuán renovables somos y cuán verdes somos”.

En sintonía con el board

“Primero mostramos esto al consejo. Recuerdo a un asesor preguntando por qué la gente pagaría más por azúcar que tiene trazabilidad. Y nuestro equipo de marketing descubrió a través de una investigación que los consumidores están dispuestos a pagar un 30 % más por un producto que saben de dónde proviene. Así probamos que había un premio escondido dentro del azúcar. El proyecto ahora tiene un atractivo diferente, porque comenzamos a hablar sobre el margen de contribución en la mesa del directorio”.



“Uno de los accionistas hizo entonces una provocación: creemos que el camino de utilizar los bonos de carbono para borrar nuestra huella no tiene vuelta atrás, entonces vamos a invertir tiempo y recursos para demostrar que estamos borrando nuestra huella y dar oportunidades a las personas. borrar sus huellas de carbono. Fue entonces cuando, a partir de la provocación de la junta, surgió la idea de crear NFT y crear contratos inteligentes y poner todo en la cadena de bloques”.

¿Qué tal dejar que nuestro equipo aporte soluciones? ¿Cómo es esto para tu negocio?

No pierdas el tiempo.

Contáctenos

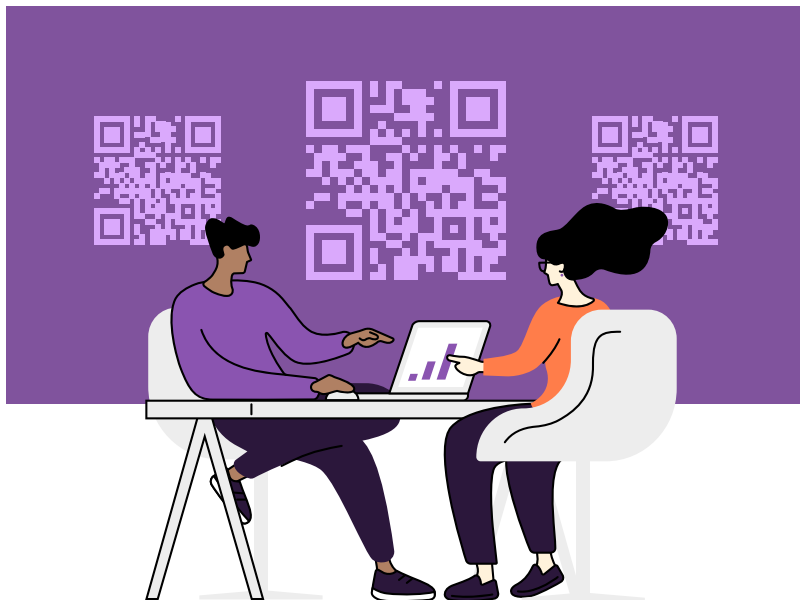


“Entonces comenzamos la segunda ola y tomamos la decisión de agregar trazabilidad a todos los productos. Este mes lanzamos una nueva línea de productos para nutrición animal – comida para gatos, pescado, ganado... vimos que el valor agregado del producto era aún mayor”.

“Tuvimos una oferta de empresas interesadas en comprar el 100% de la producción, porque tiene trazabilidad y la gente que va a consumir la carne de ese ganado está interesada en saber que es saludable y sostenible desde ese punto de vista también”.

“Cuando montamos el proyecto de NFT y bonos de carbono, decidimos enlazar nosotros mismos toda la cadena, montamos las calculadoras con los estándares de cálculo del mercado, nos asociamos con empresas especializadas para poder generar los proyectos”.

“Ahora las personas pueden comprar crédito tanto para borrar su huella de carbono como para incentivar todo el ecosistema social de Uisa, a través de nuestro Proyecto Florescer (proyectos de acción social comunitaria, iniciados en 2006, que ya han impactado a 32.000 personas)”.



“Quienes compran el crédito reciben un NFT y un certificado de que han enterrado su huella de carbono. El modelo es para personas jurídicas y personas físicas”.

“Queremos evolucionar el producto y nuestro foco principal es la transparencia, y mostrar cuánto estamos recuperando este entorno. Ahora estamos analizando el riesgo de falta de crédito, ya que no conocemos la demanda en el mercado interno”.

“El crédito de carbono de Brasil se vende mucho más barato que en Europa, porque carece de credibilidad. Se habla mucho de greenwashing y de que los créditos se venden dos veces. En nuestro caso, blockchain elimina este riesgo porque registra de forma segura cada elemento, que fue nuestro pensamiento desde el principio”.

El punto de vista tecnológico

“Tenemos un ecosistema interno de tecnología y transformación digital muy fuerte, lo hemos acelerado en los últimos cinco años. Hay más de 60, 70 sistemas integrados que recopilan datos de automatización, incluido IoT en el campo, y otra ensalada de sistemas de desarrollo”.

“A la hora de crear blockchain, optamos por la computación en la nube, en un entorno seguro (en nuestro caso fue Google Cloud). Cuando comenzamos a ensamblar las plantillas estándar y las API, sentimos la necesidad de recopilar datos gubernamentales para garantizar que los datos de la tarjeta fueran correctos, para hacer validaciones, etc. Y comenzamos a tener dificultades para monitorear y rastrear todo esto en línea en tiempo real”.

“Sensedia se unió para ser nuestro motor de confiabilidad API. Todos nuestros sistemas se conectan a través de Sensedia y colocan la información en la cadena de bloques. También recibimos información para asegurarnos de que el proceso sea correcto y consistente y las alertas, y Sensedia maneja esa capa de tecnología por nosotros. Esto va desde una alerta que sucede en un sensor de campo o una válvula en la planta industrial. Contamos con más de 2,000 puntos de recolección en la industria y más de 750 en campo”.

“Para hacernos una idea de la extensión, ya tenemos casi 50.000 hectáreas de cultivo monitorizadas con 4G. Tenemos 4G en todo para seguir en tiempo real. Todo se conecta a nuestro equipo y Sensedia hace el mediocampo y la gestión de todo”.

El reto de la huella de carbono

“Este es el lanzamiento de abril de este año. Concentramos el lanzamiento en todo el Medio Oeste, en la región norte del país y en las fronteras, en todas las áreas que atendemos. Probamos la idea de borrar la huella de carbono con muchas personas de otras partes del país y luego empezaron a pedirnos que pudiéramos comprar azúcar allí también. Retrasamos la entrada a nuestro comercio electrónico para asegurarnos de poder atenderte y ahora lo vamos a abrir para que personas de otras partes del país puedan hacer pedidos para probar y borrar la huella de carbono”.

“Hicimos un cálculo y vimos que el costo de borrar la huella de carbono es de 23 centavos por cada 100 gramos de azúcar.”



“Pero decidimos no incluir este costo en el producto, decidimos dejar el bono de carbono NFT como una opción para comprar en la plataforma en línea, para no impactar a los consumidores que, en muchas regiones, consumen mucha azúcar como un producto energético en su alimentación”.

“Este queda ligado al producto, porque para comprarlo lees el QRCode en el paquete y obtienes el número de lote. En la plataforma en línea, compras el crédito en forma de certificación NFT y te garantizamos que el 1% de ese monto pagado se donará al Instituto Florescer, que mantenemos, y sabrás exactamente en qué parte de la plantación el lote. vas a venir borra tu huella de carbono”.

“Estamos siguiendo estándares internacionales. Para el crédito de carbono, nuestro socio desde hace 30 años es Future Carbon (ClimateTech brasileño especializado en proyectos y soluciones de carbono). Estamos estudiando las demás metodologías y, junto con el equipo de ESG, tratando de entender la evolución del mercado, que aún está madurando”.



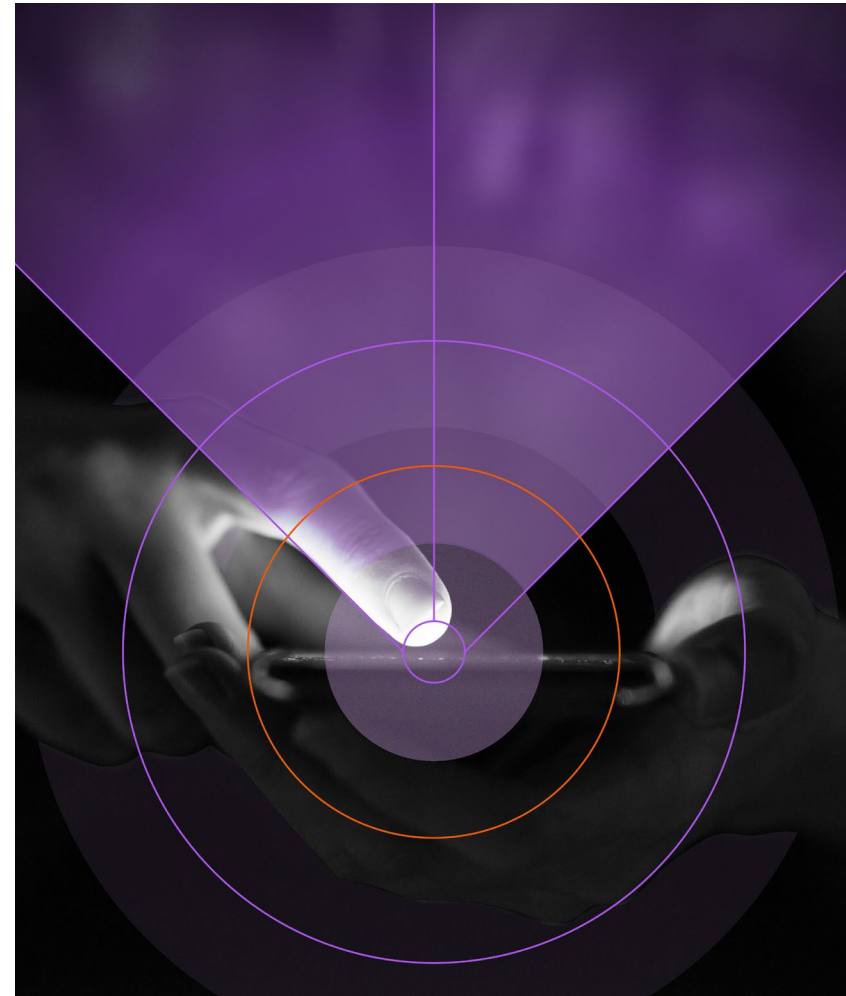
Rodrigo Gonçalves
Director de Tecnología e Innovación de Uisa

(*) Contenido producido en sociedad con [The Shift](#), por el programa de Servicios de Marketing de The Shift.

Acerca de Sensedia

Sensedia ayuda a las empresas a ser más digitales, conectadas y abiertas. Ya sea con el propósito de integrar canales, habilitar el ecosistema de socios o crear modernas arquitecturas multicloud/híbridas, las empresas innovadoras confían en Sensedia como socio en la gestión de API y microservicios, servicios expertos y la rápida integración con sus sistemas heredados.

Más información en sensedia.com.



Conectando la empresa eficiente a la agilidad empresarial

Para más historias de éxito
como ésta, haga clic aquí:

Historias de clientes

¿Qué le parece dejar que nuestro equipo
aporte soluciones como ésta a su empresa?

No pierdas el tiempo.

Póngase en contacto con nosotros

