



# MERCADOS DE CARBONO COMO MOTOR DE LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA VERDE Y DIGITALIZACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD GLOBAL

Camila Muñoz-Najar, Directora de Proyectos

[cmunoznajar@deuman.com](mailto:cmunoznajar@deuman.com)



# Sobre DEUMAN

## 03 Líneas de acción

DEUMAN® es una firma especializada en servicios de consultoría y estrategia en **Cambio Climático, Sostenibilidad y Energía**.

## 29 Años de experiencia

DEUMAN® cuenta con 27 años de experiencia trabajando con un enfoque local en **América Latina y el Caribe**.

## +600 Proyectos desarrollados

DEUMAN® ha desarrollado más de **600 proyectos en más de 20 países** para clientes del sector público, privado y organismos internacionales.



- Nuestras oficinas
- Ubicación de nuestros proyectos actuales



DEUMAN

Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía





# NUESTRO PROPÓSITO

Ser agentes de cambio a través del diseño e implementación de estrategias y herramientas para promover la acción climática e impulsar el desarrollo sostenible.



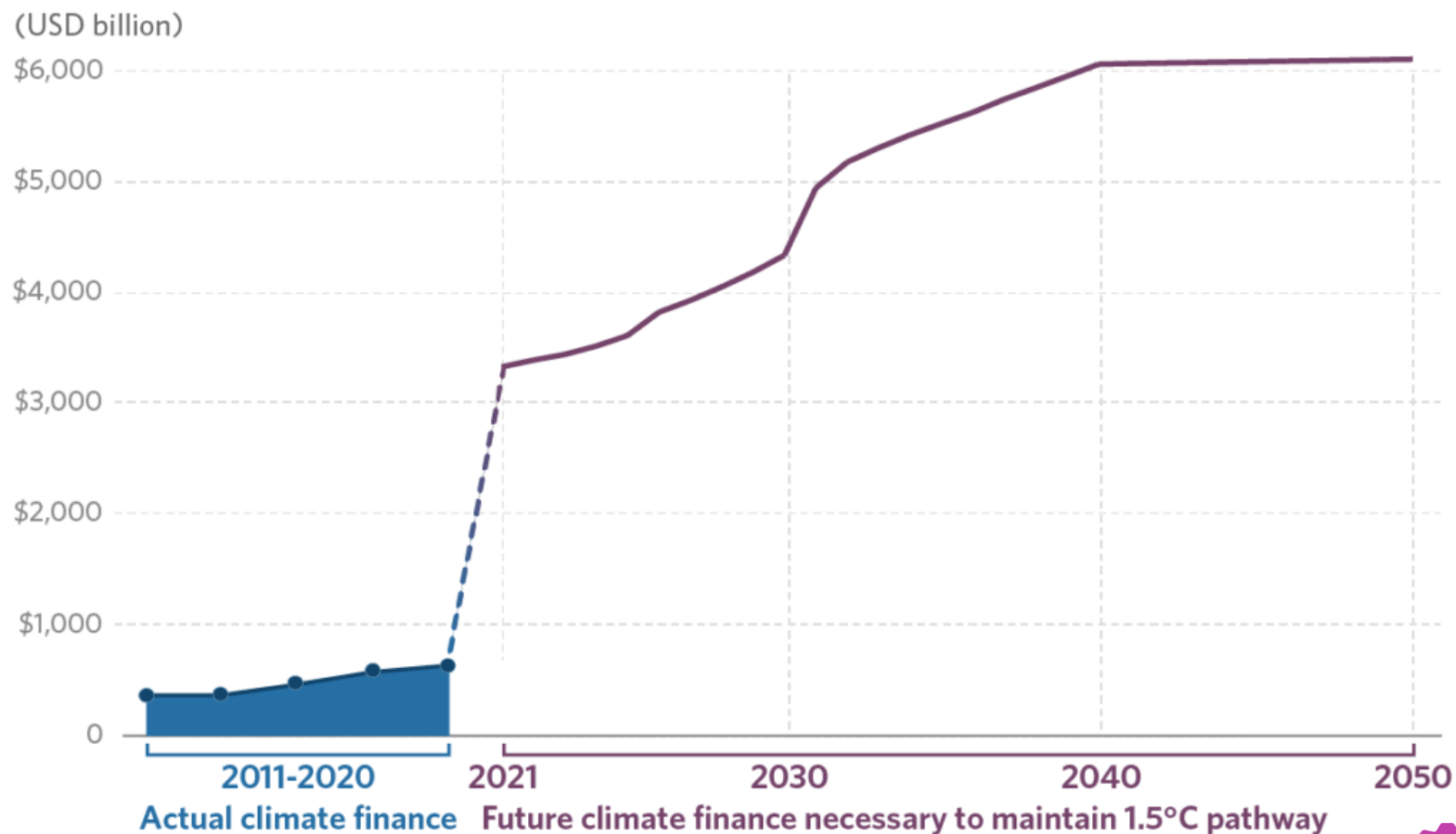
Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía





Cada vez se necesita más una **mayor inversión** para mantenernos en el **compromiso** bajo los 2°C

Figure 3: Global tracked climate finance flows and the average estimated annual climate investment need through 2050



Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía







# ¿Dónde está el mayor flujo de financiamiento?

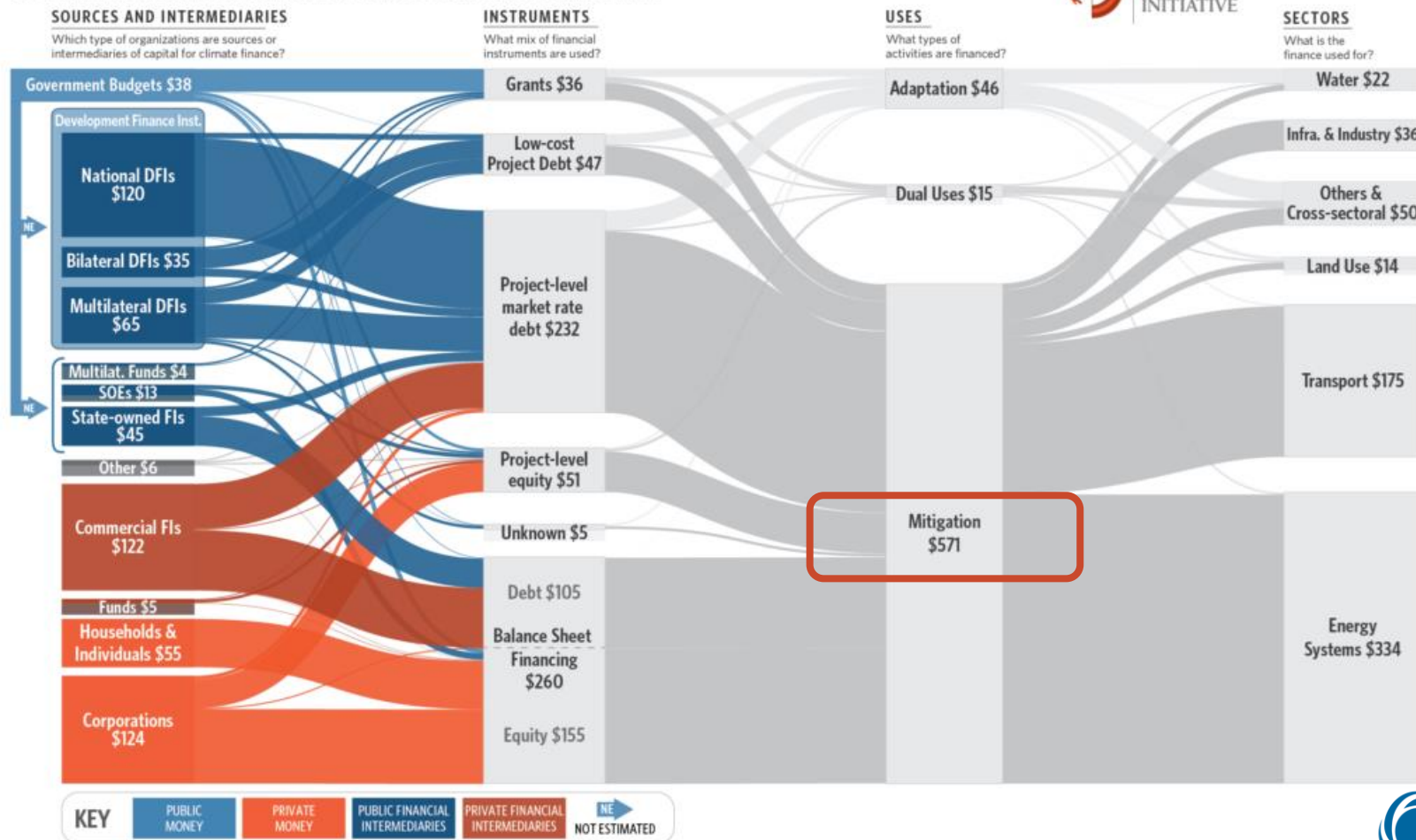
## LANDSCAPE OF CLIMATE FINANCE IN 2019/2020

Global climate finance flows along their life cycle in 2019 and 2020. Values are average of two years' data, in USD billions.

**632** BN USD ANNUAL AVERAGE



CLIMATE  
POLICY  
INITIATIVE



Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía

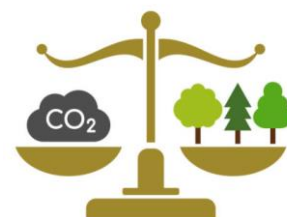
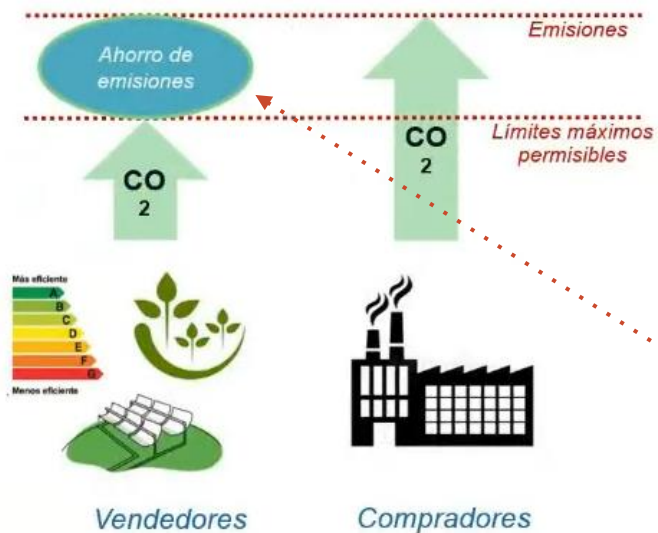




# Mercados de carbono

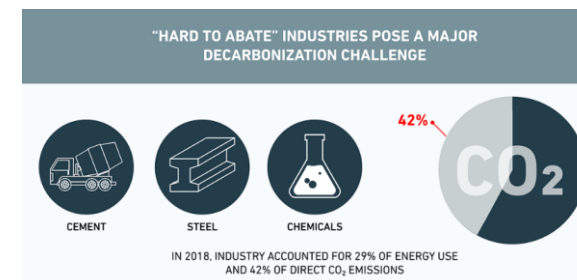


De acuerdo a los compromisos de **reducción de emisiones de GEI** en el marco del **Acuerdo de París**, se crearon los mercados de carbono que funcionan como sistemas de comercio que permiten comprar y vender toneladas mitigadas o capturadas de dióxido de carbono.



Permite intercambiar asignaciones por derecho a emitir cantidades de CO<sub>2</sub>e

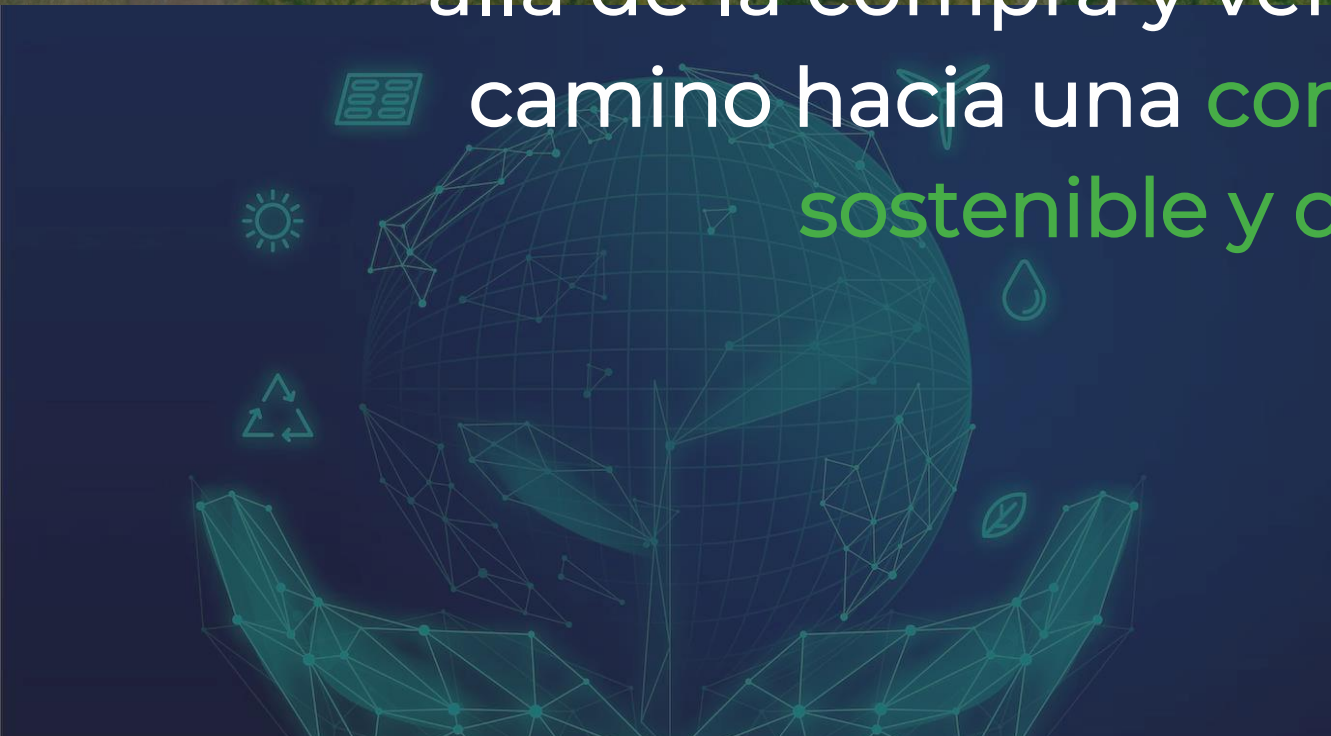
Tienen por objetivo reducir emisiones de gases de efecto invernadero







La inversión en mercados de carbono va más allá de la compra y venta de créditos: es el camino hacia una competitividad global sostenible y digitalizada





# El Rol de la Digitalización en los Mercados de Carbono

## Eficiencia y Transparencia

Reporte en tiempo real y precisión en el monitoreo de emisiones.

## Automatización y Reducción de Costos Operativos

Herramientas digitales que optimizan procesos de reporte y auditoría.

## Impacto Financiero

Ahorros en costos y mayor confiabilidad, impulsando una economía de bajo carbono.



DEUMAN

Cambio Climático

Sostenibilidad

Energía







# Digitalización como Impulsora de Financiación Verde



Acceso a Mercados  
Internacionales y Mejora de la  
Competitividad



Herramientas de automatización  
facilitan auditorías.



Reducción de Riesgos y  
Costos Financieros



Mayor acceso a fondos  
sostenibles gracias a reportes  
confiables y en tiempo real.



Atracción de la confianza de  
inversionistas.



Transparencia en el uso de  
créditos de carbono.



Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía





# Ejemplo 1: Leña Seca vs Leña Húmeda



**SITUACIÓN:** La quema de Leña húmeda generan más emisiones que la leña seca al quemarse, la presencia de agua genera una combustión menos eficiente



**HIPÓTESIS:** En algunos países la venta de leña se da de forma informal, si un software pudiera garantizar la trazabilidad de la leña se podría saber cuanto de la quema es leña seca y cuando leña húmeda pudiendo demostrar una reducción efectiva en países con altas tasas de deforestación



**TECNOLOGÍA:** Un negocio (empresa) dedicada a la venta de leña puede apalancar el negocio si pudiera demostrar que la quema es únicamente de leña seca, las tecnologías de trazabilidad, digitalización y control pueden el medio probatorio de la reducción





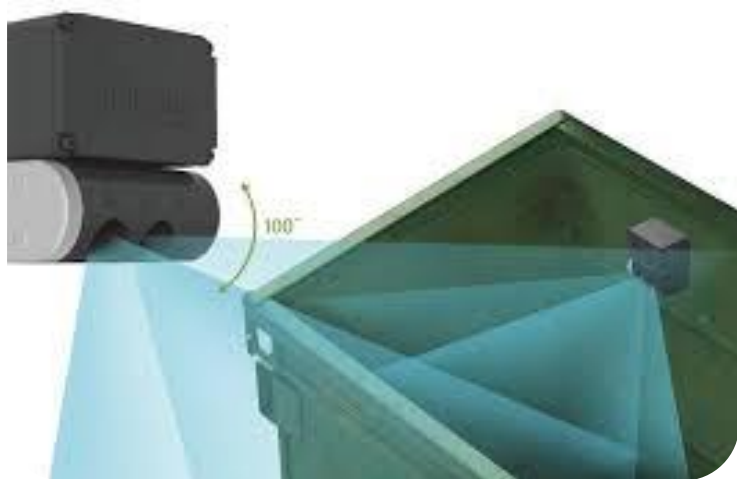
## Ejemplo 2: Los residuos para la descarbonización



**SITUACIÓN:** Las empresas generan residuos que en un escenario común termina en un botadero o un relleno generando emisiones



**HIPÓTESIS:** Si estos residuos reciben un tratamiento alternativo, se evitan esas emisiones y la empresa no solo puede cobrar por el recojo de residuos sino también cobrar por el retiro de emisiones y/o vender dichas emisiones evitadas



**TECNOLOGÍA:** Demostrar que la trazabilidad mediante software es posible; es decir, cómo es posible caracterizar, trazar el origen, destino y emisiones de la contribución individual de cada empresa por destino BAU que hubiera recibido en ausencia del proyecto







# Algunas tecnologías verdes y de digitalización



- Esferas que pueden optimizar la generación de energía al funcionar en condiciones de baja luz, su alta eficiencia puede traducirse en un impacto positivo para los proyectos de carbono



- Blockchain para trazabilidad y transparencia en el comercio de créditos de carbono, garantizando que se pueda verificar la autenticidad de los créditos.



- Al reducir los costos de energía solar, estas células aumentan el acceso a la energía renovable, disminuyendo la dependencia de combustibles fósiles.



- Estas herramientas miden la altura y volumen de los árboles y otras características físicas de los bosques, respaldando proyectos de carbono forestal con datos verificables y precisos.



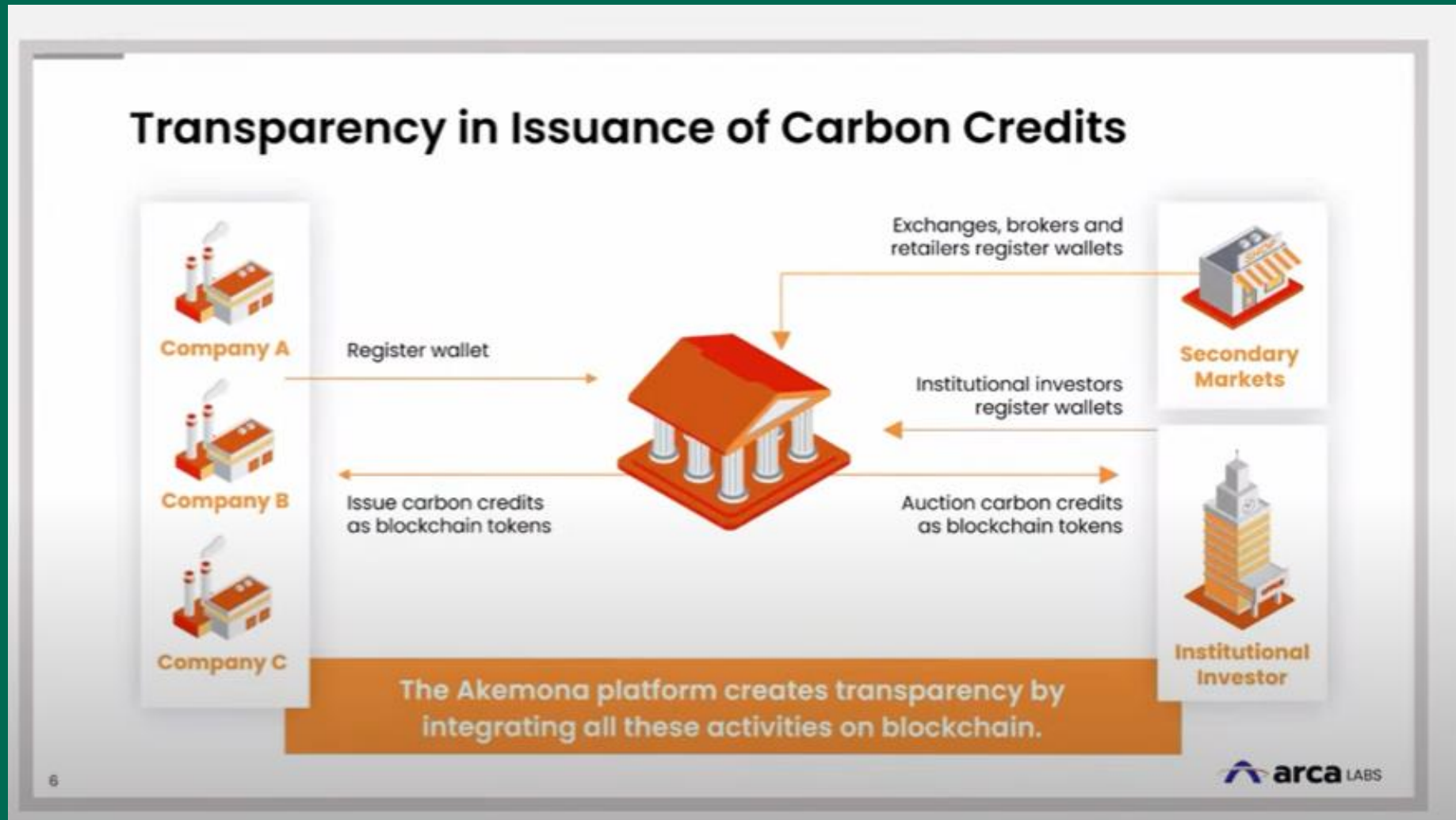
- Los SIG son herramientas fundamentales para recopilar, analizar y visualizar datos espaciales, para la medición de biomasa, almacenamiento y captura de carbono.



- Utiliza drones para obtener imágenes de alta resolución de grandes áreas de bosques, garantizando que los créditos de carbono generados sean válidos.



# La digitalización en ayuda a los mercados de carbono





Cambio Climático  
Sostenibilidad  
Energía



# ¡Muchas gracias por su atención!

**Camila Muñoz-Najar**

Directora de proyectos de cambio climático y sostenibilidad

[cmunoznajar@deuman.com](mailto:cmunoznajar@deuman.com)

+51 959675864

