

Organización retadora:	ISA		
Nombre del reto:	Diseños o métodos Constructivos		
Mentor Organización Retadora:	JOSÉ MAURICIO RESTREPO SÁNCHEZ (ISA) CARLOS ALBERTO DUQUE HERNANDEZ (ISA)		
Tipo de reto	Innovación	X	Emprendimiento
Descripción reto:	<p>La pregunta central a resolver con este reto es: ¿Cómo optimizar los diseños o métodos constructivos actuales de la infraestructura de los negocios de transporte de energía y vías para lograr proyectos más competitivos en costo y plazo, reduciendo y mitigando los impactos ambientales, sociales, y prediales, asegurando la sostenibilidad y eficiencia a lo largo del ciclo de vida de los activos?</p> <p>Descripción:</p> <p>En los procesos de construcción se tienen que coordinar muchos permisos con entidades externas. Se presentan situaciones con los usuarios finales y propietarios de los terrenos por donde pasan las líneas de transmisión de energía o las carreteras que construye ISA, debido a inconformidades con la infraestructura.</p> <p>Los diseños de ingeniería, las estructuras, entre otros, tienen impactos significativos en el costo de los proyectos y nuevas aplicaciones de métodos constructivos y configuraciones son primordiales para garantizar la competitividad y reducción de costos y mejorar el desempeño de la infraestructura cumpliendo con los estándares de sostenibilidad deseados.</p> <p>Las condiciones atmosféricas adversas, la topografía y zonas de difícil acceso producen retrasos o sobrecostos en los proyectos.</p> <p>En la ejecución de proyectos se presentan diversidad de problemas que pueden retrasar la entrega de puesta en servicio, lo cual involucra múltiples áreas y actores, incluyendo contratistas.</p>		

Experiencia o referencia previa sobre este reto:

Generalmente, se han utilizado diseños o métodos constructivos tradicionales con impacto en términos ambientales y sociales, y esto ha implicado en algunas ocasiones descontento por parte de los propietarios de predios y servidumbres y dificultades en el relacionamiento con las comunidades.

Adicionalmente, estos diseños o métodos tradicionales se ven afectados por los tipos de equipos y compatibilidad entre ellos, y por la relación con contratistas y subcontratistas.

Cada vez el tiempo es más corto para la construcción de los proyectos, debido a que se prolongan los tiempos de licenciamiento ambiental, gestión predial y licenciamiento social.

Los procesos para la ejecución de los proyectos de infraestructura son muy robustos, lo que impacta la gestión y no ayuda a la agilidad de estos.

En los negocios de ISA tenemos cada año un número importante de kilómetros de circuito y vías en construcción.

Fuentes de información normativa y otros: Pendiente

Requisitos Solución:

La solución debe **incluir:**

- Son deseables soluciones encaminadas a mitigar los retrasos que se producen en los proyectos debido a condiciones atmosféricas adversas.
- Soluciones que busquen optimizar el tiempo y costo de los proyectos desde la fabricación, montaje y construcción de la infraestructura buscando competitividad y sostenibilidad utilizando nuevas configuraciones, que impacten de manera positiva la mantenibilidad en el tiempo de estos.