

*isa*  
CONEXIONES QUE INSPIRAN

# BONOS VERDES

2024



# Bonos verdes

Los bonos verdes son un instrumento financiero de deuda (renta fija) cuyos recursos son destinados exclusivamente a financiar o refinanciar proyectos que generen beneficios ambientales claros y específicos, de acuerdo con los Principios de Bonos Verdes (GBP, por sus siglas en inglés).

En 2020, ISA realizó su primera emisión de bonos verdes en el mercado público de Colombia por un valor de \$299.997,6 millones, para destinar los recursos a contribuir a la conexión de energías renovables no convencionales al Sistema Interconectado Nacional (SIN), mediante la financiación de los proyectos: UPME 05-2014 Refuerzo Costa Caribe, 500 kV, y UPME 09-2016 líneas de transmisión Copey-Cuestecitas, 500 kV, y Copey-Fundación, 220 kV.

En total, fueron \$299.997,6 millones de recursos captados en la emisión y recaudados en una cuenta de uso exclusivo de los proyectos en cuestión; el 100 % de los recursos fueron liberados de la cuenta de uso exclusivo para reembolso de costos relacionados con los dos proyectos elegibles.

## Avance de los proyectos elegibles

### 1. UPME 05-2014 Refuerzo Costa Caribe, 500 kV

#### a. Estado de las licencias ambientales




#### Acto administrativo:

- Resolución 0837 del 16 mayo de 2019.
- Resolución 01360 del 11 de julio de 2019 (resuelve recurso de reposición).
- Resolución 777 del 28 abril 2021 (modificación de licencia ambiental n.o 1).
- Resolución 1474 del 23 de agosto de 2021 (modificación de licencia ambiental n.o 2).
- Resolución 1887 del 25 de octubre de 2021 (modificación de licencia ambiental n.o 3).
- Resolución 01082 del 24 de mayo de 2022 (modificación de licencia ambiental n.o 4).
- Estado: finalizada.
- Inicio de construcción: agosto de 2019.
- Final de construcción: julio de 2022.
- Avance físico de obras civiles: 100 %.
- Avance físico de montaje: 100 %.
- Avance físico de tendido: 100 %.
- Avance total promedio: 100 %.






### b. Gestión ASG del proyecto

La gestión ambiental y socioambiental del proyecto no presenta cambios en relación con el año 2022 porque este entró en operación el primero de agosto de 2022. Esta información puede ser consultada en el siguiente link: 



#### Ambiental:

La información relacionada con la ejecución ambiental puede ser consultada en el reporte de la vigencia 2023 en el siguiente link: 



#### Desviadores de vuelo:

- Son dispositivos que se instalan sobre el cable de guarda para que sean más visibles y así reducir la colisión de aves con estos.
- Por solicitud de la autoridad ambiental, se realizó un estudio complementario con el fin de incrementar la efectividad de la medida con el aumento de los desviadores de vuelo y vanos donde se instalarían. Se determinó un foco en coberturas naturales asociadas a cuerpos de agua y coberturas antrópicas con elementos de interés que atraen aves o sirven de hábitat para ellas; así, se identificaron los corredores de vuelo de las aves.
- En el año 2024 se realizó la instalación de 9.515 desviadores en 230 vanos, que abarcan 118,68 km de línea.

## 2. UPME 09-2016 líneas de transmisión Copey-Cuestecitas, 500 kV, y Copey-Fundación, 220 kV

### a. Estado de las licencias ambientales


- Acto administrativo: Resolución 0285 del 31 de enero de 2022.
- Recurso de reposición: Resolución 00688 del 1 de abril de 2022.

- Modificación RNSC 164-18: Resolución 058 del 23 de marzo de 2023.
- Modificación de Licencia Ambiental n.o 1: Resolución 00693 del 4 de abril de 2023.
- Recurso de reposición: Resolución 1357 del 26 de junio de 2023.
- Estado: activa.
- Inicio de construcción: 27 de abril de 2022.
- Frentes de construcción: 2 activos en líneas y 3 activos en subestaciones.
- Declaración Parcial de Entrada en Operación de Proyecto UPME-09-2016: Etapa 1 - LT Copey Fundación 220 kV.
- Avance físico de obras civiles: 98,77 % (LT COCU 500 kV), 100 % (LT CUCU 220 kV), 100 % (LT CUFU 220 kV - Tramo 3) y 95 % (subestaciones).
- Avance físico del montaje: 98 % (LT COCU 500 kV), 100 % (LT CUCU 220 kV) y 100 % (LT CUFU 220 kV).
- Avance físico del tendido: 85 % (LT COCU 500 kV), 75 % (LT CUCU 220 kV), 100 % (LT CUFU 220 kV).
- Avance total promedio: 93 % (LT COCU 500 kV Tramo I y LT COCU 500 kV Tramo II), 96 % (LT CUCU 220 kV), 100 % (LT CUFU 220 kV) y 95 % (subestaciones).
- Avance total promedio del proyecto: 95 %.

## b. Gestión ASG del proyecto



### Ambiental:

La información relacionada con la ejecución ambiental puede ser consultada en el reporte de la vigencia 2023 en el siguiente link: 

- Este proyecto cruza por áreas prioritarias de conservación Conpes, reserva de la biosfera (Sierra Nevada de Santa Marta), ecosistemas estratégicos y bosque seco tropical. En 2024 se intervinieron:
  - 8,06 ha en bosque seco tropical;
  - 6,66 ha en áreas Conpes;
  - 25,61 ha en ecosistemas estratégicos;
  - 28,11 ha en la reserva de la biosfera.

Se intervinieron en total 113,86 ha: 32,61 ha de coberturas naturales y 81,25 ha de coberturas antrópicas.



### Métodos alternativos de tendido:

- Para evitar impactos en la vegetación, para los proyectos en proceso de licenciamiento se ha propuesto la implementación de métodos alternativos para el tendido, los cuales mitigan de forma considerable el impacto y minimizan la fragmentación de ecosistemas y la pérdida de hábitat para la fauna silvestre.

- Durante 2024 se finalizaron actividades de obra civil, montaje de torres y tendido de conductor así:
  - Tramo 1 (LT COCU 500 kV): obra civil en 86 sitios, montaje de 94 torres y tendido de cable conductor en 96,32 km.
  - Tramo 1 (LT CUCU 220 kV): obra civil en 2 sitios, montaje de 3 torres y tendido de cable conductor en 1,93 km.
  - Tramo 2 (LT COCU 500 kV): obra civil en 12 sitios, montaje de 26 torres y tendido de cable conductor en 42,03 km.
  - Tramo 3 (LT COFU 220 kV): tendido de cable conductor en 2,05 km.



### Monitoreos abióticos:

- En el 2024 se llevaron a cabo monitoreos para el componente físico para calidad del agua en ocupaciones de cauce, topobatimetría, ruido ambiental y emisión de ruido, de la siguiente forma:
  - Calidad del agua:
    - » Antes de construcción: 1 ocupación de cauce.
    - » Después de construcción: 1 ocupación de cauce.
    - » Un año después: 14 ocupaciones de cauce.
  - Topobatimetría: 14 ocupaciones de cauce.
  - Ruido ambiental y emisión de ruido: se llevaron a cabo 4 campañas de monitoreo para cada trimestre del año 2024.



### Desviadores de vuelo:

- Son dispositivos que se instalan sobre el cable de guarda para que sean más visibles y así reducir la colisión de aves con estos.
- En 2024 se instaló un total de 9.515 desviadores de vuelo. De acuerdo con la entrada en operación de la línea COFU en 2024, en el primer semestre de 2025 se realizará el monitoreo de la efectividad de los desviadores de vuelo. Para las líneas COCU-CUCU, el monitoreo se realizará una vez entren en operación y esté acorde con la temporalidad de migración de aves.




### Monitoreos bióticos:

En el 2024 se realizaron dos monitoreos de las especies *Alouatta seniculus* y *Panthera onca* y dos monitoreos en las estaciones de fauna y parcelas permanentes de flora instaladas a lo largo del área de influencia del proyecto, con el objetivo de hacer seguimiento y monitoreo del manejo de conectividad y fragmentación por las actividades de aprovechamiento forestal.



### Gestión socioambiental

Gestión arqueológica: la información relacionada con la ejecución arqueológica puede ser consultada en el reporte de la vigencia 2023 en el siguiente link: 

**Comunidades**

La información relacionada con la ejecución del asunto comunidades puede ser consultada en el reporte de la vigencia 2023 en el siguiente link:

**Consultas previas**

En el marco del proyecto se realizaron dieciocho (18) consultas previas con igual número de comunidades, una vez determinada la procedencia por el Ministerio del Interior; con ellas se mantuvo un diálogo constante, claro y oportuno y se hizo seguimiento a los acuerdos establecidos entre las partes:

#	Municipio	Resguardo, parcialidad, Consejo Comunitario	Nombre del proyecto	% ejecución
1	Distracción	Resguardo wayuu Caicemapa, municipio de Distracción	Construcción de puestos de salud en los sectores Caimito, La Ceiba y Madre Vieja.	100
			Construcción aula multifuncional y sala de espera de puesto de saludo en el sector de Paraíso.	
			Vivero.	
2	Distracción	Consejo Comunitario Clara Rosa Brito, municipio de Distracción	Formulación documentos plan de etnodesarrollo.	100
			Adecuación de cementerio.	
			Adecuación puesto de salud	
3	Valledupar	Consejo Comunitario José Agustín Almenarez Coyantes, municipio de Valledupar	Construcción salón comunitario.	50

#	Municipio	Resguardo, parcialidad, Consejo Comunitario	Nombre del proyecto	% ejecución
4	Cesar, Magdalena y Guajira	Pueblo Wiwa	Garantías para el fortalecimiento de la identidad cultural como estrategia fundamental en la consolidación territorial y en el funcionamiento de la estructura de gobierno propio.	75
			Garantías para la consolidación y recuperación del territorio para su conservación y protección a través del Fondo de Consolidación Territorial del pueblo Wiwa, una vez el cabildo gobernador del Pueblo Wiwa envíe la programación de actividades a la empresa, para su visto bueno y cuenta de cobro del 50 % el rubro acordado para su ejecución.	
	Cesar, Magdalena y Guajira	Pueblo Arhuaco	Garantías para el fortalecimiento del gobierno propio, la identidad cultural y la consolidación territorial.	100
	Magdalena	Pueblo Kogui	Recuperación de territorio de importancia cultural y espiritual.	100
5	Valledupar	Consejo Comunitario Manuel Salvador	Dotación de instrumentos musicales.	100
			Proyecto de infraestructura social: adecuación de salón comunal y parque principal.	
6	Barrancas	Consejo Comunitario Ancestral Afrodescendiente de Barrancón	Proyecto productivo de cerdos.	100
7	El Molino	Comunidad indígena Cariachil	Construcción salón indígena.	100

#	Municipio	Resguardo, parcialidad, Consejo Comunitario	Nombre del proyecto	% ejecución
8	Barrancas	Comunidad indígena Wayuu Jumain Puchaina	Taller de campos electromagnéticos para adultos y niños.	100
			Taller ampliación información medidas de manejo	
			Infraestructura comunitaria (insumos para pozo). Construcción tanques estilo hidrosilo en fibra. Instalación de infraestructura al suministro de agua bomba sumergible y panel solar en la comunidad. Enramada tradicional social. Enramada tradicional-cementerio. Ampliación sitio sagrado bóveda-cementerio.	
			Dotación cocina y oficina.	
			Proyecto ovino-caprino (5 hembras 1 macho) x 38 familias.	
			Artesanías (20 conos de 1 kg y 2 agujas) x 38 familias.	
			Ritual de armonización de firma de acuerdo.	
			Diseño y construcción de vivero artesanal.	
Manual de procedimiento para relacionamiento.				

**Pendientes por ejecutar:**

**18** Consejos Comunitarios de Carretalito

**Proyectos de beneficio comunitario:**

- 71 proyectos concertados equivalente al 100 %.
- 63 proyectos cerrados;
- Iniciativas priorizadas y concertadas: proyectos productivos o fortalecimiento agropecuario, construcción o adecuación de infraestructura comunitaria, de salud o recreativa, soluciones a necesidades de servicios públicos por medio de la instalación de kits solares, instalación de tanques de almacenamiento de agua y mejoramiento de vivienda rural.
- Inversión directa de \$3.750\*
- Gestión por \$.1462\* (sin IVA).

**Nuevos puestos de trabajo:**

Contratación de 1.416 personas de la región. Esta gestión se realizó, en la gran mayoría de los casos, con el apoyo de las herramientas establecidas en el Servicio Público de Empleo, el cual hace parte de la política pública de empleabilidad en Colombia, y por medio de los acuerdos de consulta previa.

\* Cifras expresadas en COP millones

