

WWW.INVESTINPERU.PE

## ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA

PROYECTOS  
“Enlace 500 kV  
Huánuco – Tocache  
– Celendín– Trujillo,  
ampliaciones y  
subestaciones  
asociadas”  
&  
“Enlace 500 kV  
Celendín – Piura,  
ampliaciones y  
subestaciones  
asociadas”

Los proyectos buscan cumplir con los siguientes objetivos principales:

**I. Enlace 500 kV Huánuco – Tocache – Celendín– Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas:**

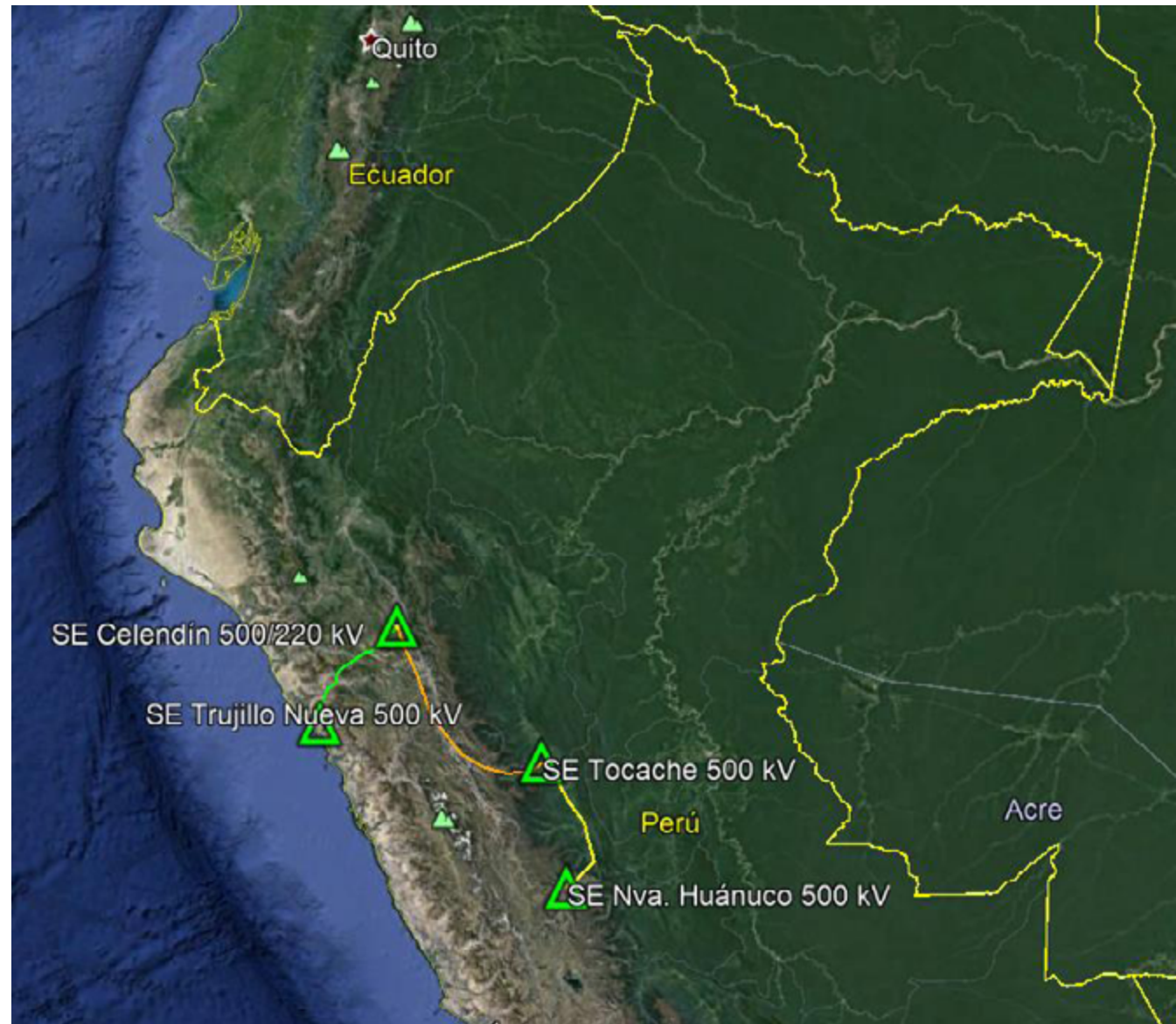
- Posibilitar un eje alterno de transmisión de energía eléctrica, entre las zonas centro y norte del país, que partirá de la Subestación Huánuco 500/220/138 kV y enlazará las nuevas Subestaciones Tocache 500 kV y Celendín 500/220 kV, para conectarse finalmente con la Subestación Trujillo Nueva 500/220 kV.
- Desde la subestación de llegada Trujillo Nueva, se suministrará energía en caso de contingencia, a las subestaciones conectadas en 500 kV: La Niña, Piura Nueva y Chimbote.

**II. Enlace 500 kV Celendín – Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas:**

- Posibilitar un eje alterno de transmisión de energía eléctrica, entre las zonas centro y extremo norte del país, que partirá de la Subestación Celendín 500/220 kV y enlazará esta nueva subestación, con la Subestación Piura Nueva 500/220 kV.
- Desde la subestación de llegada Piura Nueva, se suministrará energía en caso de contingencia, a las subestaciones conectadas en 500 kV: La Niña y Trujillo Nueva.

## El proyecto de “Enlace 500 kV Huánuco – Tocache – Celendín– Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas”

La inversión estimada del proyecto es de US\$ 411.47 millones y se desarrollará en los departamentos de Huánuco, San Martín, Cajamarca y La Libertad



## Enlace 500 kV Huánuco – Tocache – Celendín– Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas



### Alcance

Estos proyectos fueron concebidos con el criterio de confiabilidad ante contingencias del SEIN, la zona de influencia se circunscribe a la zona norte del país, en particular a las áreas que son atendidas por las Subestaciones en 500 kV Chimbote, Trujillo, La Niña y Piura.



### Área de influencia

Departamentos de Huánuco, San Martín, Cajamarca y La Libertad.



### Entidad concedente

Ministerio de Energía y Minas – MINEM



## Elegibilidad APP

De acuerdo con la evaluación realizada a través de los Criterios de Elegibilidad del MEF (valor por dinero), se verificó que el proyecto reúne las condiciones necesarias para que pueda ser desarrollado bajo la modalidad de APP.



## Componentes

**El proyecto se divide en los siguientes componentes principales:**

- i. Ampliación de la Subestación Nueva Huánuco 500 kV
- ii. Subestación Tocache 500 kV
- iii. Subestación Celendín 500 kV
- iv. Ampliación de la Subestación Trujillo Nueva 500 kV
- v. Líneas de Transmisión en 500 kV con una longitud total de 662.35 km, distribuidos de la siguiente forma:
  - Línea 1. Nueva Huánuco-Tocache: 193.32 km de longitud aprox.
  - Línea 2. Tocache-Celendín: 294.70 km de longitud aprox.
  - Línea 3. Celendín-Trujillo Nueva: 174.33 km de longitud aprox.
- vi. Variante de Línea de Transmisión en 220 kV Cajamarca Norte - Cállic (L- 2192): conformada por dos tramos de línea en configuración doble terna de aproximadamente 11.1 km de longitud.



## Características del proyecto

- i. Ampliación de la Subestación Nueva Huánuco 500/220/138 kV (\*)  
Doble barra con interruptor y medio con equipamiento GIS
- ii. Subestación Tocache 500 kV  
Configuración de conexión de doble barra con interruptor y medio en 500 kV
- iii. Subestación Celendín 500/220 kV
  - Lado de 500 kV  
Configuración de conexión de doble barra con interruptor y medio en 500 kV
  - Lado de 220 kV  
Configuración de conexión de doble barra con seccionador de transferencia en 220 kV
- iv. Ampliación de la Subestación Trujillo Nueva 500/220 kV  
De configuración de conexión de doble barra con interruptor y medio con equipamiento AIS.
- v. Líneas de Transmisión en 500 kV
  - Línea de Transmisión en 500 kV Nueva Huánuco – Tocache  
Configuración simple terna y de aproximadamente 193.32 km de longitud, de 1400 MVA de potencia de diseño.
  - Línea de Transmisión en 500 kV Tocache – Celendín  
Configuración simple terna y de

(\*) Denominación de Subestación Nueva Huánuco 500/220/138 kV corresponde a la Subestación Yaros 500/220/138 kV según registro del COES.



## Características del proyecto

- aproximadamente 294.7 km de longitud, de 1400 MVA de potencia de diseño.
- Línea de Transmisión en 500 kV Celendín – Trujillo Nueva  
Configuración simple terna y de aproximadamente 174.33 km de longitud, de 1400 MVA de potencia de diseño.
  - vi. Variante de Línea de Transmisión en 220 kV Cajamarca Norte - Cáclic (L-2192)
  - vii. Conformada por dos tramos de línea, en configuración doble terna de aproximadamente 11.1 km de longitud, de 220 MVA/terna de potencia de diseño que enlazará dicha línea con la subestación Celendín a partir de un punto de derivación o seccionamiento.



## Plazo

El plazo de la concesión comprende:

- Periodo de implementación y construcción del proyecto: 60 meses desde la suscripción del Contrato
- Periodo de operación y mantenimiento: 30 años contados a partir de la Puesta en Operación Comercial (POC) del proyecto.



### Mecanismo de pago

El proyecto es autofinanciado, por lo que será pagado con el peaje de transmisión que se incluye en las tarifas de energía eléctrica.



### Terrenos

El Concesionario obtendrá y mantendrá la titularidad de los derechos sobre los terrenos que requiera para el proyecto y sus futuras ampliaciones y, de ser el caso, efectuará el saneamiento físico legal correspondiente, conforme a las leyes aplicables.



### Beneficios

Incrementa la capacidad de transmisión, brindando mayor confiabilidad en el suministro en grandes bloques de energía en el norte del SEIN, en caso de una contingencia por la salida de servicio de la Línea de Transmisión Carabayllo-Chimbote 500 kV.



### Aportes de capital

El Concesionario define la estructura de financiamiento de acuerdo a los requisitos establecidos en el contrato.

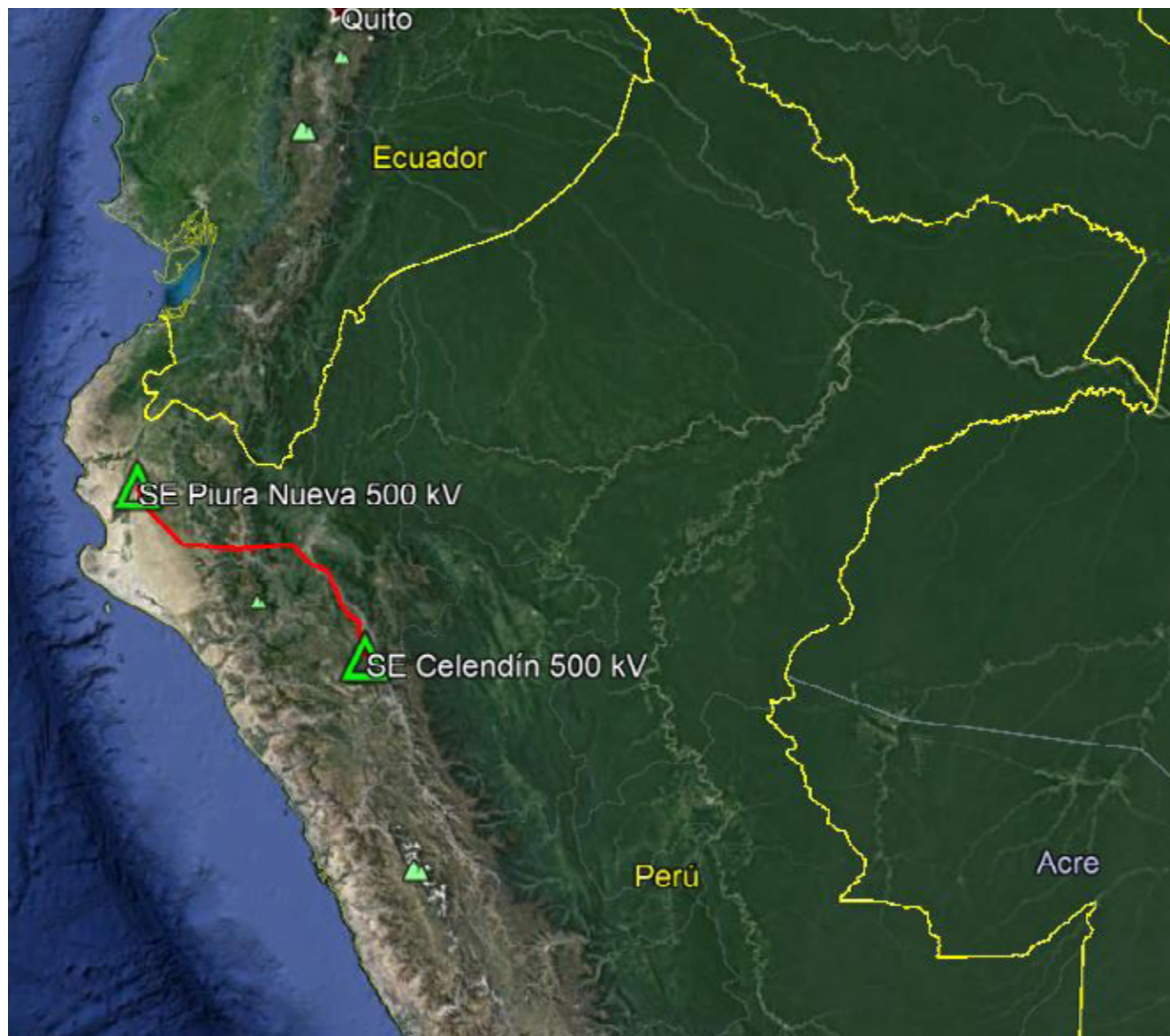


### Inversión estimada

El monto de inversión total del Proyecto se estima en 411.47 millones de dólares de los Estados Unidos de América (sin I.G.V.).

## El proyecto de “Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas”

La inversión estimada del proyecto es de US\$ 199.96 millones y se desarrollará en los departamentos de Cajamarca, Amazonas, Lambayeque y Piura





## Enlace 500 kV Celendín-Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas



### Alcance

El proyecto corresponde a la expansión del SEIN, el mismo que se desarrolla en la zona norte del país. En tal sentido, se circunscribe a dicha zona, en particular a las áreas que son atendidas por las Subestaciones en 500 kV La Niña y Piura.



### Área de influencia

Departamentos de Cajamarca, Amazonas, Lambayeque y Piura



### Entidad concedente

Ministerio de Energía y Minas - MINEM



## Elegibilidad APP

De acuerdo con la evaluación realizada a través de los Criterios de Elegibilidad del MEF (valor por dinero), se verificó que el proyecto reúne las condiciones necesarias para que pueda ser desarrollado bajo la modalidad de APP.



## Componentes

El proyecto se divide en los siguientes componentes principales:

- i. Ampliación de la Subestación Celendín 500/220 kV
- ii. Ampliación de la Subestación Piura Nueva 500/220 kV
- iii. Líneas de Transmisión en 500 kV:
  - Línea Celendín – Piura Nueva: 381.3 km de longitud aprox.



## Características del proyecto

- i. Ampliación de la Subestación Celendín 500/220 kV  
Configuración de conexión con interruptor y medio en 500 kV con equipamiento AIS
- ii. Ampliación de la Subestación Piura Nueva 500/220 kV (\*)  
Configuración de conexión con interruptor y medio con equipamiento AIS.
- iii. Línea de Transmisión en 500 kV Celendín - Piura  
Configuración simple terna y de aproximadamente 381.3 km de longitud, de 1400 MVA de potencia de diseño.

(\*) Denominación de Subestación Piura Nueva 500/220 kV corresponde a la Subestación Miguel Grau 500/220kV según registro del COES.



## Plazo

El plazo de la concesión comprende:

- Periodo de implementación y construcción del proyecto: 60 meses desde la suscripción del Contrato
- Periodo de operación y mantenimiento: 30 años contados a partir de la Puesta en Operación Comercial (POC) del proyecto.



## Mecanismo de pago

El proyecto es autofinanciado, por lo que será pagado con el peaje de transmisión que se incluye en las tarifas de energía eléctrica.



## Terrenos

El Concesionario obtendrá y mantendrá la titularidad de los derechos sobre los terrenos que requiera para el proyecto y sus futuras ampliaciones y, de ser el caso, efectuará el saneamiento físico legal correspondiente, conforme a las leyes aplicables.



## Beneficios

- Incrementa la capacidad de transmisión, brindando mayor confiabilidad en el suministro de grandes bloques de energía en el norte del SEIN, en caso de una contingencia por la salida de las líneas de transmisión Trujillo-La Niña 500 kV o La Niña-Piura 500 kV.
- Asimismo, mejorará la confiabilidad e incremento de las transferencias en la futura interconexión Perú-Ecuador 500 kV, e incrementará la capacidad de transporte de la energía proveniente de los proyectos de generación eólica, en el nivel de 220 kV, en las zonas de La Niña, Piura y Talara.



## Financiamiento

El Concesionario define la estructura de financiamiento de acuerdo a los requisitos establecidos en el contrato.



## Inversión estimada

El monto de inversión total del proyecto se estima en 199.96 millones de dólares de los Estados Unidos de América (sin I.G.V.).



# ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

Síguenos en:



PROINVERSIÓN Perú

**ANÍBAL DEL ÁGUILA ACOSTA**

adelaguila@proinversion.gob.pe

Enlaces-Huanuco-Celendin@proinversion.gob.pe

Visita la página web del proyecto:

**[info.proinversion.gob.pe/enlaces-huanuco-celendin](http://info.proinversion.gob.pe/enlaces-huanuco-celendin)**

[WWW.INVESTINPERU.PE](http://WWW.INVESTINPERU.PE)