

# AUDIENCIA DE PRESENTACIÓN

## Convocatoria Pública UPME 06 - 2017

**SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN COLECTORA 500 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN COLECTORA – CUESTECITAS Y CUESTECITAS – LA LOMA 500 kV.**

28 de junio de 2017

# Agenda

- Normatividad
- Aspectos a tener en cuenta
- Objeto, descripción y alcance del proyecto
- Cronograma de la Convocatoria

# Agenda

- **Normatividad**
- Aspectos a tener en cuenta
- Objeto, descripción y alcance del proyecto
- Cronograma de la convocatoria

# Normatividad



## LEY 143 DE 1994 O LEY ELÉCTRICA

### Responsabilidad por el licenciamiento

#### Artículo 52°

Las empresas públicas, privadas o mixtas que proyecten realizar o realicen obras de generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad, susceptibles de producir deterioro ambiental, están obligadas a obtener previamente la licencia ambiental de acuerdo con las normas que regulen la materia.

**Parágrafo.** Para obtener la licencia ambiental para ejecutar proyectos de generación e interconexión de electricidad se deben realizar los correspondientes estudios, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad competente e incluir en el presupuesto de la respectiva empresa las partidas correspondientes para ejecutar las medidas remediales previstas.

### Responsabilidad por la ejecución

#### Artículo 85°

*“Las decisiones de inversión en generación, interconexión, transmisión y distribución de energía eléctrica, constituyen responsabilidad de aquéllos que las acometan, quienes asumen en su integridad los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos”.*

# Normatividad



## RESOLUCIÓN MME 181313 de 2002

*“Por la cual se establecen los criterios y la forma para elaborar el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional”*

### Del Plan de Expansión

#### Artículo 6°

*“Planes de Expansión de Transmisión y de Generación. Dentro del planeamiento de la expansión del Sistema Interconectado Nacional, y con el cumplimiento de lo establecido en los artículos anteriores, la Unidad de Planeación Minero – Energética, UPME, **podrá elaborar independientemente Planes de Expansión de Transmisión y de Generación** que busquen orientar y racionalizar el esfuerzo del Estado y de los particulares para la satisfacción de la demanda nacional de electricidad en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Energético Nacional”.*

### De las convocatorias públicas:

#### Artículo 8°

*“De las convocatorias públicas. **Para determinar la existencia o no de potenciales inversionistas que acometan las decisiones de inversión en transmisión** de energía eléctrica en los términos del **artículo 85 de la ley 143 de 1994** y que asuman íntegramente los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos, el Ministerio de Minas y Energía o la entidad que este delegue, **debe agotar el mecanismo de las convocatorias públicas**, con el objeto de seleccionar el agente económico que presente la mejor oferta para ejecutar un determinado proyecto de transmisión de energía eléctrica definido en el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional”.*

# Normatividad



## RESOLUCIÓN MME 180924 de 2003

*“Por la cual se **establece y desarrolla el mecanismo de las Convocatorias Públicas** para la ejecución de los proyectos definidos en el Plan de Expansión de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional” establece, entre otros, las responsabilidades, la forma de selección de los inversionistas y la necesidad de un interventor.”*

**De las responsabilidades**

**Artículo 1º**

*“En todo caso, la selección del agente económico que ejecutará el respectivo proyecto **no implicará ningún tipo de asunción de riesgo por parte de la Nación**, como quiera que el proyecto se desarrollará con fundamento en el principio establecido en el artículo 85 de la Ley 143 de 1994”.*

**De la selección**

**Artículo 2º**

*“Las Convocatorias Públicas tienen por objeto **seleccionar al agente económico que presente la mejor oferta** para ejecutar un determinado proyecto definido y aprobado en el Plan de Expansión de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional”.*

**De los pliegos y su contenido**

**Artículo 4º**

*El Ministerio de Minas y Energía o la entidad que este delegue, en este caso la UPME, elaborará los Documentos de Selección del Inversionista (DSI) para escoger en condiciones de libre concurrencia al agente económico que ejecutará los proyectos definidos en el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional y señala que los Documentos de Selección (DSI) deberán incluir, como mínimo **“a) La información básica de cada proyecto (nivel de tensión, número de circuitos, capacidad de transporte, puntos de conexión, estándares de operación, fecha requerida de puesta en servicio y demás elementos que se consideren convenientes)...”**. Adicionalmente, que **“...Será obligación de cada uno de los inversionistas interesados en participar en las convocatorias públicas evaluar todas y cada una de las condiciones ambientales del proyecto y, será de cargo del inversionista que resulte seleccionado, realizar las gestiones para la consecución de la licencia ambiental o de cualquier otro tipo de autorización ambiental que se requiera para la ejecución del proyecto; en este sentido, las condiciones ambientales no serán incluidas en los respectivos Documentos de Selección...”** Resaltó y subrayó UPME.*

# Normatividad



## **RESOLUCIÓN MME 180924 de 2003**

*“Por la cual se establece y desarrolla el mecanismo de las Convocatorias Públicas para la ejecución de los proyectos definidos en el Plan de Expansión de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional” establece, entre otros, las responsabilidades, la forma de selección de los inversionistas y la necesidad de un interventor.”*

### **De la propuesta económica**

#### **Artículo 7º**

Señala que la propuesta económica consistirá en el Ingreso Esperado según lo indiquen los Documentos de Selección (DSI), de conformidad con las normas de la CREG y la oferta técnica deberá cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos de Selección incluido el cronograma de ejecución.

### **De la selección**

#### **Artículo 13º**

*“La selección se hará en audiencia pública, exclusivamente con el criterio de escoger la propuesta con el menor valor presente de los Ingresos Esperados, cálculo que se realizará aplicando la tasa de descuento establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en dólares constantes del 31 de diciembre del año anterior a la fecha en que se efectúe la propuesta, siempre y cuando se cumpla con los demás requisitos previstos en los respectivos Documentos de Selección”.*

### **Del interventor**

#### **Artículo 18º**

La ejecución del proyecto tendrá un interventor el cual deberá ser seleccionado por el MME o la entidad que este delegue, en este caso la UPME, previo a la selección del inversionista.

# Normatividad



## **RESOLUCIÓN MME 180925 de 2003.**

Se delega en la UPME las gestiones administrativas necesarias para la selección mediante convocatorias públicas de inversionistas que acometan en los términos del artículo 85 de la Ley 143 de 1994, los proyectos definidos y aprobados en el Plan de Expansión de Transmisión del Sistema Interconectado Nacional

## **RESOLUCIÓN MME 90604 de 2014.**

*“Por la cual se adoptan medidas excepcionales para el STN y STR tendientes a garantizar la continuidad del servicio en Situaciones Especiales”.*

**Ejecución de Proyectos Urgentes en el STN y STR mediante el mecanismo de Convocatoria Excepcional**

**Artículo 4º**

*“La UPME iniciará procesos de Convocatoria Excepcional para **adjudicar los proyectos urgentes**, teniendo en cuenta los parámetros generales previstos en la **Resolución MME 180924 de 2003**, en la **Resolución CREG 022 de 2001** y en la **Resolución CREG 024 de 2013**, o aquellas que las modifiquen o sustituyan, y los parámetros de las Convocatorias Excepcionales que determine la CREG según lo dispuesto en el artículo 5o de esta resolución y con base en los siguientes lineamientos:*

...

*-- Para cada grupo de proyectos urgentes se escogerá, **atendiendo un criterio de menor costo** y uno de los **interventores incluidos** en el listado publicado por el CNO en el Acuerdo número 645 de 2013, o el que lo modifique o sustituya. La UPME podrá adicionar la lista con otras firmas identificadas por esa entidad, para el caso del STN...”*

## RESOLUCIÓN CREG 022 de 2001

### RESOLUCIÓN CREG 022 de 2001

Reglamenta los principios generales y los procedimientos para definir el Plan de Expansión de Referencia del Sistema de Transmisión Nacional – STN, establece la metodología para determinar el Ingreso Regulado por concepto del Uso de este Sistema y reglamenta aspectos relacionados con Conformación del Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión – CAPT, presentación del Plan de Expansión del STN, **elementos de eficiencia de las convocatorias públicas (propuestas, selección y remuneración)** y define los conceptos de “Reposición” y de “Ampliación”.

La **Resolución CREG 022 de 2001** fue modificada parcialmente mediante las **Resoluciones CREG 085 y 120 de 2002, 093 de 2007 y 064 de 2013.**

**Según numeral III del literal a) del Artículo 4º de la Resolución CREG 022 de 2001 modificado por la Resolución CREG 085 de 2002**, una vez cumplido el año veinticinco (25) del flujo de Ingresos aprobado por la CREG, el Ingreso Anual que percibirá el proponente seleccionado para el proyecto, así como el Ingreso Anual aplicable a los activos existentes, que no hayan sido objeto de convocatorias, será el resultado de aplicar la formula que defina la CREG (con base en Unidades Constructivas).

# Normatividad



## RESOLUCIÓN CREG 022 de 2001

**RESOLUCIÓN CREG 022 de 2001 modificado por la R CREG 085 de 2002**

**Artículo 4º**

**Según el Numeral IV del literal a) del Artículo 4º de la Resolución CREG 022 de 2001 modificado por la Resolución CREG 085 de 2002** Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. deberá efectuar una propuesta para cada uno de los proyectos definidos en las convocatorias, en cumplimiento del Artículo 32 de la Ley 143 de 1994

**Según numeral V del literal a) del Artículo 4º de la Resolución CREG 022 de 2001 modificado por la Resolución CREG 085 de 2002**, los propietarios de los proyectos seleccionados mediante convocatorias públicas, deberán reportar al LAC cada una de las Unidades Constructivas que componen el proyecto, con anterioridad a la puesta en Operación Comercial de dichas Unidades Constructivas.

**RESOLUCIÓN CREG 022 de 2001**

**Artículo 10º**

**Artículo 10º de la Resolución CREG 022 de 2001. Reglas para la participación en la actividad de transmisión nacional.** Un proponente que sin ser E.S.P se gane la convocatoria, deberá constituirse como tal, con objeto exclusivo en Transmisión Nacional en lo relacionado con el sector eléctrico, de conformidad con lo establecido en el Artículo 74 de la ley 143 de 1994.

# Normatividad



## RESOLUCIONES CREG

### **RESOLUCIÓN CREG 093 de 2007**

Ajusta las exigencias sobre la necesidad de garantías por parte de los transmisores que ejecutarán las obras del STN a través de las convocatorias y de los usuarios que originan dichas obras, establece los criterios de las garantías, deja en cabeza de la UPME la definición de sus parámetros y a cargo del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales – ASIC el trámite de aprobación.

### **RESOLUCIÓN CREG 083 de 2008**

*“Por la cual se define la metodología para el cálculo de la tasa de retorno que se aplicará en la remuneración de la actividad de transmisión de energía eléctrica y se fija dicha tasa”.*

### **RESOLUCIÓN CREG 093 de 2008**

*“Por la cual se define la metodología para el cálculo de la tasa de retorno que se aplicará en la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica y se fija dicha tasa”.*

### **RESOLUCIÓN CREG 097 de 2008**

*“Por la cual se aprueban los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y Distribución Local”.*

# Normatividad



## RESOLUCIONES CREG

<b>RESOLUCIÓN CREG 011 de 2009</b>	<i>“Por la cual se establecen la metodología y fórmulas tarifarias para la remuneración de la actividad de transmisión de energía eléctrica en el Sistema de Transmisión Nacional”.</i>
<b>RESOLUCIÓN CREG 035 de 2010</b>	<i>“Por la cual se aprueban la tasa de descuento y el perfil de pagos para evaluar las propuestas que se presenten a los procesos de libre concurrencia que se adelanten para ejecutar proyectos de expansión del Sistema de Transmisión Nacional”.</i>
<b>RESOLUCIÓN CREG 024 de 2013</b>	<i>“Por la cual se establecen los procedimientos que se deben seguir para la expansión de los Sistemas de Transmisión Regional mediante Procesos de Selección”.</i>
<b>RESOLUCIÓN CREG 147 de 2011</b>	<i>“Por la cual se modifica el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001”.</i>
<b>RESOLUCIÓN CREG 064 de 2013</b>	<i>“Por la cual se adiciona el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001 y se modifica el artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002”.</i>

## RESOLUCIÓN CREG 093 de 2014

*“Por la cual se establecen los procedimientos para la ejecución de proyectos urgentes en el Sistema de Transmisión Nacional o en los Sistemas de Transmisión Regional”.*

### **RESOLUCIÓN CREG 093 de 2014**

#### **Artículo 4°**

Otorgamiento de garantías. “Los inversionistas o agentes que vayan a ejecutar proyectos urgentes en el **STN** deberán otorgar una garantía de ejecución de los proyectos asignados mediante procesos de convocatoria.

La garantía deberá ajustarse a las reglas y condiciones establecidas en los numerales 2, 3, 5 y 6 del anexo 1 de la **Resolución CREG 022 de 2001**, o aquella que le modifique o sustituya, y deberá ser entregada al ASIC, dentro del plazo que la UPME defina, para que sea aprobada en un plazo de dos (2) días contados desde la fecha de recibo de la garantía...”

### **RESOLUCIÓN CREG 093 de 2014**

#### **Artículo 6°**

Otorgamiento de garantías. “Los inversionistas o agentes que vayan a ejecutar proyectos urgentes en el **STR** deberán otorgar una garantía de ejecución de los proyectos a ser ejecutados directamente por el OR y de los proyectos asignados mediante procesos de convocatoria.

La garantía deberá ajustarse a las reglas y condiciones establecidas en los capítulos 1 y 3 del anexo general de la **Resolución CREG 024 de 2013**, o aquella que le modifique o sustituya, y deberá ser entregada al ASIC para que sea aprobada en un plazo de dos (2) días contados desde la fecha de recibo de la garantía...”

# Normatividad



## RESOLUCIÓN CREG 113 de 2015

*“Por la cual se modifican algunas disposiciones sobre los procedimientos que se deben seguir para la expansión de los Sistemas de Transmisión Regional mediante Procesos de Selección, contenidas en la Resolución CREG 024 de 2013”.*

### **RESOLUCIÓN CREG 113 de 2015**

Se modifican los criterios de selección del inversionista. Con dos Propuestas o más se adjudica a la de menor valor presente. Con una sola Propuesta válida se abre posibilidad de una Contrapropuesta.



## ACUERDO CNO No. 980 de 2017.

Por el cual se actualiza la integración de la lista de firmas interventoras de los proyectos de expansión que se ejecuten en los Sistemas de Transmisión Regional STRs.



# Agenda

- Normatividad.
- Aspectos a tener en cuenta.
- Objeto, descripción y alcance del proyecto.
- Cronograma de la convocatoria

# Aspectos a tener en cuenta

## Por el Adquiriente

- ❑ Todos los proyectos de expansión del STN y STR deben contar con una firma interventora. Si el proyecto es del STN (y no es declarado urgente) no es necesario que la firma interventora pertenezca al listado del CNO. Si el proyecto es del STR, el Interventor debe pertenecer al listado del CNO. Si el proyecto es urgente (STN o STR), el Interventor debe pertenecer al listado del CNO y se selecciona atendiendo un criterio de menor costo.
- ❑ La selección del Interventor se realiza antes de la selección del Inversionista y cumpliendo con las exigencias del Anexo 3 de los DSI. Lo que Oferta es el valor mensual de la Interventoría.
- ❑ El Seleccionado debe firmar el Contrato de Interventoría (Anexo 4 de los DSI) y presentar garantías para aprobación de la UPME.
- ❑ El Seleccionado debe suscribir el Acuerdo de Confidencialidad (Anexo 6 de los DSI) con el Adjudicatario.
- ❑ El alcance de los trabajos de la Interventoría, comprende todas las actividades necesarias para el cabal cumplimiento del objeto del Contrato y en particular, la certificación y/o aval y, supervisión independiente del cumplimiento por parte del Adjudicatario de: (a) el Cronograma hasta la terminación del Contrato; (b) el plan del Proyecto STN presentado por el Adjudicatario para la ejecución del Proyecto; (c) La gestión ambiental del Proyecto; (d) La aplicación de las normas de carácter técnico, ambiental y de seguridad social; (e) El cumplimiento de toda la regulación técnica vigente, en especial el Código de Redes y el RETIE; (f) El cumplimiento de la reglamentación y las Leyes Aplicables, en especial las resoluciones aplicables expedidas por el MME y la CREG y, (g) El cumplimiento integral de las Especificaciones Técnicas del Proyecto.
- ❑ Realizar reuniones periódicas con el Adjudicatario y visitas al proyecto.
- ❑ Presentar informes parciales, periódicos, informes especiales y el informe final del proyecto, (al Adjudicatario, a la UPME y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD\*).

**Aspectos relevantes, sin sujetarse únicamente a estos. Se debe consultar la normatividad aplicable y los DSI.**

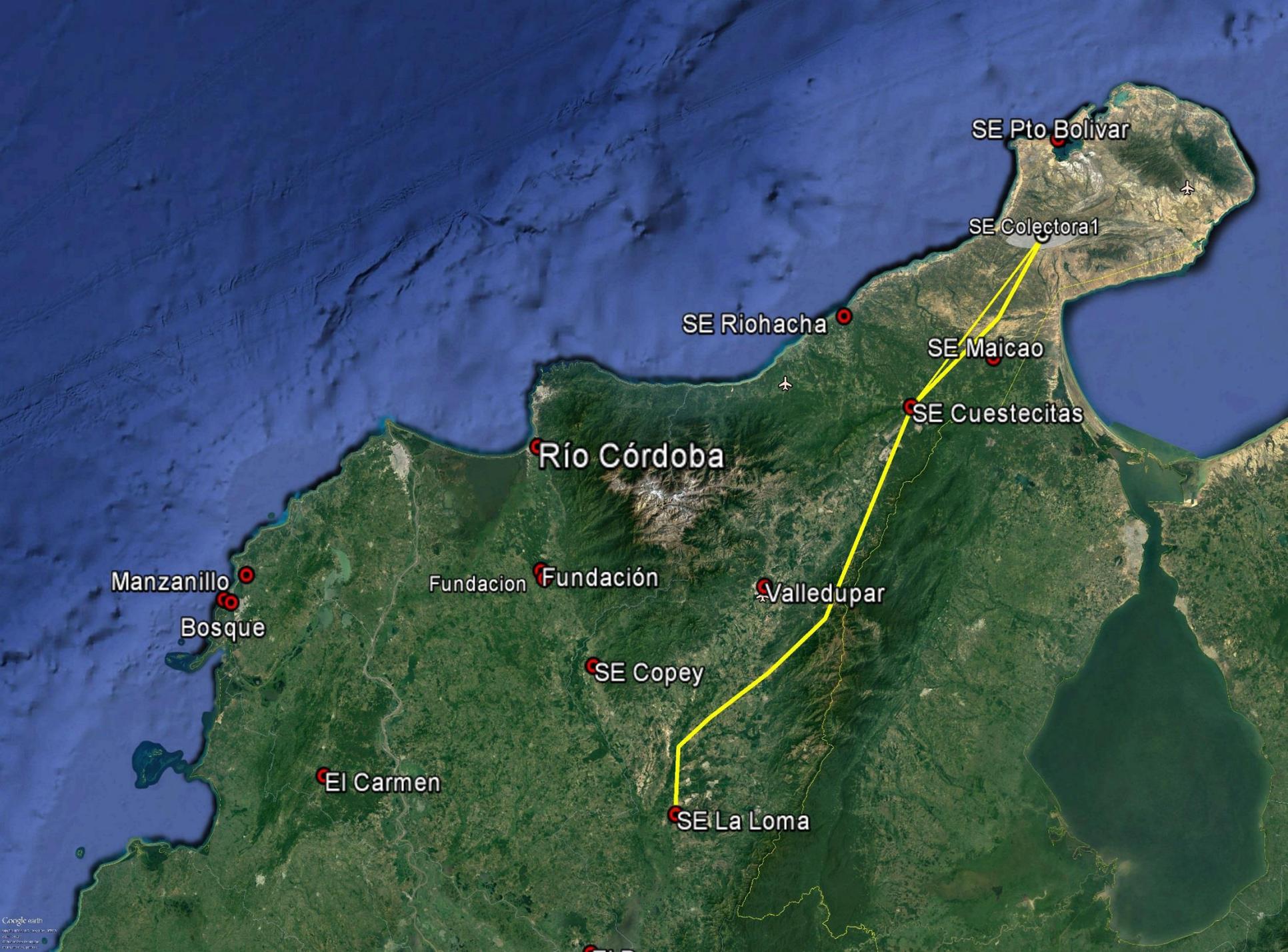
# Aspectos a tener en cuenta

## Por el Interesado

- ❑ El inversionista se encarga de todo: inversión, diseños, equipos, suministros, licenciamiento, permisos, montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento. El Estado no invierte.
- ❑ No configuración de vínculo contractual. Quien resulte seleccionado deberá ejecutar el Proyecto por su cuenta y riesgo, y no actuará en nombre del Estado, ni tendrá con la UPME, el MME, o cualquier otra agencia estatal, vínculo contractual alguno.
- ❑ El inversionista adquiere la obligación de poner el proyecto en servicio en la fecha definida y bajo las condiciones de los DSI, y adquiere el derecho a que le expidan una resolución CREG para el reconocimiento de sus cargos.
- ❑ No son concesiones a término definido. La propiedad es del inversionista. Se remunera hasta el año 25 el valor ofertado y a partir del año 26 de conformidad con la con la metodología vigente.
- ❑ Si el adjudicatario no es Transmisor o Transmisor Regional, para la aprobación de ingresos deberá constituirse como ESP dedicada exclusivamente a la Transmisión o Transmisión Regional, según el caso.
- ❑ En la Propuesta debe presentar compromiso de suscribir garantía. Una vez adjudicado debe presentar la garantía aprobada por el ASIC (XM), se sugiere utilizar el formato de garantía de XM.
- ❑ Para el STR, según el artículo 10 de la Resolución CREG 024 de 2013, el Proponente debe demostrar experiencia en construcción de redes y en transporte de energía eléctrica con tensiones superiores a 100 kV.
- ❑ Todo proyecto tiene una Interventoría seleccionada por la UPME. El Adjudicatario debe suscribir el contrato de fiducia (Anexo 7 de los DSI).

# Agenda

- Normatividad.
- Aspectos a tener en cuenta.
- Objeto, descripción y alcance del proyecto.
- Cronograma de la convocatoria



SE Pto Bolivar

SE Colectora 1

SE Riohacha

SE Maicao

SE Cuestecitas

Río Córdoba

Fundación

Valledupar

SE Copey

Manzanillo

Bosque

El Carmen

SE La Loma

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Alcance general:

- (i) La definición de las especificaciones técnicas del Proyecto del STN.
- (ii) La preconstrucción de las obras que requiera el Proyecto, (incluyendo firma del Contrato con la Fiducia para contratar la Interventoría, diseños, servidumbres, estudios, Contratos de Conexión, licencias ambientales y demás permisos, licencias o coordinaciones interinstitucionales requeridas para iniciar la construcción, costos y viabilidad ambiental del proyecto).
- (iii) La construcción de las obras necesarias (incluyendo las resultantes de los Contratos de Conexión y cualquier obra que se requiera para la viabilidad ambiental del Proyecto, garantizando desde el punto de vista jurídico, la disponibilidad de los predios requeridos para la construcción de tales obras).
- (iv) La administración, operación y mantenimiento del Proyecto durante veinticinco (25) años contados desde la Fecha Oficial de Puesta en Operación.

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Especificaciones:

El proyecto Consiste en el diseño, adquisición de los suministros, construcción, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento de las obras asociadas al Proyecto Nueva Subestación Colectora 500 kV y líneas de transmisión Colectora – Cuestecitas 500 kV y Cuestecitas – La Loma 500 kV, definido en el “Plan de Expansión de Referencia Generación – Transmisión 2015-2029”, adoptado mediante Resolución del Ministerio de Minas y Energía 40095 de 1° de febrero de 2016 y modificada mediante Resolución del Ministerio de Minas y Energía 40629 del 28 de junio de 2016, el cual comprende::

- i. Nueva subestación Colectora 500 kV en configuración interruptor y medio a ubicarse en el municipio de Uribia departamento de La Guajira, con dos (2) bahías de línea a 500 kV, las cuales deberán quedar en diámetros diferentes, por lo que se deberán construir 2/3 de cada uno de los dos diámetros con sus respectivos cortes centrales.
- ii. Tres (3) bahías de línea y al menos un corte central a 500 kV en configuración interruptor y medio en la subestación Cuestecitas 500 kV la cual es objeto de la convocatoria UPME 09-2016.
- iii. Una (1) bahía de línea a 500 kV en configuración interruptor y medio incluido el corte central de ser necesario, en la subestación La Loma 500 kV objeto de la convocatoria UPME 01-2014, ubicada en jurisdicción del municipio El Paso, departamento del Cesar.
- iv. Dos (2) líneas a 500 kV, circuito sencillo cada una, desde la subestación Cuestecitas 500 kV hasta la Subestación Colectora 500 kV con una longitud de 120 km aproximadamente.

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Alcance :

- v. Instalación de reactores inductivos a 500 kV de 60 MVAR, con sus respectivos equipos de control y maniobra bajo carga, en cada uno de los cuatro (4) extremos de las dos líneas entre Colectora y Cuestecitas 500 kV. Cada reactor deberá contar con reactor de neutro. Se deberá ubicar un reactor monofásico en Colectora y otro en Cuestecitas de iguales características a los que se pondrán en funcionamiento, de tal forma que dichos reactores monofásicos sirvan como reserva.
- vi. Una (1) línea a 500 kV desde la subestación Cuestecitas 500 kV hasta la Subestación La Loma 500 kV con una longitud de 250 km aproximadamente.
- vii. Instalación de dos (2) reactores inductivos a 500 kV de 120 MVAR cada uno, en cada extremo de la línea Cuestecitas – La Loma 500 kV, con sus respectivos equipos de control y maniobra bajo carga. Cada reactor deberá contar con un reactor de neutro. Se deberá ubicar un reactor monofásico en Cuestecitas y otro en La Loma de iguales características a los que se pondrán en funcionamiento, de tal forma que dichos reactores monofásicos sirvan como reserva.
- viii. Extensión del barraje a 500 kV de la subestación Cuestecitas 500 kV y/o conexiones al mismo para la instalación de las tres (3) bahías de línea a 500 kV referidas en el ítem ii del presente numeral 2, junto con todos los elementos, equipos obras y adecuaciones mecánicas, civiles, eléctricas, corte y/o protección, control, medición y demás necesarios, para su correcto funcionamiento.

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Alcance :

- ix. Suministro e instalación de la extensión del barraje a 500 kV de la subestación La Loma 500 kV y/o conexiones al mismo para la conexión de la bahía de línea a 500 kV referida en el ítem iii del presente numeral 2, junto con todos los elementos, equipos obras y adecuaciones mecánicas, civiles, eléctricas, corte y/o protección, control, medición y demás necesarios, para su correcto funcionamiento.
  
- x. Los espacios de reserva establecidos en el numeral 5.1.2 Espacios de Reserva del presente documento.

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Notas:

1. Los Diagramas unifilares de Subestaciones a intervenir por motivo de la presente Convocatoria Pública, hacen parte del Anexo 1. El Inversionista seleccionado, buscando una disposición con alto nivel de confiabilidad, podrá modificar la disposición de las bahías en los diagramas unifilares, previa revisión y concepto del Interventor, y aprobación por parte de la UPME. Si la propuesta de modificación presentada involucra o afecta a terceros como otros usuarios o al propietario de la Subestación (existente o ampliación), deberán establecerse acuerdos previos a la solicitud.
2. Corresponde a los involucrados en las Subestaciones objeto de la presente convocatoria, llegar a acuerdos para la ubicación y/o disposición física de los equipos en cada subestación (el inversionista seleccionado de la presente convocatoria, el inversionista seleccionado para la convocatoria UPME 09-2016, la EEB por la convocatoria UPME 01-2014 y cualquier otro agente responsable de infraestructura del STN). En cualquier caso, se debe garantizar una disposición de alto nivel de confiabilidad.
3. En configuración interruptor y medio, cuando una bahía, objeto de la presente Convocatoria Pública, quede en un diámetro incompleto, el cual pueda utilizarse para una ampliación futura, el Transmisor deberá hacerse cargo del enlace entre el corte central y el otro barraje, de tal manera que dicho enlace pueda ser removido fácilmente en caso de instalación de nuevos equipos.
4. Todos los equipos o elementos a instalar, por motivo de la presente Convocatoria Pública UPME, deberán ser completamente nuevos y de última tecnología.

# Descripción Convocatoria - UPME 06-2017

## Notas (continuación):

5. Están a cargo del Inversionista seleccionado, todos los elementos necesarios para la construcción, operación y mantenimiento de las obras, como por ejemplo sistemas de control, protecciones, comunicaciones e infraestructura asociada, sin limitarse a estos, y debe garantizar su compatibilidad con la infraestructura existente. En general, el Adjudicatario se debe hacer cargo de las adecuaciones necesarias para cumplir con el alcance del presente proyecto..
6. El Inversionista seleccionado deberá optimizar los espacios para la instalación de las bahías de línea a 500 kV y sus módulos de compensación inductiva maniobrabable bajo carga.
7. Se debe garantizar que los espacios de reserva (no utilizados por el presente Proyecto) en las Subestaciones del STN y/o del STR no se verán afectados o limitados para su utilización, por infraestructura (equipos, línea, edificaciones, etc.) desarrollada en el marco de la presente Convocatoria Pública del STN. Lo anterior no implica que los espacios ocupados por las bahías construidas en la presente convocatoria se deban reponer en otro lugar, con excepción de aquellos casos en que el propietario de la subestación lo hubiese declarado antes del inicio de la convocatoria.
8. Las líneas que se conectarán entre la subestación Colectora y la subestación Cuestecitas 500 kV deberán ser instaladas en estructuras doble circuito cada una. En todo el recorrido se deberá instalar un (1) solo circuito, el segundo se tenderá posteriormente y no hace parte de la presente Convocatoria

# Espacios de Reserva

Los espacios de reserva futuros del STN son objeto de la presente Convocatoria Pública UPME 06 – 2017 y por tanto deben ser adecuados y dotados con las obras y equipos constitutivos del módulo común, como se describe en el numeral 5.1.5 del presente Anexo 1; sin embargo, los equipos eléctricos no son parte de la presente Convocatoria.

- En la Subestación Colectora 500 kV se deberán incluir espacios de reserva para la instalación de activos de uso:
  - La futura instalación de cuatro (4) bahías de línea a 500 kV. Una de las bahías contiguas a cada uno de los circuitos objeto de la presente convocatoria se destinarán para la futura bahía del futuro segundo circuito de cada una de esas líneas. Por lo tanto, deberá dejarse espacio suficiente para la instalación de reactores inductivos de línea y neutro con sus respectivos equipos de maniobra, para cada línea futura.
  - La futura instalación de dos (2) bahías de transformación a 500 kV.
  - La futura instalación de dos (2) bancos de transformación 500/220 kV de 450 MVA.
  - La futura instalación de una (1) subestación a 220 kV.
  - La futura instalación de dos (2) bahías de transformación a 220 kV.
  - La futura instalación de cuatro (4) bahías de línea a 220 kV.

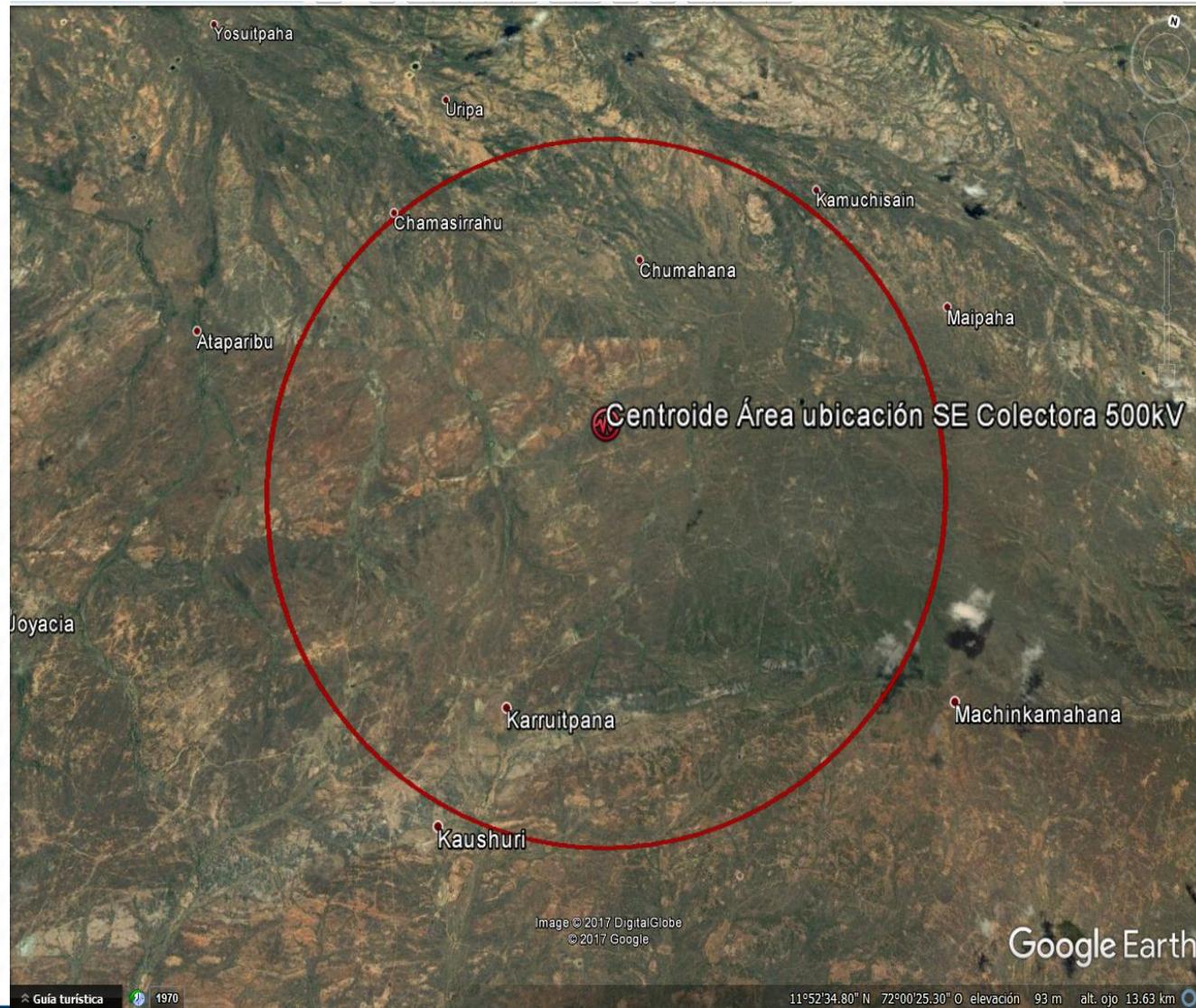
**Nota:** Los anteriores espacios de reserva podrán ser dispuestos para otros niveles de tensión según necesidades del SIN y previa definición por parte de la UPME, lo cual no alterará lo exigido como espacio en el presente numeral.

# Espacios de Reserva

Adicionalmente, en la Subestación Colectora 500 kV el Inversionista deberá prever espacios de reserva para la instalación de activos de conexión de los generadores eólicos **estimados** de la siguiente manera, aclarando que el costo del predio correspondiente no serán objeto de la presente convocatoria UPME 06-2017 sino que estará a cargo de cada uno de los generadores señalados en el numeral 2.2.1 del presente Anexo 1, para lo cual se deberán lograr acuerdos que se consignarán en el contrato de conexión de tal manera que la estimación aquí señalada podrá cambiar en función de dichos acuerdos:

- Siete (7) bahías de transformación a 500 kV.
- Tres (3) bancos de transformadores monofásicos 500/110 kV incluido el repuesto para cada uno.
- Cuatro (4) bancos de transformadores monofásicos 500/220 kV incluido el repuesto para cada uno.
- Tres (3) bahías de transformación a 110 kV y cuatro (4) a 220 kV.

# Ubicación subestación Colectora 500 kV

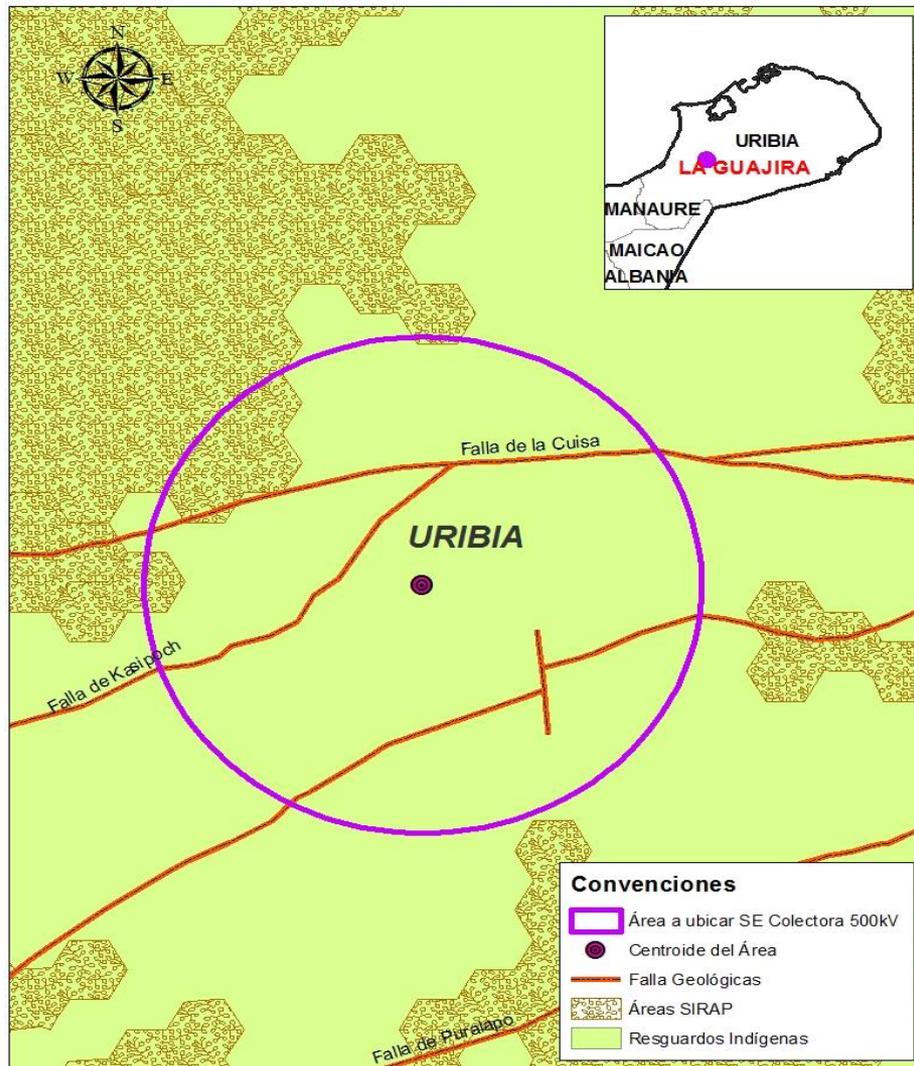




**Autoridades Ambientales competentes:**

- **Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR.**
- **Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA.**

# Alertas Tempranas - UPME 06-2017

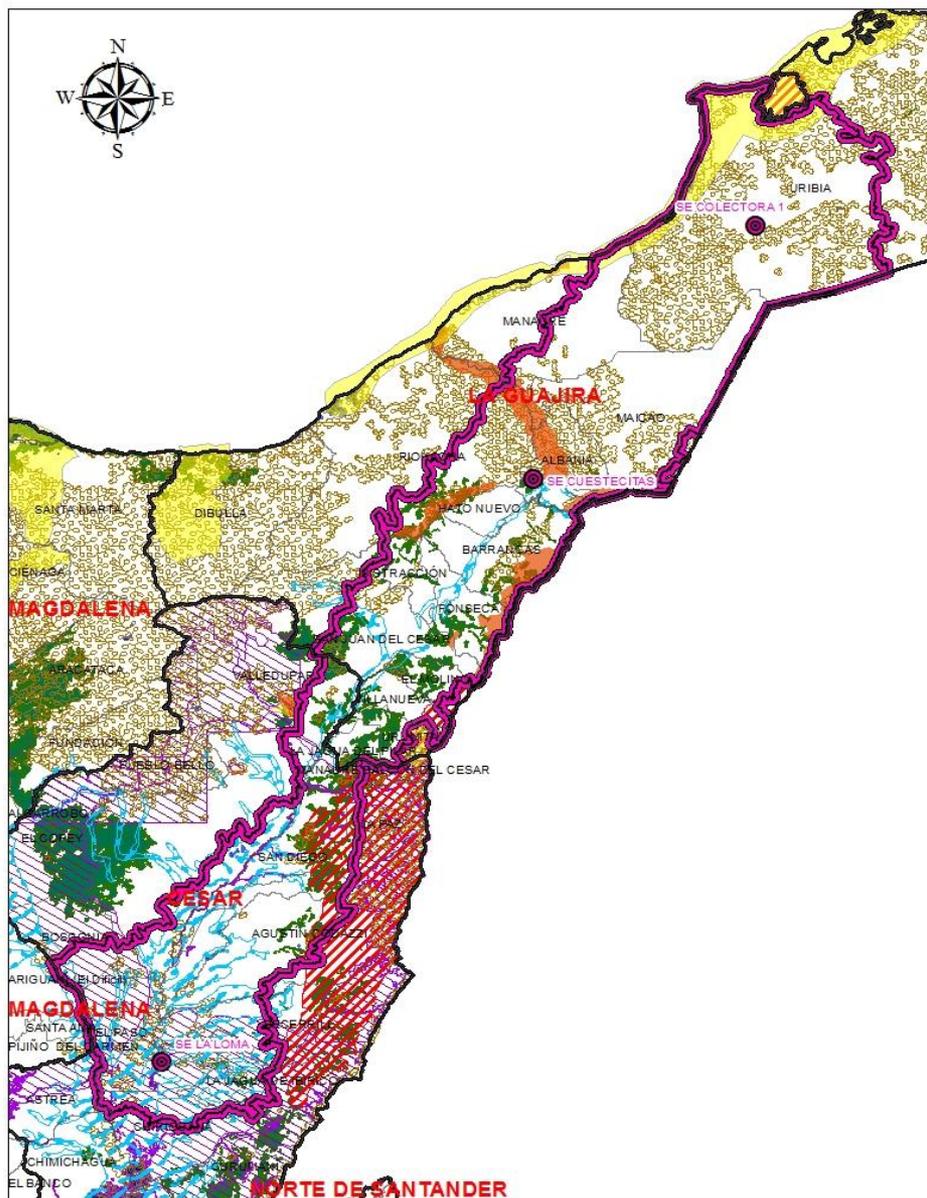


## Características del área a ubicar subestación Colectora 500 kV.

En el área se presenta el cruce de fallas geológicas (Falla de la Cuisa, Falla de Kasipoch y otras sin nombre), en el límite noroccidental se identifican áreas del Sistema Regional de Áreas Protegidas - SIRAP Caribe correspondientes a arbustales y herbazales de la alta Guajira. Adicionalmente, el área se encuentra en territorio de la etnia Wayuú de la alta y media Guajira.

**Fuente:** Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - lavH, 2014; INGEOMINAS (ahora SGC) 2015; Ministerio del Interior, 2016. Fuente de gráfica: UPME, 2015.

# Alertas Tempranas - UPME 06-2017



## Alertas Tempranas Medio Biótico



Dentro del área de estudio Conexión Eólicas, se identificó en el año 2014 la propuesta de una nueva área de Parque Nacional Natural relacionada a la Serranía del Perijá, ubicada en la zona centro-sur, conformada por los municipios de Balcón del Cesar, Manaure, Urumita, Villanueva y El Molino (Se recomienda verificar).

En los municipios de Manaure, Riohacha y Uribia se presenta amenaza por huracanes.



# Agenda

- Normatividad.
- Aspectos a tener en cuenta.
- Objeto, descripción y alcance del proyecto.
- Cronograma de la convocatoria

# Cronograma de la Convocatoria - UPME 06-2017

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 06-2017		
	EVENTO	FECHA
1	Publicación de aviso de prensa, apertura, inicio de la venta de los Documentos de Selección del Inversionista y de los Términos de Referencia del Interventor, e inicio periodo de consultas de los Interesados	20-jun-17
2	Audiencia de Presentación del Proyecto ( <b>14:00 horas</b> )	28-jun-17
3	Fecha límite para consultas y observaciones sobre los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	29-jun-17
4	Fecha límite para respuesta a las consultas y observaciones sobre los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	07-jul-17
5	Finalización venta de los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	13-jul-17
6	Fecha de presentación de <b>Ofertas</b> para la selección del <b>Interventor</b>	14-jul-17
7	Solicitud a los <b>Oferentes</b> para que corrijan fallas subsanables, si hay lugar a ello, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	21-jul-17
8	Plazo límite para corregir fallas subsanables, si hay lugar a ello, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	25-jul-17
9	Publicación de resultados de evaluación, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	27-jul-17
10	Observaciones de los <b>Oferentes</b> a la evaluación de la Oferta técnica y económica, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	28-jul-17
11	Fecha límite para Consultas sobre los Documentos de Selección del <b>Inversionista (DSI)</b>	28-jul-17
12	Respuesta a las observaciones de los <b>Oferentes</b> a la evaluación de la Oferta técnica y económica, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	31-jul-17

# Cronograma de la Convocatoria - UPME 06-2017

13	Selección del <b>Escogido</b> e informe a los Interesados sobre la selección del <b>Interventor</b> y el costo de Interventoría.	01-ago-17
14	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del <b>Inversionista</b>	29-ago-17
15	Finalización venta de los Documentos de Selección para <b>Inversionistas</b>	30-oct-17
16	Presentación de <b>Propuestas (Apertura Sobre No. 1)</b> en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	<b>31-oct-17</b>
17	Fecha límite para apertura del <b>Sobre No. 2</b> en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	Al quinto día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 1, en caso de ser necesario
18	Fecha límite para envío a la CREG los resultados de la Convocatoria Pública UPME	1 día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 2
19	Obligaciones del Adjudicatario previos a la fecha del cierre de la Convocatoria Pública, de conformidad con el numeral 8.2 de los DSI	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a la fecha de apertura del Sobre No. 2
20	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior
21	Firma del Contrato de Interventoría	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a oficialización de la resolución de Ingresos

# GRACIAS

[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)



@upmeoficial

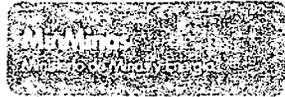


Upme (Oficial)



MINMINAS





# LISTA DE ASISTENCIA

<b>REUNIÓN:</b> Audiencia Presentación UPME 06-2017					
<b>LUGAR:</b> Auditorio UPME					
<b>FECHA:</b> 28 Junio 2017.					
<b>HORA:</b> 2:00 pm					
NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	E-MAIL	TELEFONO	FIRMA
Wei Li	China CAMC	Gerente	liwei@camc.com.cn	321 4900546	
Felipe Londoño	MEYAN	Financiero	felipe.londono@meyan.com.co	312330868	
Erick Varela	Mitsui	Director	er.varela@mitsui.com	3123088	
Masatsugu Tsuji	Mitsui	Director	Masa.Tsuji@mitsui.com	310 919 8226	
Carlos H. Marin	SMA	Ing. Electricista	carlos.marin@smaingenieros.com.co	3123718382	
Manuel Gomez	CE-USA	Regulador	manuel.gomez@ceval.com	3166994224	
Andrea Rojas	UPME	Prof. Especializado	andrea.rojas@upme.gov.co	2220601	
JAVIER MARTINEZ	UPME	Coord. Convocatorias	javier.martinez@upme.gov.co	2220601	
Leonardo Ramos C.	UPME	Prof. Especializado	leonardo.ramos@upme.gov.co	2220601	