

# AUDIENCIA DE PRESENTACIÓN

## Convocatoria Pública UPME 05 - 2018

**SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA NUEVA SUBESTACIÓN TOLUVIEJO 220 kV LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS**

Agosto 28 de 2018

# 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 relevante, sin sujetarse únicamente a las presentes referencias.

Se debe consultar la normatividad aplicable y los DSI.



# 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 relevante, sin sujetarse únicamente a las presentes referencias.

Se debe consultar la normatividad aplicable y los DSI.



# 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 fórmula 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

<b>RESOLUCIÓN CREG 093 de 2007</b>	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.
<b>RESOLUCIÓN CREG 083 de 2008</b>	<i>“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”.</i>
<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 competencia que se adelanten para ejecutar proyectos de expansión del Sistema de Transmisión Nacional”.</i>

Normatividad relevante, sin sujetarse únicamente a las presentes referencias.  
Se debe consultar la normatividad aplicable y los DSI.



# Normatividad



## RESOLUCIONES CREG

**RESOLUCIÓN CREG 024  
de 2013**

*“Por la cual se establecen los procedimientos que se deben seguir para la expansión de los Sistemas de Transmisión Regional mediante Procesos de Selección”.*

**RESOLUCIÓN CREG 147  
de 2011**

*“Por la cual se modifica el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001”.*

**RESOLUCIÓN CREG 064  
de 2013**

*“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”.*

# Normatividad



## 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.

### **RESOLUCIÓN CREG 015 de 2018**

*“Por la cual se establece la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional”.*

### **RESOLUCIÓN CREG 016 de 2018**

*“Por la cual se define la tasa de retorno para la actividad de distribución de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional”*

# Normatividad



## **ACUERDO CNO No. 1070 de 2018.**

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).

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

# Agenda

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

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Alcance general:

- (i) La definición de las especificaciones técnicas de la nueva Subestación Toluviejo 220 kV y líneas de transmisión asociadas.
- (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 05-2018

## Alcance :

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 Toluviejo 220 kV y líneas de trasmisión asociadas, definido en el “Plan de Expansión de Referencia Generación – Transmisión 2015-2029”, adoptado mediante Resolución del Ministerio de Minas y Energía 40095 de febrero 1 de 2016, modificada mediante Resolución MME No 40813 de 3 de agosto de 2018, el cual comprende:

- i. Nueva subestación Toluviejo 220 kV en configuración interruptor y medio, con dos (2) bahías de línea y dos (2) bahías de transformación con sus respectivos cortes centrales para conformar dos diámetros completos a 220 kV, a ubicarse cerca a la actual subestación Toluviejo 110 kV en jurisdicción del municipio de Toluviejo en el departamento de Sucre.
- ii. Una línea a 220 kV con un longitud aproximada de 40 km, desde la Subestación Chinú 230 kV (objeto de la Convocatoria Pública UPME 07-2013), hasta la nueva Subestación Toluviejo 220 kV.
- iii. Una línea a 220 kV con un longitud aproximada de 120 km, desde la nueva Subestación Toluviejo 220 kV hasta la existente subestación Bolívar 220 kV.
- iv. Una (1) bahía de línea 230 kV en la Subestación Chinú 230 kV.
- v. Una (1) bahía de línea 220 kV en la Subestación Bolívar 220 kV.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Alcance (continuación) :

vi. Extensiones de barraje requeridas para dar cumplimiento al objeto de la presente Convocatoria, 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.

vii. Incluye todos los elementos y adecuaciones tanto eléctricas como físicas necesarias para cumplir con el objeto de la presente Convocatoria durante la construcción, operación y mantenimiento de las obras, garantizando siempre su compatibilidad con la infraestructura existente. Estas acciones incluyen sistemas de control, protecciones, comunicaciones e infraestructura asociada, etc, sin limitarse a estos.

viii. Los espacios de reserva establecidos en el numeral 5.1.2 del presente documento.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Notas:

1. Los dos (2) bancos de transformación 220/110 kV – 150 MVA cada uno, que se conectarán a la nueva Subestación Toluviejo 220 kV y sus respectivas bahías en el lado de baja tensión (110 kV), no hacen parte del objeto de la presente Convocatoria Pública, por tratarse de activos del STR. La frontera entre el Inversionista de la presente Convocatoria y el Inversionista del STR en la Subestación Toluviejo, será en los bornes de alta del transformador.
2. Los Diagramas unifilares, 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 propietarios de activos en Subestación (existente o ampliación), deberán establecerse acuerdos previos a la solicitud.
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. Corresponde a los involucrados en las Subestaciones, llegar a acuerdos para la ubicación y/o disposición física de equipos en la subestación. En cualquier caso, se debe garantizar una disposición de alto nivel de confiabilidad.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Notas (continuación):

5. Todos los equipos o elementos a instalar, por motivo de la presente Convocatoria Pública UPME, deberán ser completamente nuevos y de última tecnología.
6. 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.
7. En la página WEB de la presente Convocatoria Pública, se encuentra disponible la información técnica y costos de conexión remitidos por ISA -ITCO S.A. E.S.P. con radicado UPME 20171110059992, 20181110026342 y 20181100047392, GEB con radicado UPME 20171110055392, EPSA con radicado UPME 20171110049142. La información específica relacionada con estos comunicados (anexos) pueden ser solicitadas en oficinas de la UPME en los términos señalados en el numeral 9 del presente Anexo 1, sin detrimento a lo anterior, el Inversionista podrá consultar a los propietarios de la infraestructura de manera directa. La información suministrada por la UPME no representa ninguna limitante y deberá ser evaluada por el Inversionista para lo de su interés, en concordancia con los numerales 5.5, Independencia del Proponente, y 5.6, Responsabilidad, de los DSI de la presente Convocatoria Pública.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Notas (continuación):

8. Hace parte de la presente Convocatoria el suministro, construcción, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento del cable de potencia (conductor de fase para la conexión entre las bahías de transformación y los bornes de alta de los transformadores del STR), junto con las obras civiles y elementos necesarios asociados a los cables de potencia (estructuras de apoyo, aisladores, soportes, canalizaciones, protecciones y demás elementos de requerirse). Lo anterior aplica hasta los 200 metros de conductor por fase, sin importar la distancia entre la salida de las bahías de transformación y los bornes de alta de los transformadores del STR.
9. La ubicación de la nueva subestación Toluviejo 220 kV deberá cumplir con lo señalado en el numeral 5.1.1 del presente Anexo.
10. Todas las líneas, en tramos aéreos, deberán ser instaladas en estructuras doble circuito, sin embargo, en todo el recorrido se deberá instalar un (1) solo circuito por estructura. El diseño deberá considerar la instalación del circuito futuro, sin que se requiera desenergizar el circuito a instalarse mediante la presente Convocatoria.
11. Todas las líneas, en tramos subterráneos, deberán dejar espacio de reserva para un circuito futuro. El diseño deberá considerar la instalación del circuito futuro, sin que se requiera desenergizar el circuito a instalarse mediante la presente Convocatoria.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

## Notas (continuación):

12. El Inversionista seleccionado deberá garantizar que los espacios de reserva (no utilizados por el presente Proyecto) en las subestaciones intervenidas, no se verán afectados o limitados para su utilización, por infraestructura (equipos, línea, edificaciones, etc.) desarrollada en el marco de la presente Convocatoria Pública. El Interventor deberá certificar el cumplimiento de la exigencia antes indicada. 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.
13. El Inversionista seleccionado para la presente Convocatoria, deberá analizar y tomar las precauciones, realizar todos los estudios que apliquen y tomar cualquier medida preventiva o correctiva en todas las etapas del proyecto, incluida la operación y mantenimiento, con el fin que no existan afectaciones en el Sistema Interconectado Nacional – SIN por cualquier circunstancia que involucre o se derive de sus activos.

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

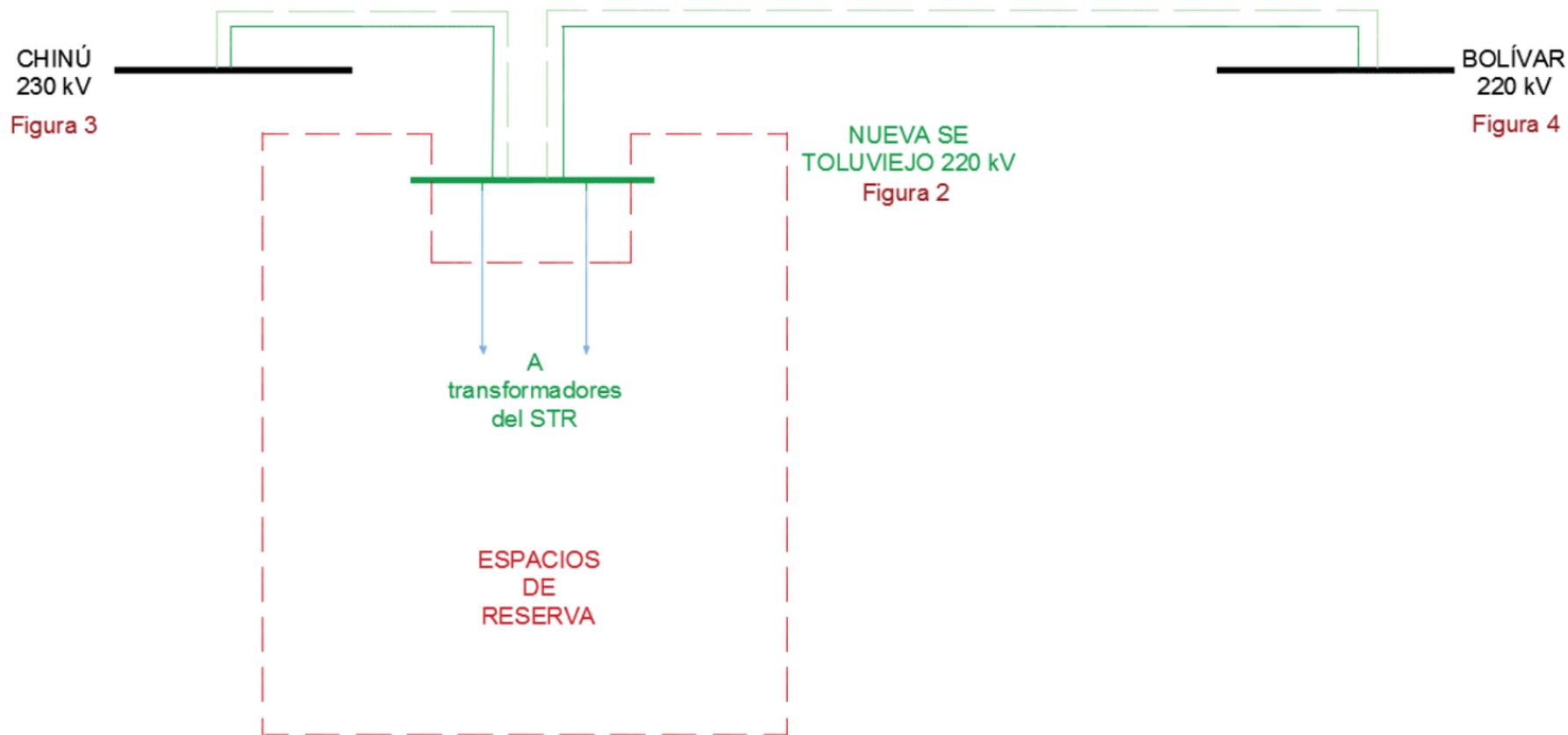


Figura 1 - Diagrama Esquemático

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

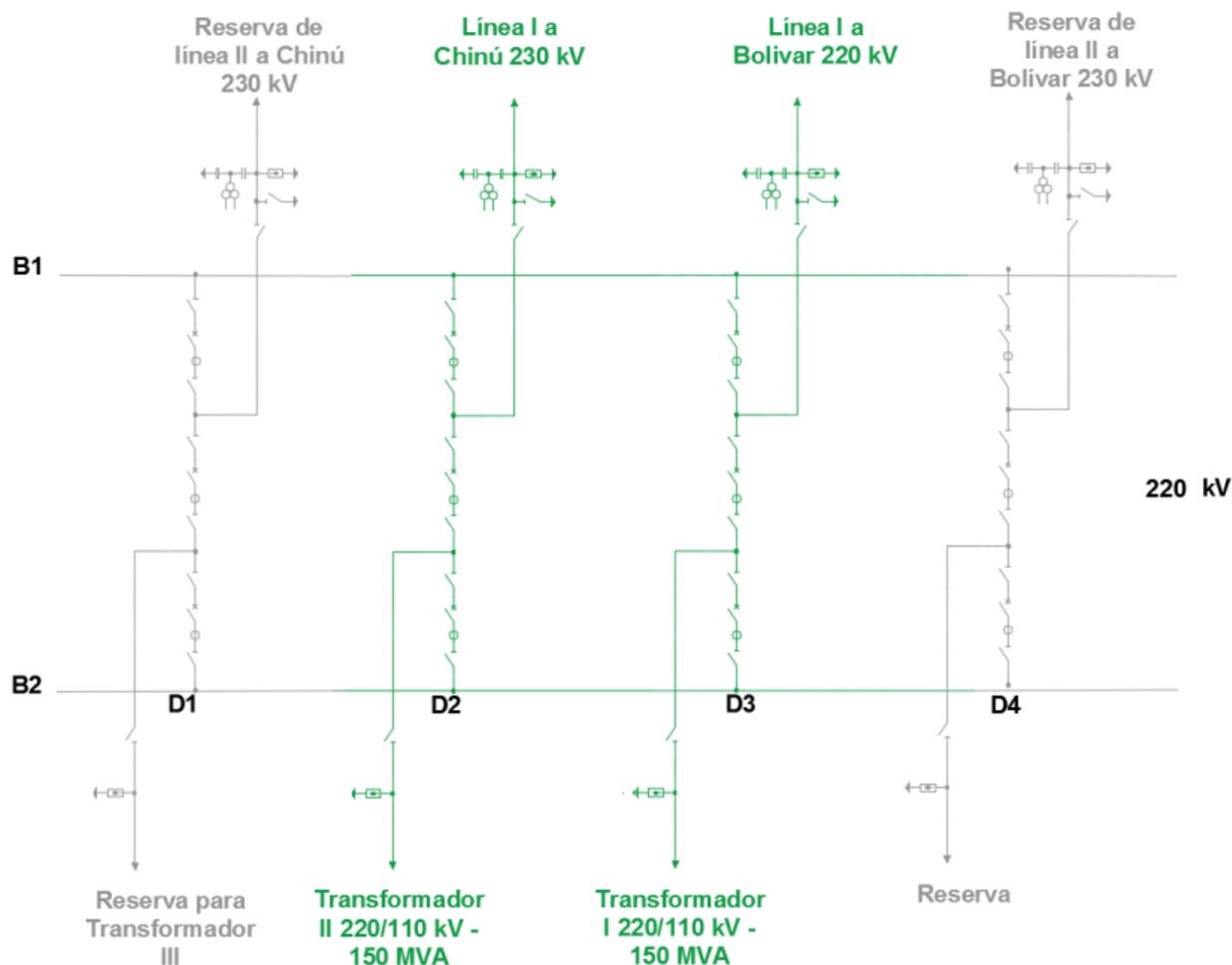


Figura 2 - Diagrama Unifilar Subestación Tolujiejo 220 kV

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

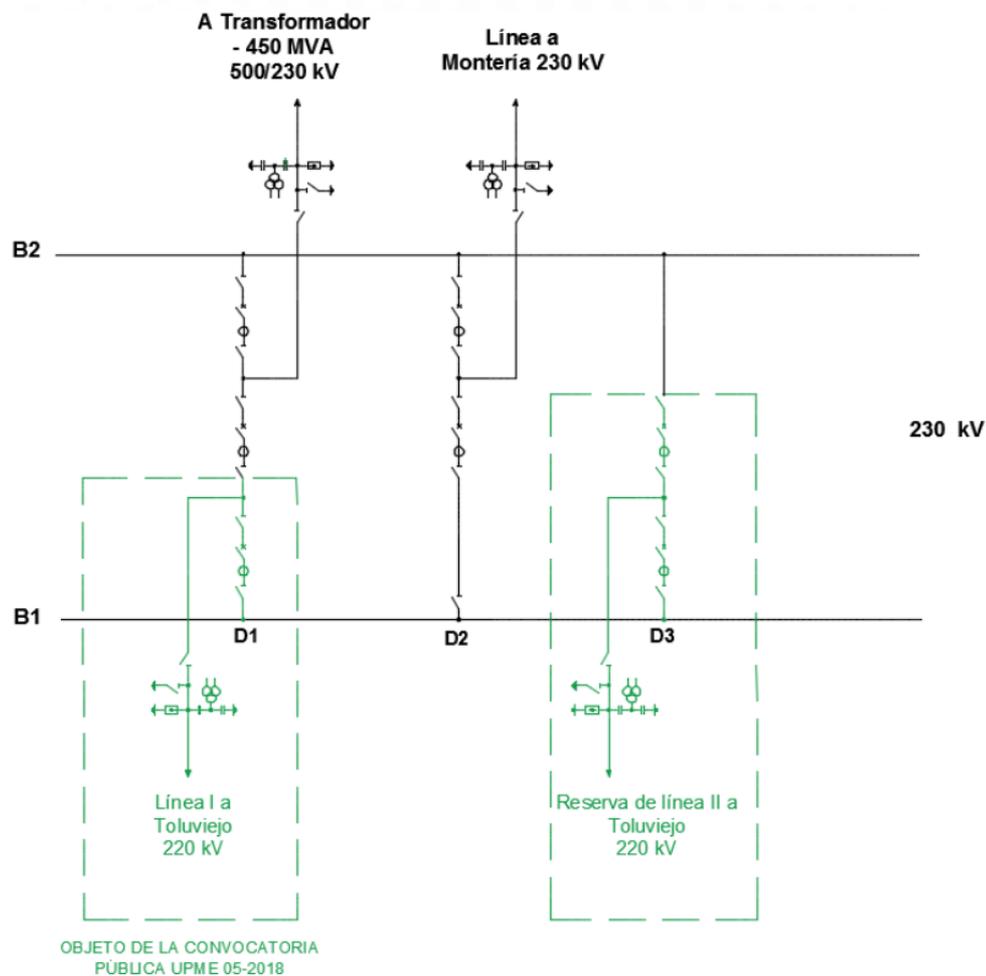


Figura 3 - Diagrama Unifilar Subestación Chinú 230 kV

# Descripción Convocatoria - UPME 05-2018

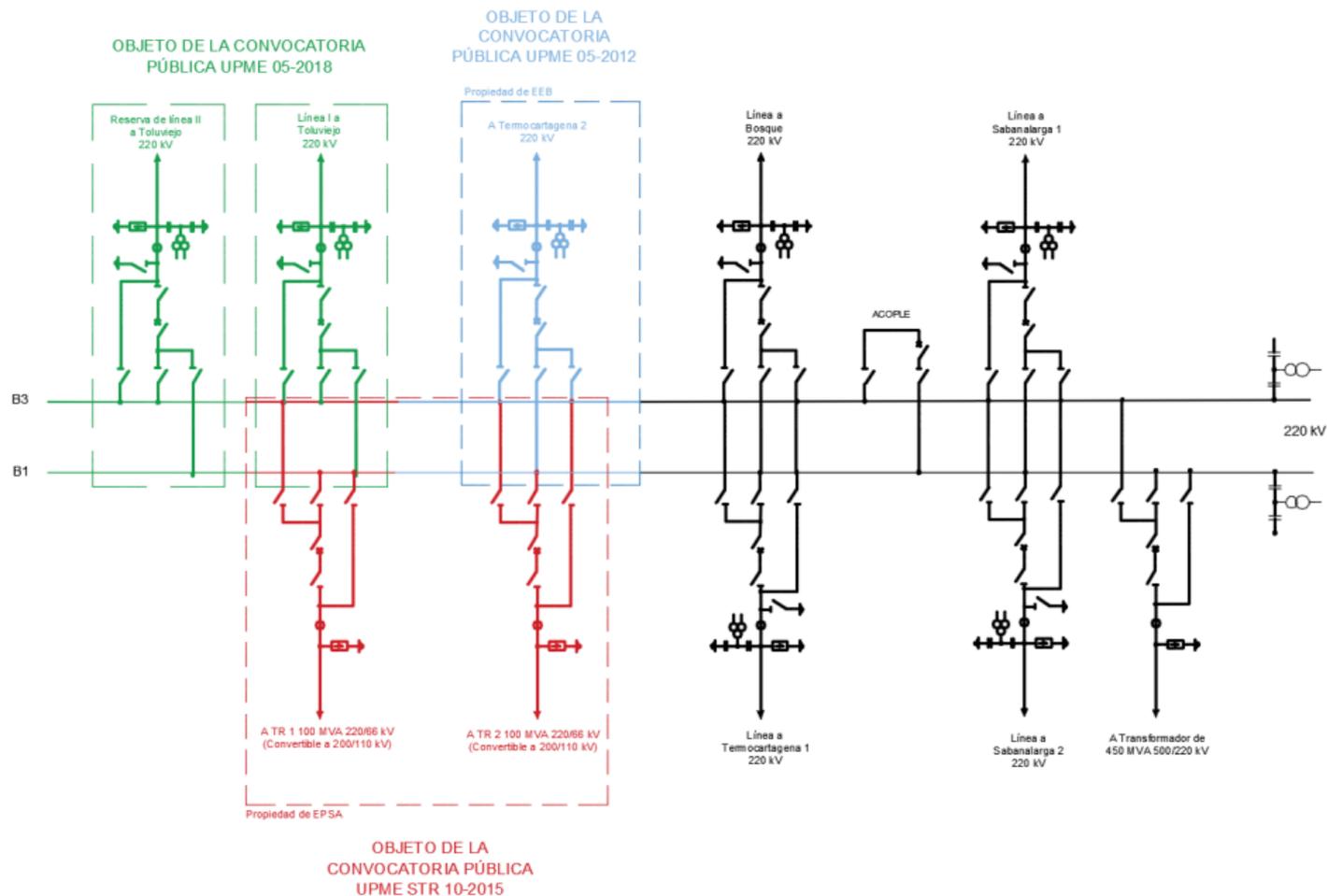


Figura 4 - Diagrama Unifilar Subestación Bolívar 220 kV

# Agenda

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

# Cronograma de la Convocatoria - UPME 05-2018

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 05-2018		
	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	24-ago-18
2	Audiencia de Presentación del Proyecto (14:00 horas)	28-ago-18
3	Fecha límite para consultas y observaciones sobre los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	03-sep-18
4	Fecha límite para respuesta a las consultas y observaciones sobre los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	11-sep-18
5	Fecha límite para Consultas sobre los Documentos de Selección del <b>Inversionista (DSI)</b>	13-sep-18
6	Finalización venta de los Términos de Referencia del <b>Interventor</b>	19-sep-18
7	Fecha de presentación de <b>Ofertas</b> para la selección del <b>Interventor</b>	19-sep-18
8	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>	25-sep-18
9	Plazo límite para corregir fallas subsanables, si hay lugar a ello, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	27-sep-18
10	Publicación de resultados de evaluación, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	02-oct-18
11	Observaciones de los <b>Oferentes</b> a la evaluación de la Oferta técnica y económica, en el proceso de selección del <b>Interventor</b>	03-oct-18
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>	05-oct-18
13	Selección del <b>Escogido</b> e informe a los Interesados sobre la selección del <b>Interventor</b> y el costo de <b>Interventoría</b> .	09-oct-18
14	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del <b>Inversionista</b>	09-oct-18
15	Finalización venta de los Documentos de Selección para <b>Inversionistas</b>	06-nov-18

16	Presentación de <b>Propuestas (Apertura Sobre No. 1)</b> en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	07-nov-18
17	Fecha límite para apertura del <b>Sobre No. 2</b> en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	Al quinto día <b>hábil</b> posterior a la ocurrencia del evento anterior
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 <b>Sobre No. 2</b>
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 <b>Sobre No. 2</b>
20	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior
21	Firma del Contrato de <b>Interventoría</b>	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



# Documento Relacionado

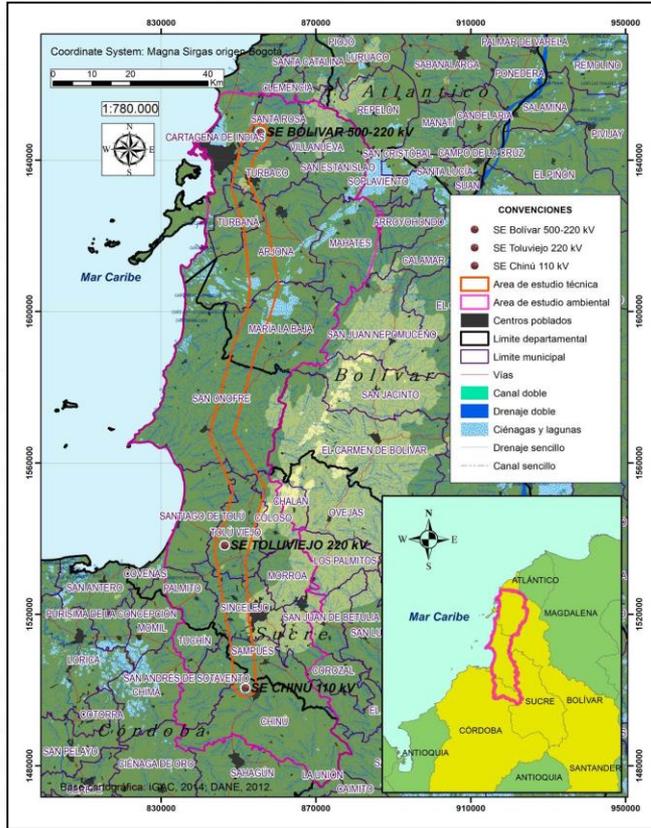
## Alertas Tempranas

**ANÁLISIS ÁREA DE ESTUDIO PRELIMINAR Y ALERTAS TEMPRANAS PROYECTO NUEVA SUBESTACIÓN TOLUVIEJO 220 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS, OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA UPME 05-2018 DEL PLAN DE EXPANSIÓN DE REFERENCIA GENERACIÓN - TRANSMISIÓN 2015-2029**

### **Aspectos a tener en cuenta - Alertas Tempranas:**

El documento de análisis de alertas tempranas es exclusivamente de carácter ilustrativo y no puede o debe considerarse como una asesoría en materia de inversiones, legal, fiscal o de cualquier otra naturaleza por parte de la UPME. En el área de estudio se evaluaron diferentes variables físicas, bióticas y socioeconómicas.

## Localización general del área preliminar del Proyecto



DEPARTAMENTO	CORPORACIÓN	MUNICIPIO
CÓRDOBA	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS,	Chinú, San Andrés de Sotavento, Tuchín
SUCRE	Corporación Autónoma Regional de Sucre - CARSUCRE	Coloso, Corozal, Morroa, Palmito, Sampués, San Onofre, Santiago de Tolú, Sincelejo, Tuluvejo
BOLÍVAR	Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE	Arjona, Cartagena de Indias, Mahates, María La Baja, San Estanislao, Santa Rosa de Lima, Turbaco, Turbaná, Villanueva

Este documento No hace parte de los DSI. Publicado en la WEB y sus anexos pueden solicitarse a la UPME.

Información de carácter ilustrativo. Fuente de información secundaria.

Es responsabilidad de Inversionista realizar sus propios estudios y análisis.

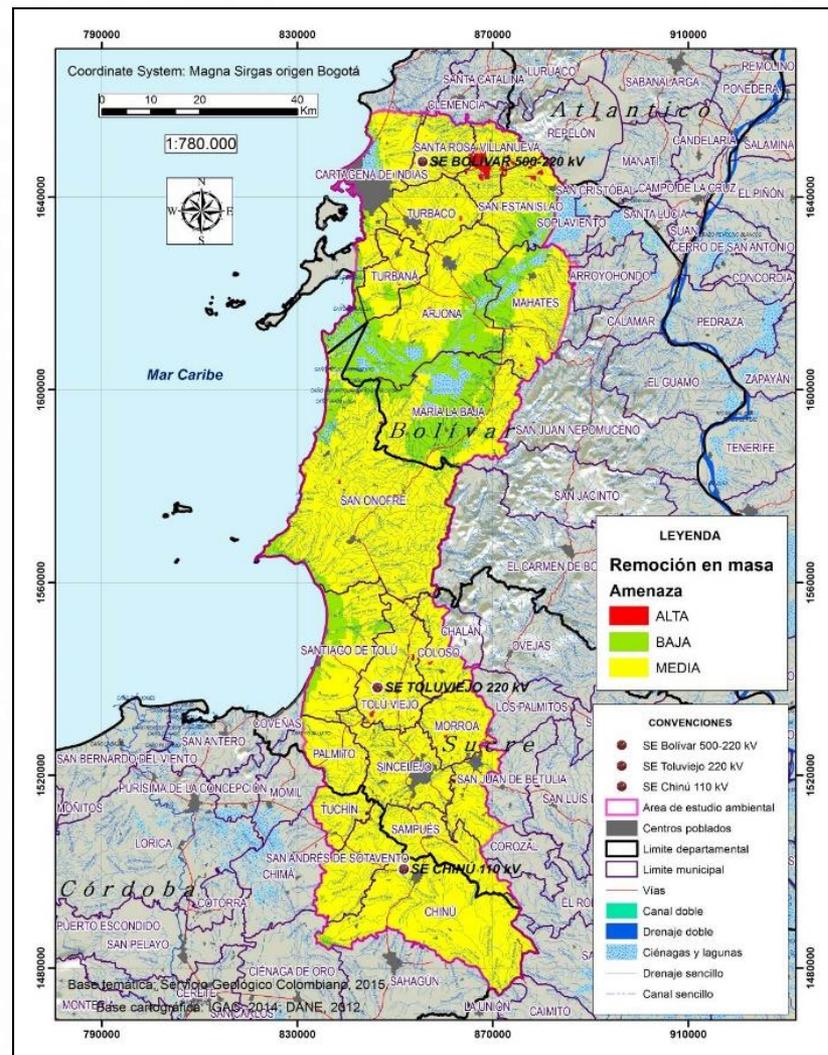
## MEDIO FÍSICO

### Amenaza a la remoción en masa

### Presencia de fallas tectónicas

### Susceptibilidad a la inundación

Está se presenta asociada a los arroyos que drenan directamente a las Ciénagas, especialmente en los municipios de Maria La Baja, Arjona, Mahates y san Estanislao en el Departamento de Bolívar.



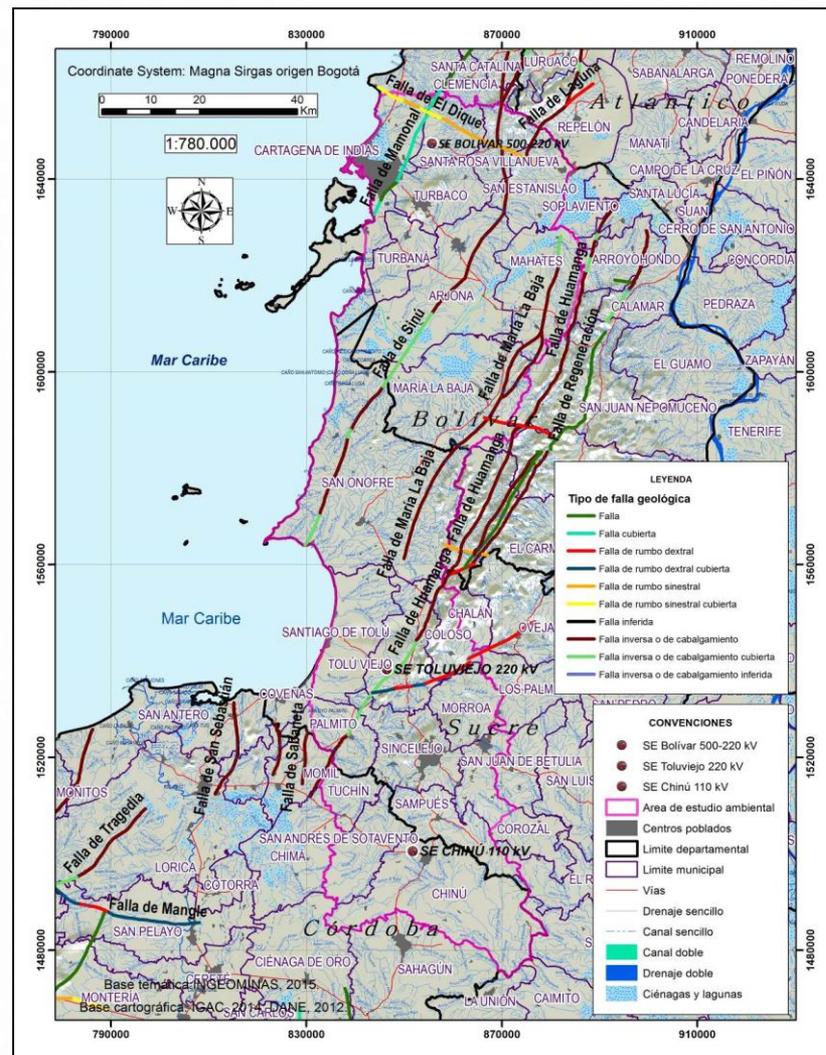
## MEDIO FÍSICO

### Amenaza a la remoción en masa

### Presencia de fallas tectónicas

### Susceptibilidad a la inundación

Está se presenta asociada a los arroyos que drenan directamente a las Ciénagas, especialmente en los municipios de Maria La Baja, Arjona, Mahates y san Estanislao en el Departamento de Bolívar.



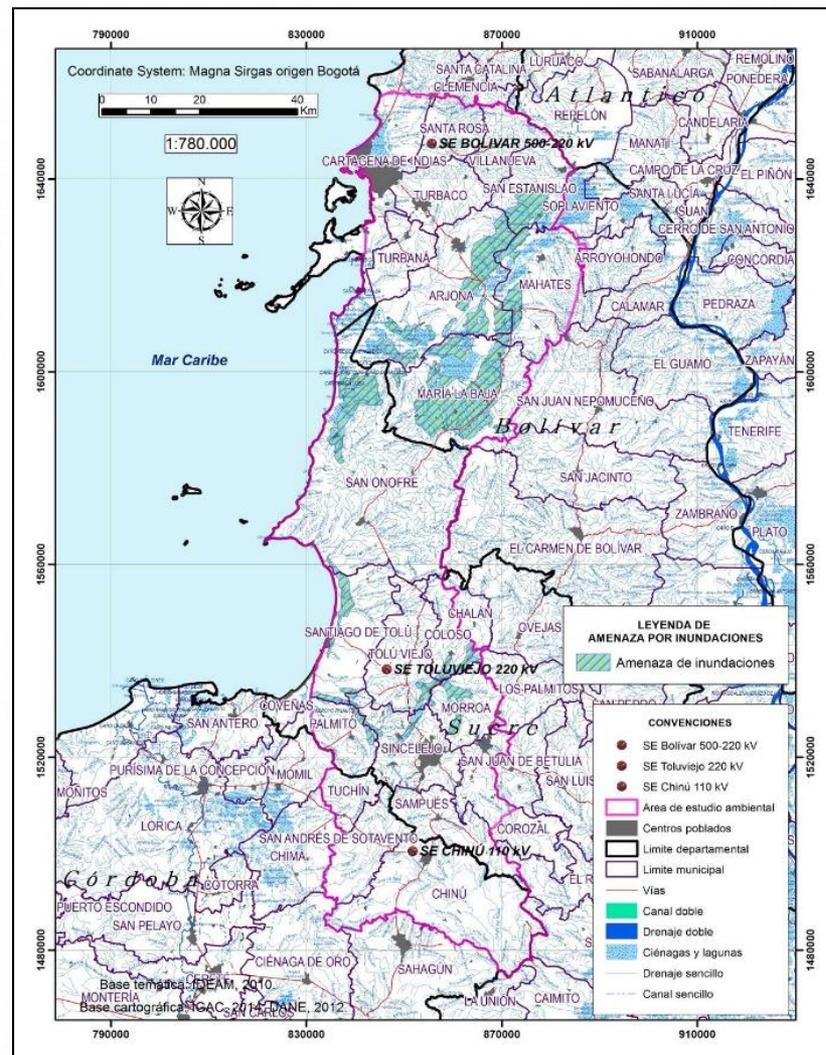
## MEDIO FÍSICO

### Amenaza a la remoción en masa

### Presencia de fallas tectónicas

### Susceptibilidad a la inundación

Está se presenta asociada a los arroyos que drenan directamente a las Ciénagas, especialmente en los municipios de Maria La Baja, Arjona, Mahates y san Estanislao en el Departamento de Bolívar.



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

### Acción Integral Contra Minas:

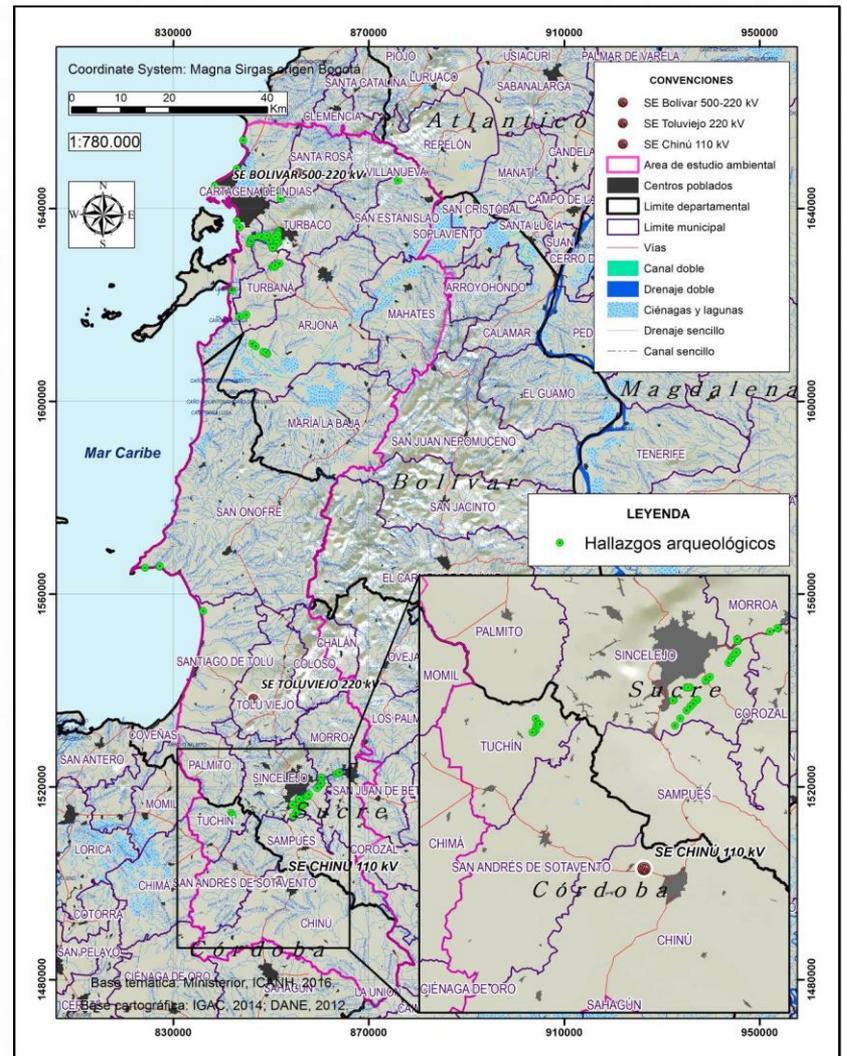
#### Desminado humanitario

#### Acción integral contra minas:

#### Eventos MAP's MUSE

#### Solicitud de restitución de tierras en zonas microfocalizadas

#### Solicitud de restitución de tierras en zonas no-microfocalizadas



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

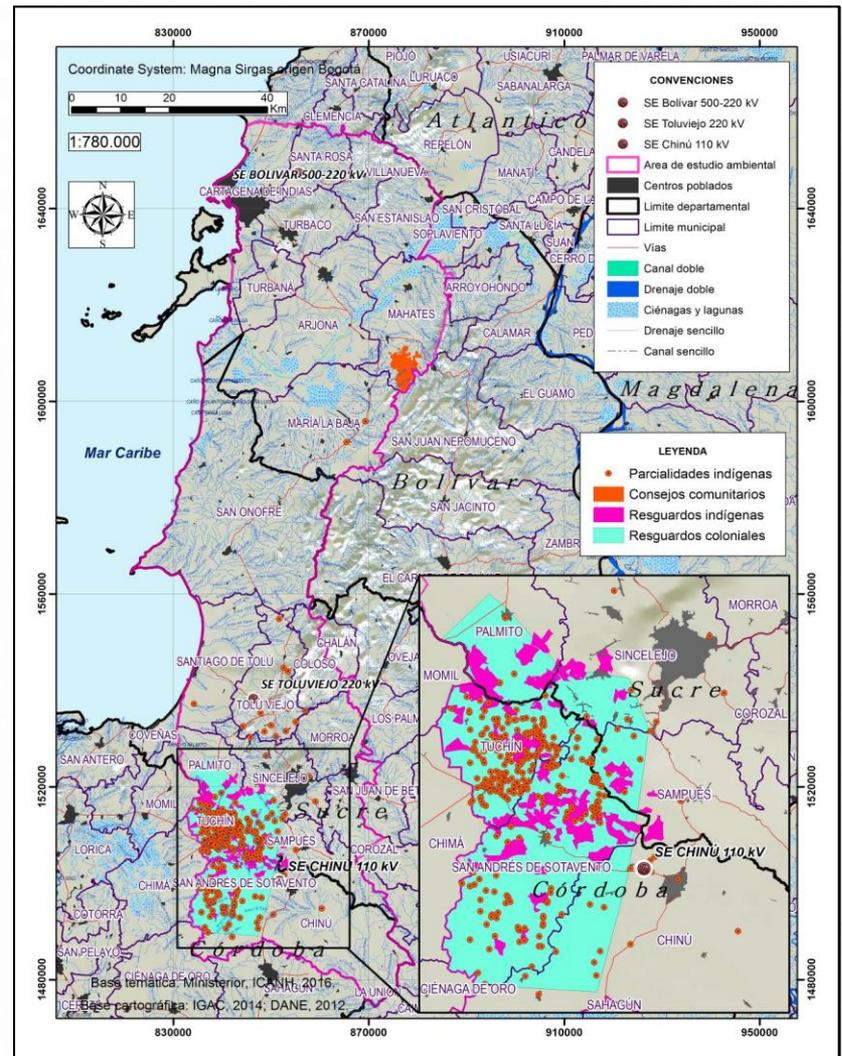
**Acción Integral Contra Minas:  
Desminado humanitario**

**Acción integral contra minas:**

**Eventos MAP's MUSE**

**Solicitud de restitución de tierras en  
zonas microfocalizadas**

**Solicitud de restitución de tierras en  
zonas no-microfocalizadas**



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

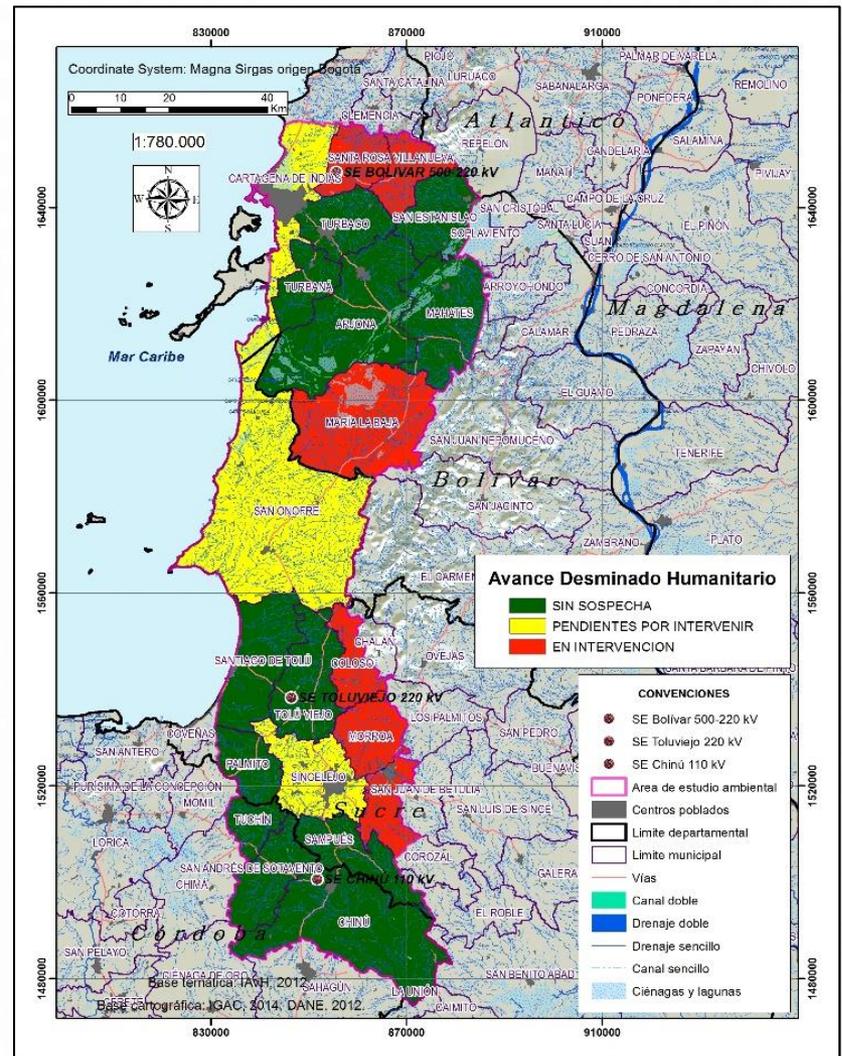
Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

### Acción Integral Contra Minas: Desminado humanitario

### Acción integral contra minas: Eventos MAP's MUSE

### Solicitud de restitución de tierras en zonas microfocalizadas

### Solicitud de restitución de tierras en zonas no-microfocalizadas



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

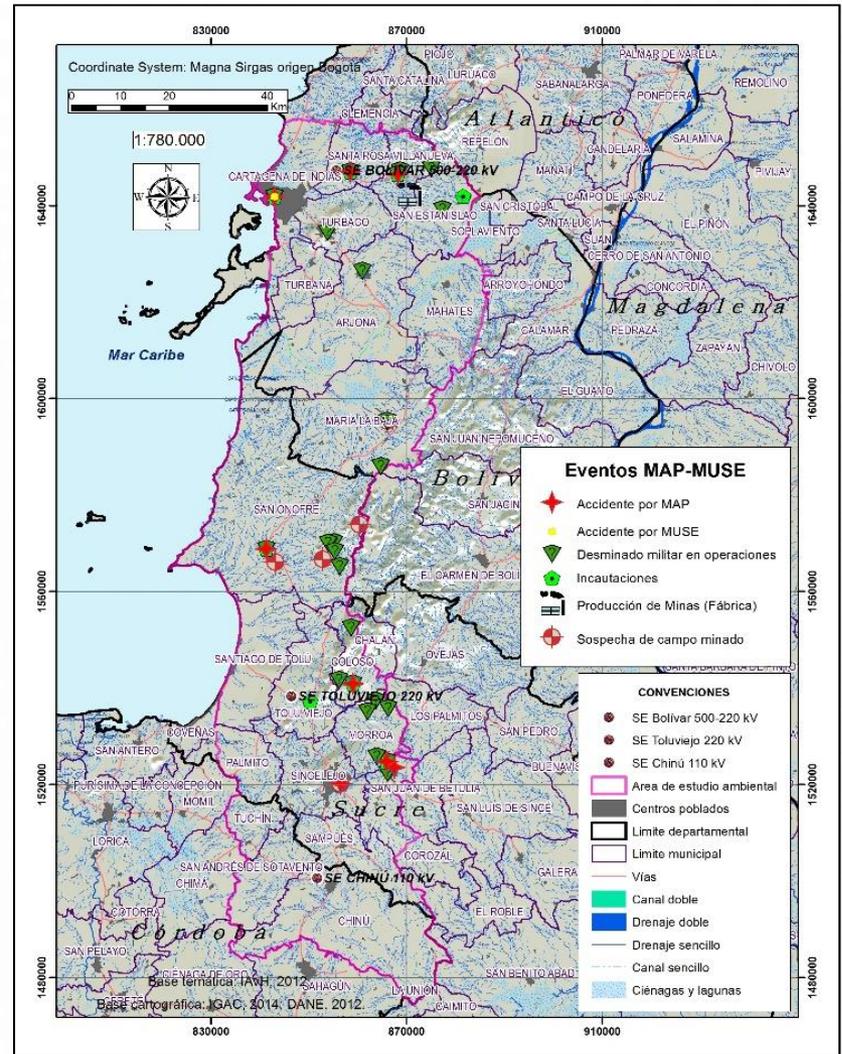
Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

### Acción Integral Contra Minas: Desminado humanitario

### Acción integral contra minas: Eventos MAP's MUSE

### Solicitud de restitución de tierras en zonas microfocalizadas

### Solicitud de restitución de tierras en zonas no-microfocalizadas



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

### Acción Integral Contra Minas:

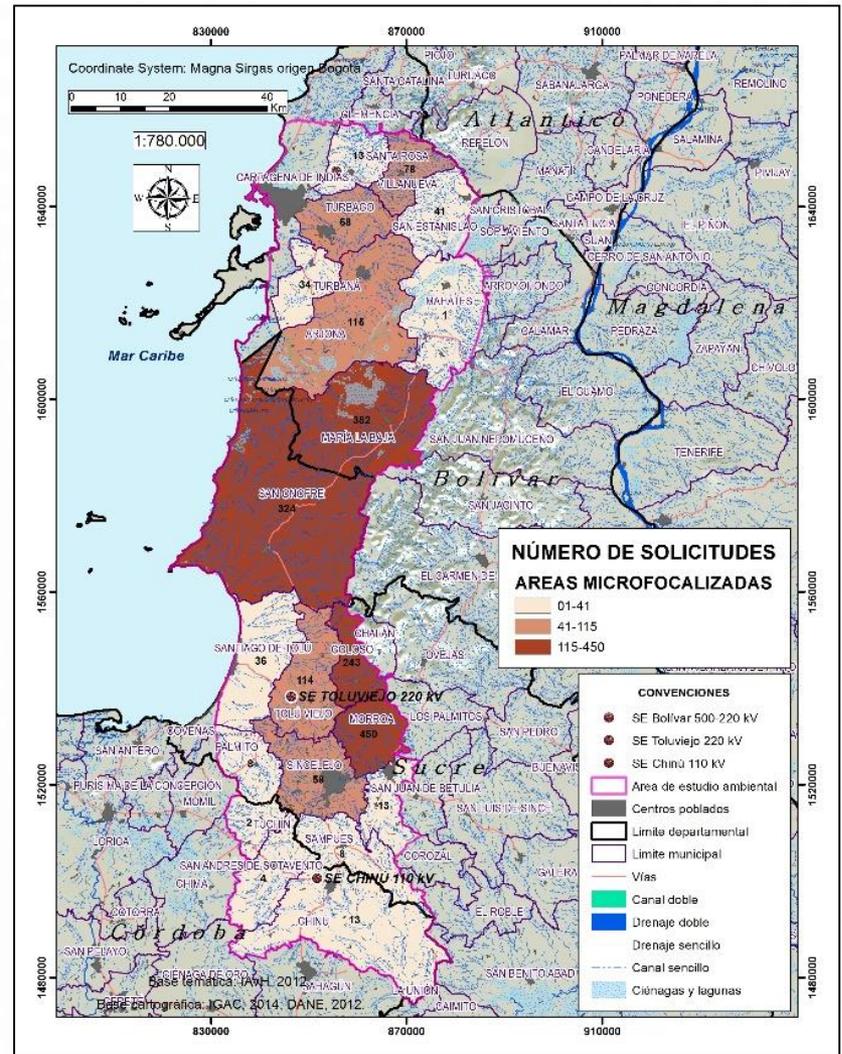
#### Desminado humanitario

#### Acción integral contra minas:

#### Eventos MAP's MUSE

### Solicitud de restitución de tierras en zonas microfocalizadas

### Solicitud de restitución de tierras en zonas no-microfocalizadas



## MEDIO SOCIOECONÓMICO

### Hallazgos arqueológicos

Tuchín (Departamento de Córdoba), Corozal, Morroa, Sampués, San Onofre, Sincelejo, Santiago de Tolú (Departamento de Sucre), Arjona, Cartagena de Indias, San Estanislao, Turbaco y Turbaná (Departamento de Bolívar).

### Comunidades étnicas

Un (1) Resguardo indígena y un (1) Resguardo Colonial de la Etnia Zenú, 134 parcialidades indígenas; dos (2) consejos comunitarios, uno (1) de comunidades Negras y el restante de comunidades Palenqueras

### Acción Integral Contra Minas:

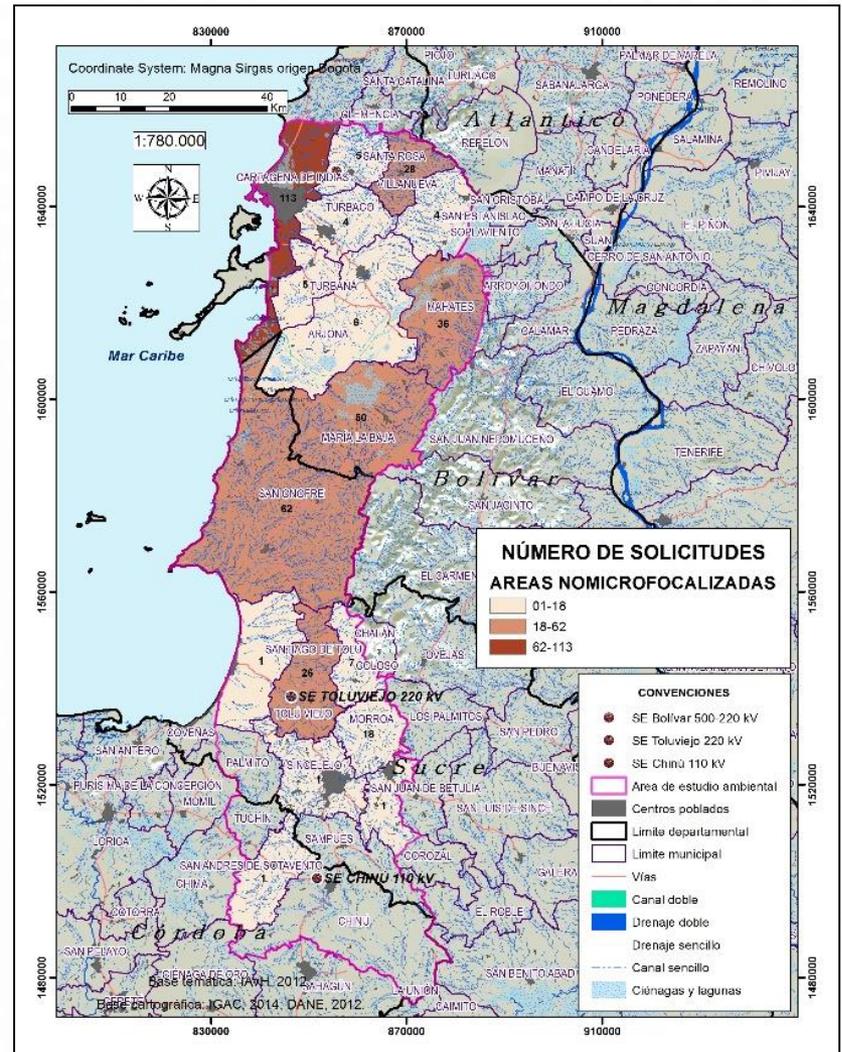
#### Desminado humanitario

#### Acción integral contra minas:

#### Eventos MAP's MUSE

#### Solicitud de restitución de tierras en zonas microfocalizadas

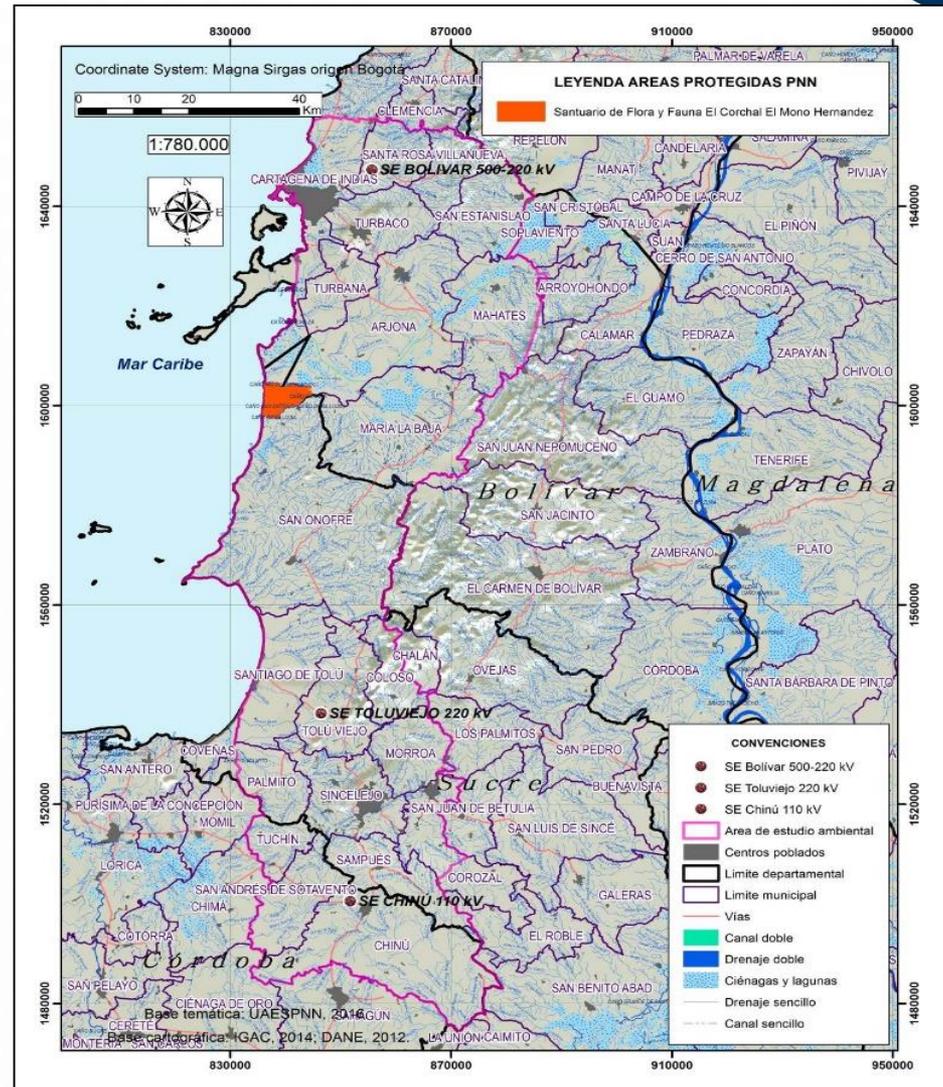
#### Solicitud de restitución de tierras en zonas no-microfocalizadas



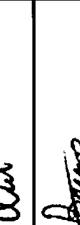
## MEDIO BIÓTICO

### ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES

El “Santuario de Flora y Fauna El Chorchal – El Mono Hernández” creado en el año 2002.



REUNIÓN	AUDIENCIA PRESENTACIÓN CONVOCATORIA UPHE 05-2018 TODIUNO-10-		
LUGAR	UPHE		
FECHA	29 AGOSTO 2018		

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	e-mail	TÉLEFONO	D <sup>1</sup>	FIRMA
Aiky Romero	EDENSA	Coord. de Proyectos	aikey.romero@edenpa.com.co	3166179684		
CATALINA PINZÓN	PEI	Directora Comercial	cpinon@pei.net.co	44 80057		
OSCAR JUEN	PUNCTO	Director Comercial	osjuen@puncto.com	322359042		
BRUNO	PUNCTO	Director Comercial	bruno@puncto.com	3228 13199		
OMAR USCATEGA	SEUR	Director	omuscatega@seur.com	3182152672		
Linda Apla	GE	Ventas	linda.apla@ge.com	312 45808 81		
Andres Parra	GE	Ventas	andres.parra@ge.com	320238 6608		
Pablo Valdehires	FIV	Asesor	pvaldehires@guajalibon.com	3227449001		
Diego A Montenegro V.	INCER	Coordinador Proyecto	diego.montenegro@incerasa.com	3187268418		

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y demás normas concordantes vigentes, la Unidad de Planeación Minero Energética ha implementado mecanismos para contar con la autorización de los titulares de la información que reposa en sus bases de datos, para seguir tratando la misma a partir de la promulgación de las normas mencionadas.

Marcar con una X la columna D<sup>1</sup>, si autorizo el tratamiento de datos.

