

## INFORME DE AVANCE

### PLAN DE EXPANSIÓN DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN

Abril de 2013

#### I. INTRODUCCIÓN

En este documento podrá encontrar información concerniente a:

- Plan de Expansión de Generación. Seguimiento a los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución.

#### II. SEGUIMIENTO AL PLAN DE EXPANSIÓN DE GENERACIÓN

**EOC:** Entrada en Operación Comercial.

**OEF:** Inicio Obligaciones de Energía Firme.

##### • PROYECTOS EN EJECUCIÓN:

##### 1.1. Proyecto: TRASVASE MANSO

- Municipio: Samaná y Norcasia / Caldas
- Promotor: ISAGEN
- Recurso: Hidráulico

En el informe presentado en la Mesa de Alto Nivel del 31 de enero de 2013 el promotor señala que el 21-dic-2012, ISAGEN solicita de manera formal a la ANLA el levantamiento de la medida preventiva impuesta al Proyecto Manso, ratificando, integrando y complementando, los argumentos técnicos y jurídicos presentados en diferentes escritos.

El informe de auditoría de noviembre de 2012 concluye que el proyecto tal y como se encontraba diseñado, se encuentra terminado en

su totalidad (100%) desde el 25 de marzo de 2012. Sin embargo, a la fecha aún persiste la medida preventiva impuesta al proyecto por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante resolución 300 de 29 de diciembre de 2011, lo que hace prácticamente imposible la entrada en operación del proyecto de Tránsito del Río Manso para el 01 de diciembre de 2012, afectando el cumplimiento de las obligaciones de energía firme comprometidas por el Agente Generador – ISAGEN.

ISAGEN informó a XM que el 26 de noviembre de 2012 fue notificado de la Resolución 0901 del 01 de noviembre de 2012, mediante la cual la ANLA determinó que no se han cumplido las condiciones para el levantamiento de la medida preventiva establecida en el artículo 2º de la Resolución 300 de 29 de diciembre de 2011, y en consecuencia se mantiene vigente la restricción para iniciar la operación del proyecto trasvase del Río Manso. Adicionalmente, determinó en el Artículo Segundo de la Resolución 0901 que: “A partir de la información presentada por la Empresa ISAGEN S.A. E.S.P. y de la evaluación técnica contenida en el Concepto Técnico No. 1478 de 2012, para dar cumplimiento al parágrafo 1º del artículo 2º de la resolución 300 de 2011, la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. deberá:

1. Ejecutar actividades constructivas de sostenimiento e impermeabilización del túnel considerando las condiciones de fracturación, dureza y permeabilidad que presenta el macizo rocoso actualmente a lo largo del mismo.
2. Presentar para evaluación y aprobación el complemento del plano de restauración ecológica

de los ecosistemas terrestres y acuáticos, considerando la redefinición de área de influencia física, biótica y socioeconómica y la tendencia del medio hasta el inicio de la recuperación del recurso hídrico.”

Y se estableció en el Parágrafo Primero, que la medida preventiva se levantará una vez se verifique el cumplimiento de la totalidad de las condiciones señaladas en el artículo 2º de la Resolución 0901 del 1 de noviembre de 2012, y que la efectividad de la medida señalada en el numeral 1º del artículo 2º debe responder al cumplimiento de la obligación relacionada con niveles de infiltración máximos de 20 l/s.

Teniendo en cuenta lo anterior, ISAGEN manifestó a XM que presentará observaciones a los planteamientos hechos por la ANLA en la resolución 0901 de noviembre 01 de 2012, con el fin de que se aclare lo indicado en la mencionada resolución, y se proceda a levantar la medida que impide la entrada en operación del proyecto de trasvase del Río Manso.

La Auditoría luego de recoger las experiencias que vive el sector en materia de licenciamiento ambiental por parte de la ANLA, considera que para obtener una respuesta que aclare lo indicado en la resolución en comento, y se proceda por parte de la ANLA a levantar la medida que impide la puesta en operación del proyecto, podrían transcurrir aproximadamente 90 días calendario contados a partir de la entrega de la información que argumenta la petición del solicitante.

Teniendo en cuenta que la fecha registrada ante la CREG para la entrada en operación del proyecto total (Trasvase de los Ríos Guarinó y Manso) es el 01 de diciembre de 2012, y considerando que el trasvase del Río Manso no puede entrar en operación por la medida preventiva establecida por la ANLA en su resolución 300 del 29 de diciembre de 2011, la auditoría considera que existe un incumplimiento de la obligación de energía firme comprometida

para el 01 de diciembre de 2012, y que actualmente se podría estimar un atraso de 90 días calendario para la entrada en operación del proyecto (01 de marzo de 2013), tomando en cuenta las experiencias recogidas por la Auditoría sobre los plazos que actualmente se vienen manejando por parte de la ANLA para dar respuesta a las solicitudes de los generadores.

### 1.2. Proyecto: AMOYA

- Municipio: Chaparral / Tolima
- Promotor: ISAGEN
- Capacidad: 78 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Primer trimestre de 2013
- OEF : 01 de diciembre de 2013

De acuerdo con el informe de auditoría, con corte junio de 2012, se considera que la fecha probable de entrada de la planta podría ser el 26 de marzo de 2013. En este mismo informe se presenta la comunicación de la CREG que indica que los atrasos entre el periodo del 1 de diciembre de 2012 y 30 de noviembre de 2013 no se contabilizan, dado que con la OEF de Venta se cumple la obligación para dicho periodo, lo que hace que el IPVO (Inicio del Periodo de la Vigencia de la Operación) de la asignación se desplace para diciembre 1 de 2013.

En el informe presentado por ISAGEN a la UPME, el 15 de enero de 2013 y con corte a diciembre de 2012, se indica que la programación actual de la ejecución de las obras, contempla la entrada en operación de las dos unidades de generación en el primer trimestre de 2013; en este mismo informe se indica que el avance general de construcción a diciembre de 2012 es del 97.58%.

### 1.3. Proyecto: GECELCA 3

- Municipio: Puerto Libertador / Córdoba
- Promotor: GECELCA
- Capacidad: 164 MW
- Recurso: Carbón

- EOC: 12 de noviembre de 2013
- OEF: Diciembre 01 de 2013

Según el informe presentado a la Mesa de Alto Nivel el 31 de enero de 2013, con corte a diciembre 31 de 2012, el porcentaje de avance del proyecto fue 67,05%, dentro de las actividades que se han ejecutado se destacan las siguientes: El 92% de la fabricación de equipos se encuentra finalizada; Para los equipos principales se realizaron y aprobaron las pruebas técnicas en fábrica; El 100% de la caldera se encuentra en el sitio del proyecto, la turbina fue despachada a finales de diciembre y el generador será enviado a finales de enero. Igualmente, se ejecutaron las pruebas de aceptación en fábrica del DCS (Distributed Control System) y PLC (Programmable Logic Controller).

Se finalizó la fabricación y el despacho de los calentadores de alta y baja presión, condensador, bombas de agua de alimentación, ventiladores de caldera, filtro de mangas, sistemas de manejo de combustible y caliza, entre otros.

En cuanto a obras civiles y montajes electromecánicos, se reporta lo siguiente: Se finalizó el montaje de la viga principal de la estructura de la caldera y se encuentra en proceso la preparación para la instalación del tambor de vapor; Se encuentra en proceso el montaje del precalentador de aire y el ensamblaje en sitio del economizador, sobrecalentador y paredes de agua del hogar.

#### 1.4. Proyecto: CUCUANA

- Municipio: Roncesvalles /Tolima
- Promotor: EPSA
- Capacidad: 60 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: 17 de Septiembre de 2013

- OEF: Diciembre 01 de 2014

Según el informe de auditoría con corte a 30 de junio de 2012, el proyecto presenta un avance del 23.1% correspondiente a actividades relacionadas con el diseño de las obras, especificaciones de contratación, permisos ambientales, socialización del proyecto y concertación predial. De acuerdo con la información suministrada en el informe de auditoría, el agente generador se encuentra en proceso de revisión de la programación del proyecto y por tanto no se dispone de la información para establecer los atrasos frente a las fechas comprometidas con la CREG.

Por lo anterior, se mantienen los plazos de la programación vigente y por tanto el atraso con respecto al programa registrado ante la CREG es de 26.65 meses. De acuerdo con la auditoría, EPSA aún puede cumplir los compromisos; no obstante, debe hacer un seguimiento estricto de las acciones que está implementando para superar las condiciones adversas y los atrasos reportados.

En el informe presentado por el agente en la Mesa de Alto Nivel del 31 de enero de 2013, se señala que se han totalizado avances por el 94,11% en el área de vías. Se lleva un 40,05% de avance en las obras subterráneas debido a las buenas condiciones de geología encontrado el cual supera las expectativas previstas. Se continúan las labores de excavación en el talud de casa de máquinas y se trabaja en la adecuación del terreno para la tubería de conducción. Ya se cuenta con la desviación del río CUCUANA para así comenzar a trabajar con las obras de captación y desarenadores. Se finalizó el puente de casa de máquinas sobre el río CUCUANA.

Como inconvenientes críticos el agente reporta los siguientes: Trámite ante CORTOLIMA sobre la Sustracción de la Reserva Forestal de la línea de transmisión solicitada el 16 de octubre de 2012, con radicado 16415; El proyecto CUCUANA es objetivo de los grupos al margen de la ley que operan en el suroccidente del

Tolima y por ello es necesario mantener activados todos los planes de seguridad. Según este informe el proyecto presenta un avance real del 36.6% contra un 40% de la reprogramación.

#### 1.5. Proyecto: **TERMOCOL**

- Municipio: Santa Marta/ Magdalena
- Promotor: Poliobras
- Capacidad: 202 MW
- Recurso: Gas
- EOC: 30 de noviembre de 2013
- OEF: 01 de diciembre de 2013

De acuerdo con el informe de avance de POLIOBRAS, con actividades de diciembre de 2012, señala lo siguiente: La asignación de OEF, para el periodo de diciembre de 2012 a noviembre de 2013, concluye que la fecha de entrada en operación comercial del proyecto Termocol es el 1 de diciembre de 2013; El proceso de Ingeniería se encuentra suspendido desde marzo de 2012, sujeto al inicio de la ejecución del EPC ; La licencia de construcción tiene una vigencia de dos años a partir del 25 de noviembre de 2011. La planta tiene licencia ambiental emitida por el MAVDT mediante el auto N°0772 del 27 de abril de 2009; Se solicitó a la ANLA la cesión de la modificación de la licencia ambiental para la construcción de la Subestación y la Línea de conexión al SIN.

El proyecto obtuvo el cierre financiero con Fondo de Inversiones de los Estados Unidos de América INTL FCSTONE Securities Inc., e Inversiones del Brasil, con sede en USA, para lo cual se constituyeron las garantías correspondientes. De acuerdo con este informe el avance del proyecto a 31 de diciembre de 2012, es el siguiente: Declarado 100%; Reprogramado 36%, Ejecutado 30.71%.

Por otra parte, según el Informe de Auditoría con corte a 30 de septiembre de 2012, el cual se fundamenta en la información suministrada por el Agente, así como de la visita practicada al sitio el 8 de noviembre, se pueden deducir las siguientes conclusiones:

1. Con la asignación de obligaciones de energía firme en la subasta de reconfiguración la fecha de entrada en operación comercial de la planta se trasladó al 30 de noviembre de 2013 y la curva declarada originalmente por el Agente Generador pierde vigencia. En adelante la evaluación del avance del proyecto se hará tomando como referencia la curva de reprogramación, que ha sido revisada por la auditoría y se considera viable.

2 Durante la visita del 8 de noviembre la auditoría pudo comprobar que el proyecto se encuentra paralizado, no habiéndose iniciado las obras civiles ni el montaje. Con relación a la visita del semestre anterior el único cambio apreciable consiste en que el área prevista para la instalación de los equipos principales, que había sido descapotada, está nuevamente cubierta de vegetación, por lo cual será necesario hacer nuevos trabajos de limpieza.

3 Los equipos que permanecen a la intemperie desde comienzos de 2009 no han sido sometidos a los trabajos de mantenimiento preventivo normales en estos casos, lo cual hace presumir que los trabajos de rehabilitación serán extensivos y que será necesario enviar algunos componentes a la fábrica o algún taller especializado en el exterior. Tal es el caso de los rotores de las cuatro turbinas de gas, que no han sido rotados desde su llegada, por lo cual es de prever que se encuentren combados y sea necesario su envío a algún taller especializado.

Por otra parte, el aislamiento de los equipos eléctricos en el sitio no ha sido verificado.

4 Aunque el avance del proyecto ya comienza a mostrar atrasos con relación a la reprogramación, la auditoría conceptúa que la totalidad de los trabajos del proyecto podría realizarse en el término de un año, o sea que se podría cumplir la nueva fecha de entrada en operación comercial, 30 de noviembre de 2013, siempre y cuando todos los contratos: rehabilitación de equipos usados, adquisición de equipos auxiliares, EPC, gerencia de proyecto y administración e interventoría entren en vigor a más tardar en la primera semana de diciembre de 2012, para lo cual se requiere que, en lo que resta del mes de noviembre se logre aclarar la financiación a través de cartas de crédito así como la revisión y entrada en vigor de todos los contratos. El plazo es muy estrecho teniendo en cuenta las múltiples tareas que hay que acometer simultáneamente. La auditoría continuará haciendo un permanente seguimiento del proyecto, para lo cual se cuenta con que Termocol mantendrá un flujo continuo de información sobre los avances.

#### 1.6. Proyecto: SOGAMOSO

- Municipio Betulia, Girón / Santander
- Promotor: ISAGEN
- Capacidad: 800 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Febrero 2014 (primera unidad)
- OEF: 01 de diciembre de 2014 (total de la capacidad)

El informe de auditoría, con corte octubre 31 de 2012, indica que de acuerdo con las cifras reportadas por el Agente Generador para la Planta Hidráulica Sogamoso y considerando la nueva programación acordada con los Contratistas principales, actualmente el proyecto presenta una ejecución real del 68,051%. El

porcentaje programado con fechas de ejecución tempranas es del 70,252% y con tardías del 66,312%, razón por la cual al 31 de octubre de 2012 el proyecto presenta un atraso en su ejecución temprana del 2.200% y un adelanto en su programación tardía del 1,739% considerando el Sistema de Control de Avance implementado por el Agente Generador – ISAGEN S.A. para el control del proyecto. De todas maneras hoy no se vislumbra un incumplimiento en la fecha de inicio del período de vigencia de la obligación de energía firme, el cual se encuentra fijado en diciembre 01 de 2014.

El informe de avance presentado por ISAGEN a la UPME el 15 de enero de 2013 con corte a diciembre de 2012, indica que la entrada en operación comercial de la primera unidad está prevista para febrero de 2014 y según este mismo informe el avance general del proyecto a diciembre de 2012 es del 71.47%.

#### 1.7. Proyecto: EL POPAL

- Municipio: Cocorná / Antioquia
- Promotor: HVM
- Capacidad: 19.9 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: 25 de marzo de 2014

De acuerdo con el informe de avance del promotor HVM con corte a diciembre 31 de 2012, se presentan los siguientes avances: Construcción de las obras civiles presenta un avance de 79.13% (Vías de acceso a cada uno de los frentes de obra 100%, Presa 51.6%, Captación 94.4%, Desarenador 98.8%, Puente sobre el río Cocorná 100%, Casa de máquinas 86.5%, Excavación túnel de conducción 75%). Suministros presenta un avance de 52.84%, se encuentran en fabricación las turbinas, generadores, compuertas radiales, compuertas deslizantes, puente grúa, equipos eléctricos principales para subestación; se encuentran en proceso de cotización los sistemas de comunicaciones y control.

La ingeniería civil y eléctrica se encuentra con un avance del 90.21%.

En general se tiene un avance real del 65.6% frente a un programado del 68.6%.

### 1.8. Proyecto: TUNJITA

- Municipio: Garagoa y Macanal / Boyacá.
- Promotor: AES CHIVOR & CIA S.C.A. E.S.P.
- Capacidad 20 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: 1° de Julio de 2014

De acuerdo con el informe de avance suministrado por el promotor con corte a enero de 2013, los diseños y la ingeniería de detalle para las obras civiles del contrato EPC los viene desarrollando la firma Integral S.A. la cual está encargada de realizar el diseño detallado de todos y cada uno de los elementos a construir.

Durante los meses del reporte se tiene un porcentaje de avance del proyecto de 14.2%.

En el informe presentado en la Mesa de Alto Nivel del pasado 31 de enero de 2013 se mencionan los siguientes riesgos: Resolución 7191 del 19 de Diciembre de 2012 (Restringe el tránsito de vehículos con peso bruto mayor a 30 Toneladas y/o ancho mayor a 2,6 m): Afecta el abastecimiento de insumos y transporte de grandes componentes electromecánicos; Aprobación del permiso de ocupación vial (Radicación No. 2013-409-000398-2): La fecha de construcción del box culvert para paso de la tubería bajo la vía SISGA-GUATEQUE-EL SECRETO, puede verse atrasada, sí la expedición del permiso se extiende.

### 1.9. Proyecto: EL QUIMBO

- Municipio: Gigante, Garzón / Huila
- Promotor: EMGESA
- Capacidad: 400 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Noviembre 30 de 2014

- OEF: Diciembre 1° de 2014

En el informe de auditoría, con corte 30 de septiembre de 2012 y radicado en la UPME el 3 de enero de 2013, se indica que Considerando la Curva S registrada ante la CREG y observando el avance en la ejecución del proyecto alcanzado al 30 de septiembre de 2012 (36,74 %) se puede concluir que el proyecto presenta un atraso de 519 días.

Los nuevos atrasos causados por el desplazamiento de la fecha prevista para realizar la desviación del río, obligaron al Agente Generador – EMGESA a acordar con sus Contratistas una nueva reprogramación para las obras principales del proyecto. En este “Programa de Construcción Reprogramado, se contempló la terminación de las obras de la presa para el 16 de abril de 2015, considerando la finalización de las actividades como muro parapeto y finalización de la vía sobre la cresta, actividades que no condicionan la entrada en operación de la Unidad No. 1 para el 01 de diciembre de 2014, y de la Unidad No. 2 para el 01 de febrero de 2015. Basados en esta información entregada por el Agente Generador - EMGESA, estimamos que el proyecto Hidroeléctrico El Quimbo solo estaría entrando en operación comercial a partir del 1 de febrero de 2015, con un retraso de 62 días calendario contados a partir de la fecha registrada ante la CREG (01 de diciembre de 2014).

En información reportada en la Mesa de Alto Nivel del 31 de enero de 2013, se presentaron los puntos críticos dentro de los cuales resaltamos los siguientes: Aprobación Plan de Restauración: La ANLA expidió el Auto 3476 de 6 Nov. 2012, en donde se aprueba el Plan de Restauración. Está pendiente definir superposición de licencias ambientales con proyectos de hidrocarburos;

Modificación de la licencia: Con relación a la modificación de la licencia ambiental para la construcción de la vías sustitutivas presentada el 8 de febrero de 2012, el 21 Nov. de 2012 la ANLA expidió el Auto 3618 donde solicita a EMGESA información adicional la cual fue radicada el 26 de diciembre de 2012. Está pendiente pronunciamiento del ANLA.

**1.10. Proyecto: CARLOS LLERAS RESTREPO**

- Municipio: Barbosa, Santo Domingo/Antioquia
- Promotor: Hidralpor
- Capacidad: 78 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Diciembre 2014
- OEF: Diciembre 2015

El agente no presentó informe de avance de este proyecto y por lo tanto se mantiene la información publicada en septiembre de 2012.

Las obras civiles se iniciaron el 25 de mayo. Se adelantó la excavación de la vía férrea con un avance del 30% y la instalación provisional de la ventana 1 requerida para la construcción del túnel de conducción y en el sitio de la captación. En la casa de máquinas comenzó la excavación con avance del 2% del movimiento de tierras.

El 18 de julio se dio orden de inicio al contrato para el diseño, fabricación transporte y montaje de los equipos electromecánicos del proyecto, la duración del contrato es de 33 meses y cubre hasta la entrega en funcionamiento de la central.

El proyecto cuenta con la Licencia ambiental expedida por Corantioquia, y con la declaratoria de utilidad pública expedida por el Ministerio de Minas y Energía y con los permisos de

construcción del municipio de Barbosa, e Inviás para la relocalización de la vía férrea Bello-Cabañas.

El proyecto cuenta con cierre financiero.

Fecha de corte informe avance HIDRALPOR: 31 de agosto de 2012.

**1.11. Proyecto: RIO AMBEIMA**

- Municipio: Chaparral/Tolima
- Promotor: Energía de Los Andes
- Capacidad: 45 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Diciembre 2013
- OEF: Diciembre 2015

De acuerdo con el informe de avance presentado por el agente generador ENERGIA DE LOS ANDES, el pasado 21 de febrero de 2013, el proyecto cuenta con ofertas para el diseño, fabricación, pruebas y ensamble en fábrica, transporte, nacionalización, suministro, en el sitio de la obra, bodegaje, montaje y puesta en servicio de todos los equipos electromecánicos e hidromecánicos asociados.

Se encuentran en elaboración los pliegos para la construcción de obras civiles. El Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución N°001 del 10 de enero de 2012, declaró de Utilidad Pública e Interés Social el Proyecto Hidroeléctrico del Río Ambeima. Se actualizó el inventario predial, el estudio de títulos, los avalúos de los predios del proyecto y de la línea de transmisión y se está negociando la adquisición de predios.

El proyecto de generación cuenta con Licencia Ambiental y se han venido presentado a Cortolima los requerimientos y obligaciones previos al inicio de construcción del proyecto.

Está pendiente el cierre financiero del proyecto.

Fecha de corte informe avance ENERGIA DE LOS ANDES: El informe no presenta fecha de corte.

**1.12. Proyecto: SAN MIGUEL**

- Municipio: San Luis y San Francisco / Antioquia.
- Promotor: HMV INGENIEROS.
- Capacidad 42 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Agosto de 2015
- OEF: Diciembre 2015

El informe de avance del promotor, con corte diciembre de 2012, reporta lo siguiente: Construcción de Obras Civiles con un avance del 1.18%; Ingeniería: Avance 21.7%; Suministro: Avance 13.5%. El avance general del proyecto: Programado 7.16%; Real 5.92%.

**1.13. Proyecto: TASAJERO II**

- Municipio: San Cayetano / Norte de Santander
- Promotor: TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.
- Capacidad 160 MW
- Recurso: Carbón
- EOC: Diciembre 2015
- OEF: Diciembre 2015

Según oficio remitido a la UPME el 1º de febrero de 2013, a la fecha Termotasajero está cumpliendo con el cronograma enviado a CREG como requisito previo a la subasta.

El agente no presento informe de avance para ser incluido en este reporte.

**1.14. Proyecto: GECELCA 3.2**

- Municipio: Puerto Libertador / Córdoba
- Promotor: GECELCA
- Capacidad 250 MW
- Recurso: Carbón
- EOC: Diciembre 2015

- OEF: Diciembre 2015

De acuerdo con el informe presentado en la Mesa de Alto Nivel el 31 de enero de 2013, el proyecto tiene un avance del 10%. Dentro de los principales avances del proyecto se referencian los siguientes: El proceso de solicitud abierta de ofertas para la contratación de la de la ingeniería, adquisición, construcción, instalación y puesta en operación de la Unidad G3.2 se inició el 6 de noviembre y la ofertas serán recibidas el 15 de febrero de 2013; Desde el 31 de diciembre de 2012 hasta el 11 de enero de 2013 estuvieron publicados los términos preliminares para la contratación de la interventoría del proyecto, con el fin de recibir comentarios de posibles oferentes; Desde el 21 de enero hasta el 1 de febrero los términos definitivos están disponibles para su adquisición.

El 15 de diciembre se envió al operador de red los resultados del estudio de conexión y de mitigación de niveles de cortocircuito.

El 5 de diciembre de 2012 se presentó al ANLA el informe del Estudio de Impacto Ambiental junto con los documentos requeridos para iniciar el trámite de la modificación de la Licencia Ambiental. Actualmente, se está a la espera de la emisión del auto de inicio del trámite de la modificación por parte del ANLA.

Dentro de los principales retos el informe referencia los permisos ambientales, el acompañamiento a las comunidades y la conexión al STN.

**1.15. Proyecto: SAN ANDRES**

- Municipio: San Andres de Cuerquia / Antioquia.
- Promotor: CELSIA
- Capacidad 20 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: 2º SEMESTRE 2015

En el informe de avance presentado por el promotor a la UPME el 28 de enero de 2013 y con corte a diciembre 31 de 2012, se reporta que el proyecto encuentra en fase de preconstrucción, habiendo finalizado en 2012 las actividades de los diseños de detalle de las diferentes obras del proyecto y de las especificaciones técnicas para la fabricación, suministro, montaje y puesta en servicio de sus equipos. Igualmente se reporta la obtención de la Declaratoria de Utilidad Pública de Interés Social (DUPIS), mediante Resolución N° 075 de abril de 2012 del Ministerio de Minas y Energía.

De acuerdo con el avance del proyecto, el promotor reporta que, se encuentra al día la totalidad de actividades bajo el control directo de Celsia y como resultado de esto, Celsia está en capacidad de informar que el proyecto PCH San Andrés se encuentra dentro del avance previsto para su entrada en operación el segundo semestre de 2015, quedando el factor de riesgo el relacionado al orden público.

La corporación autónoma regional del centro de Antioquia, Corantioquia, Dirección Territorial Tahamíes, mediante Resolución N°130TH-7469 del 5 de enero de 2010, otorgó licencia ambiental a Generadora San Andrés S.A. ESP., para adelantar el proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica San Andrés.

#### **1.16. Proyecto: PORVENIR II**

- Municipio: San Carlos, San Luis y Puerto Nare
- Promotor: CELSIA.
- Capacidad: 352 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Diciembre de 2017
- OEF: Diciembre 1 de 2018

El informe presentado en la Mesa de Alto Nivel el 31 de enero de 2013 reporta la siguiente información:

Tramite Ambiental: El trámite se presentó a la ANLA el 26 de abril de 2012, con radicado No.

4120-E-1-30561, la ANLA realizó visita técnica entre el 10 y el 14 de septiembre de 2012, y mediante Auto 0062 de enero de 2013 solicitó información adicional o complementaria al EIA. El agente presentó recurso de reposición al Auto 0062 y se encuentra a la espera de respuesta por parte de la Autoridad Ambiental.

Declaratoria de Utilidad Pública de Interés Social (DUPIS): Se radicó solicitud de Declaratoria de Utilidad Pública del proyecto Porvenir II y se informó que faltaba la licencia ambiental para resolver la solicitud. El promotor señala que actualmente no existe norma que señale que la Licencia Ambiental es un requisito para conceder la Declaratoria de Utilidad Pública de un proyecto de Generación.

De acuerdo con informe de avance presentado por CELSIA a la UPME el 28 de enero de 2012, los requerimientos exigidos para obtener la licencia ambiental, aplazan el proceso de la licencia en un periodo que puede ser superior a un año. Con respecto a la Declaratoria de Utilidad Pública, se señala que el MME informo que, por concepto de Presidencia de la República se condiciona el otorgamiento de la Declaratoria a la existencia previa de Licencia Ambiental. El promotor señala que este requerimiento no está establecido en el procedimiento de solicitud de las Declaratorias de Utilidad Pública.

Finalmente el promotor reporta en su informe que a pesar de lo antes mencionado, pueden informar que el proyecto podrá entrar en operación comercial de acuerdo con lo previsto en el compromiso asumido con la OEF, el cual rige a partir del 1° de diciembre de 2018, en el caso de que el MME y el ANLA emitan sus decisiones relacionadas con las solicitudes de otorgamiento

de la DUPIS y la Licencia Ambiental requeridas para proceder con el periodo de construcción.

**1.17. Proyecto: TERMONORTE**

- Municipio: Bonda / Magdalena
- Promotor: TERMONORTE
- Capacidad: 88 MW
- Recurso: Gas-FO
- EOC: Diciembre 2017
- OEF: Diciembre 2017

Según informe enviado a la UPME por el promotor el pasado 17 de enero de 2013, Termonorte ha iniciado contactos con las siguientes firmas para la provisión de un contrato de EPC (Engineering Procurement and Construction), Wartsila-Finlandia y Hyundai-Korea). Se espera que la licencia ambiental sea emitida antes de mayo de 2013.

**1.18. Proyecto: ITUANGO**

- Municipio: Ituango, Briceño, Toledo, Buriticá, Peque, Liborina, Sabanalarga/ Antioquia
- Promotor: Consorcio EPM, Ituango S.A
- Capacidad: 1,200 MW
- Recurso: Hidráulico
- EOC: Septiembre 2018 (Unidad N° 4)
- OEF: Diciembre 2018

En el reporte presentado en la Mesa de Alto Nivel el 31 de enero de 2013, se indica que la construcción de la infraestructura vial presenta un avance del 74%, los túneles de acceso a casa de máquinas presentan un avance del 79%, la excavación portal de acceso a casa de máquinas presenta un avance del 100 %, los túneles de desviación presentan un avance del 44%, y los campamentos un avance del 70%.

Con las Obras civiles principales, se inició contrato en octubre 1 de 2012 que incluye Presa, vertedero, túneles de conducción, estructuras de captación y túneles de descarga, casa de máquinas subterránea, caverna de

transformadores y dos almenaras (Contratista: Consorcio CCC Ituango).

En cuanto a Turbinas y generadores, se inició contrato en noviembre 9 de 2012 que incluye diseño, fabricación, pruebas en fábrica, transporte, supervisión del montaje y pruebas en sitio, así como la capacitación del personal de EPM que se encargará de la operación de las turbinas, los generadores y sus equipos asociados.

Para la Vía Puerto Valdivia – Sitio de presa (37 Km, 65 puentes, 9 túneles) se adjudicó el 18 de Enero 2013 al consorcio colombiano Mispé (Mincivil, SP Ingenieros y Estyma). El plazo de ejecución del contrato es de 36 meses. En este informe se indica que el avance de la curva S declarado a la fecha ante la CREG es del 17.7%, y el avance real ejecutado es de 13.9%. El promotor manifiesta como urgente agilizar la ampliación de la declaratoria de utilidad pública de los predios requeridos para la vía Puerto Valdivia – Presa, indispensable para la negociación de predios y el inicio de las obras.

De acuerdo con el informe de auditoría, radicado en la UPME el 23 de enero y con corte a 30 de junio de 2012, se indica que el avance de la curva S declarado a la fecha ante la CREG es del 15%, y el avance real ejecutado es de 11.1%. El atraso general en el avance de la curva S es de 4.4% al 30 de junio de 2012. Las actividades que tienen mayor repercusión en el atraso son la Adquisición de predios, la Construcción de campamentos, la excavación de túneles de desviación y las Obras de generación-Excavación de túneles de acceso.

Los rendimientos del contratista de construcción de túneles son muy bajos y de seguir así se pondría en riesgo la fecha de desviación del río Cauca que es una fecha crítica dentro del proyecto. El Auditor manifiesta que no tiene evidencia que permita concluir incumplimiento grave e insalvable de la puesta en operación de las obras, ni retraso en el periodo de inicio de vigencia reportado ante la CREG, a la fecha de la realización de la auditoría.

Del informe de avance del agente, radicado el 19 de febrero de 2013, se destaca lo siguiente:

- La estructura vial presenta un avance general en obra física del 90%.
- Los campamentos del proyecto presentan un avance del 75%.
- El contrato para la fabricación y suministro de turbinas y generadores, fue adjudicado en Audiencia Pública el 14 de septiembre de 2012 a la firma Alstom Brasil Energía E Transporte Ltda. y se suscribió orden de inicio el 19 de noviembre de 2012.

La auditoría manifiesta que no tiene evidencia que le permita concluir incumplimiento grave e insalvable de la puesta en operación de las obras, ni retraso en el periodo de inicio de vigencia reportado ante la CREG.



Ministerio de Minas y Energía  
República de Colombia

