

Expansión del Sistema de Transporte de la Costa

Informe de avance de las obras de construcción del Loop San Mateo-Mamonal y las estaciones compresoras

Enero 2016

40

AÑOS DE
PROGRESO
SOSTENIBLE



Agenda

- Resumen de la Expansión
- Cronograma y principales hitos
- Avance de actividades
- Fechas estimadas de entrada y capacidades
- Hechos relevantes

Resumen de los proyectos

● Gasoducto del Sur (Loop San Mateo-Mamonal): 189.5 km en 16". Incluye la construcción de un cruce por perforación horizontal dirigida de 3.2 km, en el canal del Dique y Ciénaga de Maria La Baja.

● Sistema de Compresión:

Adecuación Comp. Sahagún: Cambio sentido de compresión y repotenciación (3500 HP)

Compresión Filadelfia: Nueva estación de 1500 HP sobre el tramo Sincelejo-Cartagena a 40 km de Sincelejo.



Cap. actual desde campos del Sur: 57.5 Mpcd

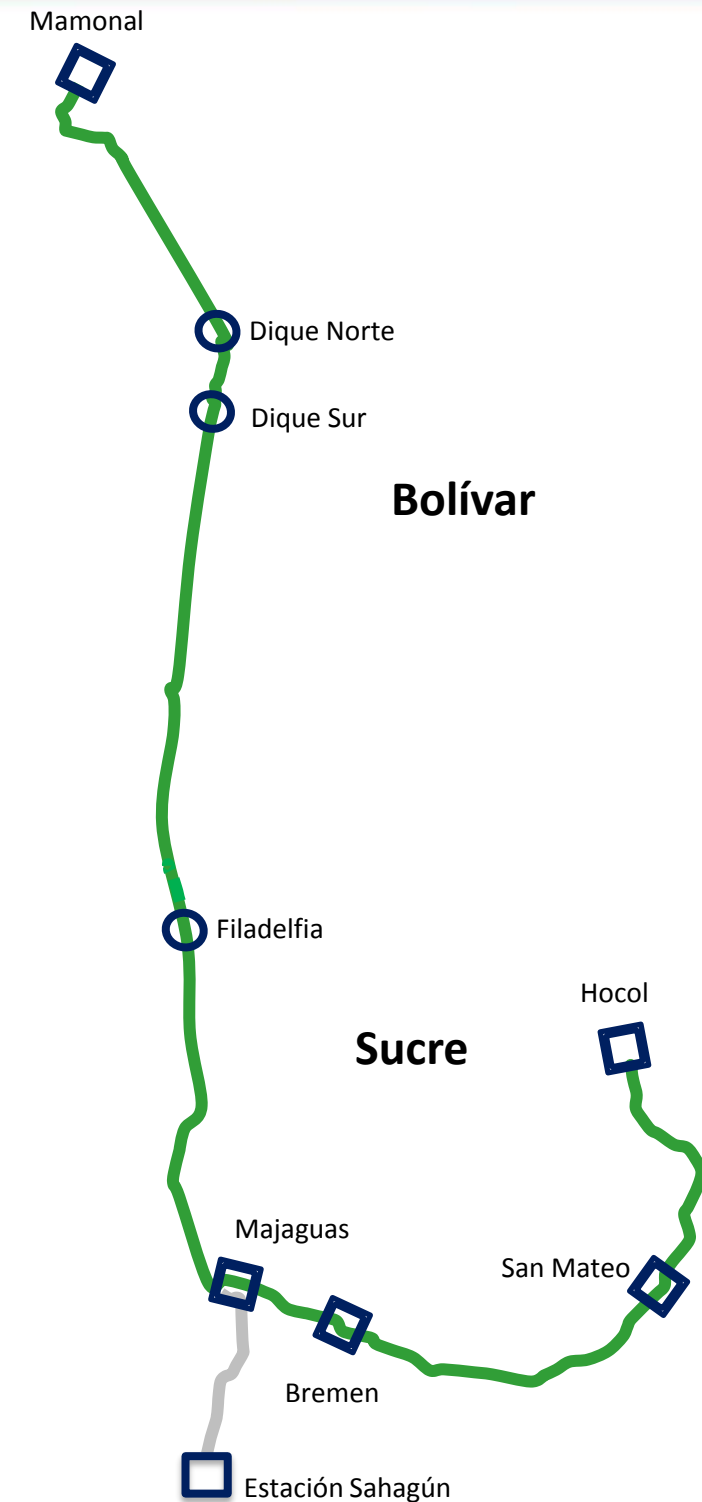
Cap. Expansión Loop: 65 Mpcd
(35 desde Jobo y 30 desde San Mateo)

Cap. Expansión Sahagún: 15 Mpcd
(Desde Jobo)

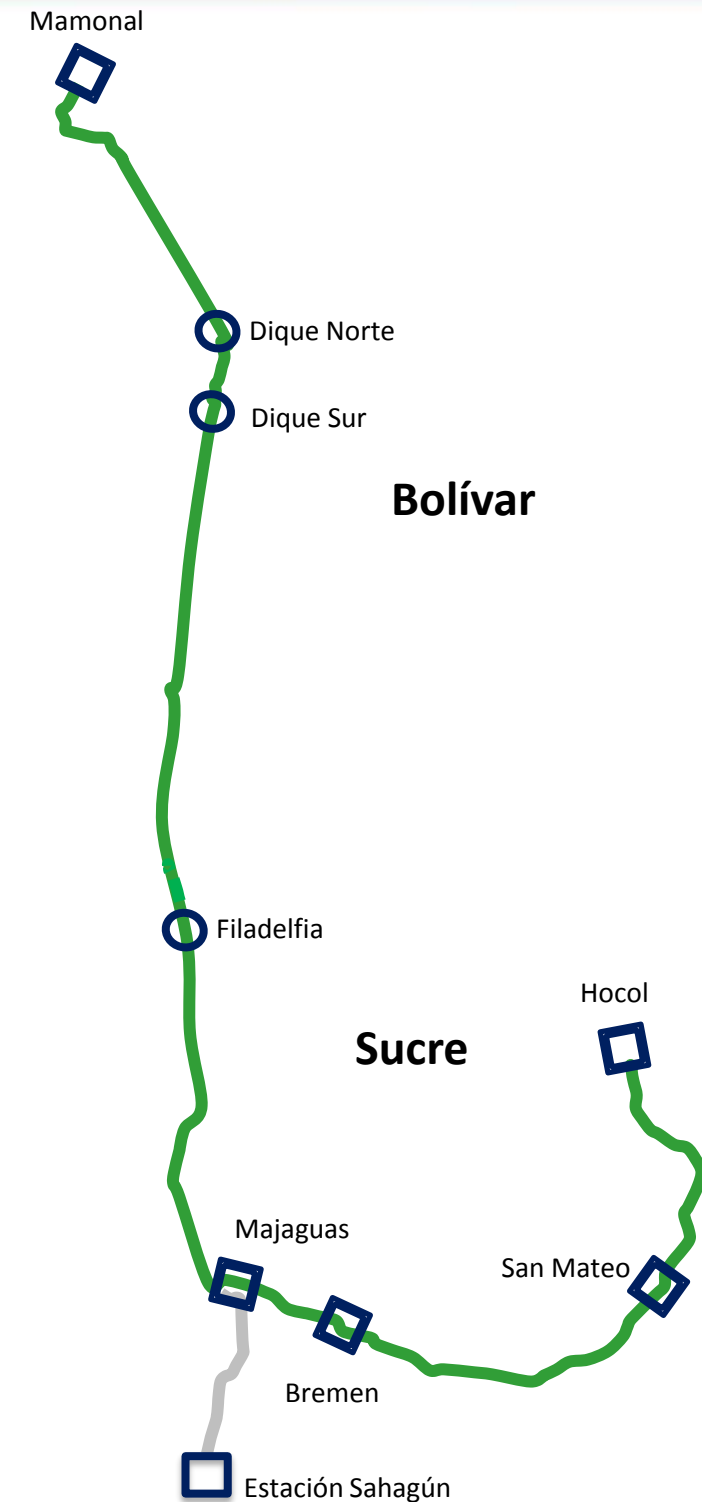
Cap. Expansión Filadelfia: 15 Mpcd
(Desde Jobo)

Total Cap. Expansión: 95 Mpcd

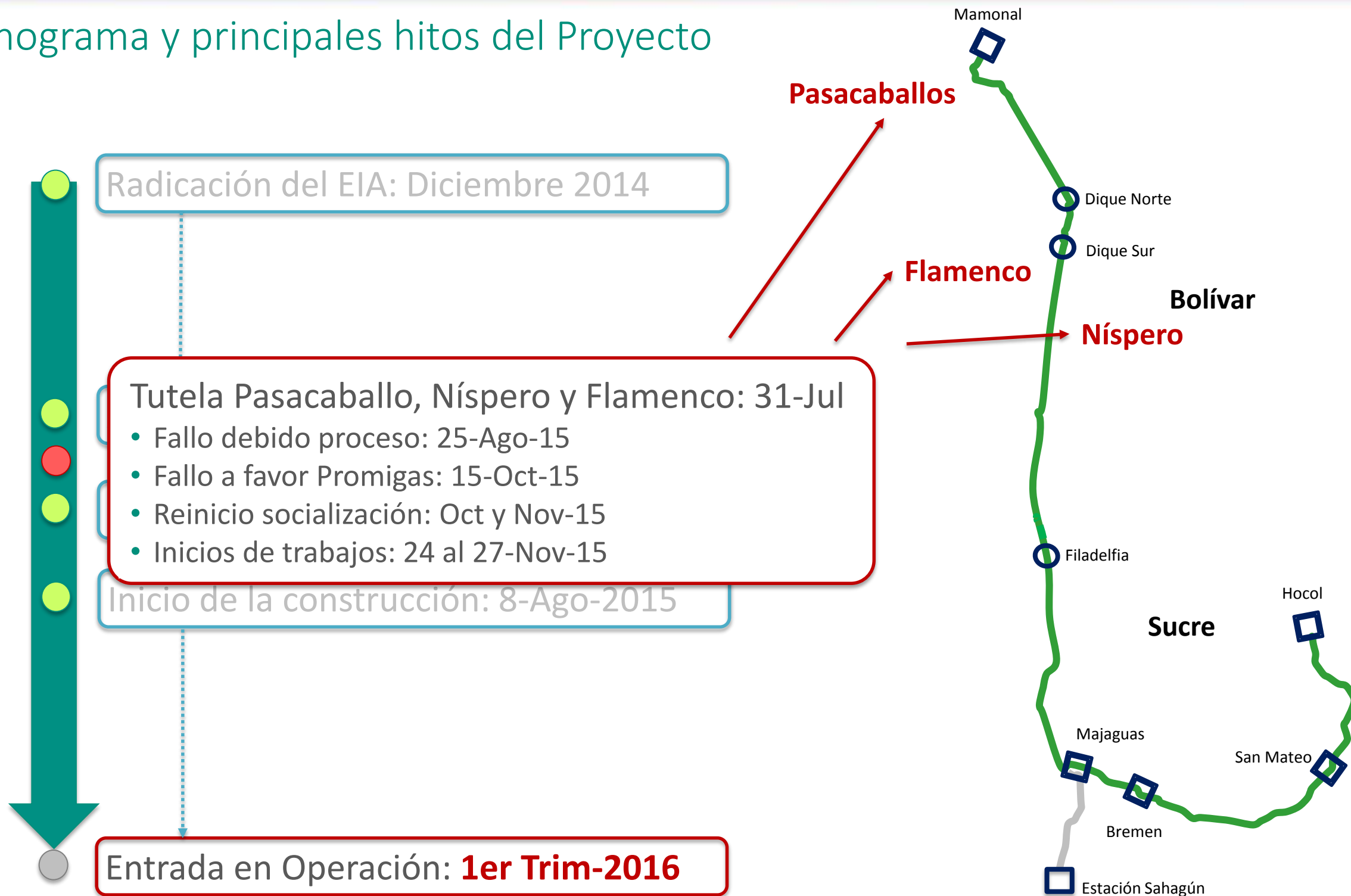
Cronograma y principales hitos del Proyecto



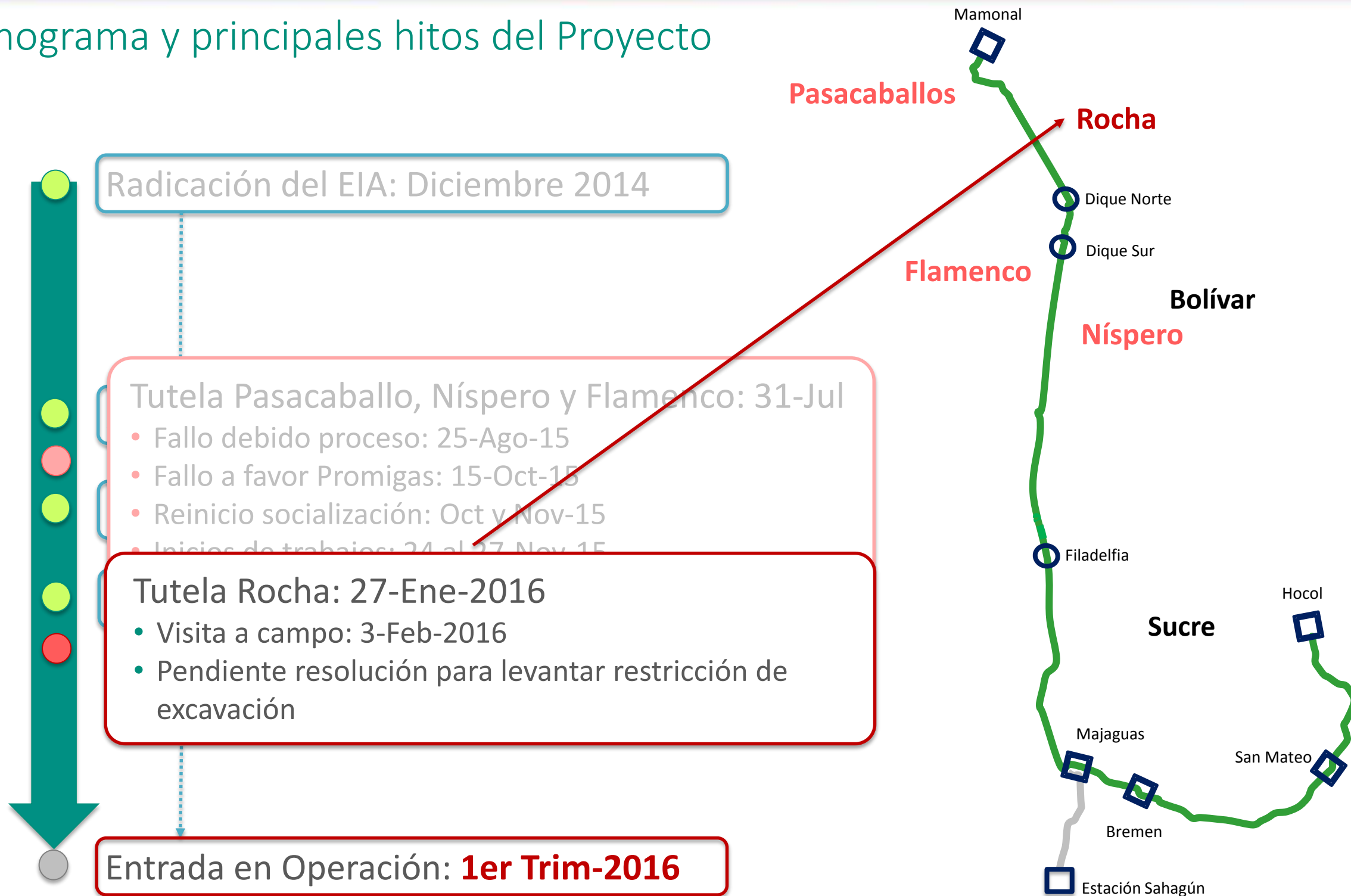
Cronograma y principales hitos del Proyecto



Cronograma y principales hitos del Proyecto



Cronograma y principales hitos del Proyecto



Cronograma y principales hitos del Proyecto



Radicación del EIA: Diciembre 2014

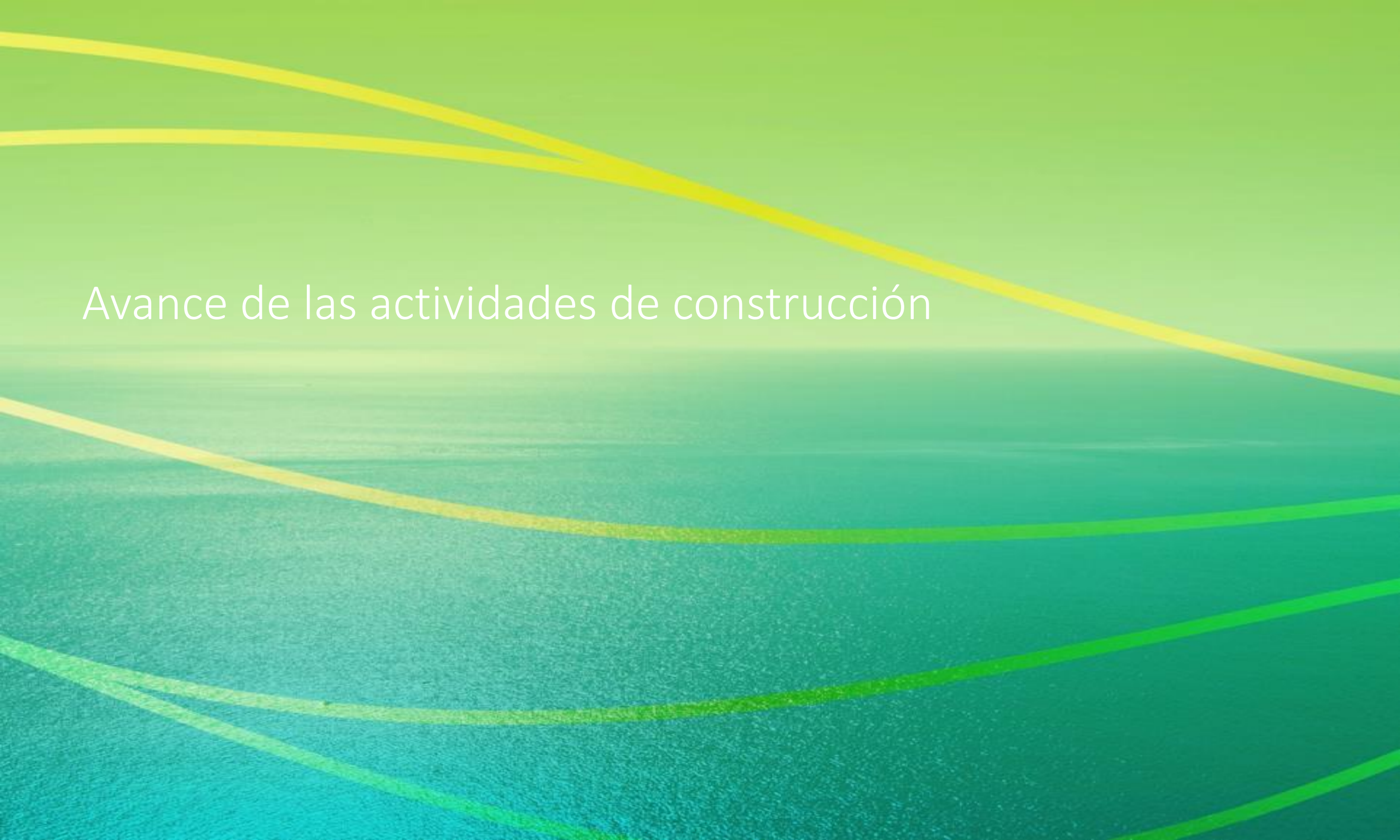
Otros eventos (perturbaciones):

- Rocha: Bloqueo 15 y 27-Ene-2016
- Las Brisas y La Chivera: Bloqueo 29-Sep al 30-Sep-2015
- Coveñas y Tolú: Bloque 30-Sep al 3-Oct-2015
- San Miguel: Bloqueo 25-Ene al 31-Ene-2016

- Visita a campo: 3-Feb-2016
- Pendiente resolución para levantar restricción de excavación

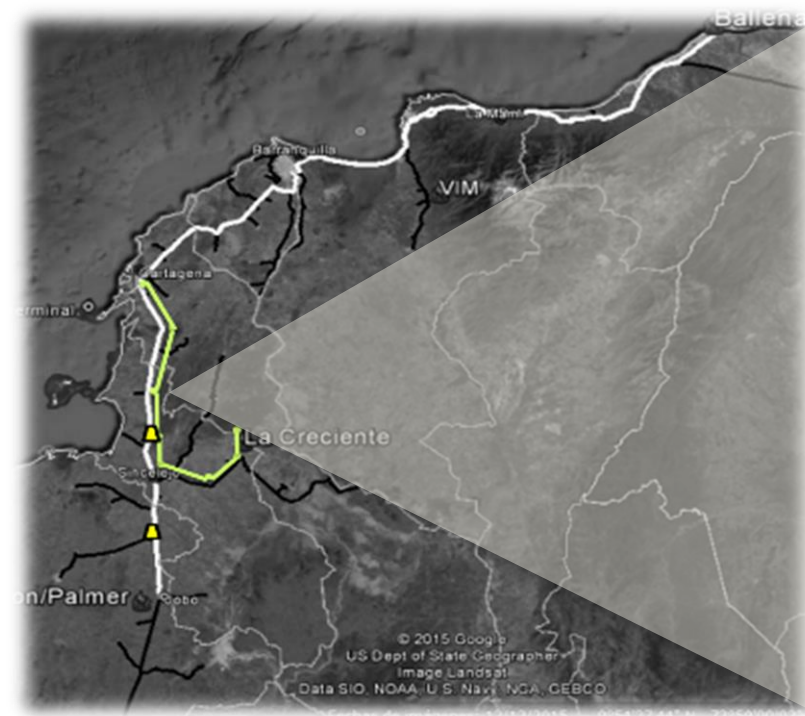
Entrada en Operación: **1er Trim-2016**



The background features a gradient of green and yellow hues. Several thick, wavy lines in shades of yellow and light green sweep across the frame from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth.

Avance de las actividades de construcción

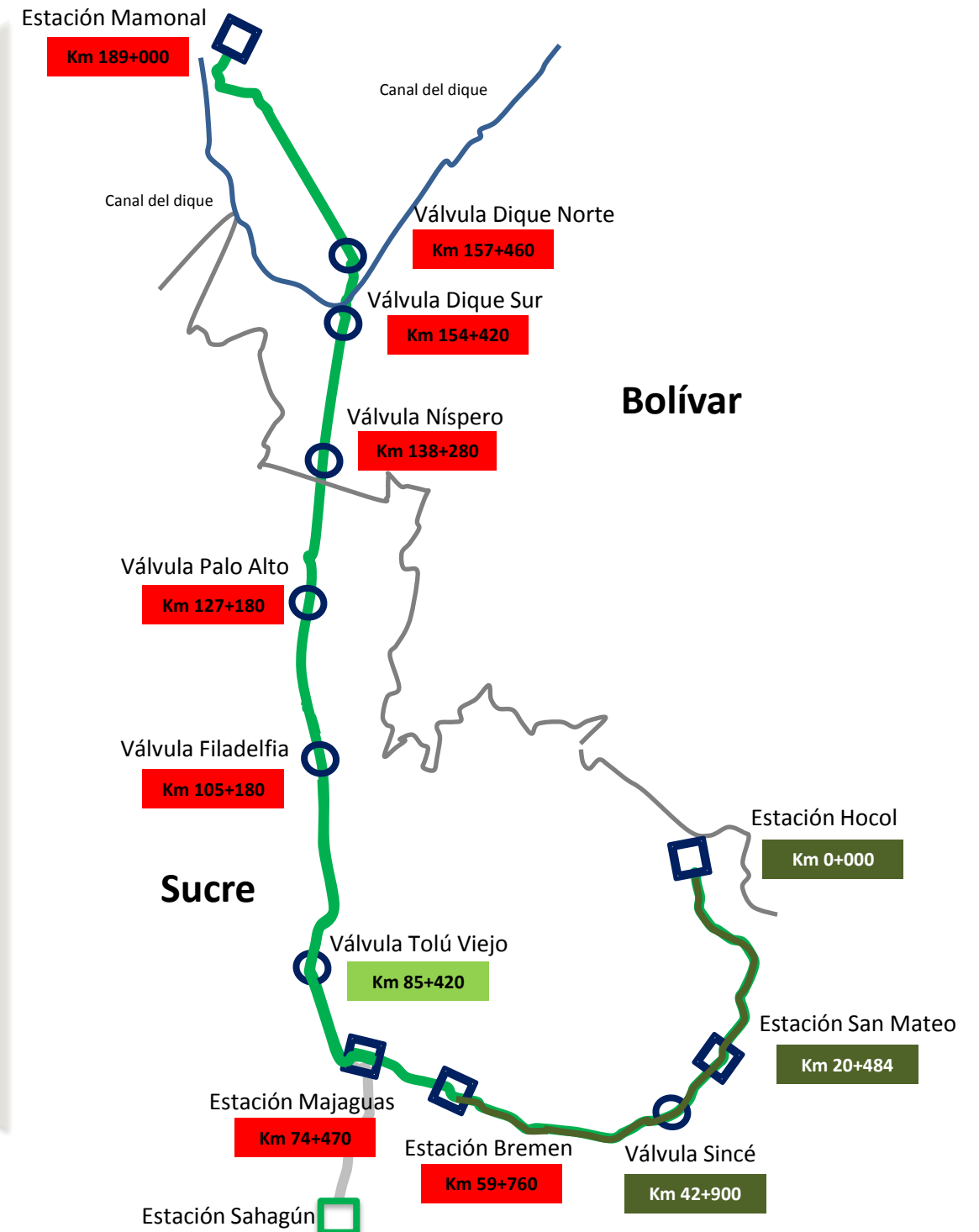
Avance de las actividades



Cifras relevantes:

- Derecho de vía: 106 km
- Tubería tendida: 97 km
- Doblada: 92 km
- Instalada y tapada: 63 km
- Sure lock: 69 km

Principalmente en el corredor
Sincelajo-Mamonal

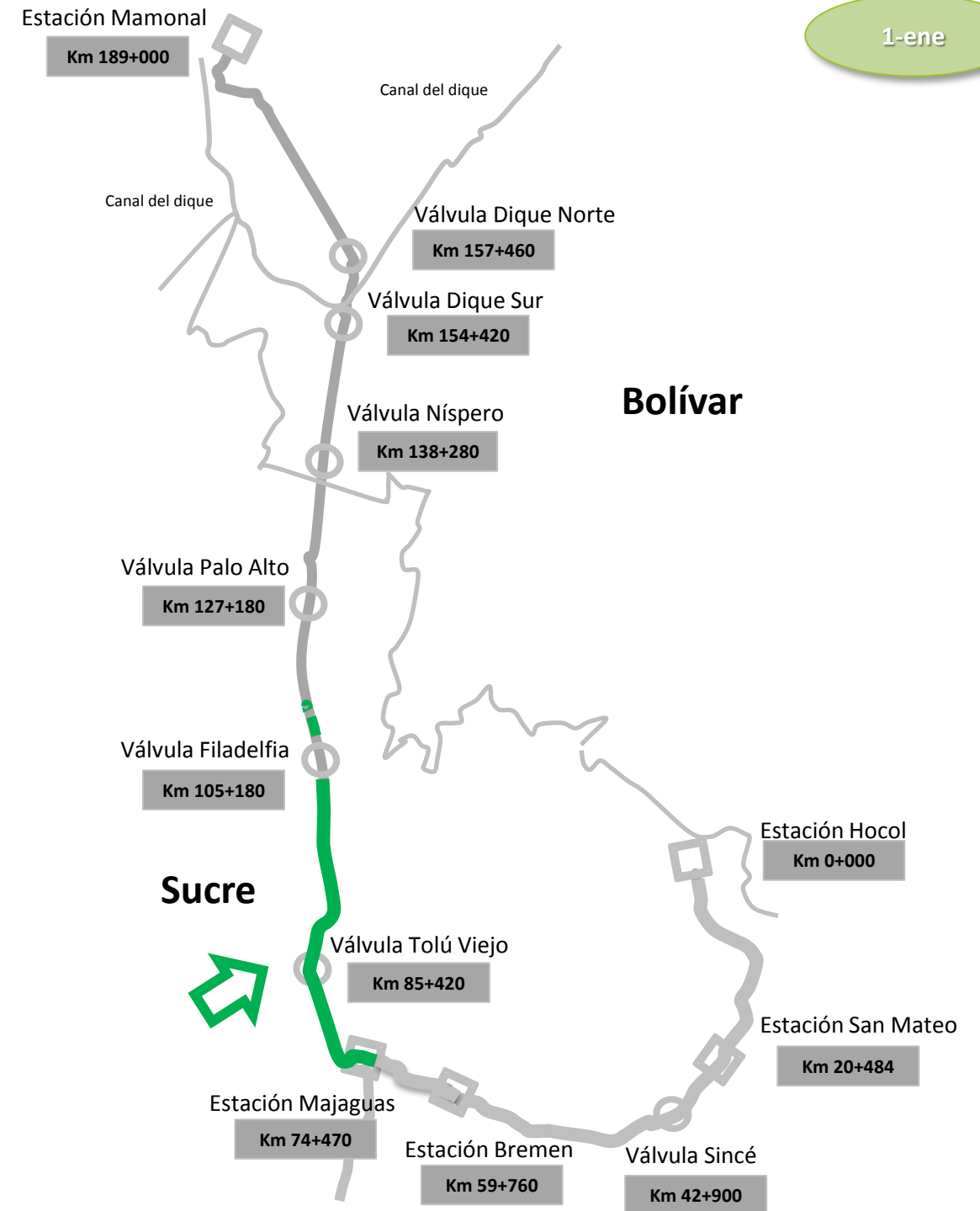
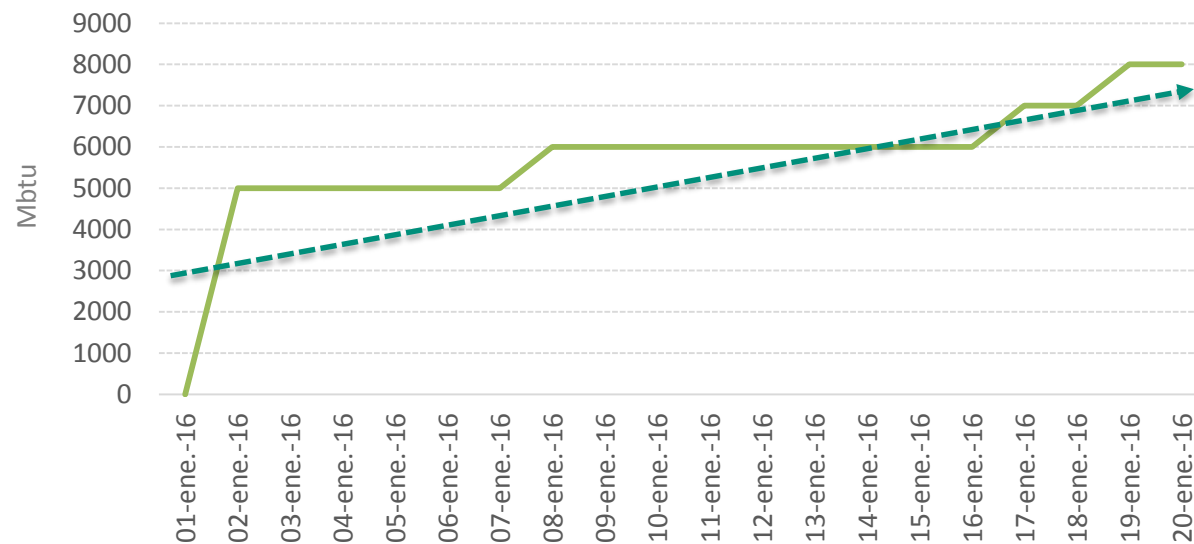


Avance de las actividades

Sincelejo – Mamonal

• Tramo Majagua-Filadelfia:

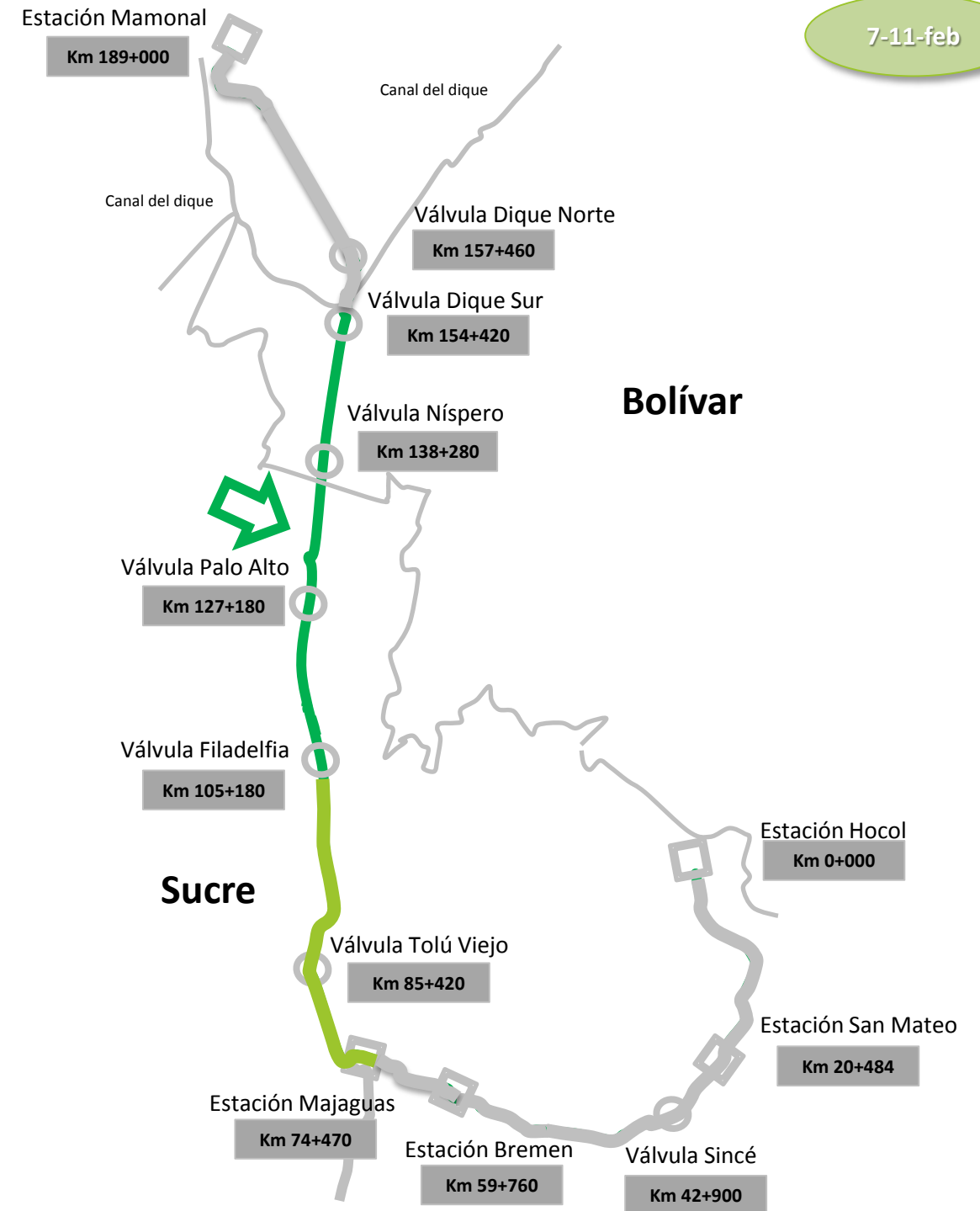
- Fecha de entrada: El pasado **1°-enero-2016 entró en operación** el Loop Majagua-Filadelfia paralelo a nuestro sistema de transporte, fueron 32 km construidos en 16" que han permitido incrementar la capacidad de entregas de los campos del sur conectados a nuestro sistema **entre 1.5 y 3.5 Mpcd**, dependiendo de los consumos de la zona.
- Volumen autorizado: A partir de su fecha de entrada, las nominaciones de transporte desde Jobo muestran una tendencia creciente, debido a la maximización de la infraestructura para permitir volúmenes incrementales inyectados desde Jobo.



Avance de las actividades

Sincelejo – Mamonal

- En ejecución sección Filadelfia-Dique Sur:
 - Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada el **7-11 de febrero**.
 - Avance de la construcción: La construcción de este Loop de 50 km **ha finalizado**, con lo cual se ha conectado la válvula de Filadelfia (PK 105) con Dique Sur (PK 154, antes de cruzar el canal del Dique). Se dio inicio a las **pruebas de presión y alistamiento del gasoducto** para su entrada segura, mediante prueba con nitrógeno, la cual se implementa en dos frentes de trabajo: (i) Tramo Filadelfia-Palo Alto; y un segundo frente (ii) En el tramo entre Palo alto y Dique sur. La fecha prevista de entrada será una vez finalice la prueba neumática, la cual contempla el desplazamiento de nitrógeno y el llenado del gasoducto con gas natural.

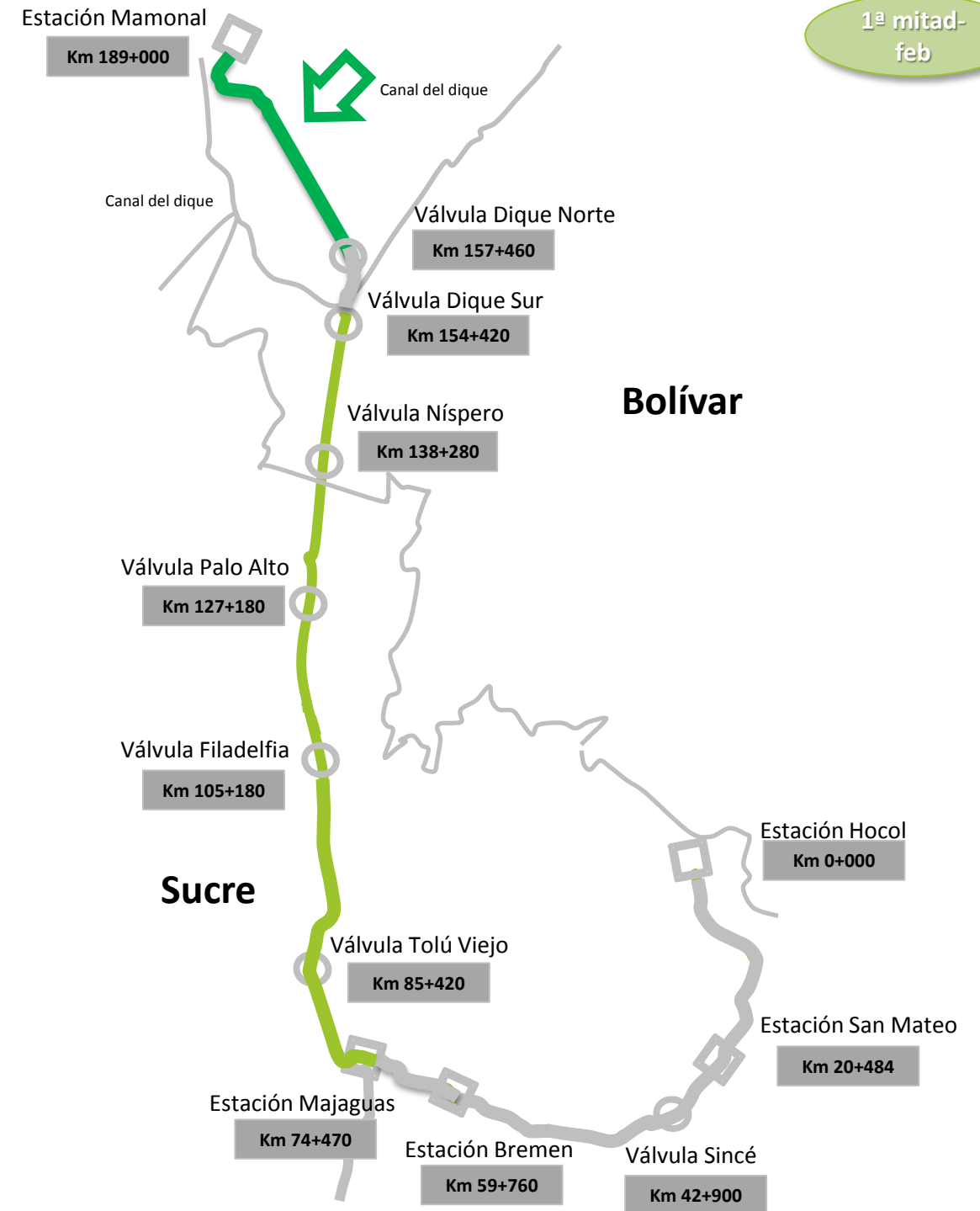


7-11-feb

Avance de las actividades

Sincelejo – Mamonal

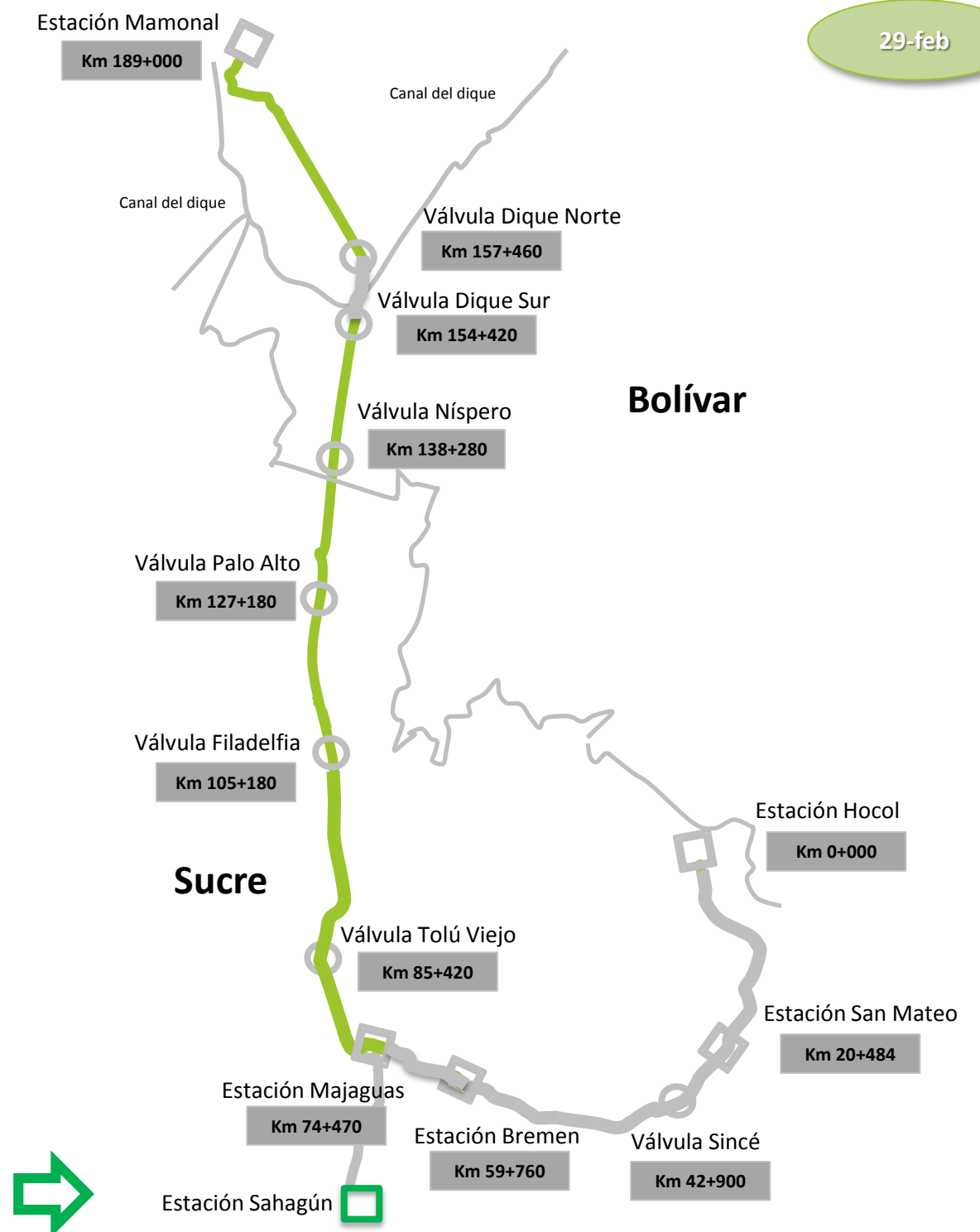
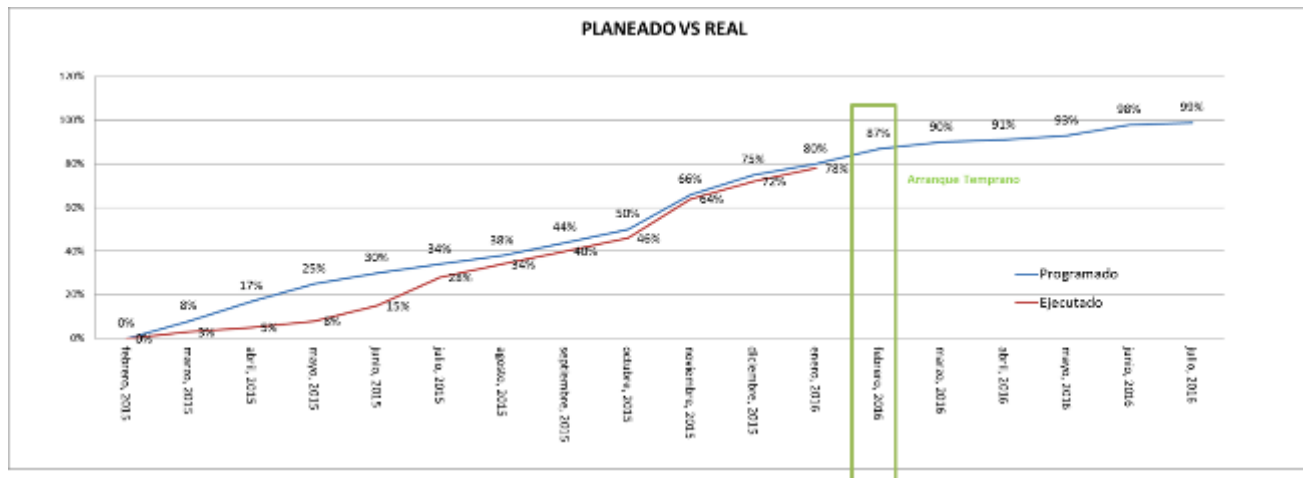
- En ejecución sección Dique Norte-Mamonal:
 - Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada en la **2ª quincena de febrero**.
 - Avance de la construcción: La construcción de este Loop de 32 km se encuentra en desarrollo, con lo cual se conectará la válvula de Dique Norte (PK 157) con Mamonal (PK 185). La prueba neumática con nitrógeno se realizará entre el 7 y el 15 de febrero, la cual contempla desplazamiento del nitrógeno y llenado con gas natural.



Avance de las actividades

Estación Sahagún (Jobo-Sincelejo)

- En ejecución modificación de la estación compresora existente en Sahagún:
 - Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada el **29 de febrero**.
 - Avance de la modificación de la estación: Se amplió el alcance del diseño de la estación compresora incluyendo un nuevo sistema de enfriamiento de Gas con sus respectivas obras civiles. Ya se negoció con los proveedores el envío vía aérea desde sus lugares de origen de los materiales críticos para cumplir con el cronograma. Con respecto con la construcción: Se incrementa el recurso humano y de equipos, se establecen 2 turnos de trabajo, esto con el fin de abrir nuevo frentes de obra evitando interferencias y asegurar el cumplimiento de la fecha de entrada.



Avance de las actividades

29-feb

Estación Sahagún (Jobo-Sincelejo)

Estación Sahagún actual



Montaje de tuberías



Rack de tuberías



Zona de sandblasting



Recubrimiento de tubería



Pruebas radiográficas



Soporte para el Rack



Soporte para el Rack



Loop de tubería



Desconectado de Instrumentación



Fundida de concreto



Banco de ductos



Desmantelamiento de caja



Desconectado y halado de cables



Banco de ductos

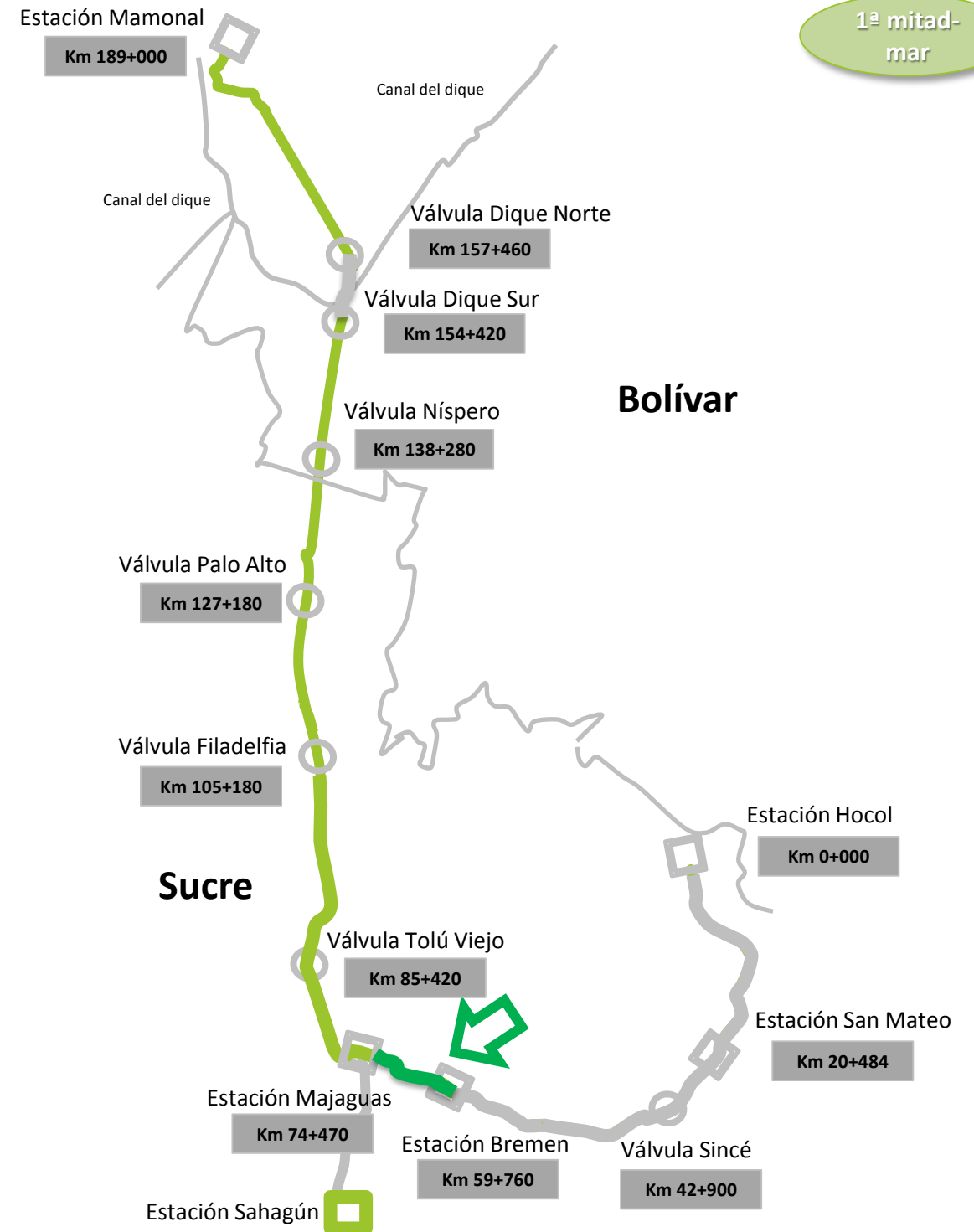


Avance de las actividades

San Mateo – Sincelejo

- Loop entre Bremen y Majaguas en desarrollo:

- Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada para la **1ª quincena de marzo**.
- Avance de la construcción: La construcción de este Loop de 13 km se encuentra en desarrollo, con lo cual se conectará la válvula de Bremen (PK 60) con Majaguas (PK 73). La prueba neumática con nitrógeno se realizará entre el 23 y el 29 de febrero, la cual contempla desplazamiento del nitrógeno y llenado con gas natural.



Avance de las actividades

Sincelejo – San Mateo – Hocol

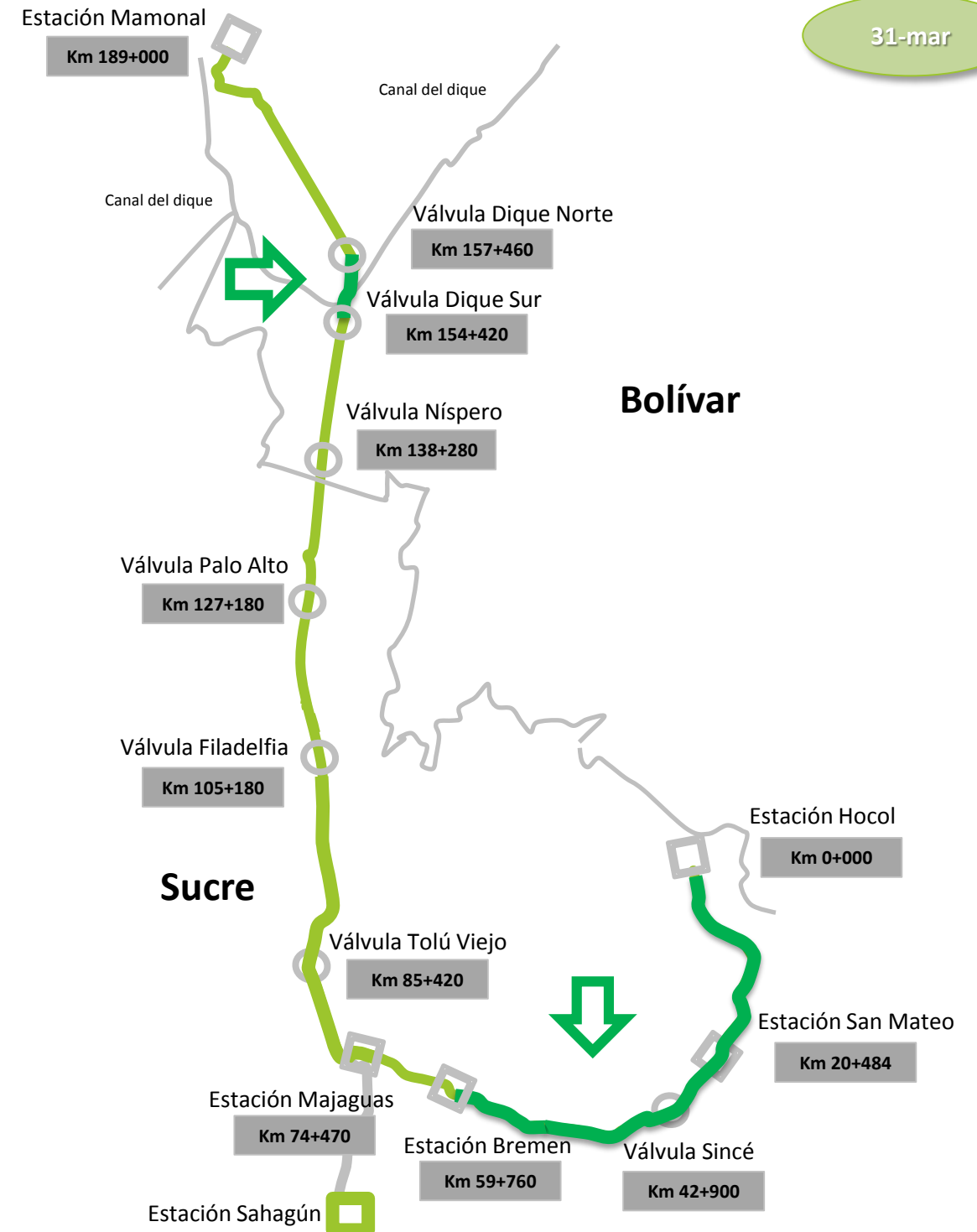
- Loop entre Bremen y Hocol en desarrollo:

- Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada el **31 de marzo**.
- Avance de la construcción: La construcción de estos gasoductos que suman 60 km se encuentra en desarrollo, con lo cual se conectará la válvula de Bremen (PK 60) con San Mateo (PK 20) y con Hocol (PK 0). La prueba neumática con nitrógeno se realizará entre el 20 y el 29 de marzo, la cual contempla desplazamiento del nitrógeno y llenado con gas natural.

Sincelejo – Mamonal

- Cruce Horizontal Dirigido Canal del Dique en desarrollo:

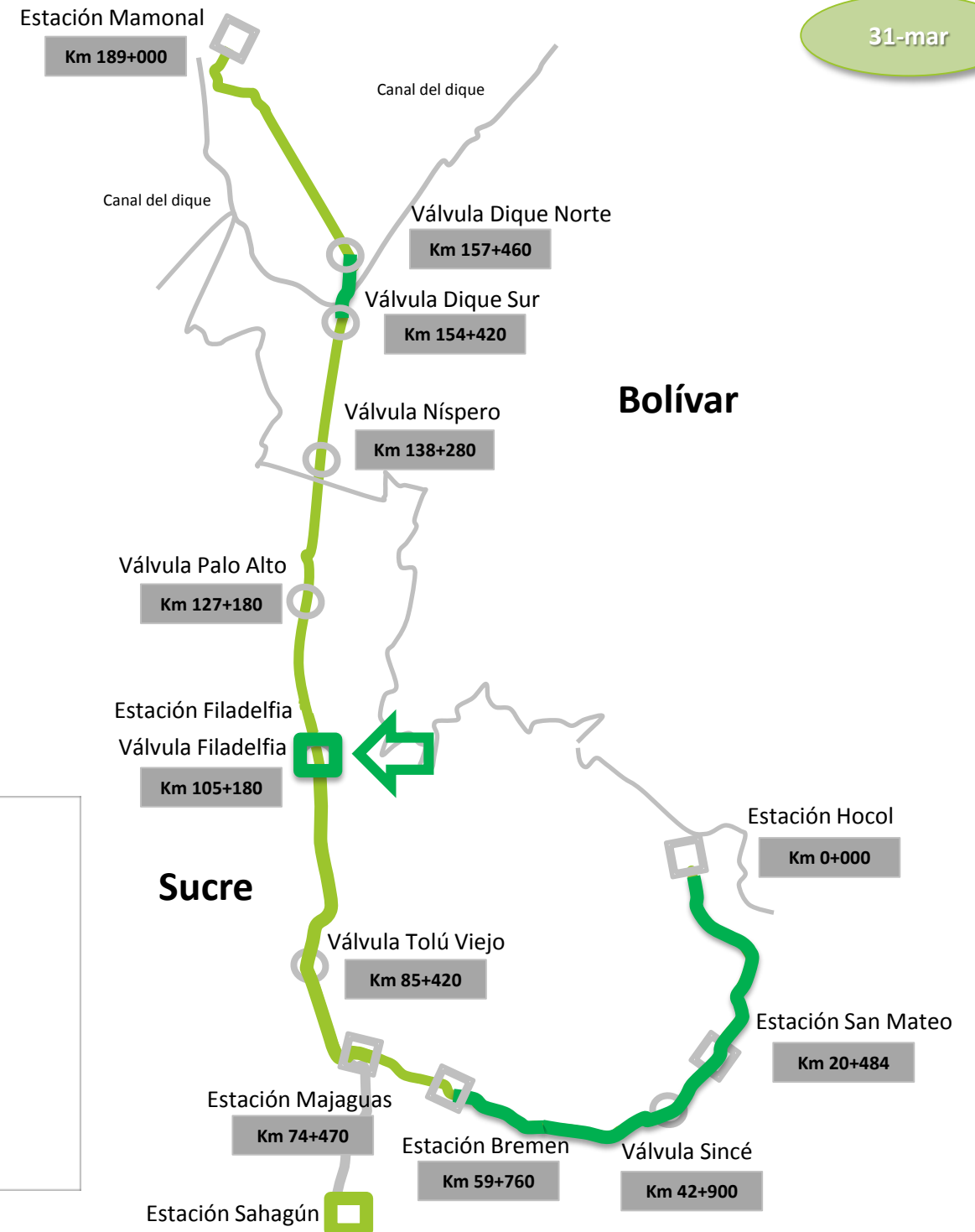
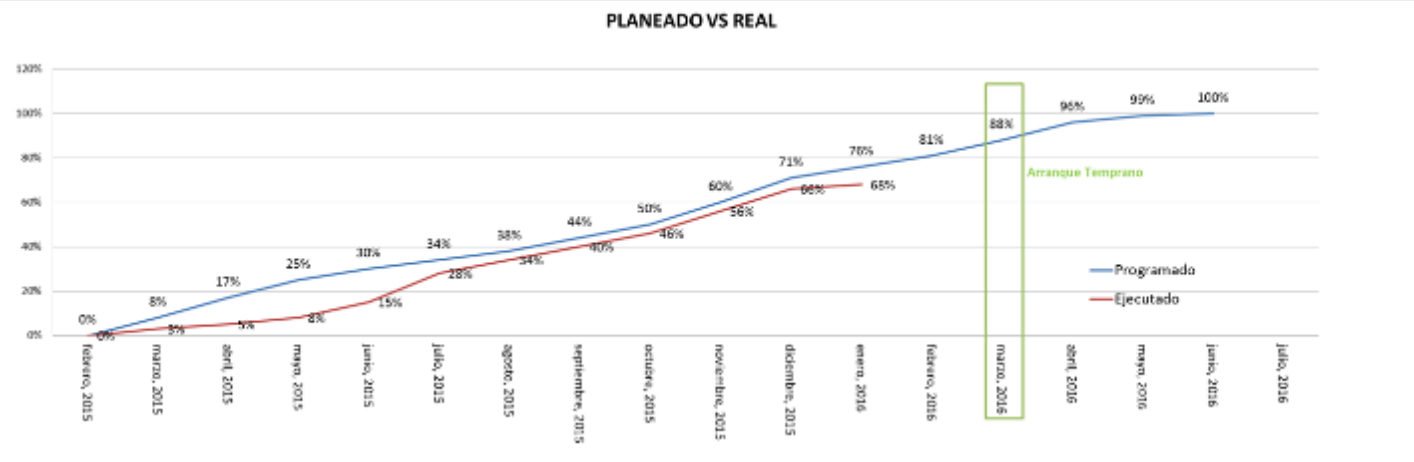
- Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada el **31 de marzo**.
- Avance de la construcción: La construcción de estos gasoductos de 3 km se encuentra en desarrollo, con lo cual se conectará la válvula de Dique Sur (PK 154) con Dique Norte (PK 157). La prueba neumática con nitrógeno se realizará entre el 27 y el 29 de marzo, la cual contempla desplazamiento del nitrógeno y llenado con gas natural.



Avance de las actividades

Estación Filadelfia (Sincelejo-Mamonal)

- En ejecución la construcción de la nueva estación compresora de Filadelfia:
 - Fecha de entrada: Se tiene prevista su entrada el **31 de marzo**.
 - Avance de la construcción: Se genera una revisión de Ingeniería para cumplir con disposiciones ambientales relacionadas con el arroyo contiguo al lugar de construcción de la Estación. Se toma la decisión de crear una barrera natural en la parte posterior de la Estación con parte del material de relleno excavado con el fin de mitigar la situación con la disposición del material, esta barrera además funcionará como barrera anti ruido natural y se negoció con los proveedores el envío vía aérea desde sus lugares de origen de los materiales críticos para cumplir con el cronograma.



Avance de las actividades

31-mar

Estación Filadelfia (Sincelejo-Mamonal)

Nivelación y compactación



Amarre de acero para zapatas



Instalación de acero en zapata



Excavación zapata cuarto de control



Instalación de pernos de anclaje



Prefabricado de tubería



Soldado de tubería



Prefabricado de tubería



Sandblasting



Tendido de cable desnudo



Excavación y relleno manual



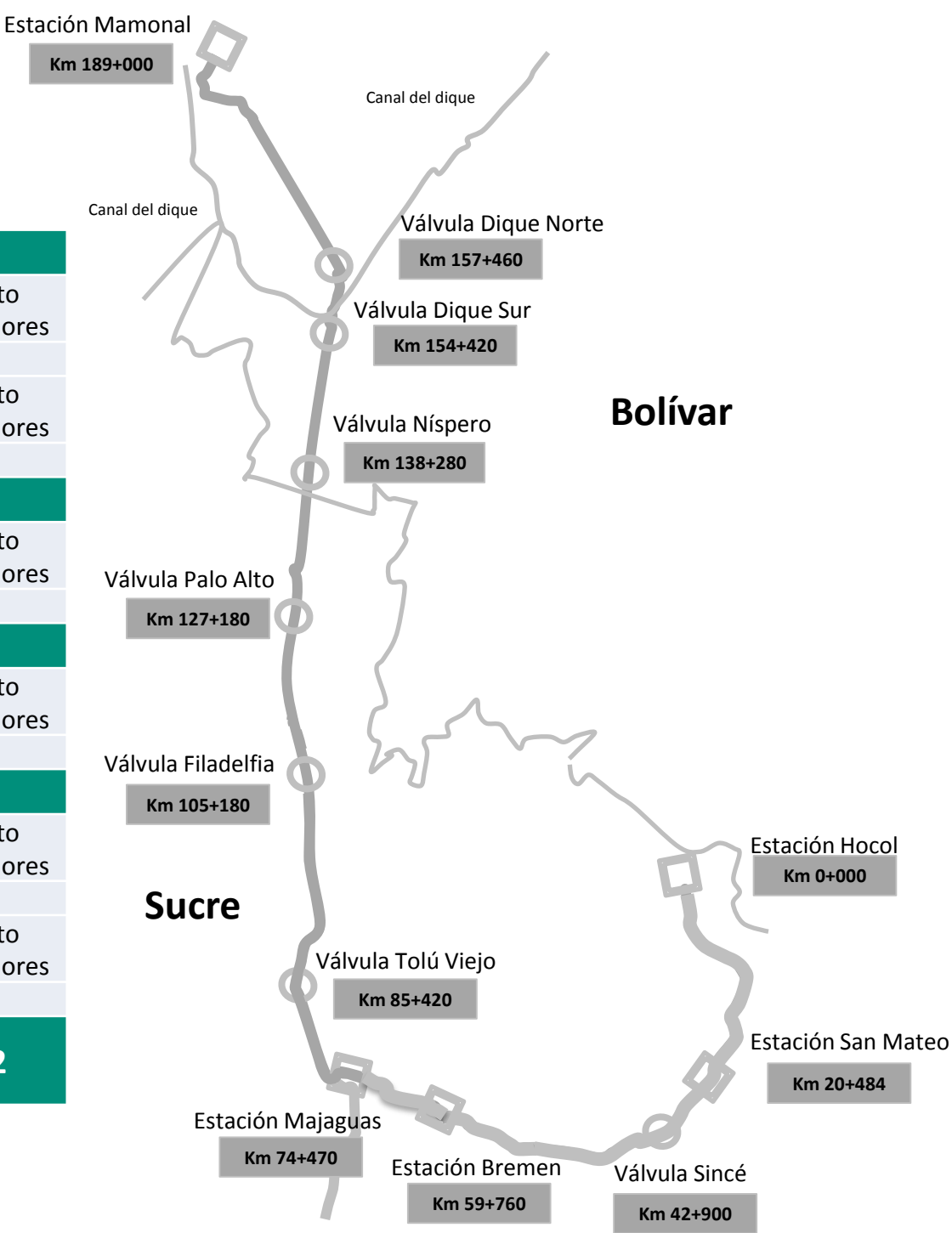
Soldadura exotérmica



Avance de las actividades

Frentes de trabajo previstos

Hocol Bremen	60 km				
Grupo 1 (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidades de equipos programados	17	4	5	1	4
Grupo 2 (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidades de equipos programados	16	3	3	1	4
Bremen Majaguas	13 km				
Grupo 3 (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidades de equipos programados	18	4	2	1	4
Majaguas Dique Sur	81 km				
Grupo 4 (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidades de equipos programados	16	3	0	0	0
Dique Norte Mamonal	32 km				
Grupo 5 (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidade de equipos programados	14	3	5	1	4
Grupo 6 Subcontrato (Incluye Sub grupos de cruces especiales)	Retro excavadoras	Bulldozer	Sideboom	Dobladora	Moto soldadores
Cantidades de equipos programados	9	0	0	1	6
Cantidades de equipos programados	90	17	15	5	22
Grupo 7 – PDH Canal del Dique					
Grupo 8 – PDH Vías					
Cantidad de personal programado	936				



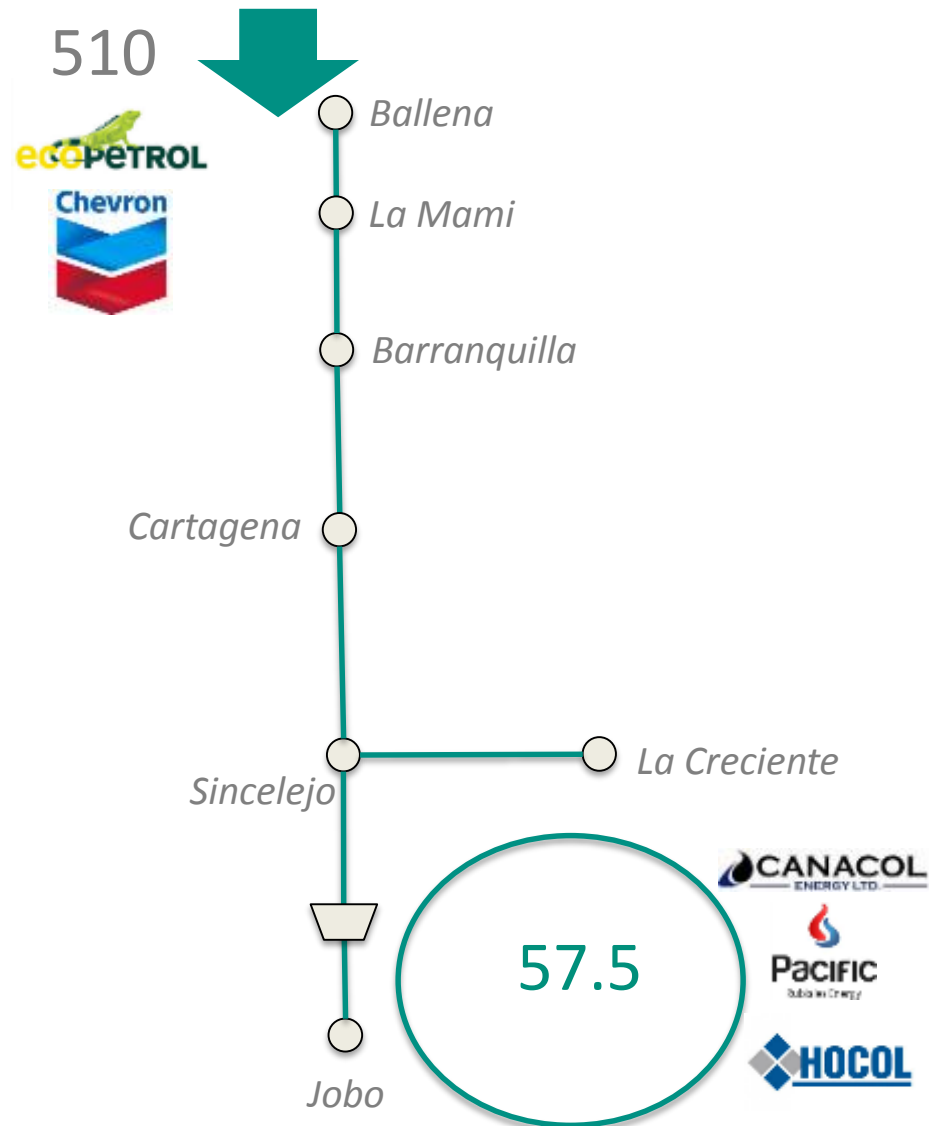
Fechas estimadas de entrada y capacidades

Nota: Las fechas de entrada enunciadas a continuación contemplan la resolución favorable de los procesos actuales con las comunidades, asimismo el desarrollo normal de las actividades de construcción sin perturbaciones u otros hechos que detengan su desarrollo.

Fechas estimadas de entrada y capacidades

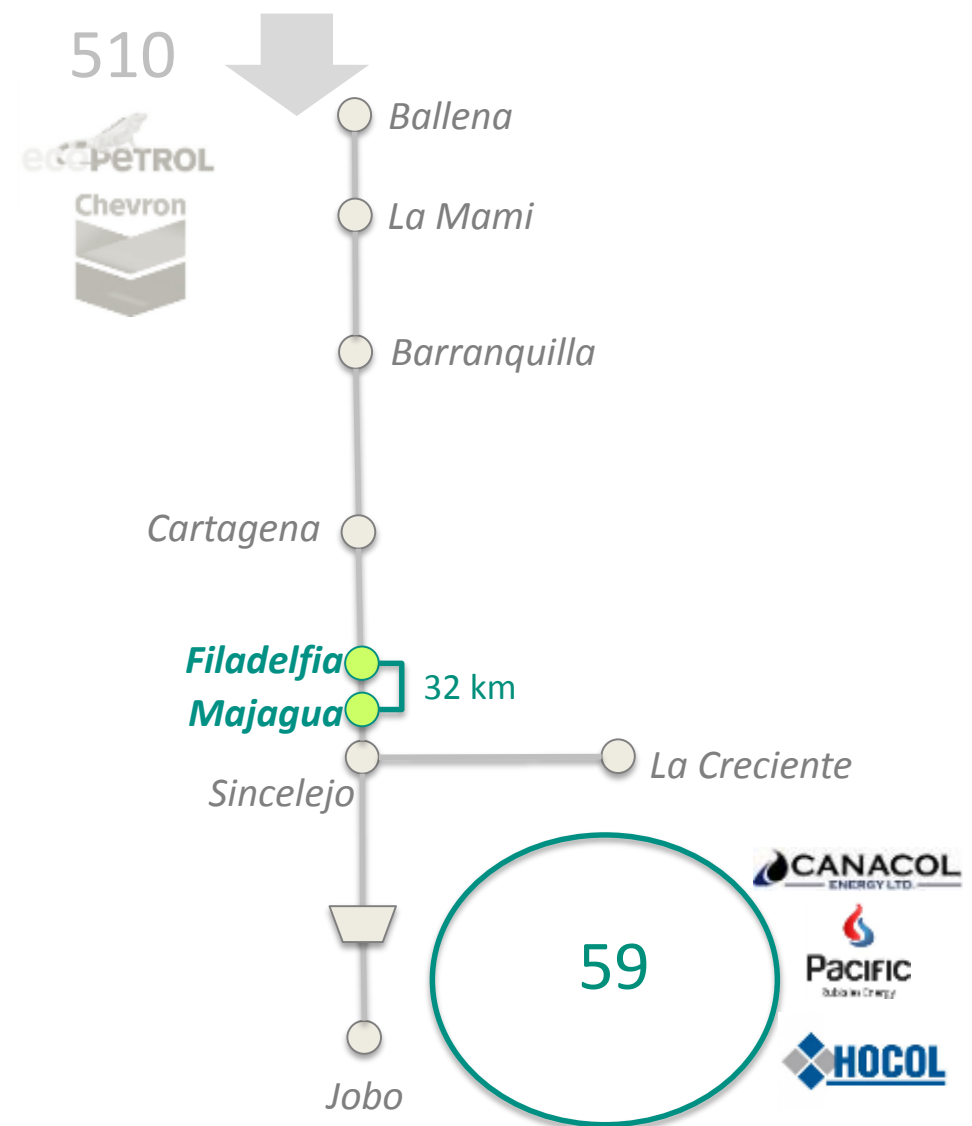
Esquema del SNT

Dic-2015



Loop Majagua-Filadelfia

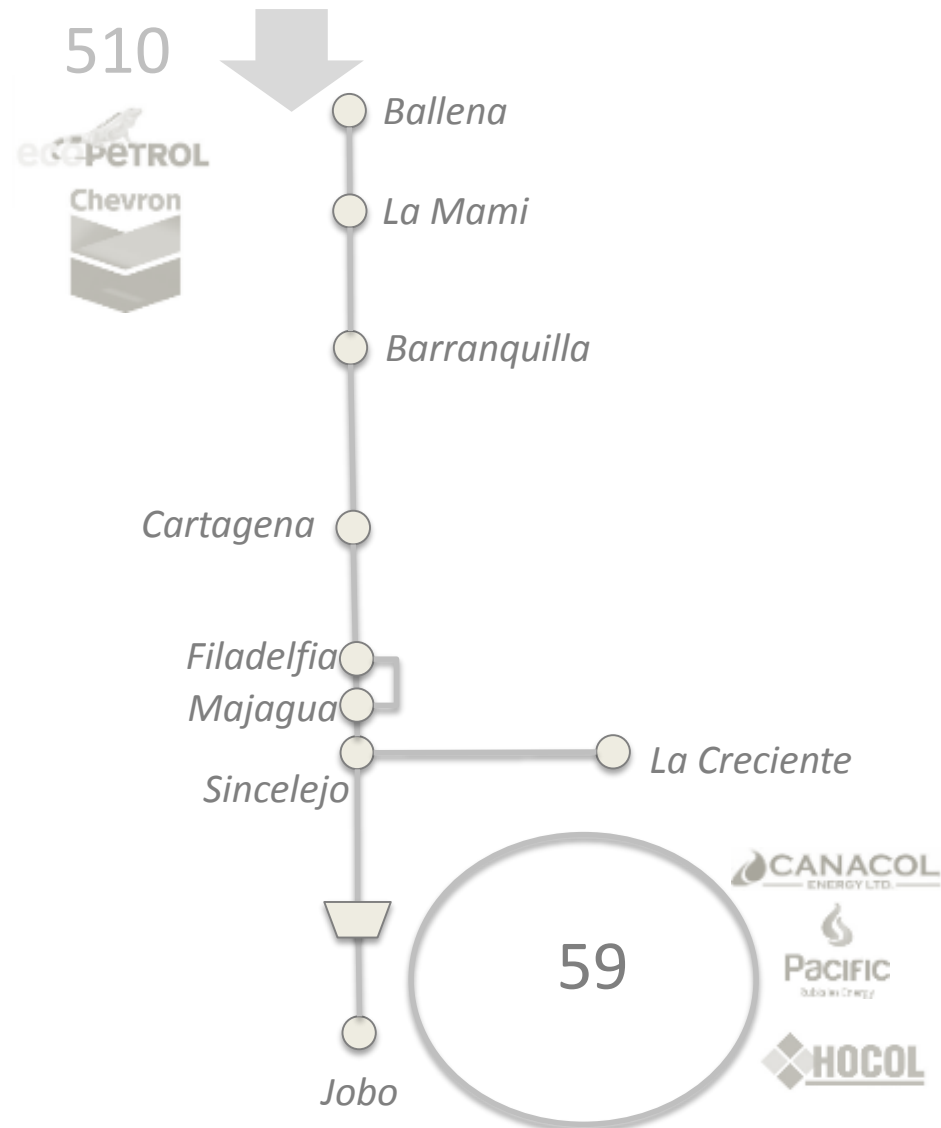
1°-Ene-2016



Fechas estimadas de entrada y capacidades

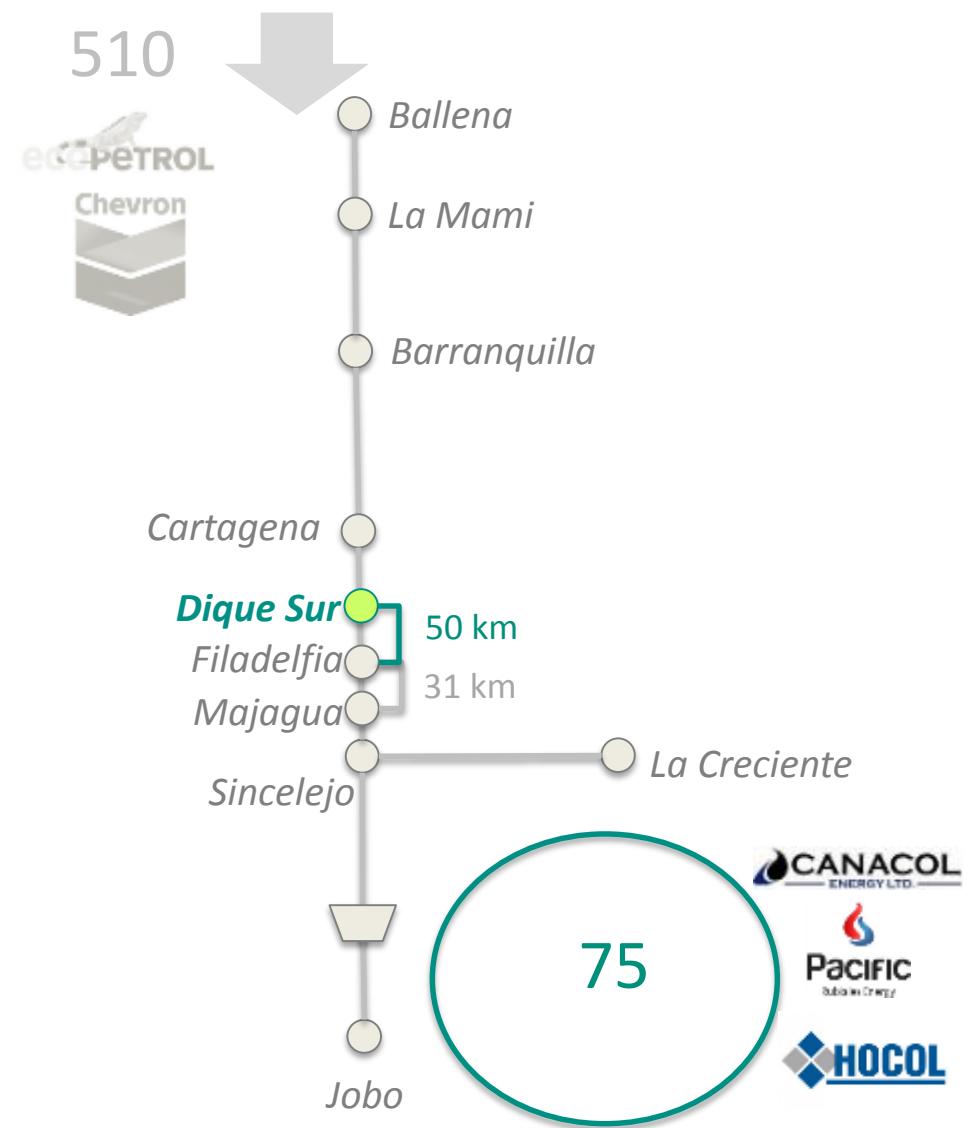
Loop Majagua-Filadelfia

1°-Ene-2016



Loop Filadelfia-Dique Sur

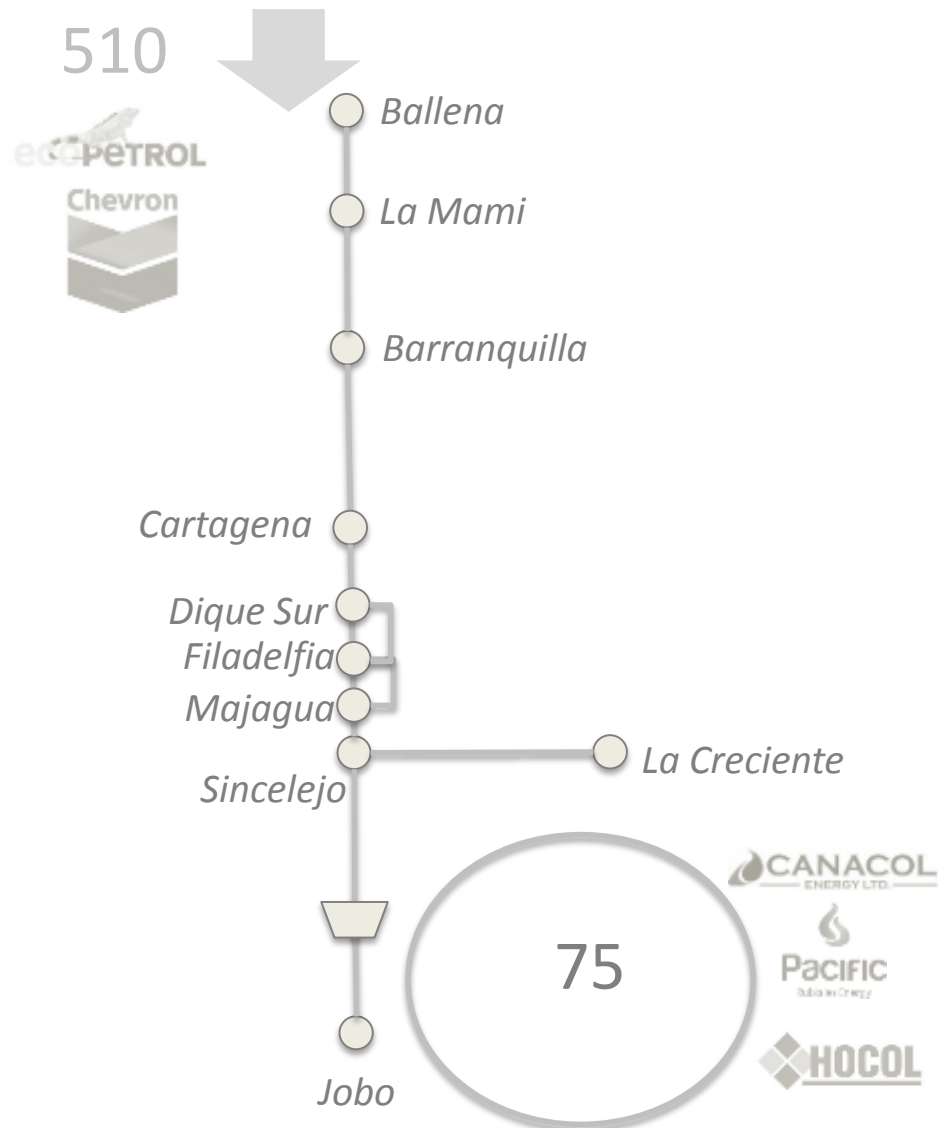
7-11-feb-2016



Fechas estimadas de entrada y capacidades

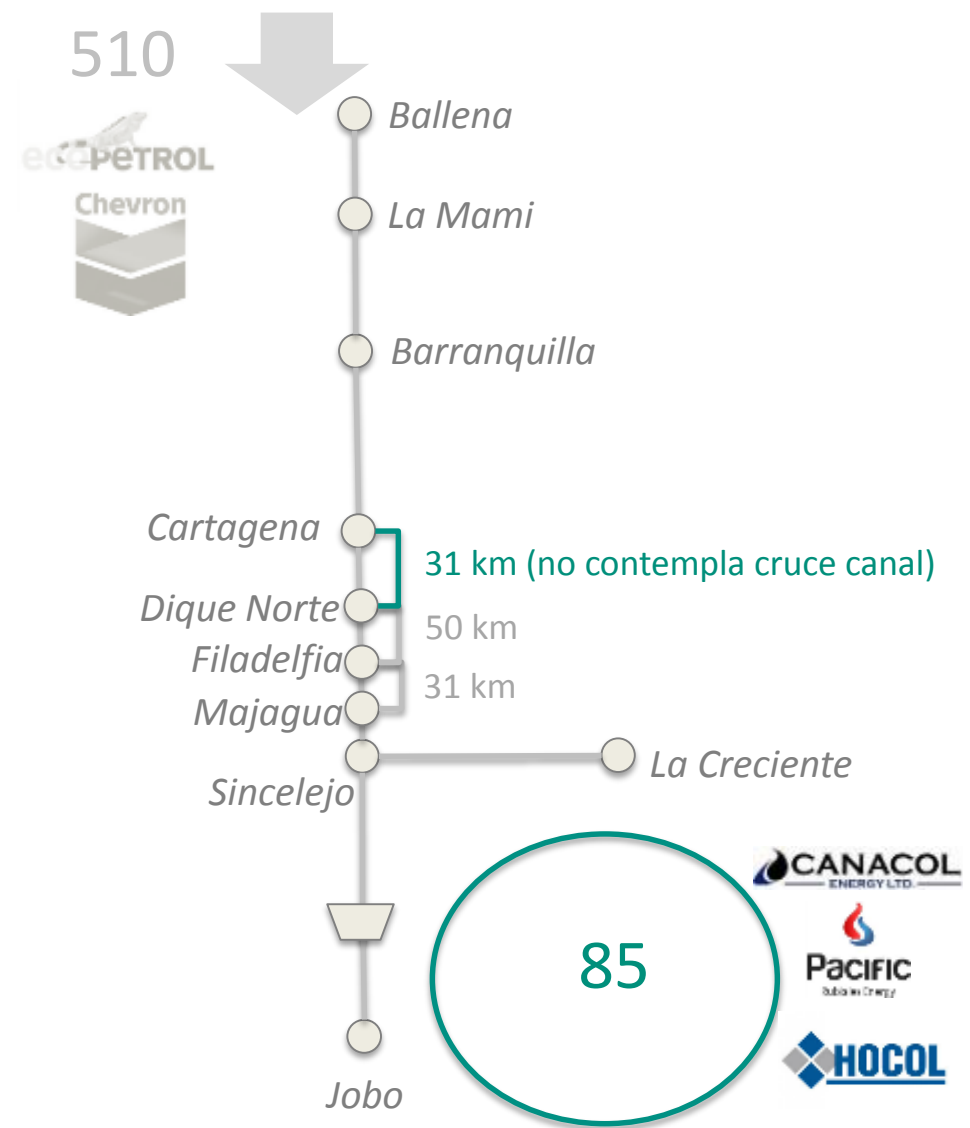
Loop Filadelfia-Dique Sur

7-11-feb-2016



Loop Dique Norte-Mamonal

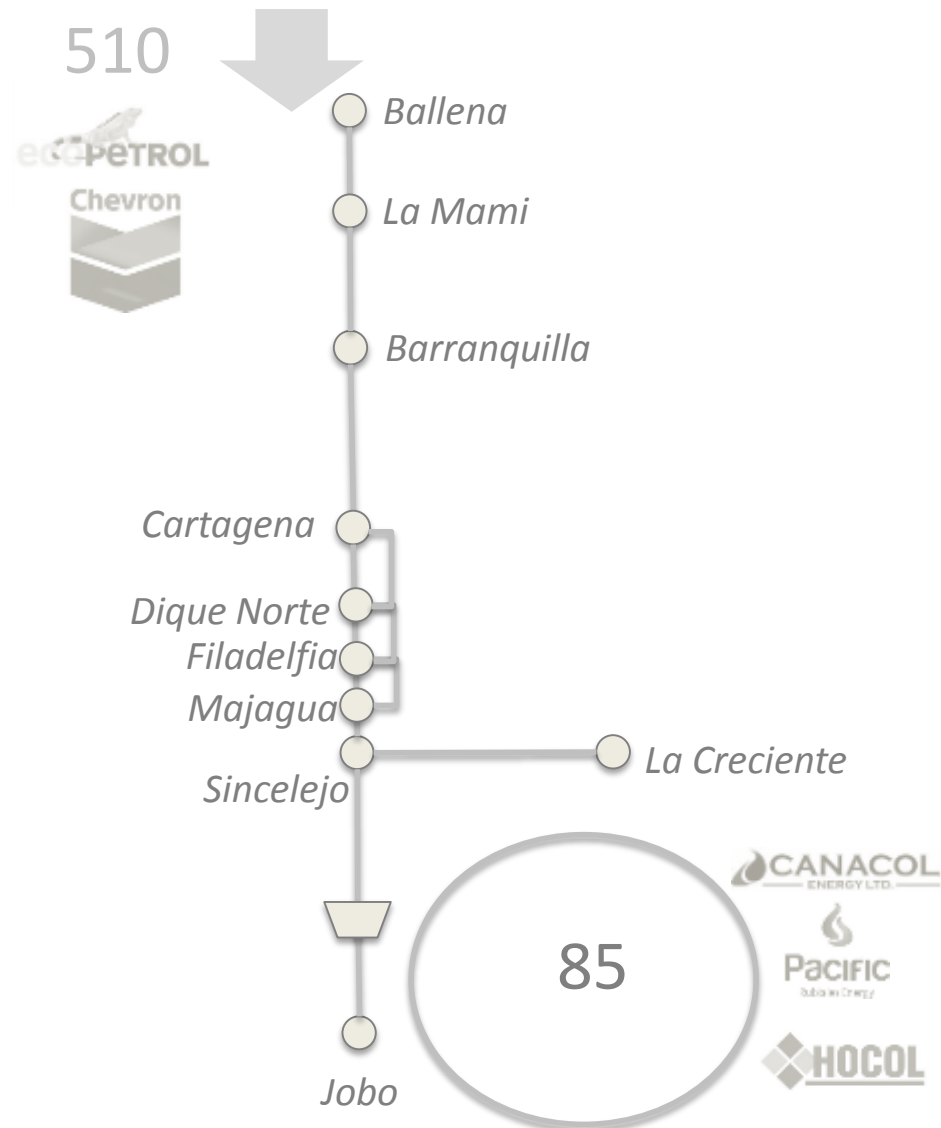
2ª quincena-feb-2016



Fechas estimadas de entrada y capacidades

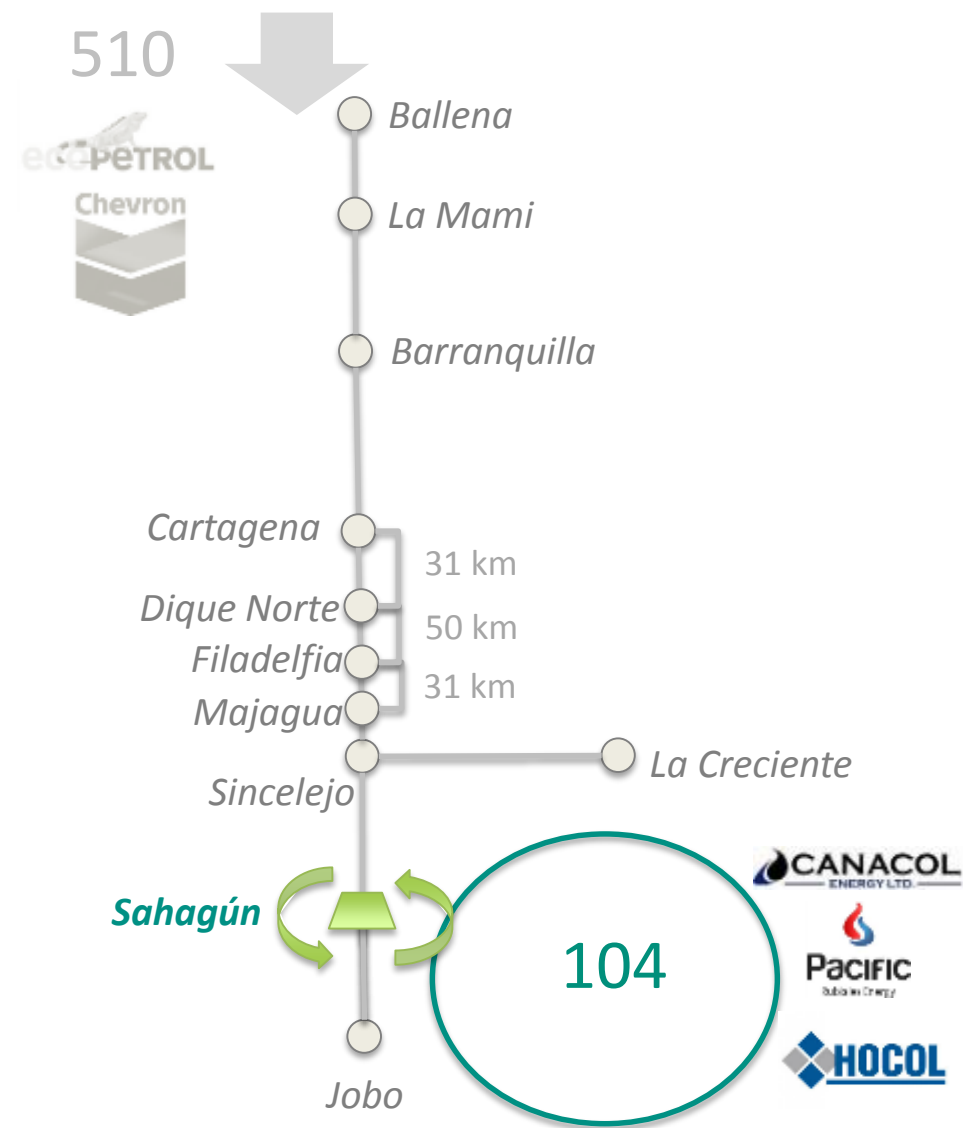
Loop Dique Norte-Mamonal

2ª quincena-feb-2016



Estación Sahagún

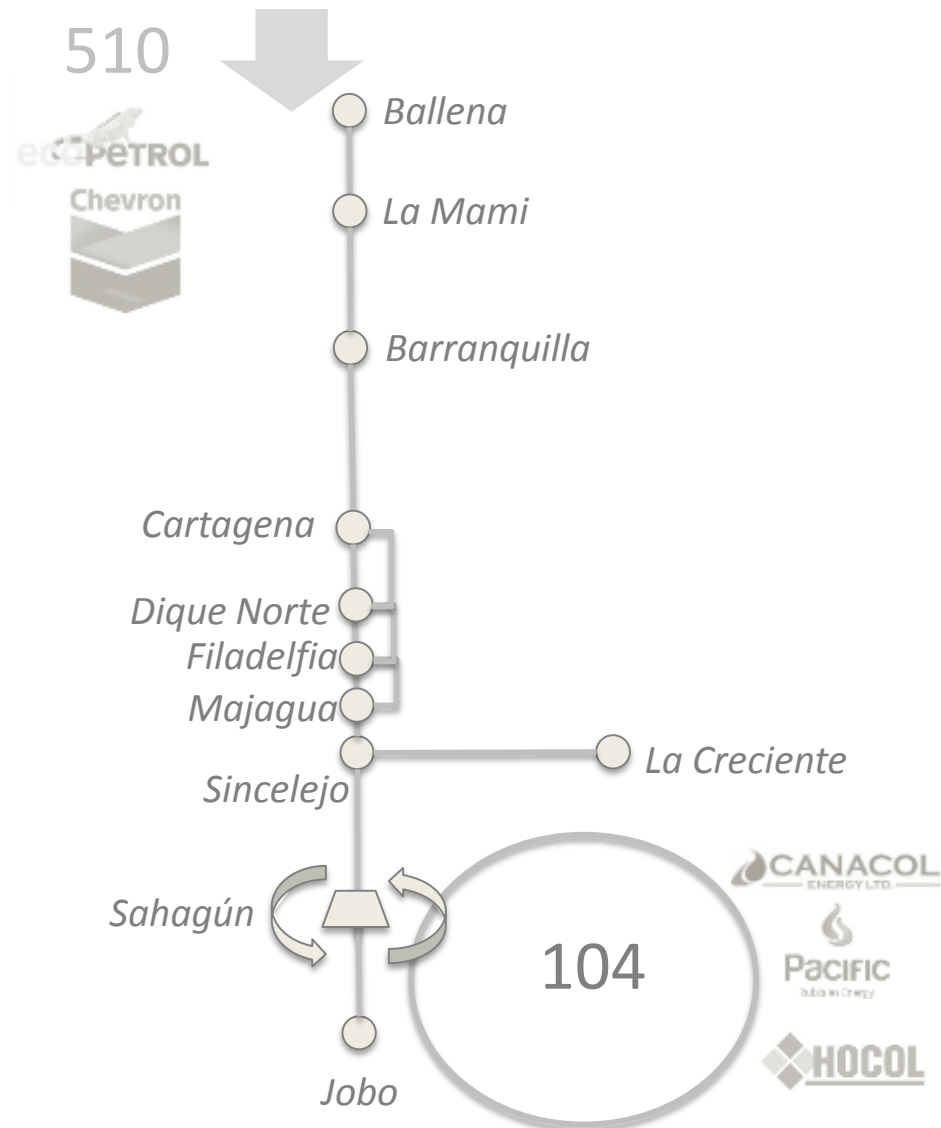
29-feb-2016



Fechas estimadas de entrada y capacidades

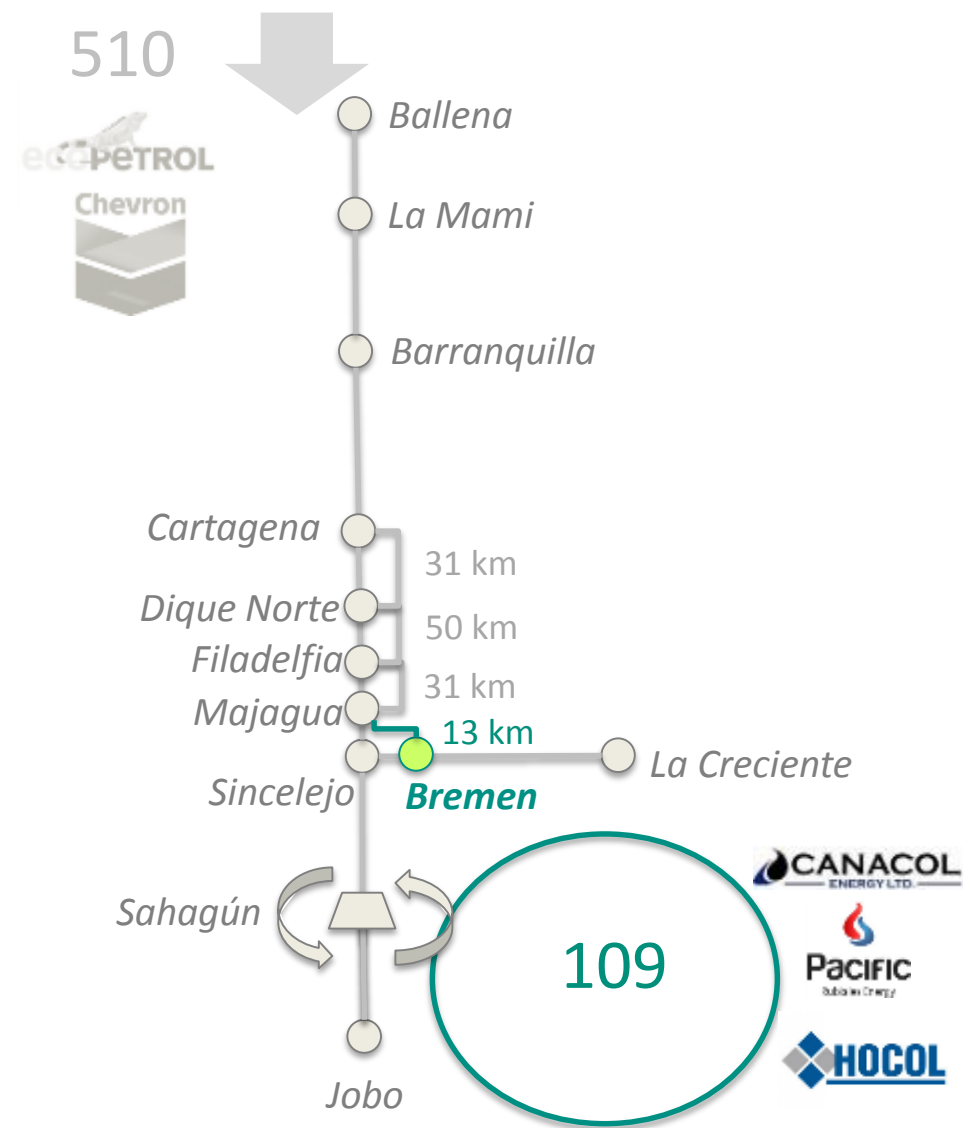
Estación Sahagún

29-feb-2016



Loop Bremen-Majaguas

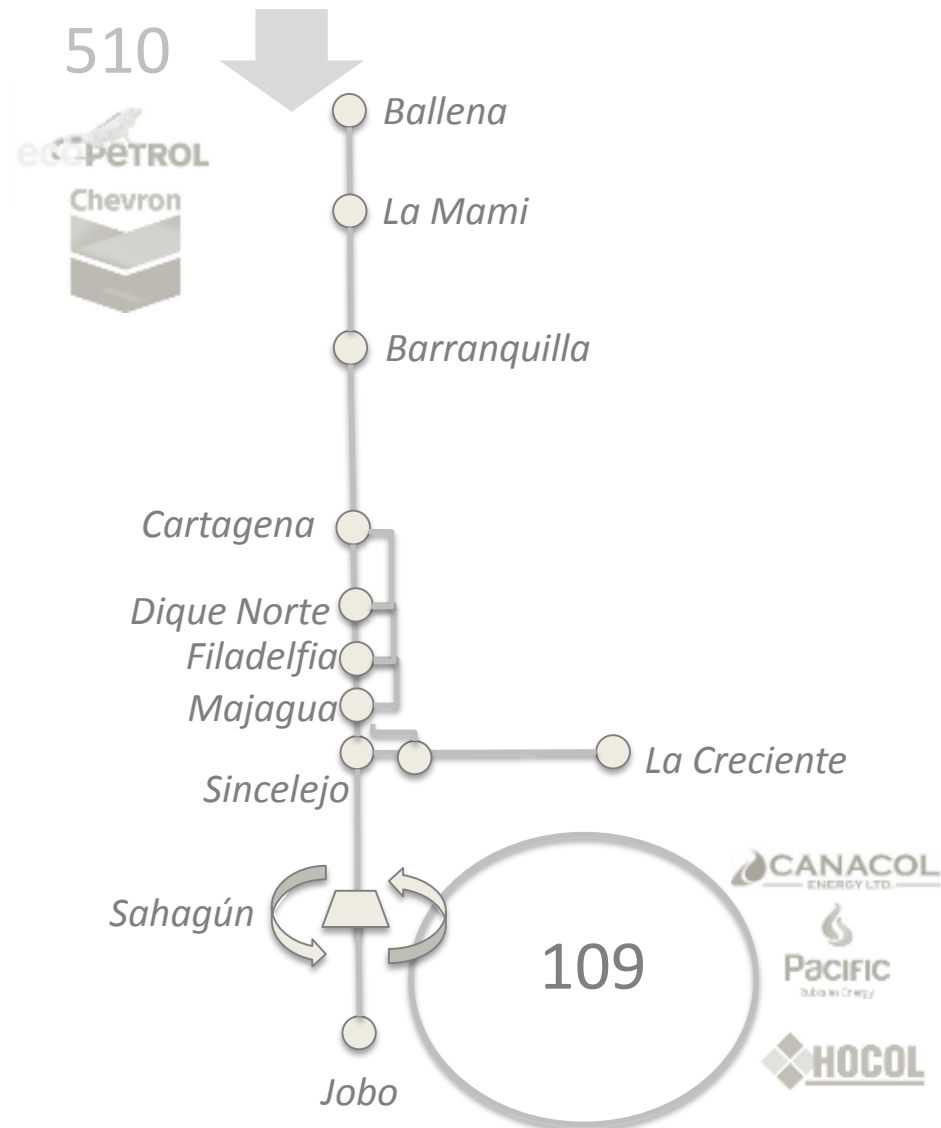
1ª quincena-mar-2016



Fechas estimadas de entrada y capacidades

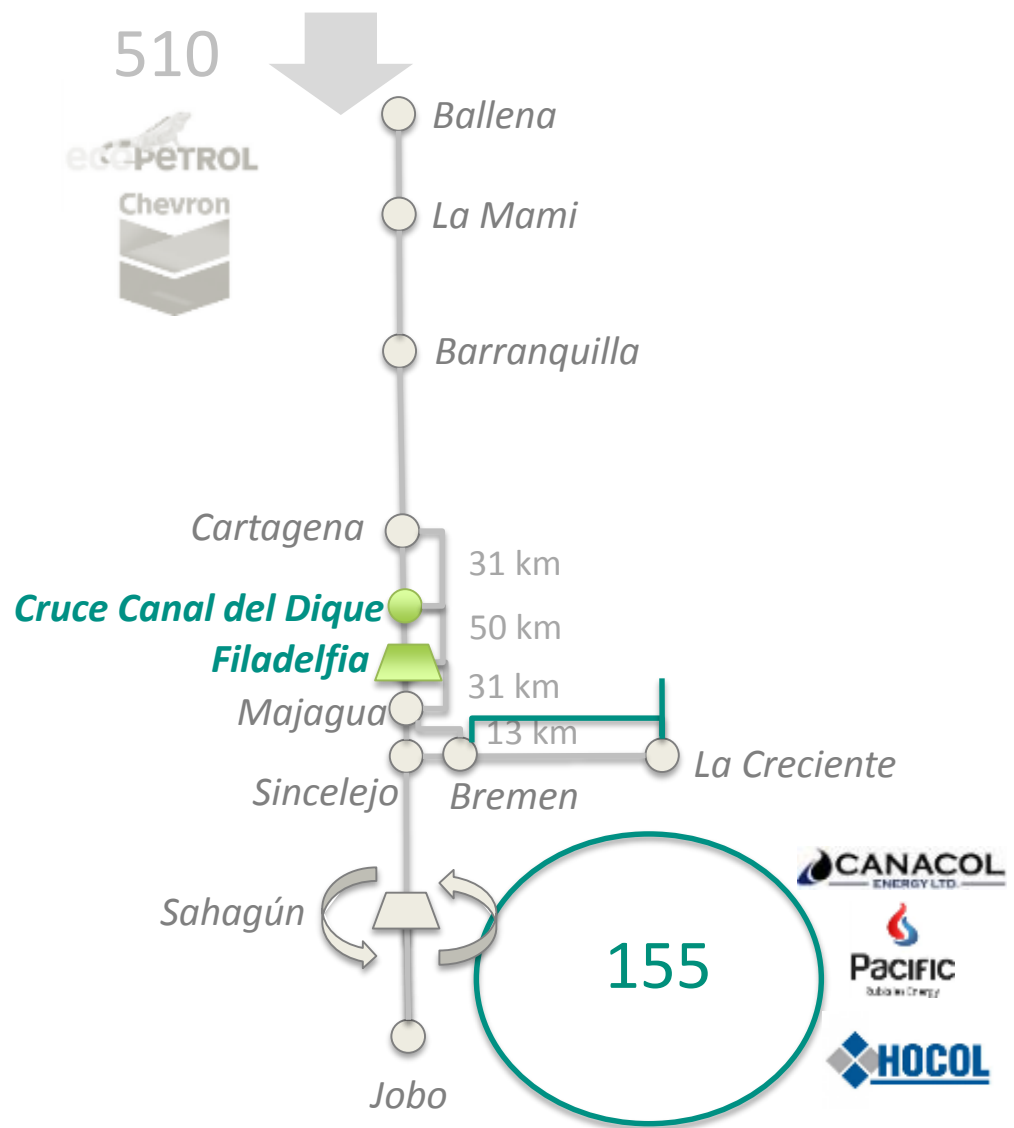
Loop Bremen-Majaguas

1ª quincena-mar-2016



Loop Bremen-Hocol + Cruce Canal + Filadelfia

31-mar-2016



Hechos relevantes

- Cerca de 1.000 trabajadores, 68 retroexcavadoras, 9 Sideboom; 10 Bulldozer; 4 equipos de perforación horizontal dirigida; 2 Pipewelder de 6 y 4 electrosoldadoras, 38 moto soldadoras
- 8 comunidades intervenidas a lo largo de los 190 km
- 41 comunidades identificadas en el área de influencia del gasoducto
- 9 cruces horizontales dirigidos, uno mayor en el Canal del Dique de 3.200 metros, y 8 en corrientes de agua en longitudes entre 300 y 800 metros
- Integración de la nueva capacidad con el Sistema de Transporte Nacional que garantizará su transporte en firme de manera segura y confiable
- Incremento de la capacidad de transporte de la zona que incorporará nueva oferta de gas
- Oportunidades de potencializar el transporte para oferta incremental (nuevo Loop desde Jobo, compresión adicional, entre otros)



40 | AÑOS DE
PROGRESO
SOSTENIBLE



Muchas gracias

