



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos

Naturales No Renovables

Maestría en Electricidad

Mención Sistemas Eléctricos de Potencia

“Diseño de una microrred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja”.

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Electricidad. Mención Sistemas Eléctricos de Potencia.

AUTOR:

Ing. Telmo Javier González Benavides.

DIRECTOR:

Ing. Julio César Cuenca Tinitana, Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2024

Certificación

Loja, 19 de noviembre de 2024

Ing. Julio César Cuenca Tinitana Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación: **Diseño de una microrred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja**, de autoría del estudiante **Ing. Telmo Javier González Benavides**, con cédula de ciudadanía **Nro. 0401196795**, previo a la obtención del título de **Magíster en Electricidad. Mención Sistemas Eléctricos de Potencia**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Ing. Julio César Cuenca Tinitana, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Autoría

Yo, **Telmo Javier González Benavides**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional (RDI) – Biblioteca Virtual.

Firma.

Autor: Telmo Javier González Benavides.

Cédula de Identidad: 0401196795

Fecha: 19 de noviembre de 24

Correo electrónico: telmo.gonzalez@unl.edu.ec

Teléfono o celular: (593) 993243448

Carta de autorización de Trabajo de Investigación por parte del autor para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.

Yo, **Telmo Javier González Benavides**, declaro ser autor del trabajo de investigación: **“Diseño de una microrred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja”** como requisito para optar el título de **Magíster en Electricidad. Mención Sistemas Eléctricos de Potencia**; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de investigación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los diecinueve días del mes de noviembre del dos mil veinticuatro.

Firma.

Autor: Telmo Javier González Benavides.

Cédula: 0401196795

Dirección: Toronto s/n y Pasadena, San Cayetano Alto – Ciudadela del Chofer.

Correo electrónico: telmo.gonzalez@unl.edu.ec

Celular: (593) 993243448

Director de trabajo de investigación: Ing. Julio César Cuenca Tinitana Mg. Sc.

Dedicatoria

Tener la oportunidad de ofrecer este trabajo a las personas más importantes en mi vida, pilares fundamentales para mí en todo momento, es un orgullo y un gran honor.

Con todo cariño, dedico este trabajo de investigación a mi madre Delia María, a mi padre Telmo Orlando y mi hermana Mónica Valeria por inculcarme la responsabilidad y el trabajo honesto, por enseñarme a amar incondicionalmente, por haberme educado y guiado por el buen camino, por sus sabios consejos y ejemplos de superación, por enseñarme a luchar y no dejarme vencer.

A mi amada esposa Tatiana por todo el amor y apoyo incondicional que me procuras a cada momento, por darme ánimos y fuerzas cuando más lo necesito y por celebrar a mi lado las metas conseguidas; y mis hijas adoradas Ariannita, Monsita y Andreita, mis motores de vida, por ustedes y para ustedes amores míos.

Telmo Javier.

Agradecimiento

Mi profundo y especial agradecimiento al director del presente Trabajo de Titulación Ing. Julio César Cuenca Tinitana Mg. Sc. por haberme guiado de manera desinteresada para lograr culminar este importante paso en mi vida, a todos los docentes que impartieron cada una de las materias que han aportado para mi crecimiento académico, al Ing. Jorge Carrión por toda su guía y colaboración y a la gloriosa Universidad Nacional de Loja por abrirme las puertas una vez más para continuar con mi formación profesional.

Telmo Javier.

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización de Trabajo de Investigación por parte del autor para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de Figuras.....	x
Índice de Anexos.	xi
1. Título	1
2. Resumen.....	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
Objetivos.	6
4. Marco Teórico	7
4.1 Energías Renovables.....	7
4.2 Energía fotovoltaica.....	8
4.3 Sistema fotovoltaico.	10
4.4 Recursos energéticos distribuidos.	14
4.5 Microred.	15
4.5.1 Tipos de microrredes eléctricas.....	15
4.5.2 Ventajas y desventajas de las microrredes eléctricas.....	15

4.5.3 Factores que afectan el diseño de una Microred.....	16
4.6 Normativa referente a generación distribuida.....	16
5. Metodología.....	19
5.1 Inicio del proyecto.....	19
5.2 Determinación de requerimientos de energía.	21
5.3 Diseño de la microrred mediante PVSYST.	21
5.4 Simulación de la red pública en estado actual y luego de la instalación de la microrred, CYME 9.0.....	22
5.5 Análisis de factibilidad económica.	23
6. Resultados.....	24
6.1 Diseño de una Microrred fotovoltaica para el barrio Pilar de Achotes.....	24
6.2 Flujo de potencia del alimentador, estado actual.	27
6.3 Ingreso de la Microrred proyectada en el barrio Pilar de Achotes.....	29
6.4 Flujo de potencia con la implementación de la Microrred.	30
7. Discusión.	34
8. Conclusiones.	39
9. Recomendaciones.	40
10. Bibliografía.	41
11. Anexos.	43

Índice de tablas

Tabla 1. Ángulo de inclinación de panel solar en función de la latitud del lugar.....	13
Tabla 2. Demandas máximas unitarias proyectadas según tipo de usuarios (sector rural).....	24
Tabla 3. Cuadro de cargas.....	25
Tabla 4. Comparación de valores en el punto de derivación del alimentador hacia el sector Pilar de Achotes en estado actual y con ingreso de Microrred.....	32
Tabla 5. Comparación de valores en el alimentador primario en el barrio Pilar de Achotes en estado actual y con ingreso de Microrred.	33

Índice de Figuras

Figura 1. Energía que ingresa a la tierra en promedio cada año, expresada en teravatios-año (TW-año).....	8
Figura 2. Espectro electromagnético de la radiación solar.	9
Figura 3. Tipo de radiación solar.	10
Figura 4. Partes que conforman un panel o placa solar.	11
Figura 5. Orientación de un panel solar $Y = \alpha$	12
Figura 6. Ángulo de posicionamiento óptimo en invierno y verano.	12
Figura 7. Flujograma para diseño de microrred.....	19
Figura 8. Ubicación barrio Pilar de Achotes.....	20
Figura 9. Alimentador primario Pindal.....	20
Figura 10. Curva de carga del alimentador Pindal, 18 de agosto de 2022.....	21
Figura 11. Interfaz del software PvSyst 7.3.....	22
Figura 12. Interfaz del software CYME 9.0.	23
Figura 13. Cálculo de paneles solares requeridos mediante PvSyst 7.3.	25
Figura 14. Esquema de conexión de la microrred.	26
Figura 15. Simulación estado actual del alimentador Pindal, Cyme 9.0.	27
Figura 16. Niveles de tensión a la salida de la subestación, estado actual.	28
Figura 17. Niveles de tensión en el sitio de implantación del proyecto,	28
Figura 18. Niveles de tensión al final del circuito de implantación del proyecto.....	29
Figura 19. Área de implantación del proyecto.....	29
Figura 20. Ingreso de datos de la Microrred en Cyme 9.0.....	30
Figura 21. Niveles de voltaje a la salida de la subestación, proyectada.	31
Figura 22. Niveles de tensión en el punto de implementación del sistema.	31
Figura 23. Niveles de tensión al final del circuito de implantación de la.....	32
Figura 24. Mapa de capacidad de acogida del potencial Fotovoltaico.	34
Figura 25. Emplazamientos potenciales fotovoltaico.	35
Figura 26. Insolación directa promedio.	35
Figura 27. Derivación monofásica al sector pilar de Achotes.	38

Índice de Anexos.

Anexo 1. Resultados en software PvSyst 7.3	44
Anexo 2. Resultados de simulación en software Cyme 9.0 del estado actual de la red	56
Anexo 3. Resultados de simulación en software Cyme 9.0 proyectado	167
Anexo 4. Certificado de traducción del resumen	279

1. Título

Diseño de una microrred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja.

2. Resumen

El uso de sistemas de generación fotovoltaicos en las zonas rurales del Ecuador no ha generado el interés necesario para invertir en esta tecnología, tal es el caso de la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja en donde se presentan problemas de calidad de energía en la red.

Este trabajo se centra en el diseño de una Microred mediante paneles solares que incluye medidores bidireccionales en cada uno de los domicilios conectados a la misma. Mediante este proyecto se demostrará que con el aprovechamiento de los recursos naturales que se tiene en el sector, en este caso energía solar presente durante la mayor parte del año; se puede mejorar el servicio eléctrico a la comunidad y obtener beneficios económicos por la venta de la energía por el excedente de generación.

Una vez concluido el estudio y comprobando la viabilidad técnica del mismo, los resultados obtenidos se pondrán a disposición del gobierno local para una posible implementación del sistema fotovoltaico en el sitio indicado.

Palabras claves: Baterías, energía renovable, Microred, panel fotovoltaico, radiación solar.

Abstract

The implementation of photovoltaic power generation systems in rural regions of Ecuador has not elicited the interest to drive investment in this technology, this is exemplified by the town of Pilar de Achotes in the Zapotillo in Loja province, where significant issues related to energy quality in the electrical grid persist.

This study focuses on the design of a microgrid utilizing solar panels, incorporating bidirectional meters for each connected household. This project aims to demonstrate that the use of abundant natural resources of the place, specifically solar energy available throughout most of the year, can enhance the electricity service of the community. Additionally, it seeks to show that economic benefits can be generated from the sale of surplus energy.

Upon completion of the study and verification of its technical feasibility, the results will be presented to the local government to consider the potential implementation of the photovoltaic system in the town.

Keywords: Batteries, renewable energy, microgrid, photovoltaic panel, solar radiation.

3. Introducción

Desde sus inicios, cuando la primera gran central eléctrica del mundo entrara en funcionamiento los sistemas eléctricos se han adaptado al crecimiento exponencial del consumo de energía. Con el paso del tiempo, con crisis energéticas y ambientales derivadas de la explotación excesiva de los recursos naturales resulta cada vez más difícil sostener las exigencias energéticas que el desarrollo económico y social realiza.

En el sur de la provincia de Loja el recurso predominante durante la mayor parte del año es el solar que puede ser utilizado para la electrificación de pequeñas poblaciones mediante una microrred.

Una microrred es una red localizada que puede desconectarse de la red tradicional de distribución para operar autónomamente y ayudar así a mitigar perturbaciones y fortalecer la capacidad de recuperación. Por otro lado, una red inteligente es definida como un sistema de intercambio de información y equipos, que al ser implementado mejora la flexibilidad, confiabilidad, eficiencia y seguridad en la integridad del sistema de energía y distribución [1].

Según [2], las microrredes permiten gestionar de forma óptima el flujo de energía por inyección directa en la red eléctrica. A diferencia de los sistemas convencionales, las microrredes pueden comunicarse entre sí para llevar energía a lugares que tienen mayor demanda en momentos precisos.

La tendencia actual de los sistemas eléctricos de potencia es evolucionar de sistemas eléctricos centralizados a sistemas distribuidos de energía denominados microrredes, donde el equilibrio entre oferta y demanda es fundamental, por lo cual; la naturaleza intermitente de las fuentes de energía renovable es particularmente relevante en estos sistemas[3]. Además, debido a que la energía eléctrica es suministrada por fuentes de energía distribuida interconectadas eléctricamente y máquinas síncronas relativamente pequeñas, la inercia y los niveles de tensión del sistema son considerablemente menores cuando se comparan con sistemas de energía convencional que utilizan grandes máquinas rotativas[3]. De igual manera, considerando el tamaño de la microrred y de sus alimentadores, tanto la operación como los flujos de energía deben ser analizados de una forma diferente a los de las redes convencionales [3].

Las microrredes se diseñan acorde a las necesidades energéticas locales y se consideran como la estructura básica para las nuevas redes de distribución eléctrica denominadas smart grids o redes inteligentes, abriendo así la posibilidad que la microrred acceda al mercado eléctrico como

un agente más. De esta manera, se puede considerar como un conjunto de cargas y generadores que opera como único sistema controlable que responde a las diferentes señales de control apropiadas [4].

Según [5], la energía solar fotovoltaica todavía no aporta con un valor elevado (0,14%) comparado con las otras fuentes, sin embargo, ha existido un incremento de su uso en los últimos años, especialmente en el sector residencial. El Ministerio de Energías del Ecuador por medio de la antigua entidad CONELEC planteó en el año 2008 el Atlas Solar con fines de generación eléctrica. Este documento indica la capacidad de radiación directa y difusa, la misma que está expresada en Wh/m²/día. Este Atlas también nos muestra la cantidad de insolación en las diferentes provincias, siendo las de mayor potencial: Carchi, Imbabura y Loja.

En general, aún se observan debilidades en algunos países como la falta de claridad en los esquemas de remuneración, vacíos u obstáculos legales, redes eléctricas sin la capacidad tecnológica requerida y falta de apoyos o incentivos económicos, lo que ha llevado a que el porcentaje de participación de la generación distribuida siga siendo bajo si se compara con otras regiones del mundo. A pesar de esto, el futuro de la generación distribuida en América Latina es muy prometedor, ya que las experiencias pioneras han motivado a que en la mayoría de las países se den los pasos iniciales para avanzar en la aprobación de políticas requeridas, la creación de marcos regulatorios y en la acumulación de experiencia valiosa para futuros proyectos [6].

Objetivos.

El presente trabajo de investigación tiene como Objetivo General:

“Diseñar una microrred fotovoltaica con almacenamiento de energía para 25 usuarios de la población de Pilar de Achotes en el Cantón Zapotillo de la provincia de Loja”.

Para alcanzar este objetivo general se han planteado los siguientes **Objetivos Específicos**:

- Determinar los requerimientos de energía para 25 usuarios de la población de Pilar de Achotes para plantear alternativas y escenarios que permitan gestionar y operar una Microred con fuentes alternas renovables.
- Utilizar herramientas computacionales para el diseño de la Microred y para la simulación del alimentador primario en estado actual y luego de la implementación esta.
- Determinar la factibilidad técnico – económica para la implementación de una Microred fotovoltaica en la población de Pilar de Achotes.

4. Marco Teórico

4.1 Energías Renovables.

La producción de energía limpia proveniente de recursos naturales renovables como el viento, sol y agua se han vuelto tendencia a nivel mundial debido a la constante lucha de abaratar costos de producción y frenar el daño ambiental que producen los combustibles fósiles que en la actualidad son los más utilizados.

Las fuentes de energía no renovable tienen como características principales:

- Generación de emisiones y residuos debido a su explotación.
- Poseen reservas limitadas.

Las energías renovables por su parte son fuentes de energía limpias, inagotables y crecientemente competitivas. Se diferencian de los combustibles fósiles principalmente en su diversidad, abundancia y potencial de aprovechamiento en cualquier parte del planeta, pero sobre todos en que no producen gases de efecto invernadero ni emisiones contaminantes. Además, sus costes evolucionan a la baja de forma sostenida, mientras que la tendencia general de los costes de los combustibles fósiles es la opuesta.

El crecimiento de las energías renovables es imparable, como queda reflejado en las estadísticas aportadas anualmente por la Agencia Internacional de la Energía (AIE): Según las previsiones de la AIE, la participación de las renovables en el suministro eléctrico global pasará del 26% en 2018 al 44% en 2040, y proporcionarán 2/3 del incremento de demanda eléctrica registrado en ese período, principalmente a través de las tecnologías eólica y fotovoltaica [7].

Una de las opciones que permite la energía solar fotovoltaica y la eólica de pequeña potencia es la de generar energía eléctrica propia, lo que se conoce como **autoconsumo**. Mediante este autoconsumo se posibilita el consumo de la energía producida por la instalación de energía renovable en los momentos en que sea precisa su utilización en los edificios y viviendas; y, se permite que, cuando no se necesite la energía, al no haber consumo eléctrico, ésta pueda verse a la red eléctrica.

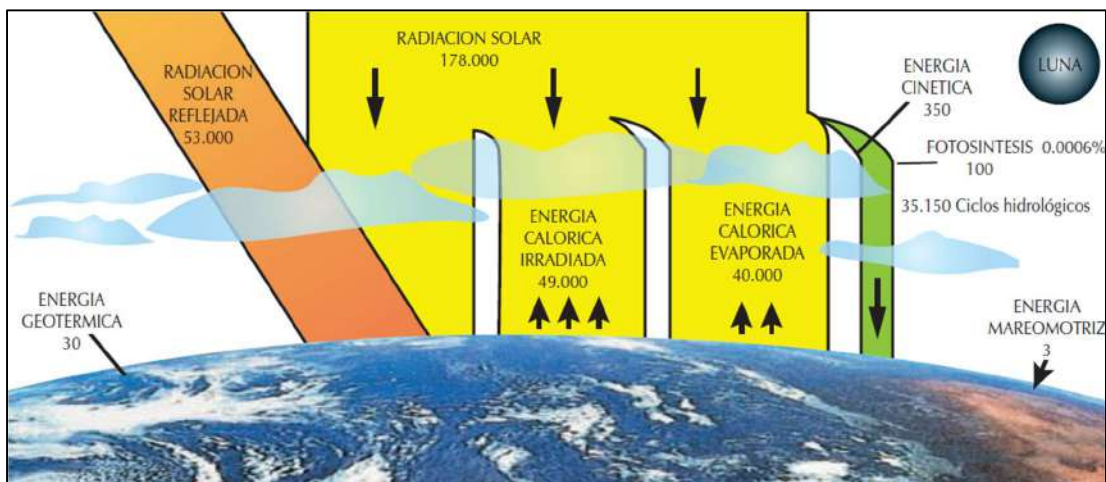
4.2 Energía fotovoltaica.

Una de las fuentes renovables más utilizadas debido al incremento de demanda de energía eléctrica es el Sol ya que con captación de los rayos solares que llegan a la atmósfera se puede obtener energía eléctrica.

El sol es la fuente de casi toda la energía terrestre. Él permite la fotosíntesis que transforma la energía de los rayos solares en energía química, indispensable para la vida vegetal y animal. La fotosíntesis también ha permitido la formación de los combustibles fósiles. El sol está en la génesis de los vientos y es el motor que mueve los ciclos hidrológicos. En forma directa, la energía solar aparece bajo la forma de energía solar propiamente dicha, hidráulica o de energía eólica[8].

La energía solar que se recibe en la superficie de la tierra se ha calculado equivalente a 178000 TW-año. En 1990 se calculaba que esta cantidad era 15 000 veces mayor que el consumo global. No obstante, cerca del 30% de esta energía es reflejada en el espacio, 50% es absorbida, convertida en calor y reenviada a la superficie terrestre; de este 50%, 49 000 TW-año son reenviados como energía calorífica bajo la forma de radiación electromagnética y 40 000 TW-año como energía calorífica propiamente dicha [8].

Figura 1. Energía que ingresa a la tierra en promedio cada año, expresada en teravatio-año (TW-año)

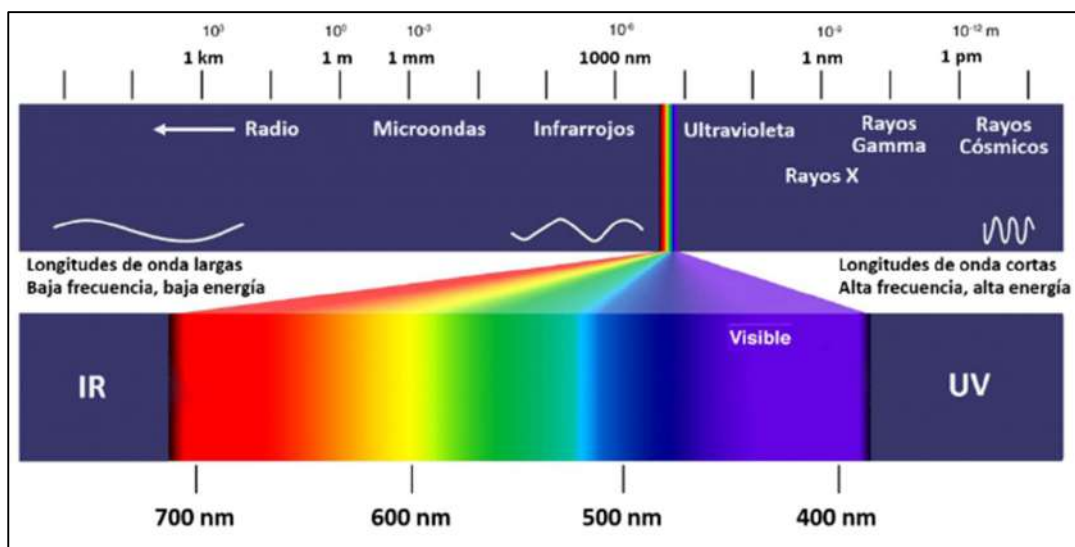


Fuente: La energía solar y las energías renovables. Atlas solar con fines de generación eléctrica. CONELEC.

4.2.1 Radiación Solar.

La energía procedente del Sol es radiación electromagnética proporcionada por las reacciones del hidrogeno en el núcleo del Sol por fusión nuclear y emitida por la superficie solar [9]. El Sol emite energía en forma de radiación de onda corta, principalmente en la banda del **ultravioleta, visible y el infrarrojo cercano**, con longitudes de onda entre 0,2 y 3,0 micrómetros (200 nm a 3.000 nm)[9].

Figura 2. *Espectro electromagnético de la radiación solar.*

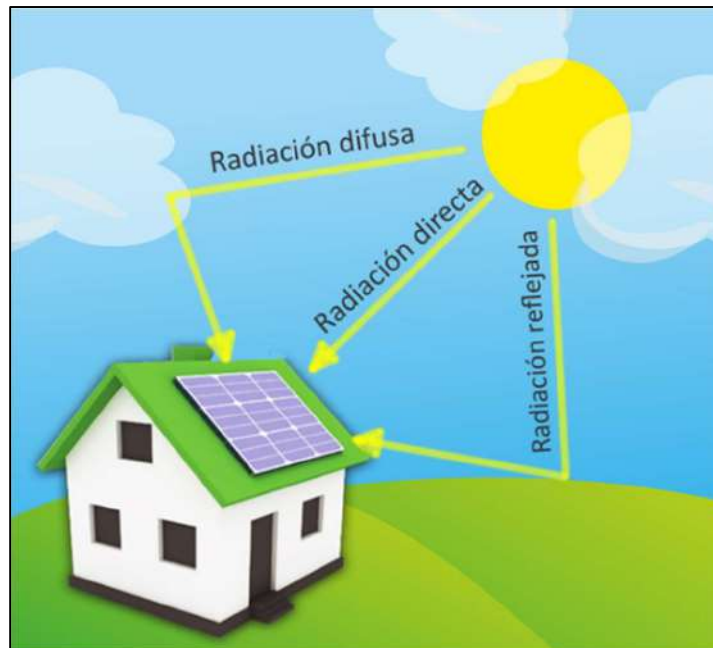


Fuente: La radiación solar. HelioEsfera.

La radiación solar se divide en tres tipos dependiendo de la incidencia de estos a la tierra como se observa en la Figura 3, la suma de total de los rayos incidentes se la conoce como radiación solar global (H)[10]. Estos tres tipos de radiación son:

- **Radiación directa.** Es la radiación del sol que llega a la tierra sin pasar por ningún filtro que pueda alterarla[10].
- **Radiación difusa.** Son rayos del sol que inciden sobre las nubes dispersándolos en diferentes direcciones[10].
- **Radiación reflejada.** Son rayos solares que inciden en la tierra y son reflejados por diferentes superficies, también se la conoce como radiación albedo y es la que menos contribuye a los paneles solares [10].

Figura 3. Tipo de radiación solar.



Fuente: La radiación solar. HelioEsfera.

4.3 Sistema fotovoltaico.

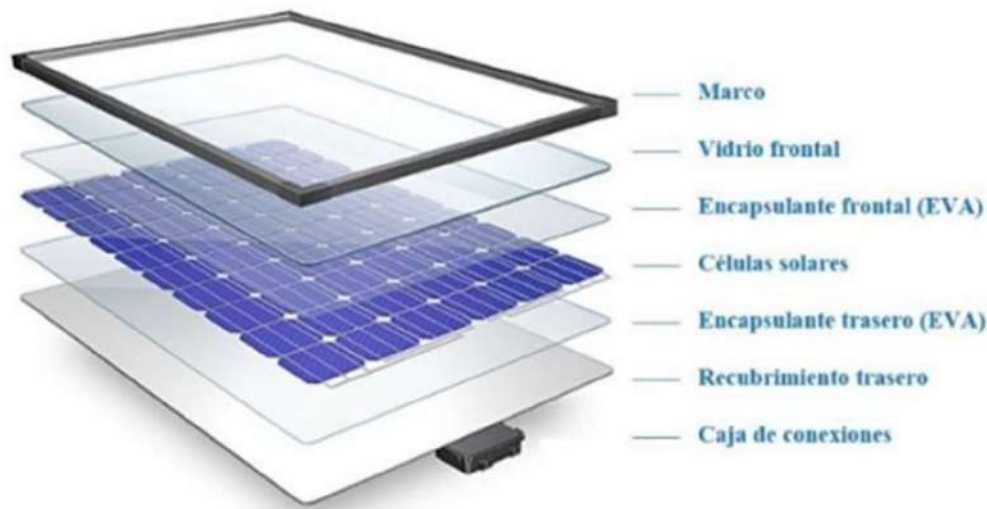
Es el conjunto de elementos acoplados y calibrados para transformar la energía solar en energía eléctrica la cual posteriormente puede ser distribuida en diferentes aplicaciones.[10]

4.3.1 Módulos o paneles fotovoltaicos.

Un panel fotovoltaico es un conjunto de células conectadas en serie o paralelo, las cuales proveen de un determinado nivel de energía y corriente dependiendo de la aplicación, se compone de un grupo de células ordenadas y conectadas entre sí para captar la radiación solar, el panel protege las células de agentes de la intemperie además de que provee rigidez mecánica al grupo de células[10].

Dentro de las características de los paneles, éstos poseen una fácil instalación, existe una disipación de calor en las células, tiene elementos de protección que ayudan a conservar el estado del panel, su vida útil en condiciones normales de operación es superior a los 20 años dependiendo del tipo de encapsulado el cual vuelve más resistente al panel[10].

Figura 4. Partes que conforman un panel o placa solar.



Fuente: <https://autoconsumofv.com/>

4.3.1.2 Tipos de Módulos fotovoltaicos.

Se clasifican de acuerdo a la composición de las células solares de las cuales están formados, éstas pueden ser de silicio puro (Si) o de tipo compuestas, formadas de varios elementos como Teluro de Cadmio (CdTe), Arseniuro de Galio (AsGa), Boro (B), etc. Siendo estas últimas muy eficientes. Los módulos compuestos por células de silicio puro se forman de cristales monocristalinos, policristalinos y amorfos, todas estas estructuras poseen diferente disposición de átomos diferenciando cada estructura[10].

4.3.1.3 Orientación de paneles solares.

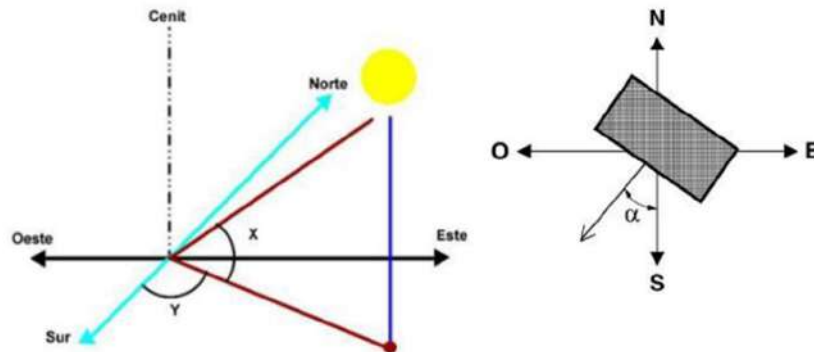
Un panel solar genera electricidad incluso en ausencia de luz solar directa, es decir aun en días nublados este generará energía, sin embargo, las condiciones óptimas de operación implican la presencia de luz solar plena y un panel orientado lo mejor posible hacia el sol, con la única finalidad de aprovechar al máximo la luz solar directa[11].

En el hemisferio norte es decir por encima de la línea Ecuatorial, el panel deberá orientarse hacia el sur, y en lado del hemisferio sur el panel será orientado hacia el norte[11].

- **Ángulo de azimut.** Ángulo que forma la proyección sobre el plano horizontal de la superficie del generador y la dirección sur. Vale 0 grados si coincide con la orientación

sur, es positivo hacia el oeste y negativo hacia el este. Si coincide con el este su valor es -90 y si coincide con el oeste su valor es $+90$ grados[11].

Figura 5. Orientación de un panel solar $Y = \alpha$.



Fuente: F. Nunez, «Estudio de factibilidad para generación solar fotovoltaica de IMW con conexión a la red de M.T. EN LA ESPOCH,» Riobamba, 2013.

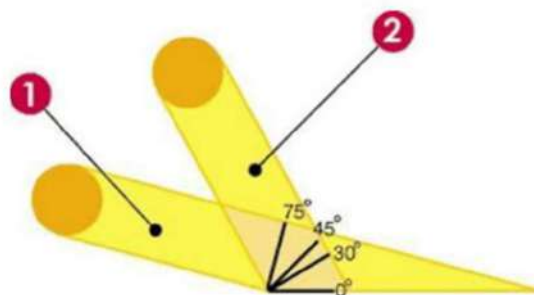
4.3.1.4 Inclinación de los paneles solares.

El sol se traslada de este a oeste. En cuanto a los paneles solares trabajan con su máxima eficiencia cuando son orientados hacia el sol, con un ángulo perpendicular con este a medio día, los paneles solares son colocados en una posición fija, por lo que no pueden seguir al sol en toda su trayectoria, esto implica que no siempre formaran los 90° con la dirección del sol sobre la superficie, el ángulo que forma con la cara del panel y la horizontal se denomina ángulo de inclinación, a causa del movimiento de la tierra alrededor del sol (movimiento de traslación), existen variaciones estacionales[11].

Figura 6. Ángulo de posicionamiento óptimo en invierno y verano.

1.- Sol de invierno

2.- Sol de verano



Fuente: F. Nunez, «Estudio de factibilidad para generación solar fotovoltaica de IMW con conexión a la red de M.T. EN LA ESPOCH,» Riobamba, 2013.

Para cada latitud existe un ángulo de inclinación óptimo, según la Tabla 1 muestra valores dependiendo de la latitud geográfica[11].

Tabla 1. *Ángulo de inclinación de panel solar en función de la latitud del lugar.*

Latitud del lugar	Ángulo de invierno	Ángulo de verano
0 – 5 grados	15 grados	15 grados
15 – 20 grados	Latitud	Latitud
25 – 30 grados	Latitud + 5°	Latitud - 5°
30 – 35 grados	Latitud + 10°	Latitud - 10°
35 – 40 grados	Latitud + 15°	Latitud - 15°
Más de 40 grados	Latitud + 20°	Latitud - 20°

Fuente. Datos tomados de Artesa, Módulos fotovoltaicos. <https://www.atersa.com/>

4.3.2 Baterías.

Al no tener una generación fotovoltaica continua debido a cambios climáticos y variaciones en los procesos de consumo en cuanto a la captación, se emplea baterías que en determinados casos pueden usarse como un reemplazo de la generación fotovoltaica por un determinado tiempo abasteciendo una cierta demanda [12].

Las baterías usadas en sistemas fotovoltaicos se las conocen como baterías solares las cuales admiten un gran número de descargas[13]. La profundidad de descarga se la define como el porcentaje de energía que entrega una batería, de ahí que se calcule el número de ciclos dependiendo del porcentaje de descarga y del modelo de batería que se esté usando[13]. Una batería solar promedio puede tener aproximadamente entre 3 a 5 mil ciclos de descarga durante su vida útil [13].

4.3.3 Inversor.

Las baterías entregan corriente continua al sistema, pero las cargas operan con corriente alterna por lo que es necesario utilizar un inversor de corriente. Los inversores son elementos capaces de alterar la tensión y características de la corriente eléctrica que reciben, transformándolas en ondas sinusoidales de manera que resulte más apta para los usos específicos a que vaya destinada en cada caso[12].

Los convertidores que reciben la corriente continua a un determinado voltaje y la transforman en corriente continua, pero a un voltaje diferente reciben la denominación de convertidores CC-CC y los que transforman la corriente continua en alterna se denominan convertidores CC-CA[12].

4.3.3 Regulador de carga.

Regula la energía producida por los paneles solares que se almacena en las baterías manteniéndolas a niveles constantes de voltaje dentro de los límites preestablecidos debido a que el suministro y la demanda de energía no son predecibles, se producen daños al momento de carga y descarga de las baterías.

Estos reguladores además de medir el voltaje también son capaces de medir la temperatura ayudando a prolongar la vida útil de las baterías. Desconectan los paneles cuando las baterías tienen completa su carga evitando sobrecargas permitiendo que las baterías operen dentro de las condiciones establecidas por el fabricante, caso contrario, el electrolito se gasifica desgastando las placas y estructura interna de manera permanente, de igual manera desconectan las cargas cuando los niveles de descarga de las baterías son mínimos. [12].

4.4 Recursos energéticos distribuidos.

Los Recursos Energéticos Distribuidos (DER en inglés) son reconocidos por la Corporación de Confiabilidad Eléctrica Norteamericana NERC en su reporte de febrero 2017 [14], a través de la siguiente definición: un Recurso Energético Distribuido (DER) es cualquier tipo de recurso en el sistema de distribución que produce electricidad y por tanto no se incluye en la definición formal de NERC del Sistema Eléctrico de Potencia (Bulk Energy System (BES) en inglés). Esta última definición de Sistema Eléctrico de potencia incluye todos los elementos e instalaciones más grandes que son necesarios para una operación y planificación confiable del mismo[14]. El conjunto de Recursos Energéticos Distribuidos incluye cualquier recurso diferente a los definidos dentro del Sistema Eléctrico Grueso y que sea estrictamente localizado dentro de la frontera de distribución de energía eléctrica[14]. Algunos de los tipos de Recursos Energéticos Distribuidos más relevantes en este trabajo se encuentran a continuación, con su respectiva definición dada por NERC [14].

- **Generación Distribuida (DG en inglés):** cualquier unidad o múltiples unidades de generación que no hagan parte del Sistema Eléctrico Grueso y que se encuentren conectadas a la red de distribución en una sola localización, siendo propia y/o operada por los servicios públicos de distribución o una entidad comerciante[14].
- **Generación Detrás del Medidor (BTMG en inglés):** una unidad o múltiples unidades de generación en una misma localización (sin tener en cuenta la propiedad de los activos), de cualquier tamaño de placa, que se encuentre en el lado del consumidor, en la división dada

por el medidor de consumo de la carga del usuario. Todos los equipos, incluyendo el conjunto de generación al punto de medición son considerados detrás del medidor. Esta definición no incluye recursos que estén directamente conectados al sistema de transmisión de electricidad grueso[14].

- **Instalación de Almacenamiento de Energía (ES en inglés):** un dispositivo de almacenamiento de energía o múltiples dispositivos en una misma localización (sin considerar la propiedad de los activos), ya sean ubicados en el lado del medidor perteneciente a la red pública o del consumidor; puede incluir varios tipos de tecnologías incluyendo estaciones de carga de vehículos eléctricos. [14].

4.5 Microred.

Una microred es un sistema discreto de energía que consiste en fuentes de energía distribuida (por ejemplo, energías renovables, energías convencionales, almacenamiento) y cargas capaces de operar en paralelo con, o independientemente de la red principal. El objetivo principal es garantizar seguridad energética fiable y asequible para uso residencial, comercial, industrial, comunitario e instituciones gubernamentales[15]. Los beneficios que se extienden al mercado energético y la comunidad en general incluyen menores emisiones de gases efecto invernadero y un menor estrés en el sistema de transmisión y distribución[15].

4.5.1 Tipos de microrredes eléctricas.

Existen tres tipos principales e microrredes eléctrica:

- **Microrredes acopladas a la red.** Generan energía a partir de fuentes renovables o generadores a diésel y tienen la capacidad de intercambiar energía con la red principal[16].
- **Microrredes aisladas.** Generan energía a partir de fuentes renovables o generadores a diésel pero no comparten energía con la red principal[16].
- **Microrredes híbridas.** Emplean dos fuentes distintas de energía renovable o una fuente renovable combinada con un generador diésel, pueden estar o no acopladas a la red eléctrica principal[16].

4.5.2 Ventajas y desventajas de las microrredes eléctricas.

Las ventajas incluyen la autonomía, seguridad energética, eficiencia, capacidad de vender excedentes y la integración de energías renovables. Las desventajas abarcan costos iniciales elevados, mantenimiento, escalabilidad limitada, desafíos de interconexión, impacto ambiental, entorno normativo sumamente incierto y falta de financiamiento disponible[16].

Hoy en día se van sumando las aplicaciones de las microrredes trabajando en conjunto con las redes eléctricas convencionales para mejorar la continuidad y calidad de la energía. [17].

4.5.3 Factores que afectan el diseño de una Microred.

Según [18] los factores que afectan el diseño de una Microred pueden ser del tipo social, ambiental, económico y técnico.

Factor socio cultural.

Considera las diversidades socioculturales al interior de las comunidades, esto significa que la implementación de la Microred depende o varía de acuerdo con factores como la posición geográfica en la que habita la comunidad, su grupo étnico y por supuesto sus costumbres[18].

Factor Económico Administrativo.

El desarrollo de energías renovables impulsa el empleo, permitiendo crear pequeñas empresas y además, genera “empleos verdes” para los cuales se capacitan miembros de la comunidad para que se encarguen de revisar las instalaciones así como realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas[18].

Factor Técnico.

Considera el grupo de elementos o componentes seleccionados para la implementación de la Microred en las comunidades, así como el tipo de sistema y nivel de precisión que se requiere en cuanto a la medición, monitoreo y control. Es por eso que el acompañamiento a la comunidad en todas las fases de implementación debe ser obligatoria de cada proyecto[18].

Factor ambiental.

Se refiere al posible impacto medio ambiental antes, durante y posterior al proyecto. Las microrredes tienden a hacer uso de las tecnologías renovables cuyo recurso energético no se quema, no se destruye y en su proceso de generación no produce gases de efecto invernadero, sin embargo, esto no considera la huella de carbono de las tecnologías, lo que implica un análisis del ciclo de vida de cada uno de los componentes vinculados al sistema, así como los procesos contaminantes para la elaboración de dichos equipos eléctricos y electrónicos[18].

4.6 Normativa referente a generación distribuida.

La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables (ARCERNR), es la entidad estratégica encargada de regular, controlar y auditar las actividades relacionadas con el sector eléctrico, hidrocarburífero y minero.

Mediante la Resolución Nro. ARCERNNR-014/2021, en sesión de directorio del 5 de abril de 2021 se expide la REGULACIÓN Nro. ARCERNNR-002/21 “Marco normativo para la participación en generación distribuida de empresas habilitadas para realizar la actividad de generación” cuyo objetivo es: Establecer las condiciones técnicas y comerciales a cumplirse con respecto al desarrollo y operación de centrales de generación distribuida, de propiedad de empresas que sean habilitadas por el Ministerio Rector para ejecutar la actividad de generación [19].

Se debe tomar en cuenta algunos temas importantes para el ingreso de generación distribuida, estos son:

Formación de islas Involuntarias.

Los equipos de reconexión automática son comunes en los alimentadores radiales, en estos casos la carga puede estar soportada por la generación distribuida y es necesario analizar el riesgo a que se realice una reconexión sin estar sincronizado con el voltaje, la frecuencia o el ángulo de fase lo que podría provocar serios daños en la red y sus usuarios. Así también, las islas involuntarias pueden exponer, tanto a trabajadores de la rama eléctrica como a personas comunes, a voltaje por suposición de ausencia de este [20].

Área de carga de los equipos del sistema eléctrico de energía.

Los sistemas eléctricos de distribución radiales están diseñados para un solo sentido de flujo por lo que al contar con energía distribuida se podría tener flujos en ambos sentidos, por otra parte; se tiene una mala apreciación de los aportes de la red para estudios de cortocircuito [20].

Diseño de protección, coordinación y clasificación de fallas.

Los sistemas de protección de la central de generación distribuida deben ser coordinados con la protección del sistema eléctrico al cual se está inyectando con energía para evitar sobre sensibilización o desensibilización por las contribuciones de corriente de falla de la central de generación distribuida[20].

Regulación de tensión y gestión de potencia reactiva.

El voltaje entregado por el sistema eléctrico de distribución debe ser estable, por lo cual los sistemas eléctricos de potencia requieren que la generación en el sistema de distribución se opere de manera que no cause que el voltaje de servicio para los clientes supere los límites aplicables. Además, los sistemas de generación distribuida deben estar diseñados para evitar interferencia con los equipos de regulación de voltaje del sistema de distribución[20].

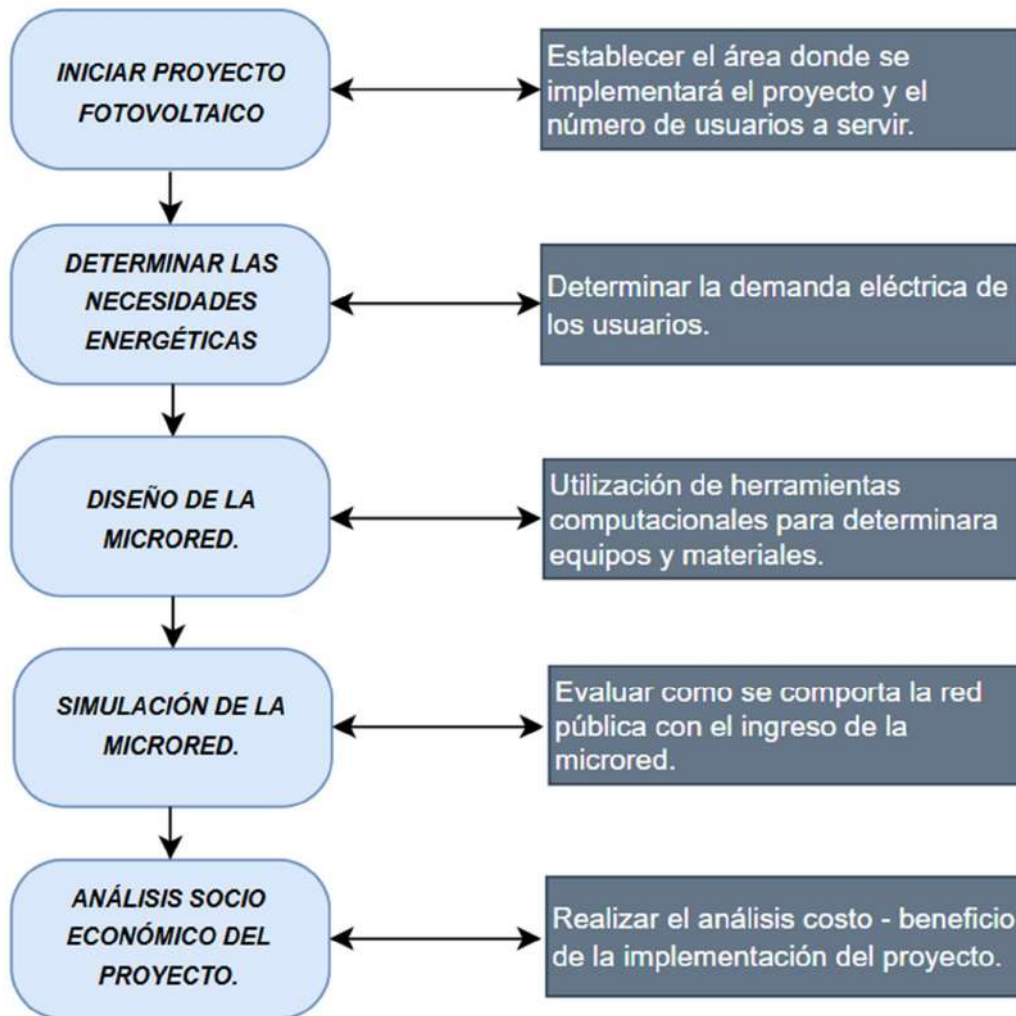
Calidad de la energía.

Los impactos de la generación distribuida en la calidad de la energía incluyen sobretensiones, subtensiones, caídas, parpadeos, fluctuaciones rápidas y distorsiones armónicas. Las fluctuaciones en la entrega de energía de las centrales de generación distribuida pueden ocasionar parpadeos en la red en condiciones en las que los sistemas de generación distribuida son instalados en puntos débiles de la red[20].

5. Metodología.

El presente proyecto permitirá conocer el requerimiento de energía eléctrica para ser cubierto por una microrred fotovoltaica en base a la siguiente metodología.

Figura 7. *Flujograma para diseño de microrred.*



Fuente: El Autor.

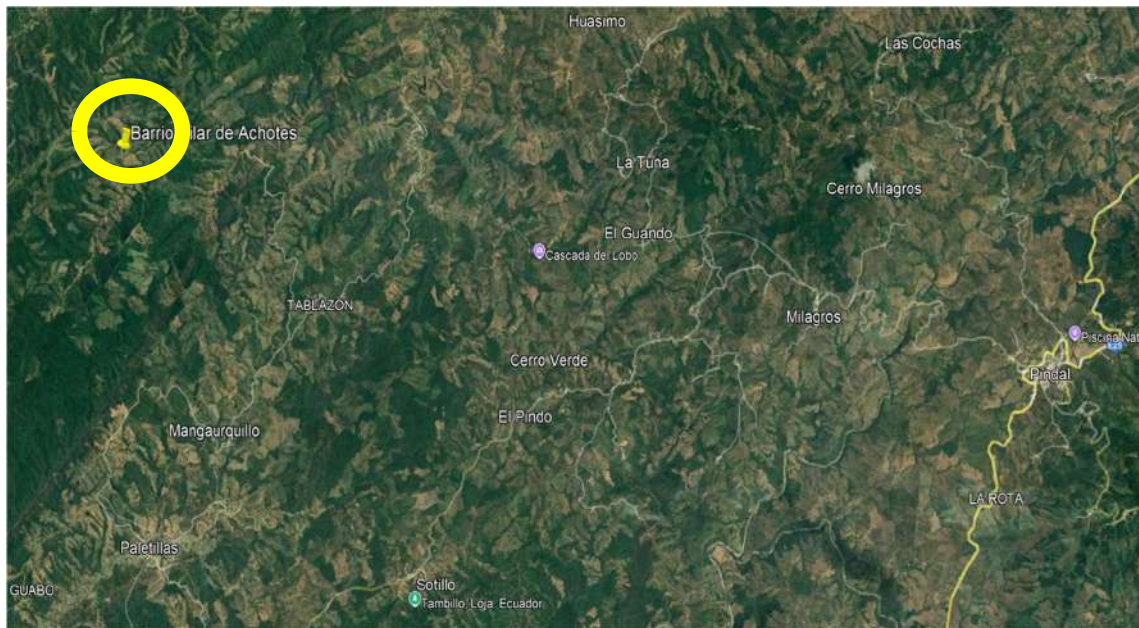
5.1 Inicio del proyecto.

Como primer paso para el desarrollo del estudio se determina el barrio o sector donde se implementará el proyecto, así como también el número de usuarios a servir.

El proyecto servirá a 25 usuarios en el barrio Pilar de Achotes perteneciente la parroquia rural Bolaspamba, en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja, aproximadamente a 40Km de Pindal (figura 8). En la actualidad, este poblado se provee de energía eléctrica desde una derivación

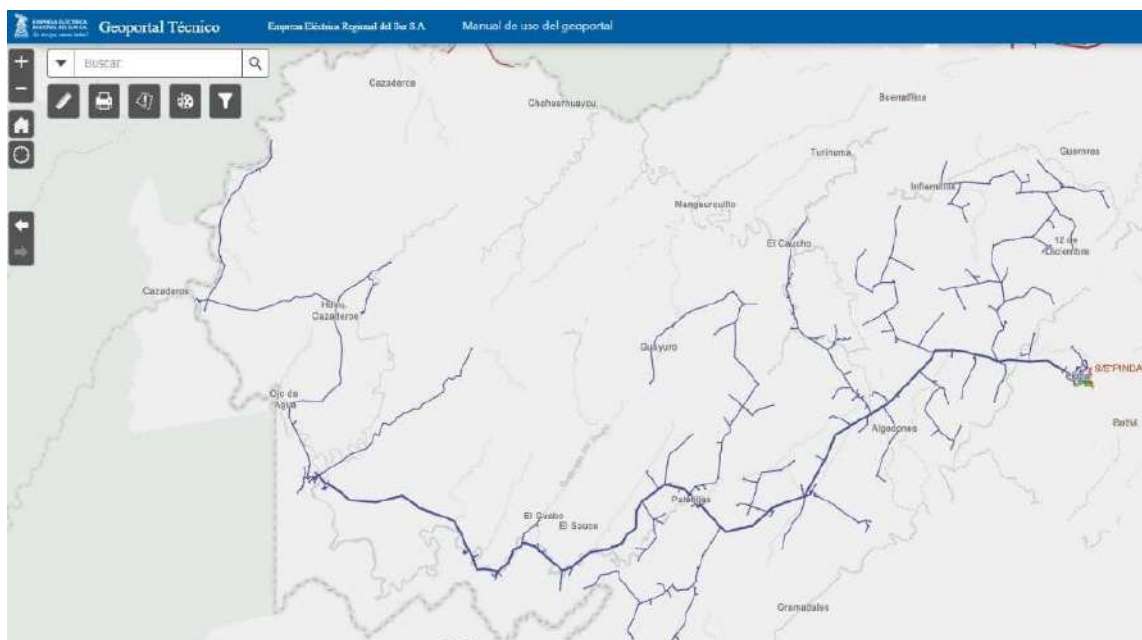
monofásica del alimentador trifásico Pindal, este alimentador es radial y tiene una gran longitud, por esta razón, este presenta problemas de caída de voltaje a los usuarios más alejados de la red pública (figura 9).

Figura 8. Ubicación barrio Pilar de Achotes.



Fuente: Google Earth.

Figura 9. Alimentador primario Pindal.

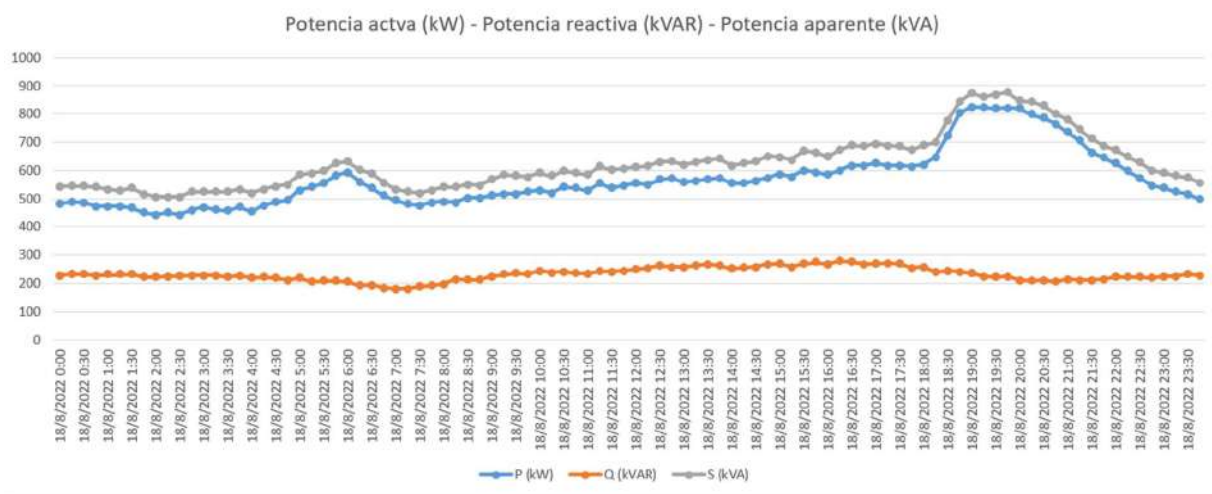


Fuente: Sistema de información geográfica de la EERSSA.

El alimentador primario Pindal número 1812, código 1800180T12 parte de la subestación Pindal, con 4475.5 KVA total de potencia instalada sirviendo a 3483 usuarios y 1058 luminarias de alumbrado público.

En la figura 10 se muestra la demanda del alimentador en su pico máximo del dato histórico del 18 de agosto del 2022, a las 19:00h

Figura 10. Curva de carga del alimentador Pindal, 18 de agosto de 2022.



Fuente: Curva de carga alimentador Pindal, EERSSA.

5.2 Determinación de requerimientos de energía.

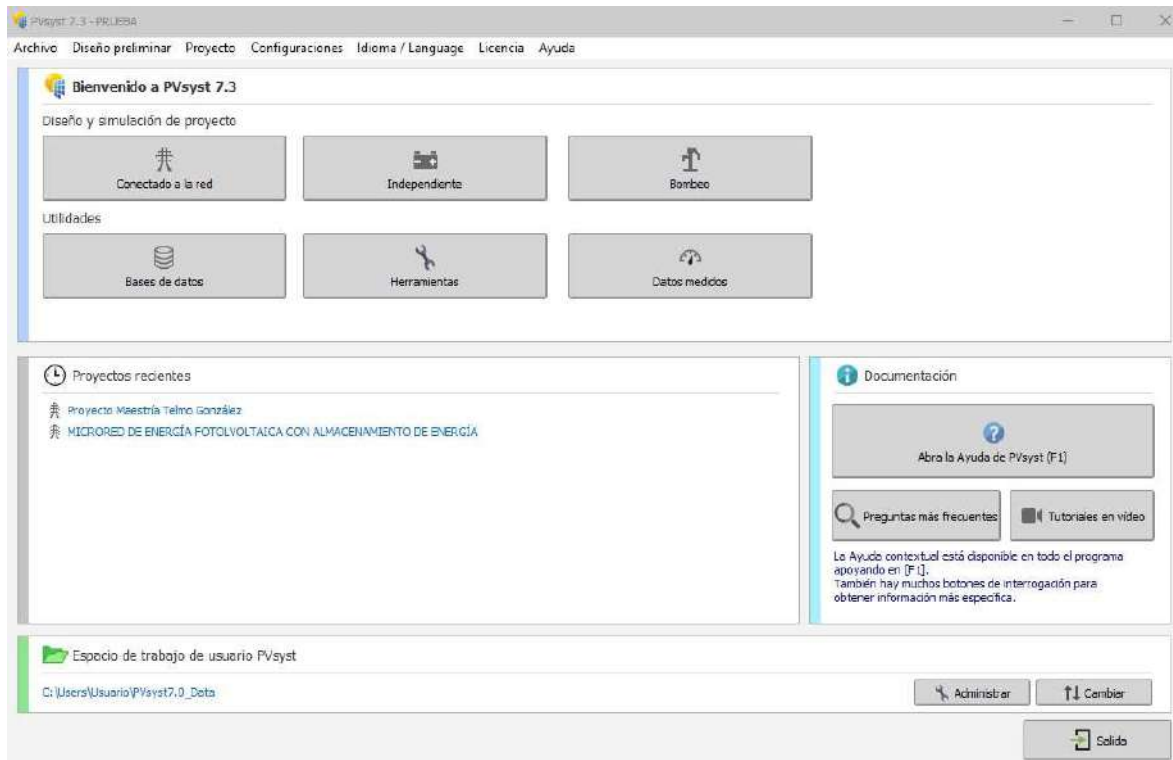
En primera instancia se debe determinar la demanda de 25 usuarios residenciales proyectada a 15 años en el sector rural tal y como dicta la normativa de la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. Esta normativa permite establecer la demanda máxima proyectada en base a la carga total instalada sobre la cual se aplican factores de simultaneidad y conciencia para obtener la demanda máxima de diseño.

5.3 Diseño de la microrred mediante PVSYST.

Una vez determinada la demanda a cubrir se diseñará la microrred mediante la utilización de la herramienta computacional PVSYST en su versión de prueba. Con este software se puede diseñar la microrred determinando la cantidad y especificaciones técnicas de equipos como paneles solares, baterías e inversores y demás elementos necesarios.

El detalle de irradiación solar fue obtenido del mismo software ya que cuenta con una base de datos que proporciona información obtenida por los satélites de la “National Aeronautics and Space Administration” NASA desde el año 1983.

Figura 11. Interfaz del software PvSyst 7.3.



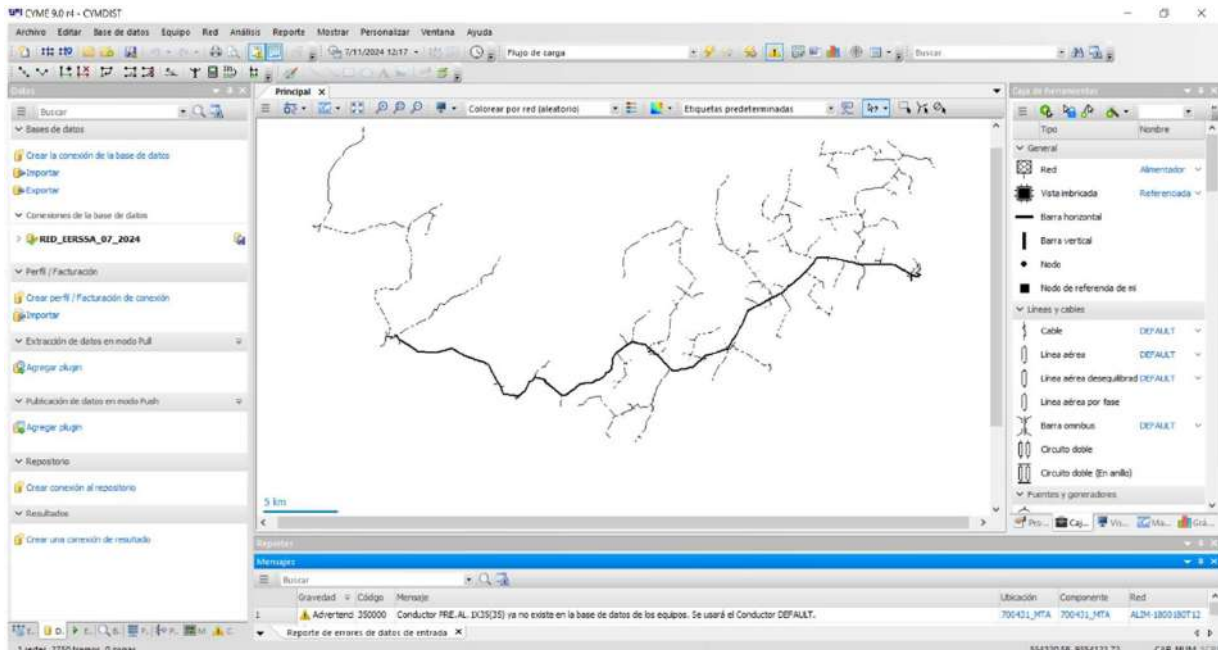
Fuente: Software PvSyst 7.3. el Autor.

5.4 Simulación de la red pública en estado actual y luego de la instalación de la microrred, CYME 9.0.

En la población seleccionada se analizará el estado actual de los parámetros eléctricos del alimentador por medio de un estudio de flujo de carga actual y luego con el ingreso de la Microrred donde se deberá determinar resultados de voltajes y corrientes en los puntos más representativos del alimentador.

El análisis del estado actual del alimentador se lo realizará mediante el uso del software CYME 9.0, para este fin se utilizarán datos de mediciones reales de la Empresa Eléctrica Regional de Sur. De igual manera, se realizará la simulación del estado de la red con la generación fotovoltaica instalada.

Figura 12. Interfaz del software CYME 9.0.



Fuente: Software CYME 9.0. el Autor.

5.5 Análisis de factibilidad económica.

Una vez determinados los materiales y equipos a instalarse se puede realizar el análisis de la factibilidad económica, esto se obtiene con la herramienta computacional PVSYS ya que esta herramienta posee una gran base de datos de marcas y modelos de equipos que se encuentran en el mercado. Así, se podrá definir una inversión inicial que se podría cubrir mediante un porcentaje de aporte del propietario del proyecto y el restante por medio de una entidad financiera.

Analizando todos los factores y las condiciones planteadas se podrá determinar el tiempo en que se obtiene el retorno de la inversión, confirmando de esta manera si es o no factible la implementación del proyecto.

Con todos los datos y resultados obtenidos se logrará definir el sistema fotovoltaico óptimo y las posibles mejoras al alimentador actual.

6. Resultados.

6.1 Diseño de una Microrred fotovoltaica para el barrio Pilar de Achotes.

Se realiza el cálculo de la demanda máxima unitaria proyectada de acuerdo con los lineamientos establecidos en las Normas técnicas para el diseño de redes eléctricas urbanas y rurales de la EERSSA, de acuerdo con la siguiente clasificación para el sector rural:

Tabla 2. Demandas máximas unitarias proyectadas según tipo de usuarios (sector rural).

Tipo de sector	Tipo de cliente	DMUp [KVA] [10 años]
Periferia de la ciudad	F	0.60
Centro parroquial	G	0.50
Rural	H	0.40

Fuente. EERSSA., «Normas técnicas para el diseño de redes eléctricas urbanas y rurales» Loja, 2012.

Una vez definido el tipo de usuario (tipo H) obtenemos la Demanda máxima unitaria proyectada a 15 años mediante la ecuación siguiente:

$$DMUP_{15} = DMUP_{10} \times \left(1 + \frac{Ti}{100}\right)^n \quad (1)$$

$$DMUP_{15} = 0.46 \text{ KVA}$$

Donde:

DMUP₁₀: Demanda máxima unitaria proyectada a 10 años (tabla 2).

TI: Tasa de incremento anual (3%).

n: años de proyección (5).

Encontramos la Demanda máxima proyectada en KVA:

$$DMP = DMUP_{15} \times N \times FC \quad (2)$$

$$DMP = 8.49 \text{ KVA}$$

Donde:

DMUP₁₅: Demanda máxima unitaria proyectada.

N: Número de usuarios (25).

FC: Factor de coincidencia, dado por la siguiente ecuación.

$$FC = N^{-0.0944} \quad (3)$$

$$FC = 0.738$$

Luego, se obtiene la demanda máxima de diseño y demanda total en KVA, mediante la siguiente ecuación:

$$DMD = DMP + AP + CE \quad (4)$$

$$DMD = 26.44 \text{ KVA}$$

Los valores de alumbrado público y cargas especiales se obtienen de la siguiente tabla:

Tabla 3. Cuadro de cargas.

Equipos	KW	FP	KVA
Cocina de inducción	4.00	0.92	4.35
Alumbrado público	0.15	0.92	0.16

Fuente. El Autor.

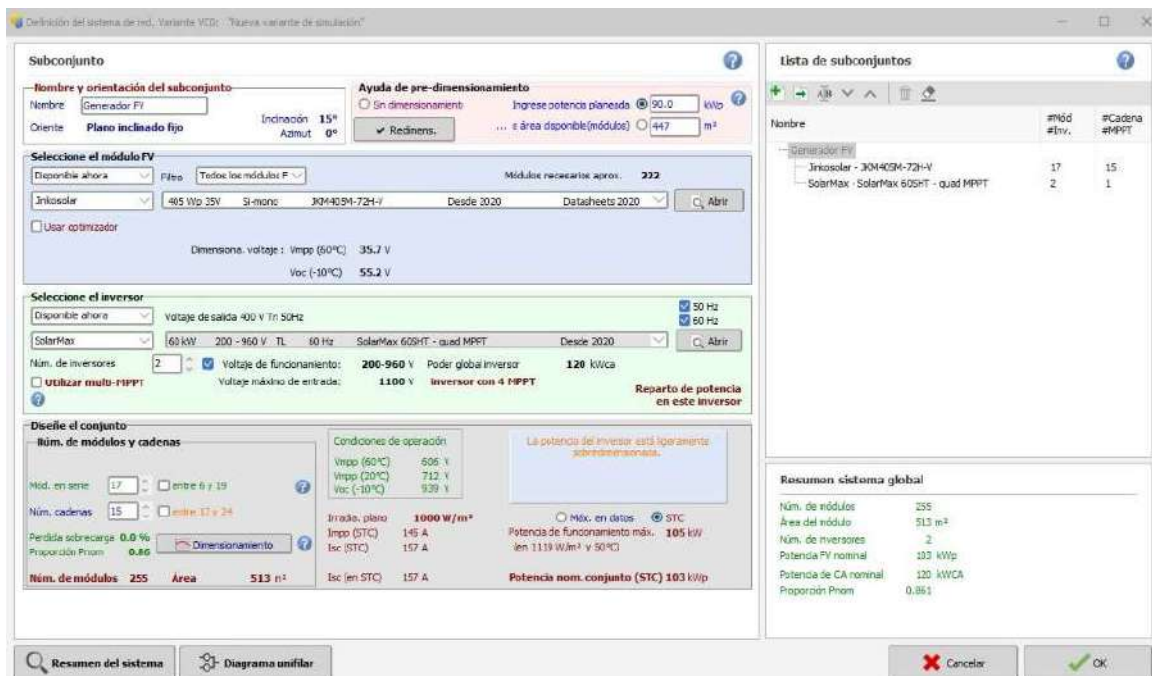
Al valor obtenido se multiplica por el factor de simultaneidad 0.7, obteniendo:

$$DMD_T = DMD * FS \quad (5)$$

$$DMD_T = 18.51 \text{ KVA}$$

En el sector existe una estación de bombeo de agua con un consumo de 15 KVA por lo que la demanda total es **33.51 KVA**.

Figura 13. Cálculo de paneles solares requeridos mediante PvSyst 7.3.



Fuente: Software PvSyst 7.3. el Autor.

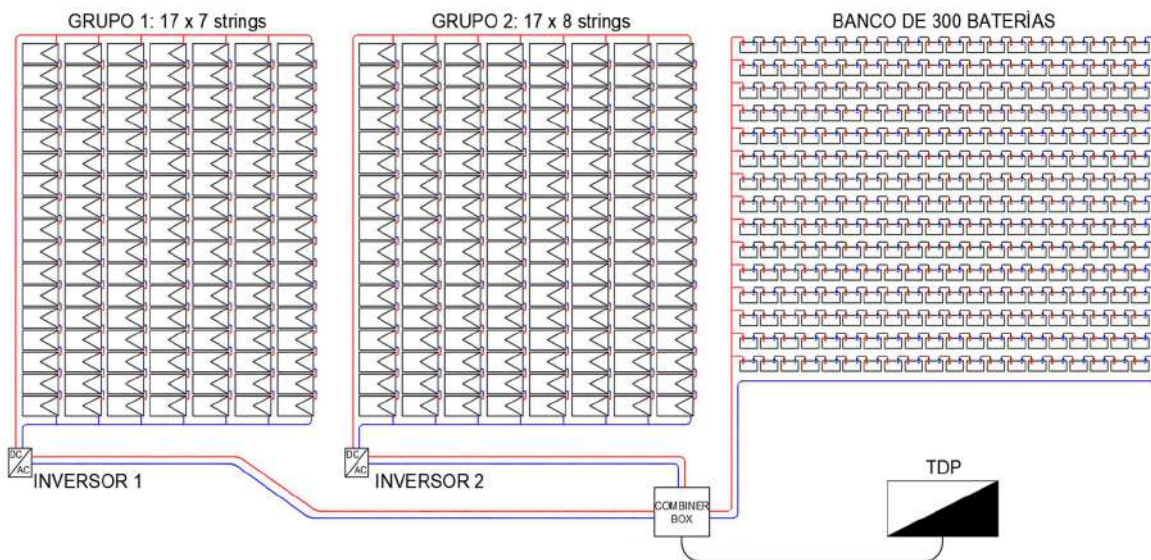
De acuerdo con el cálculo realizado, se proyecta una potencia del sistema de 90 KWp, esto tomando en cuenta que el sistema deberá ser capaz de abastecer al barrio durante las 24 horas del día, es decir que proporcionará energía durante el día para el consumo de los 25 usuarios y almacenará en las baterías para proporcionar energía durante las horas de poca radiación solar.

De los resultados obtenidos se determina que la cantidad de paneles necesarios para el sistema es de 255 marca Jinkosolar, modelo JKM405M-72H-V que serán conectados de la siguiente manera: Dos grupos de paneles solares, uno de 17 paneles en serie y estos a su vez en paralelo con otras 7 cadenas de 17 paneles en serie y el segundo grupo de 17 paneles en serie por 8 cadenas de 17 paneles en serie con su respectivo inversor.

Será necesario que cada uno de estos grupos se conecte a un inversor de 60 KVA de la marca Solarmax, modelo 60SHT-quad MPPT que transformaran la corriente continua de entrada en el rango de 200 a 900 V a 400 V, es decir; que al primer inversor se conectarán 119 paneles solares de 405 Wp y al segundo inversor 136 paneles de 405Wp.

El almacenamiento de energía será por un grupo de 300 baterías (20 en serie x 15 en paralelo) genéricas modelos LFP-CB de 12.8V/200Ah., dando una capacidad de almacenaje de 605.6 KWh.

Figura 14. Esquema de conexión de la microrred.



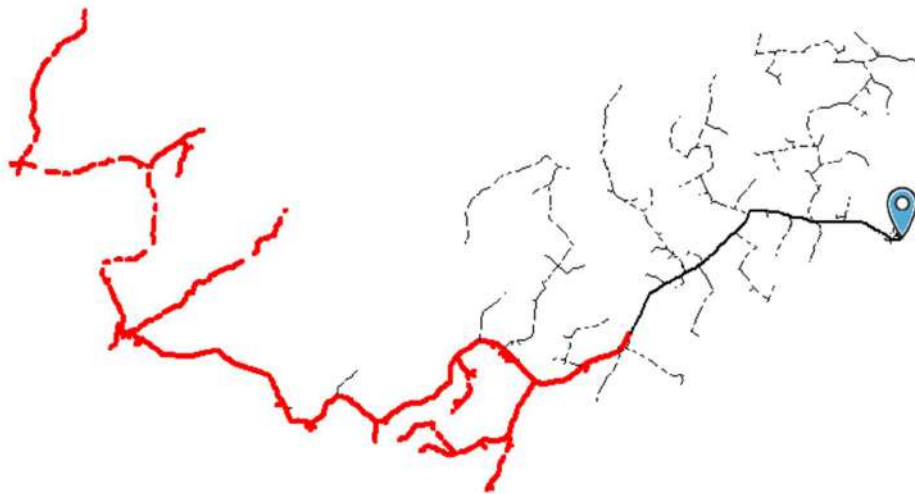
Fuente: El Autor.

6.2 Flujo de potencia del alimentador, estado actual.

Con los datos del alimentador primario Pindal, se realiza una distribución de carga en relación con la capacidad conectada utilizando el software CYME 9.0, que se encargará de realizar una distribución de la demanda a la salida del alimentador y considerando una distribución equitativa de esta demanda a lo largo del mismo.

La simulación del flujo de potencia nos indica que el alimentador Pindal presenta problemas de caída de tensión en gran parte de su recorrido, como se observa en la figura 15.

Figura 15. Simulación estado actual del alimentador Pindal, Cyme 9.0.



Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

El software proporciona resultados de valores de voltaje, corriente y potencias en cada uno de los nodos del alimentador. Para el presente proyecto son necesarios los resultados a la salida del alimentador, en el sitio donde se plantea el proyecto y en los nodos más alejados de la derivación monofásica para poder hacer la comparación de los valores antes y después de la implantación de la Microrred.

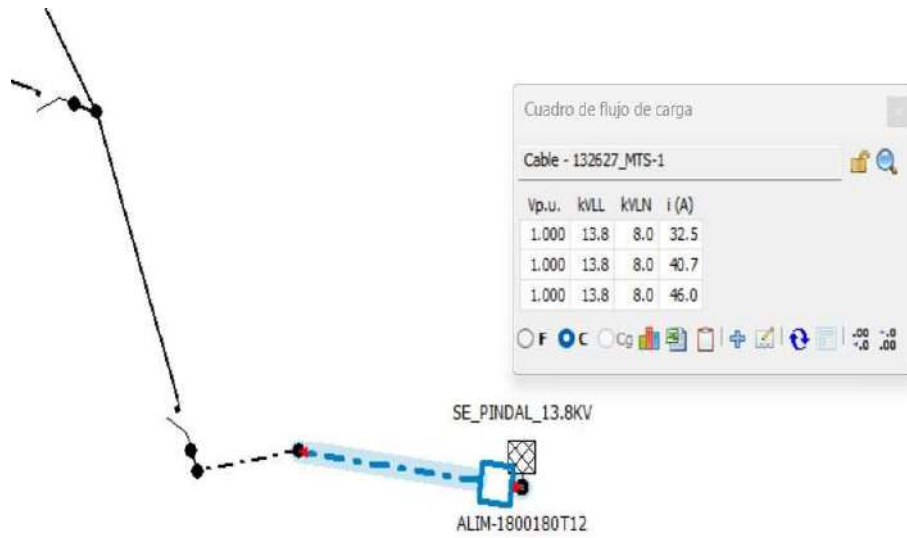
En la figura 16 se muestran los resultados a la salida de la subestación Pindal donde se consideran para fines de estudio que el sistema está equilibrado a un nivel de 13.8 KV.

En la figura 17 se muestra el resultado del flujo de carga en estado actual del sitio en donde se implantará el proyecto, al ser un ramal monofásico el voltaje nominal en una fase debería ser 7.96 KV y en el nodo examinado es de 7.8 KV por lo que la línea presenta una caída de tensión de

aproximadamente 2.01% que estaría dentro de los valores permitidos de caída de tensión en alimentadores primarios en sectores rurales según [21].

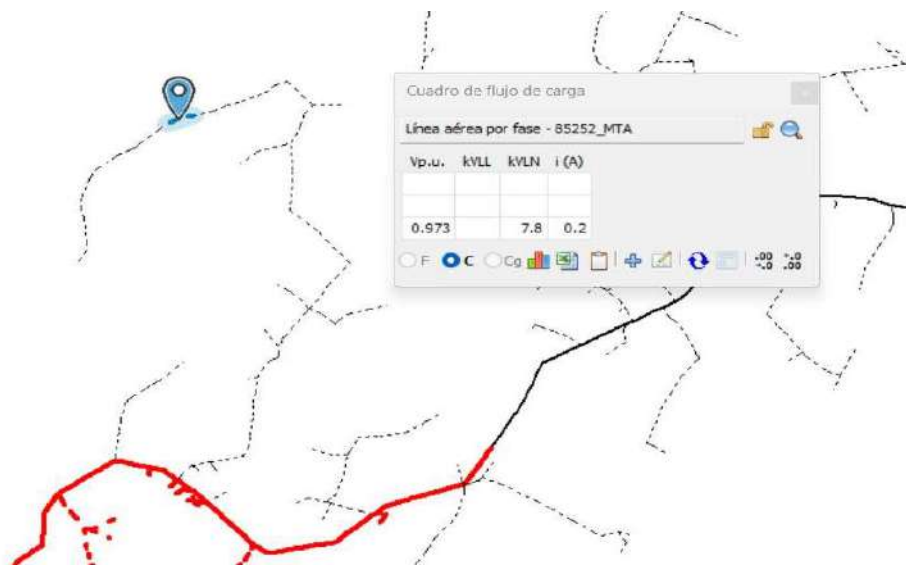
Para terminar, en la figura 16 se puede observar el resultado del punto más alejado aguas abajo del sitio de implantación del proyecto en donde los valores de caída de tensión se mantienen.

Figura 16. Niveles de tensión a la salida de la subestación, estado actual.



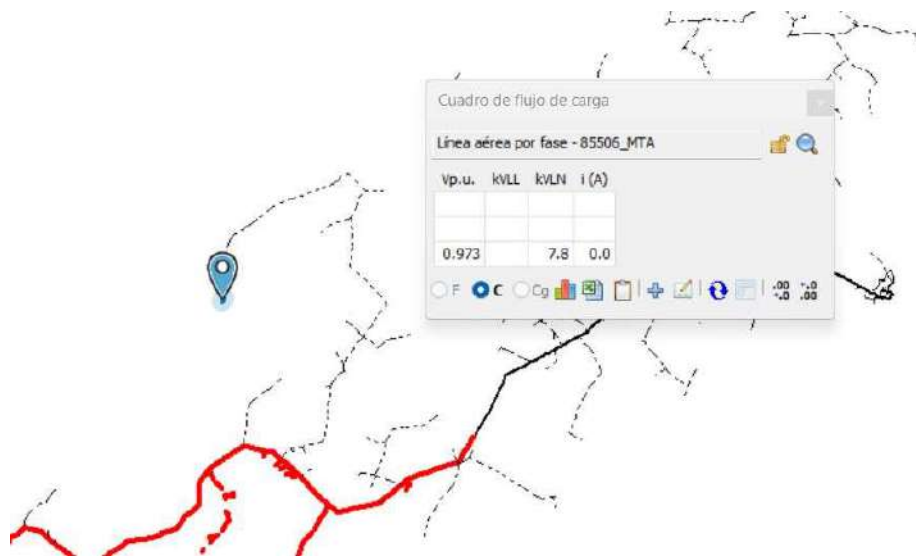
Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

Figura 17. Niveles de tensión en el sitio de implantación del proyecto, estado actual.



Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

Figura 18. Niveles de tensión al final del circuito de implantación del proyecto.

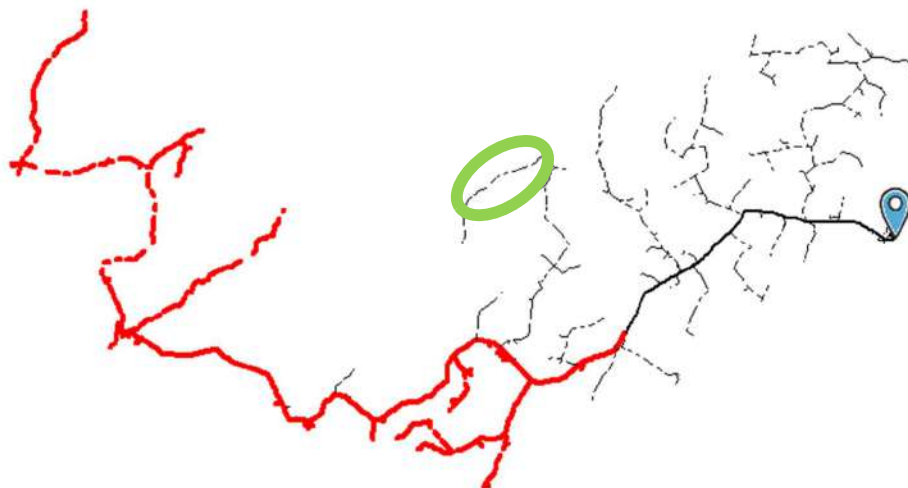


Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

6.3 Ingreso de la Microrred proyectada en el barrio Pilar de Achotes.

La red aérea monofásica en media tensión que existe en el sector donde se implementará el proyecto está compuesta por un conductor tipo ACSR #2 para la fase y otro conductor tipo ACSR #2 para el neutro. En este sentido sería recomendable que la línea sea repotenciada a un conductor tipo ACSR calibre 1/0 AWG tanto para la fase como para el neutro.

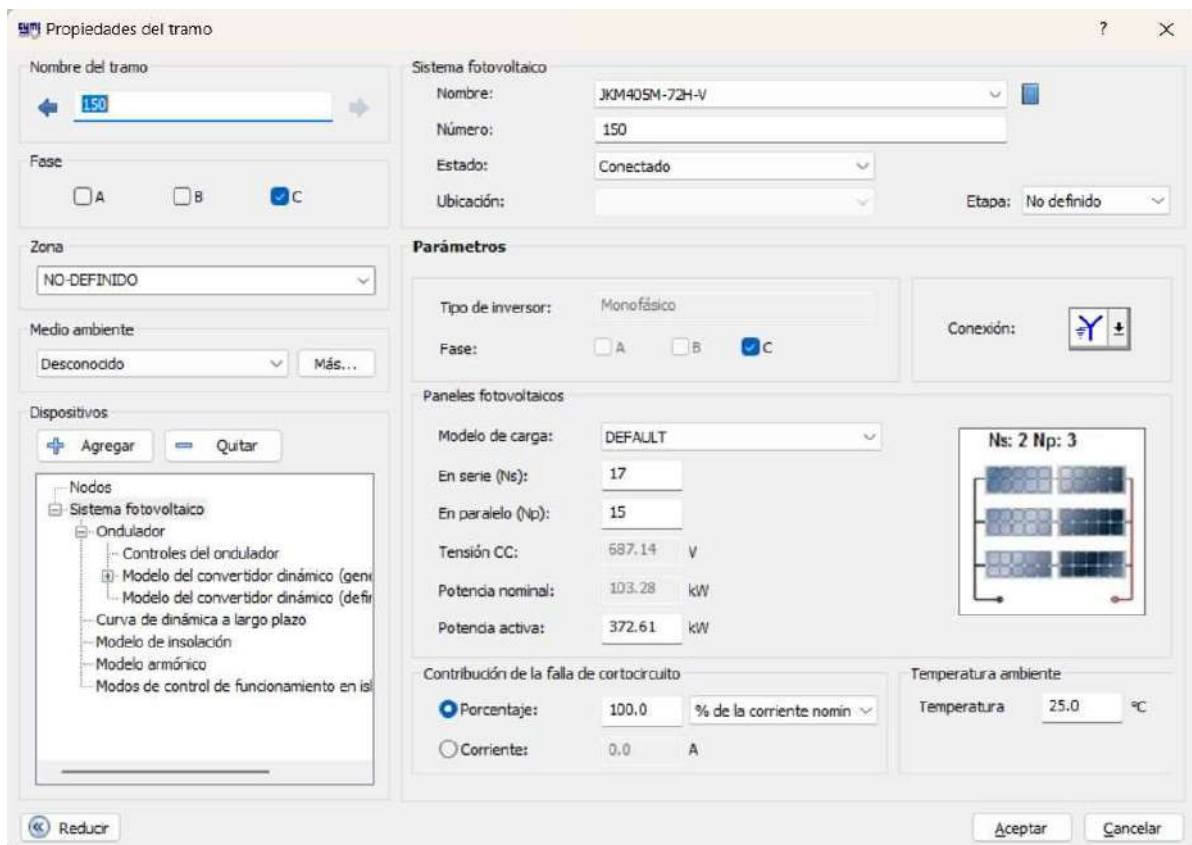
Figura 19. Área de implantación del proyecto.



Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

De acuerdo con los cálculos realizados en el software PvSyst 7.3, la Microrred constará de 255 paneles tipo Jinkosolar, modelo JKM405M-72H-V con dos inversores de 60 KVA y un banco de 300 baterías 12.8V/200Ah. Estos datos se ingresan al software Cyme 9.0 para obtener los resultados de la implementación de la Microrred en el barrio Pilar de Achotes.

Figura 20. Ingreso de datos de la Microrred en Cyme 9.0.

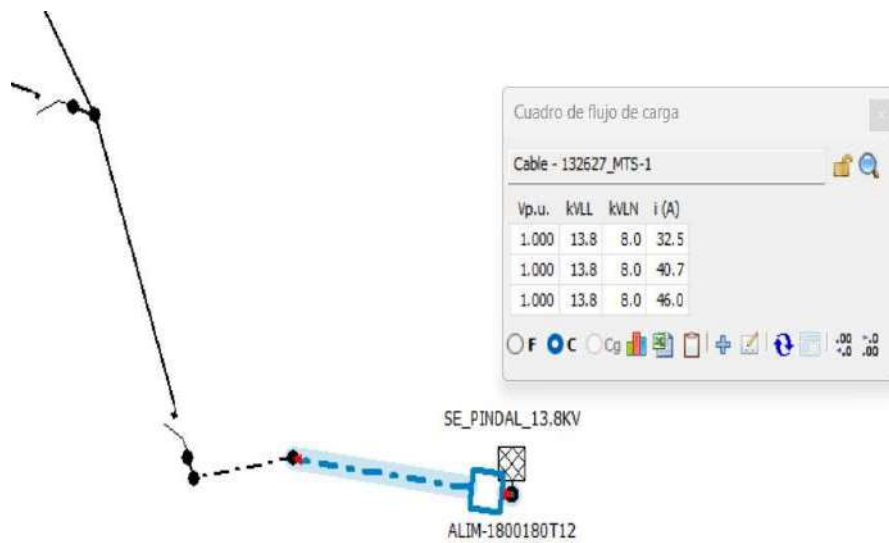


Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

6.4 Flujo de potencia con la implementación de la Microrred.

La simulación se la realiza tomando en cuenta el flujo de carga considerando los datos de la curva de carga utilizada para la simulación de estado actual, esta vez ingresando la Microrred de 103 KWp. De la misma manera que en la simulación de estado actual se observan los resultados en los 3 nodos analizados anteriormente.

Figura 21. Niveles de voltaje a la salida de la subestación, proyectada.

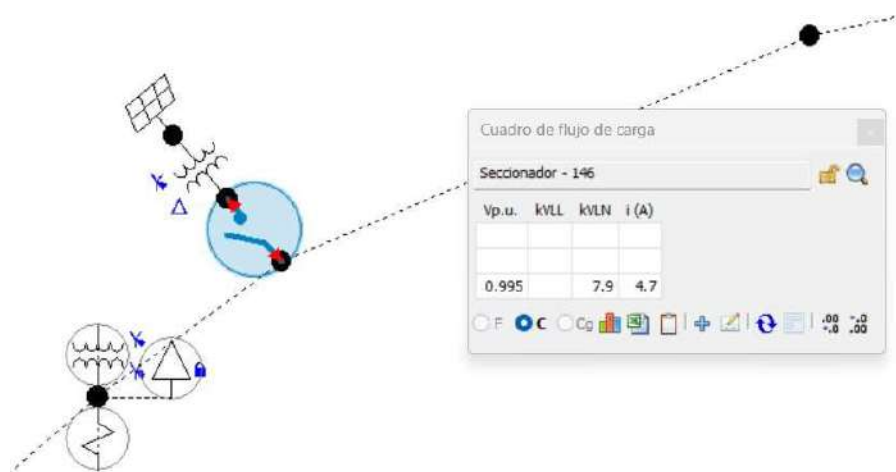


Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

En la figura 19 no se observa ninguna alteración de valores con el ingreso de la Microrred, esto se debe a la distancia que existe entre esta y la subestación; y al tamaño en si del sistema fotovoltaico.

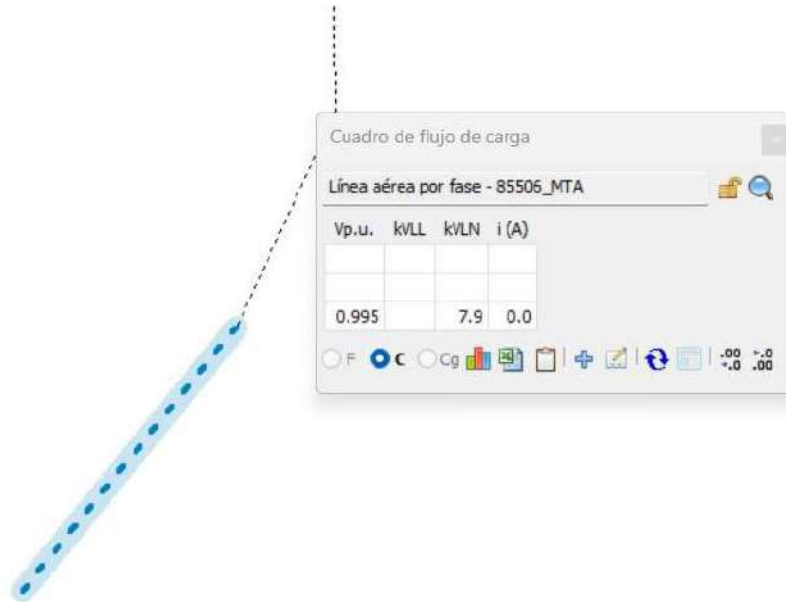
Por el contrario, en el punto de implementación de proyecto se observan ciertas variaciones en sus valores, un aumento de corriente por el ingreso de la Microrred fotovoltaica y una mejora del nivel de voltaje en relación con el obtenido en el estado actual.

Figura 22. Niveles de tensión en el punto de implementación del sistema.



Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

Figura 23. Niveles de tensión al final del circuito de implantación de la **Microrred, proyectado.**



Fuente: Software Cyme 9.0. el Autor.

En el punto más alejado tomado como referencia notamos un ligero aumento en el nivel de voltaje, pasando de 0.973 a 0.995 en Vp.u.

Tabla 4. Comparación de valores en el punto de derivación del alimentador hacia el sector *Pilar de Achotes* en estado actual y con ingreso de Microrred.

PARÁMETRO	ACTUAL	PROYECTADO
Voltaje p.u.	0.974	0.988
Corriente fase C	1.5	3.2

Fuente. Resultados de simulación en Cyme 9.0. El autor

De la misma manera sucede en el punto de implementación de la Microrred compuesta con paneles fotovoltaicos con almacenamiento de energía, los valores de voltaje y corriente mejoran determinando así que la utilización de paneles solares como fuente de energía en el sector son una buena opción para optimizar la calidad de energía que brinda la empresa eléctrica y la economía de sus habitantes.

Tabla 5. Comparación de valores en el alimentador primario en el barrio Pilar de Achotes en estado actual y con ingreso de Microrred.

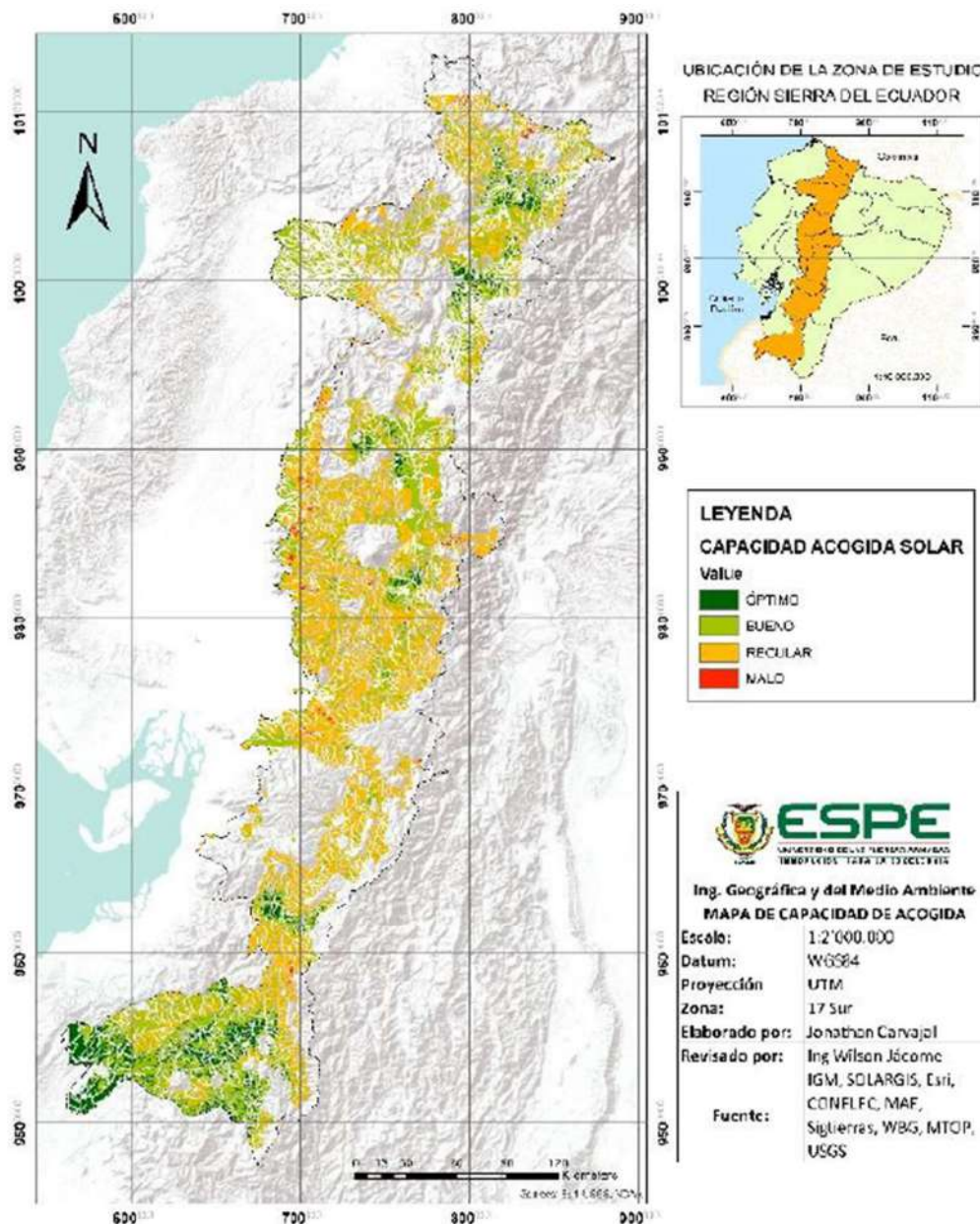
PARÁMETRO	ACTUAL	PROYECTADO
Voltaje p.u.	0.973	0.995
Corriente fase C	0.2	4.7

Fuente. Resultados de simulación en Cyme 9.0. El autor

7. Discusión.

De acuerdo con [22], en la zona sur del país, particularmente en el área motivo de la presente investigación, se presentan condiciones muy favorables de radiación solar durante todo el año para la implementación de sistemas fotovoltaicos (figura 24 - 25).

Figura 24. Mapa de capacidad de acogida del potencial Fotovoltaico.



Fuente: Determinación de zonas óptimas para ubicación de energías alternativas (eólica y fotovoltaica) en las provincias de la región Sierra del Ecuador mediante evaluación multicriterio.

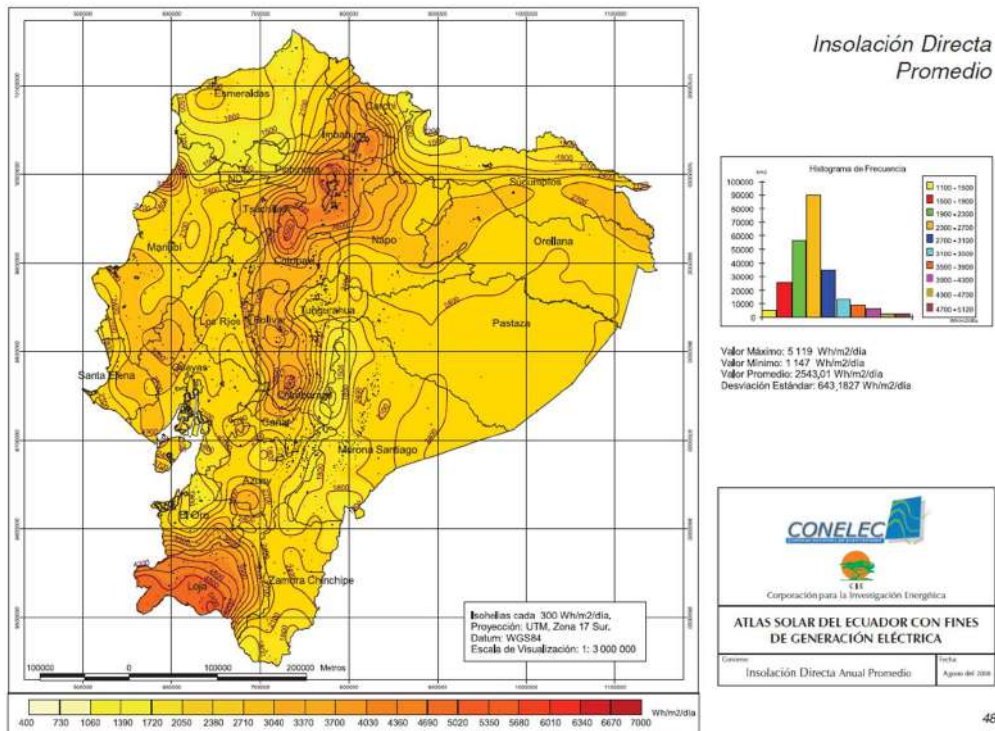
Figura 25. Emplazamientos potenciales fotovoltaico.

Emplazamientos fotovoltaicos	Área (Ha)
Cangahua	23,39
Guangaje	98,97
Olmedo (Pesillo)	24,91
Zapotillo	61,03

Fuente: Determinación de zonas óptimas para ubicación de energías alternativas (eólica y fotovoltaica) en las provincias de la región Sierra del Ecuador mediante evaluación multicriterio.

Así mismo en [8], se pueden observar los mapas de radiación solar por cada uno de los meses y un promedio anual de radiación (figura 26). La zona sur del país y en particular el cantón zapotillo goza de buena radiación solar lo que representa una fuente estable de energía solar para proyectos fotovoltaicos.

Figura 26. Insolación directa promedio.



Fuente: Atlas solar del Ecuador con fines de generación eléctrica. CONELEC.

El área para el estudio se escogió en base a datos técnicos mencionados en los párrafos anteriores, esto permite determinar la idoneidad del proyecto. A esto se suma la problemática actual en lo que respecta a caída de tensión y bajos niveles de calidad de energía para los usuarios, esto debido a su gran longitud y a su configuración llegando a tener caídas de tensión superiores al 7% (hasta 12% al punto más alejado del alimentador) que es el límite máximo que determina la EERSSA para zonas rurales.

Implementar una microrred fotovoltaica en Pilar de Achotes, en la provincia de Loja, Ecuador, ofrece varias ventajas, especialmente en términos de autonomía energética, sostenibilidad y resiliencia. Esta es una región que puede enfrentar desafíos en cuanto a acceso y calidad del suministro eléctrico, por lo que una microrred fotovoltaica resulta ser una solución estratégica, por ejemplo:

Autonomía y soberanía energética. La capacidad de operar sin depender de la red principal brinda a la comunidad de Pilar de Achotes independencia energética. La microrred puede gestionar la energía de acuerdo con las necesidades locales, garantizando un suministro más estable.

Sostenibilidad Ambiental. Al generar su propia electricidad mediante paneles solares, la microrred contribuye a reducir las emisiones de carbono y la dependencia de combustibles fósiles.

Resiliencia y adaptabilidad ante emergencias. Durante desastres naturales, la red pública puede sufrir daños comprometiendo la comunicación de zonas aisladas. Una microrred con almacenamiento de energía permite mantener servicios esenciales incrementando capacidad de respuesta y recuperación.

Beneficios económicos para la comunidad. Aunque la inversión inicial puede ser significativa, una microrred solar reduce costos a largo plazo al mismo tiempo que puede incentivar el crecimiento de actividades productivas locales.

Mejora en la calidad de vida y desarrollo social. Un suministro eléctrico estable permite una mejor calidad de vida aportando por ejemplo a educación en línea, telemedicina, refrigeración de alimentos y medicamentos, así como iluminación para actividades recreacionales nocturnas.

A pesar de haber muchas ventajas para la implementación de energía renovable también existen dificultades que no permiten el desarrollo de estas debido a la falta de certeza de disponibilidad del recurso energético renovable [23]. La solución más efectiva para esta problemática es el sistema de almacenamiento de energía en baterías BESS por sus siglas en inglés,

esto se debe fundamentalmente a su mayor rendimiento y vida útil [23]. Un ejemplo relevante de un BESS como soporte de energías renovables es el ubicado en Minamisoma, Japón. Se trata de un sistema de baterías de LTO construido por Toshiba, de 40MW y 40MWh, que se utiliza para integrar un complejo de paneles solares en la red eléctrica.

Debido a esto, en el presente proyecto se propone la utilización de un sistema de almacenamiento de energía que permita cubrir la demanda de energía en todo momento. El cálculo de la demanda se obtuvo aplicando normativa de la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. [21], resultando que la potencia necesaria para abastecer de energía a 25 usuarios en el barrio Pilar de Achotes del cantón Zapotillo es de 33.51 KVA, incluido el sistema de bombeo de agua existente. Con el ingreso de la Microrred fotovoltaica con almacenamiento de energía se puede abastecer el consumo de electricidad incluso en horas de poca radiación y se obtienen mejoras en los niveles de voltaje y corriente en el alimentador en zonas cercanas de la Microrred.

El uso de herramientas computacionales para corridas de flujos de carga en alimentadores primarios antes y después de la implementación de microrredes con generación de energía alternativa como el software CYME 9.0 es un acierto en este tipo de investigación porque permite determinar con certeza las variaciones de parámetros eléctricos que se presentan en la red.

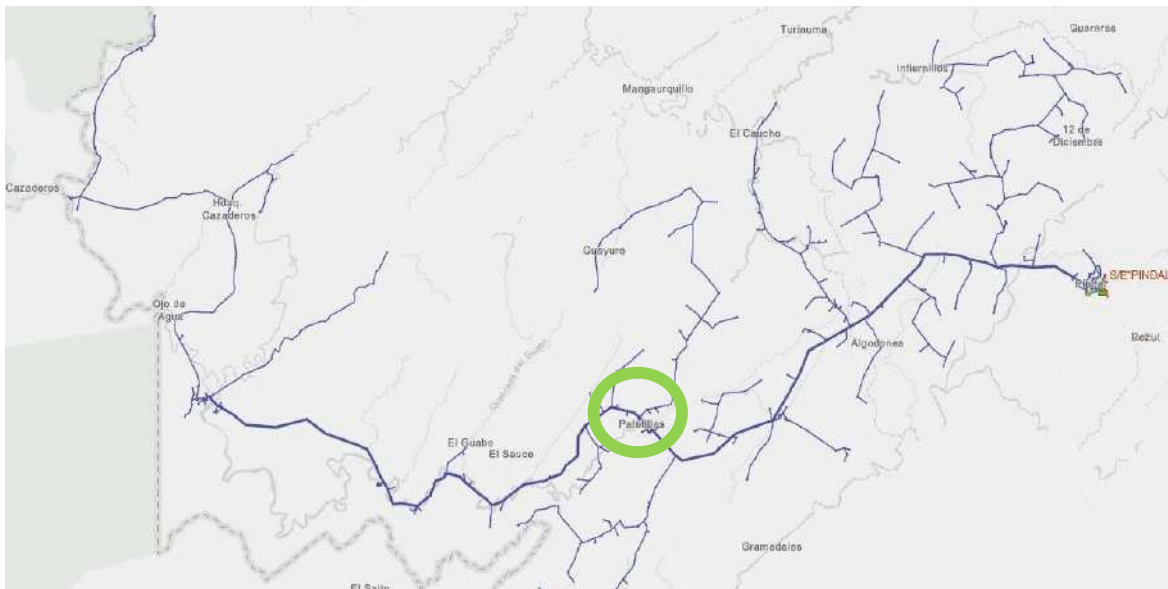
Analizando el estudio realizado en [24], se observa que la problemática existente en el poblado de la Quebrada de Guillén es similar al que se tiene en el alimentador primario Pindal, mientras la red se va alargando esta se debilita provocando baja calidad de energía a usuarios más alejados ya sea por exceso de consumo o por efectos de calentamiento Joule. En [24] se utiliza la herramienta CYME 9.2 para evaluar el estado actual de las redes eléctricas y las mejoras en perfiles de corriente y caída de voltaje con el ingreso de microrredes aisladas a lo largo del recorrido del alimentador.

De la misma forma las aplicaciones computacionales como PvSyst, que permiten determinar los equipos y materiales que conforman un sistema de generación de energía limpia, sea esta fotovoltaica, eólica, etc., son de gran ayuda para el diseño de microrredes, además de poder determinar el tiempo de retorno de la inversión del proyecto. Por este motivo, el análisis de la factibilidad económica se realizó con el software PvSyst en donde se ingresaron marcas y modelos de equipos que se encuentran en el mercado tomando en cuenta una inversión inicial con un porcentaje que podría aportar el propietario del proyecto y el restante por medio de una entidad

crediticia. Analizando todos los factores y las condiciones planteadas obtenemos que el proyecto sería factible y se tendría un retorno de la inversión a los 5.3 años de ser implementado.

Este diseño de Microrred fotovoltaica permite generar energía eléctrica para el barrio Pilar de Achotes durante el día y al mismo tiempo almacenar energía para las horas de baja radiación solar, por otra parte; la calidad de energía en los alimentadores primarios como el alimentador Pindal se afectaría de manera positiva con el ingreso de esta generación distribuida a la red, más que todo en los lugares cercanos a la Microrred como es el caso del punto de derivación monofásica de la fase C que alimenta al sector tomado en cuenta para este estudio (figura 27), mejorando niveles de voltaje y reduciendo pérdidas en el sistema.

Figura 27. Derivación monofásica al sector pilar de Achotes.



Fuente: Sistema de información geográfica EERSSA.

8. Conclusiones.

En el presente proyecto se realizó el diseño de una microrred fotovoltaica con almacenamiento de energía para satisfacer la demanda de 25 usuarios residenciales de la población de Pilar de Achotes en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja.

El diseño se llevó a cabo mediante la utilización de programas de cálculo y simulación para determinar el estado actual de las redes y el impacto del ingreso de la generación distribuida a la red, siendo en este caso positivo tanto para la población como para las redes de la empresa eléctrica; disminuyendo los gastos por energía eléctrica para los usuarios y mejorando parámetros eléctricos como voltaje e intensidad en el alimentador.

Se determinó los requerimientos de energía eléctrica para los 25 usuarios y se presenta como alternativa la microrred fotovoltaica como fuente de generación y con un banco de baterías para la acumulación de energía para hacer uso de esta en horas de baja radiación solar.

El ingreso de la microrred mejora la calidad de la energía del alimentador en las cercanías del punto de su implementación más no es una solución para los problemas de todo el alimentador primario debido a que se toma en cuenta una demanda puntual. Para obtener resultados positivos a gran escala se debe investigar y proponer un campo fotovoltaico de mayor capacidad acompañado de un sistema de generación alternativo que opere en horas de baja radiación y evitar el uso de baterías de almacenamiento ya que un proyecto a gran escala podría resultar muy costoso.

La implementación de la microrred es factible económicamente de acuerdo con el estudio realizado, planteando una vida útil de 20 años con un 20% (\$50,306.00) de inversión con fondos propios y el 80% (\$201,224.00) con crédito con instituciones financieras nacionales o internacionales; de esta manera se obtiene una recuperación del capital en 5.3 años aproximadamente con un ROI (return on investment) al final de la vida útil planteada de 315.9%.

9. Recomendaciones.

Analizar el ingreso de la microrred junto con otro tipo de energía, renovable o en base a combustibles fósiles para disminuir en gran parte o la totalidad de baterías de almacenamiento para satisfacer la demanda en horas de poca radiación solar.

La subestación Pindal provee de energía al sur de la provincia de Loja mediante alimentadores de configuración radial y de gran extensión dando como resultado caídas de tensión y mala calidad de energía para los usuarios, se recomienda disminuir la construcción de alimentadores con estas características.

El sector suroccidental de la provincia de Loja posee grandes extensiones y condiciones propicias para la implementación de generación fotovoltaica a gran escala, se recomienda analizar la implementación de parques solares para la producción de energía limpia.

10. Bibliografía.

- [1] N. Bonilla-Gómez, «Propuesta de diseño de una microred en la comunidad de Santa Elena, Pérez Zeledón, basada en Whites Lane Smart Micro Grid», *Revista Tecnología en Marcha*, vol. 30, pp. 55-62, 2017.
- [2] M. Duque y Á. Aguinaga, «Design a MicroGrid component for SmartGrid architecture.».
- [3] M. Farrokhhabadi *et al.*, «Microgrid stability definitions, analysis, and examples», *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 35, n.º 1, pp. 13-29, 2019.
- [4] L. Zhengxi *et al.*, «The Control Method and Design of Photovoltaic Tracking System», en *2015 Sixth International Conference on Intelligent Systems Design and Engineering Applications (ISDEA)*, IEEE, 2015, pp. 838-841.
- [5] D. P. Ávila-Villavicencio, T. J. Gonzalez-Redrovan, y D. O. Icaza-Álvarez, «Análisis del Potencial Eólico y solar para la Implementación de un Sistema Híbrido de Generación Eléctrica Ubicadas en una Comunidad Rural Oriental de la Provincia de Zamora Chinchipe», *Polo del Conocimiento*, vol. 7, n.º 1, pp. 674-685, 2022.
- [6] J. M. Rey *et al.*, «A Review of Microgrids in Latin America: Laboratories and Test Systems», *IEEE Latin America Transactions*, vol. 20, n.º 6, pp. 1000-1011, jun. 2022, doi: 10.1109/TLA.2022.9757743.
- [7] «La importancia de las energías renovables | ACCIONA | BUSINESS AS UNUSUAL». Accedido: 23 de agosto de 2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.accionacom.es/energias-renovables/>
- [8] CONELEC, «Atlas solar del Ecuador con fines de Generación Eléctrica.» agosto de 2008.
- [9] IDEAM Colombia, «Radiación Solar». [En línea]. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/>
- [10] N. D. Argoti Calderón, «Diseño de una Micro Red de distribución de energía eléctrica con generación híbrida fotovoltaica térmica para atender a la comunidad aislada Zancudococha.», Tesis Pregrado, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador, 2021.
- [11] F. M. N. Nuñez Ortiz, «ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 1MW CON CONEXIÓN A LA RED DE M.T. EN LA ESPOCH», 2013.
- [12] C. R. Ponce Benalcázar y J. C. Trujillo Machado, «Anteproyecto de un sistema de electrificación rural con una microred híbrida de generación eléctrica: solar fotovoltaica e hidráulica para la comuna San Miguel cantón Eloy Alfaro», B.S. thesis, QUITO/EPN/2009, 2009.
- [13] F. O. Ocampo Jiménez y W. A. Suárez Farinango, «Diseño y simulación de la operación y control de los convertidores estáticos de energía en una micro-red eléctrica inteligente (Micro-Smart Grid) aplicado un sistema de alumbrado público a partir de fuentes de energía renovables (fotovoltaica y eólica).», Master's Thesis, Quito, 2017., 2017.

- [14] L. M. León Gil, «Estrategia para el diseño de una microrred enfocada en el abastecimiento de energía a cargas críticas bajo condiciones de intermitencia de generación», Tesis Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 2021.
- [15] S. P. Manríquez, J. A. Gil, O. C. Espinoza, y R. F. Barkan, «ANÁLISIS TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MICROREDES ELÉCTRICAS EN CHILE».
- [16] R. A. M. Escobar y C. A. S. Flórez, «DISEÑO DE UNA MICRORRED ELECTRICA CONFORMADA POR UN SISTEMA FOTOVOLTAICO DE AUTOCONSUMO Y LA ESTIMACION DEL RECURSO HIDRICO DE LA ESTACION EXPERIMENTAL JOSE CELESTINO MUTIS DE LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO».
- [17] C. F. Guamán Sánchez, «Diseño de una microrred basada en renovables para suministrar electricidad a un área de concesión de la empresa eléctrica regional centro sur», 2017.
- [18] F. A. G. Cataño, «METODOLOGÍA DE OPTIMIZACIÓN PARA MICRORREDES ELÉCTRICAS EN ZONAS NO INTERCONECTADAS».
- [19] Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables, «REGULACIÓN Nro. ARCERNNR-002/21». 5 de abril de 2021.
- [20] «IEEE Std 1547.7-2013 IEEE Guide for Conducting Distribution Impact Studies for Distributed Resource Interconnection».
- [21] EERSSA, «Normas técnicas para el diseño de redes eléctricas urbanas y rurales». enero de 2012.
- [22] «Determinación de zonas óptimas para ubicación de energías alternativas (eólica y fotovoltaica) en las provincias de la región Sierra del Ecuador.pdf».
- [23] «Sistemas de almacenamiento masivo de energía con baterías (BESS) Estado actual y tendencias de futuro.pdf».
- [24] A. M.-V. Quiroz, R. Gámez, y G. J.-M. Mieles, «Evaluación en el uso de microrredes para la mejorar la calidad del suministro eléctrico en la Quebrada de Guillén», 2022.
- [25] «Diseño de una microred basada en energía solar fotovoltaica y la factibilidad técnico económica para su implementación en los sectores rurales y urbano marginales del Cantón Quevedo Sector 024».

11. Anexos.

Anexo 1. Resultados en software PvSyst 7.3.

Anexo 2. Resultados de simulación en software Cyme 9.0 del estado actual de la red.

Anexo 3. Resultados de simulación en software Cyme 9.0 proyectado.

Anexo 4. Certificado de traducción del resumen.

PVsyst - Simulation report

Grid-Connected System

MICRORED FOTOVOLTAICA CON ALMACENAMIENTO MEDIANTE BATERÍAS

BARRIO PILAR DE ACHOTES - ZAPOTILLO

Sin escena 3D definida, sin sombras

System power: 103 kWp

Barrio Pilar de Achotes - Ecuador





PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Project summary

Geographical Site
Barrio Pilar de Achotes
Ecuador

Situation
Latitude -4.10 °S
Longitude -80.28 °W
Altitude 511 m
Time zone UTC-5

Project settings
Albedo 0.20

Meteo data

Barrio Pilar de Achotes
Meteonorm 8.1 (2016-2021), Sat=100% - Sintético

System summary

Grid-Connected System

Sin escena 3D definida, sin sombras

PV Field Orientation

Fixed plane
Tilt/Azimuth 15 / 0 °

Near Shadings

No Shadings

User's needs

Daily profile
Constant over the year
Average 610 kWh/Day

System information

PV Array

Nb. of modules 255 units
Pnom total 103 kWp

Inverters

Nb. of units 2 units
Pnom total 120 kWac
Pnom ratio 0.861

Battery pack

Storage strategy: Self-consumption
Nb. of units 300 units
Voltage 256 V
Capacity 3030 Ah

Results summary

Produced Energy	183210 kWh/year	Specific production	1774 kWh/kWp/year	Perf. Ratio PR	80.98 %
Used Energy	222723 kWh/year			Solar Fraction SF	73.37 %

Table of contents

Project and results summary	2
General parameters, PV Array Characteristics, System losses	3
Detailed User's needs	5
Main results	6
Loss diagram	7
Predef. graphs	8
Single-line diagram	9
Cost of the system	10
Financial analysis	12
CO ₂ Emission Balance	15



PVsyst V7.3.3

VC0, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

General parameters

Grid-Connected System

Sin escena 3D definida, sin sombras

PV Field Orientation

Orientation

Fixed plane
Tilt/Azimuth 15 / 0 °

Sheds configuration

No 3D scene defined

Models used

Transposition Perez
Diffuse Perez, Meteornorm
Circumsolar separate

Horizon

Free Horizon

Near Shadings

No Shadings

User's needs

Daily profile
Constant over the year
Average 610 kWh/Day

Storage

Kind Self-consumption

Charging strategy

When excess solar power is available

Discharging strategy

As soon as power is needed

Hourly load	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	
	18.52	16.60	15.98	15.58	15.73	18.91	23.30	23.18	25.13	25.35	26.26	26.35	kW
	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	
	26.64	28.95	28.86	29.11	31.95	37.54	38.50	36.26	32.83	27.22	21.75	19.70	kW

PV Array Characteristics

PV module

Manufacturer Generic
Model JKM405M-72H-V
(Original PVsyst database)

Unit Nom. Power 405 Wp
Number of PV modules 255 units
Nominal (STC) 103 kWp
Modules 15 Strings x 17 In series

At operating cond. (50°C)

Pmpp 94.4 kWp
U mpp 633 V
I mpp 149 A

Total PV power

Nominal (STC) 103 kWp
Total 255 modules
Module area 513 m²
Cell area 455 m²

Battery Storage

Battery

Manufacturer Generic
Model LFP-CB 12.8V / 200Ah

Battery pack

Nb. of units 20 in series
x 15 in parallel
Discharging min. SOC 20.0 %
Stored energy 605.6 kWh

Inverter

Manufacturer Generic
Model SolarMax 60SHT - quad MPPT
(Original PVsyst database)

Unit Nom. Power 60.0 kWac
Number of inverters 2 units
Total power 120 kWac
Operating voltage 200-960 V
Pnom ratio (DC:AC) 0.86
Power sharing within this inverter

Total inverter power

Total power 120 kWac
Number of inverters 2 units
Pnom ratio 0.86

Battery Pack Characteristics

Voltage 256 V
Nominal Capacity 3030 Ah (C10)
Temperature Fixed 20 °C



PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

PV Array Characteristics

Battery Storage

Battery input charger

Model Generic
Max. charg. power 32.0 kWdc
Max./Euro effic. 97.0/95.0 %

Battery to Grid inverter

Model Generic
Max. disch. power 49.0 kWac
Max./Euro effic. 97.0/95.0 %

Array losses

Thermal Loss factor

Module temperature according to irradiance
Uc (const) 20.0 W/m²K
Uv (wind) 0.0 W/m²K/m/s

DC wiring losses

Global array res. 71 mΩ
Loss Fraction 1.5 % at STC

Module Quality Loss

Loss Fraction -0.8 %

Module mismatch losses

Loss Fraction 2.0 % at MPP

Strings Mismatch loss

Loss Fraction 0.1 %

IAM loss factor

Incidence effect (IAM): Fresnel, AR coating, n(glass)=1.526, n(AR)=1.290

0°	30°	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	0.999	0.987	0.962	0.892	0.816	0.681	0.440	0.000



PVsyst V7.3.3

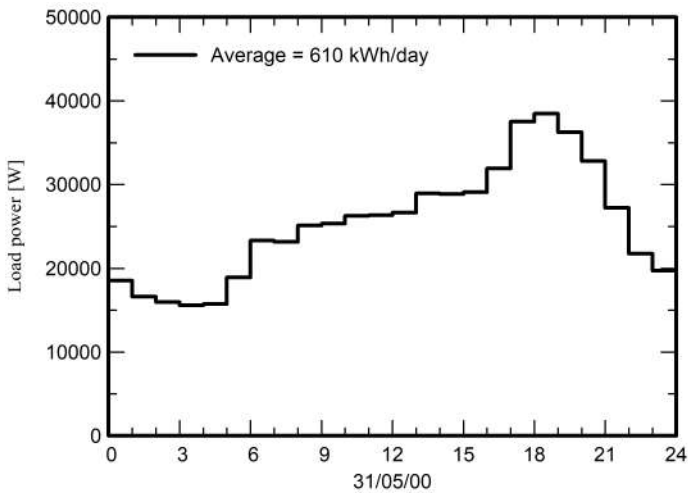
VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Detailed User's needs

Daily profile, Constant over the year, average = 610 kWh/day

Hourly load	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	
	18.52	16.60	15.98	15.58	15.73	18.91	23.30	23.18	25.13	25.35	26.26	26.35	kW
	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h	
	26.64	28.95	28.86	29.11	31.95	37.54	38.50	36.26	32.83	27.22	21.75	19.70	kW

Daily profile





PVsyst V7.3.3

VC0, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Main results

System Production

Produced Energy	183210 kWh/year	Specific production	1774 kWh/kWp/year
Used Energy	222723 kWh/year	Perf. Ratio PR	80.98 %
		Solar Fraction SF	73.37 %

Battery aging (State of Wear)

Cycles SOW	95.9 %
Static SOW	90.0 %
Battery lifetime	10.0 years

Economic evaluation

Investment

Global	251530.00 USD
Specific	2.44 USD/Wp

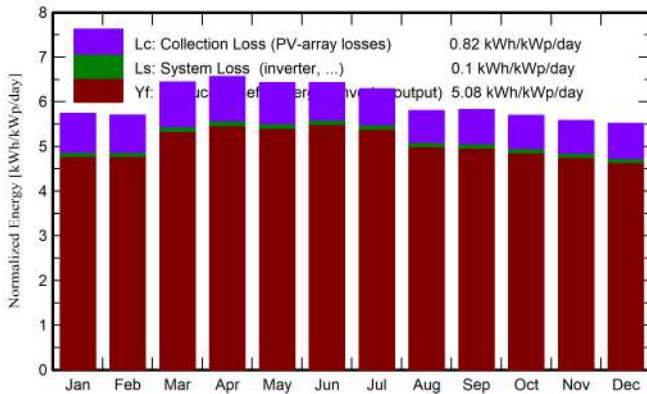
Yearly cost

Annuities	22043.38 USD/yr
Run. costs	9000.00 USD/yr
Payback period	5.3 years

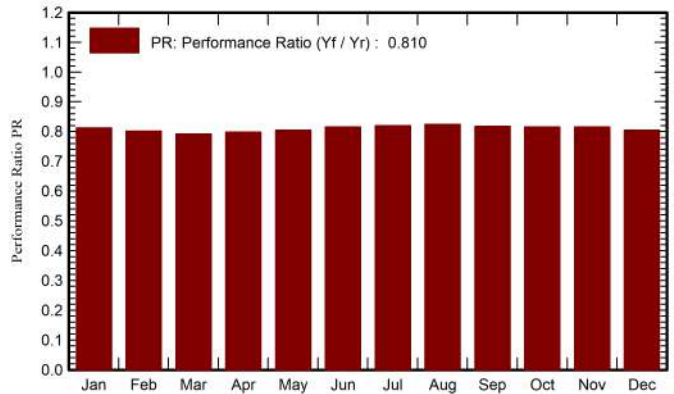
LCOE

Energy cost	0.18 USD/kWh
-------------	--------------

Normalized productions (per installed kWp)



Performance Ratio PR



Balances and main results

	GlobHor	DiffHor	T_Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_User	E_Solar	E_Grid	EFrGrid
	kWh/m ²	kWh/m ²	°C	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
January	200.4	70.54	25.21	177.8	172.1	15624	18916	13729	1189	5187
February	170.6	76.83	25.66	159.6	155.3	14104	17086	12161	1047	4924
March	202.1	69.67	25.85	199.7	195.3	17443	18916	14222	2098	4694
April	188.0	59.36	25.15	196.9	193.2	17284	18306	14029	2201	4277
May	181.5	58.80	24.03	199.3	195.7	17678	18916	14500	2063	4416
June	170.9	54.63	22.03	192.9	189.5	17360	18306	14350	1884	3956
July	175.1	56.51	21.18	195.0	191.4	17600	18916	14506	1999	4410
August	169.8	74.46	20.61	179.9	176.4	16329	18916	13747	1559	5169
September	172.9	65.22	20.51	174.8	171.1	15718	18306	12832	1922	5474
October	185.9	73.97	21.00	176.6	172.3	15877	18916	13221	1648	5695
November	184.7	75.03	21.54	167.4	162.6	15051	18306	12958	1134	5348
December	194.6	68.33	23.55	171.0	165.5	15184	18916	13153	1057	5764
Year	2196.3	803.37	23.01	2190.7	2140.2	195252	222723	163409	19802	59314

Legends

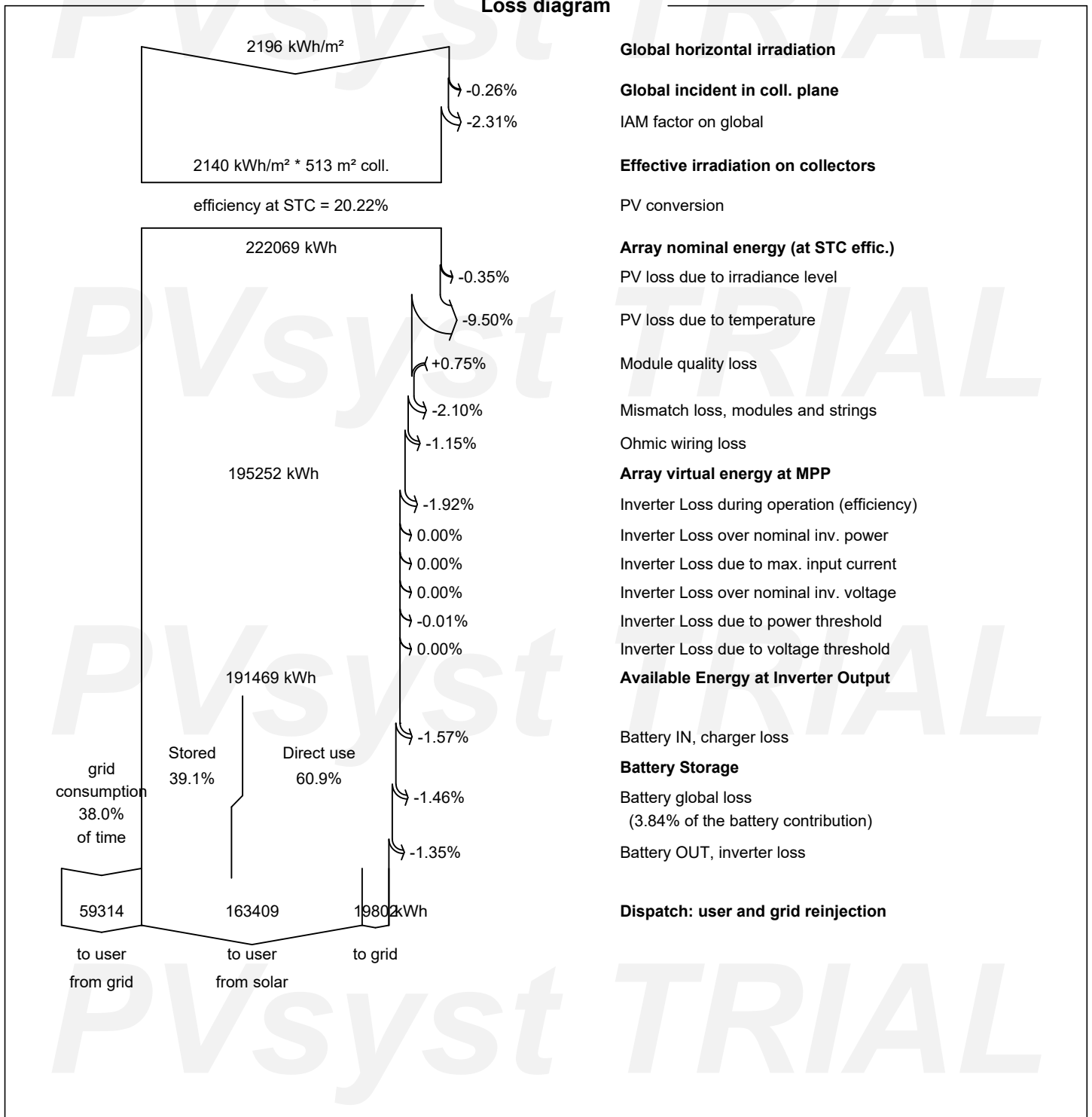
GlobHor	Global horizontal irradiation	EArray	Effective energy at the output of the array
DiffHor	Horizontal diffuse irradiation	E_User	Energy supplied to the user
T_Amb	Ambient Temperature	E_Solar	Energy from the sun
GlobInc	Global incident in coll. plane	E_Grid	Energy injected into grid
GlobEff	Effective Global, corr. for IAM and shadings	EFrGrid	Energy from the grid



PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Loss diagram



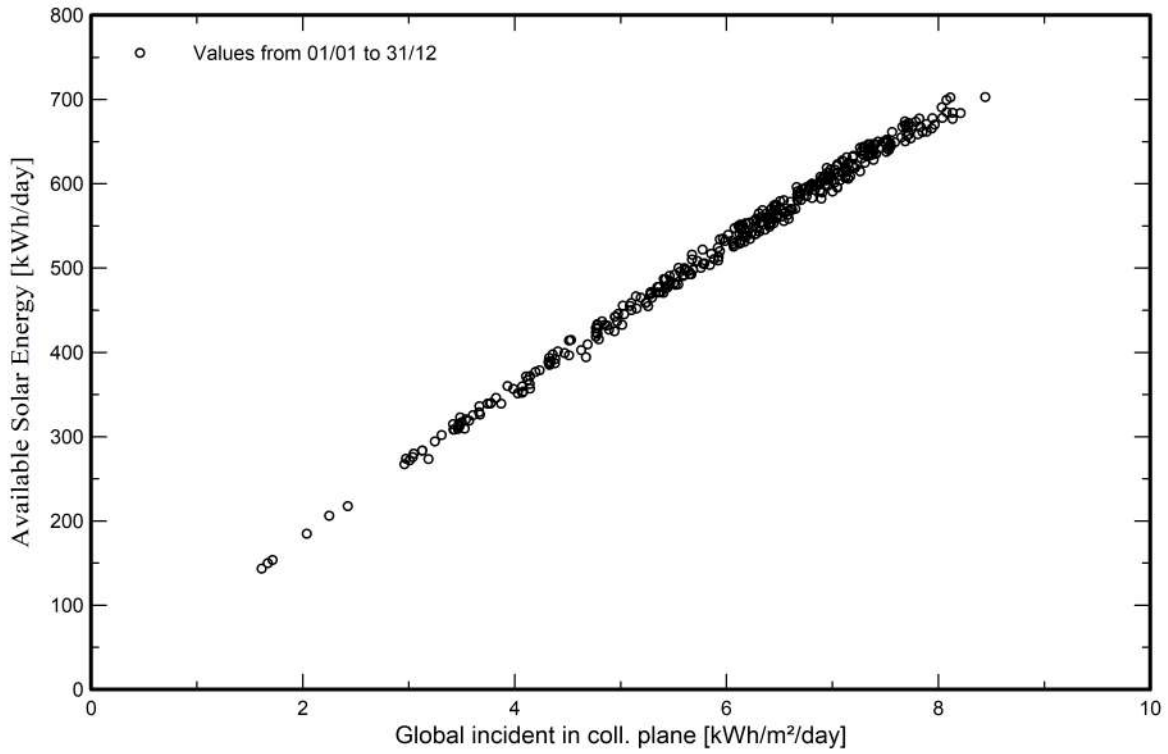


PVsyst V7.3.3

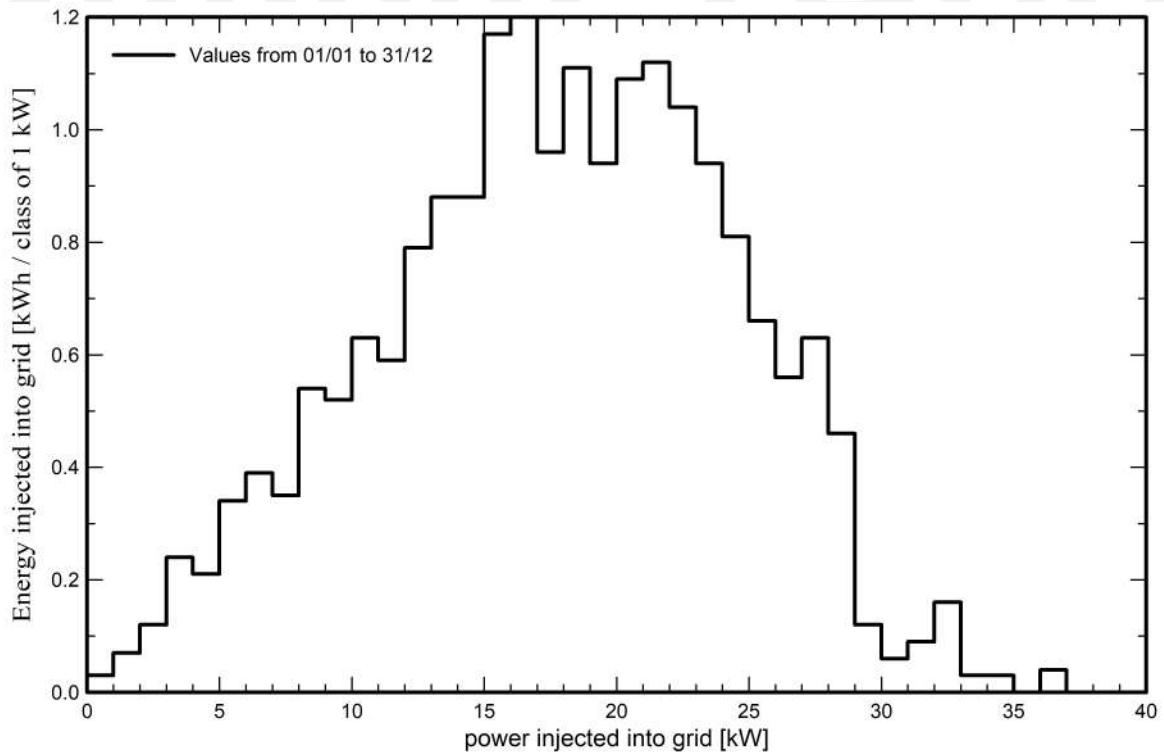
VC0, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Predef. graphs

Diagrama entrada/salida diaria



Distribución de potencia de salida del sistema

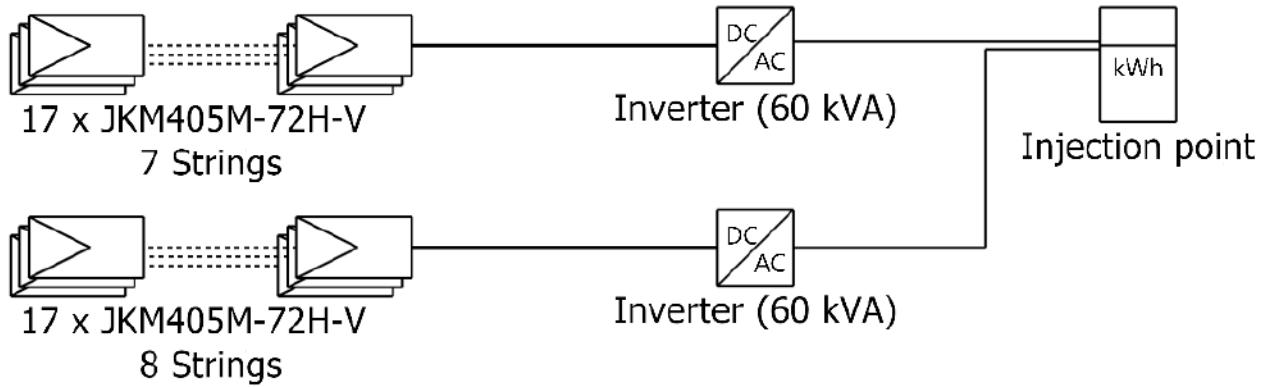




PVsyst V7.3.3

VC0, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Single-line diagram



PV module	JKM405M-72H-V
Inverter	SolarMax 60SHT - quad MPPT
String	17 x JKM405M-72H-V

Proyecto Maestría Telmo González

VC0 : Nueva variante de simulación

13/04/23



PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Cost of the system

Installation costs

Item	Quantity units	Cost USD	Total USD
PV modules			
JKM405M-72H-V	255	296.00	75480.00
Supports for modules	255	75.00	19125.00
Inverters			
SolarMax 60SHT - quad MPPT	2	6000.00	12000.00
Batteries	300	300.00	90000.00
Other components			
Accessories, fasteners	100	85.00	8500.00
Wiring	500	2.45	1225.00
Combiner box	20	30.00	600.00
Monitoring system, display screen	1	1500.00	1500.00
Measurement system, pyranometer	1	1500.00	1500.00
Surge arrester	1	1000.00	1000.00
Studies and analysis			
Engineering	1	1200.00	1200.00
Permitting and other admin. Fees	1	500.00	500.00
Environmental studies	1	1000.00	1000.00
Economic analysis	1	500.00	500.00
Installation			
Global installation cost per module	255	30.00	7650.00
Global installation cost per inverter	2	50.00	100.00
Transport	2	800.00	1600.00
Grid connection	1	5000.00	5000.00
Insurance			
Building insurance	1	4000.00	4000.00
Transport insurance	1	2000.00	2000.00
Liability insurance	1	2000.00	2000.00
Land costs			
Land preparation	1	5000.00	5000.00
Land taxes	1	0.00	50.00
Loan bank charges			10000.00
		Total	251530.00
		Depreciable asset	205105.00

Operating costs

Item	Total USD/year
Maintenance	
Salaries	1600.00
Repairs	2000.00
Cleaning	400.00
Administrative, accounting	5000.00
Total (OPEX)	9000.00



PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Cost of the system

System summary

Total installation cost	251530.00 USD
Operating costs	9000.00 USD/year
Unused energy	163 MWh/year
Energy sold to the grid	19.8 MWh/year
Cost of produced energy (LCOE)	0.183 USD/kWh

**PVsyst V7.3.3**VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2**Financial analysis****Simulation period**

Project lifetime 20 years Start year 2024

Income variation over timeInflation 0.00 %/year
Production variation (aging) 0.00 %/year
Discount rate 0.00 %/year**Income dependent expenses**Income tax rate 0.00 %/year
Other income tax 0.00 %/year
Dividends 0.00 %/year**Depreciable assets**

Asset	Depreciation method	Depreciation period (years)	Salvage value (USD)	Depreciable (USD)
PV modules				
JKM405M-72H-V	Straight-line	20	0.00	75480.00
Supports for modules	Straight-line	20	0.00	19125.00
Inverters				
SolarMax 60SHT - quad MPPT	Straight-line	20	0.00	12000.00
Batteries				
Accessories, fasteners	Straight-line	20	0.00	8500.00
		Total	0.00	205105.00

FinancingOwn funds 50306.00 USD
Loan - Redeemable with fixed annuity - 20 years 201224.00 USD Interest rate: 9.00%/year**Electricity sale**Feed-in tariff 0.4000 USD/kWh
Duration of tariff warranty 20 years
Annual connection tax 0.00 USD/kWh
Annual tariff variation 0.0 %/year
Feed-in tariff decrease after warranty 0.00 %**Self-consumption**Consumption tariff 0.4000 USD/kWh
Tariff evolution 0.0 %/year**Return on investment**Payback period 5.3 years
Net present value (NPV) 794511.26 USD
Internal rate of return (IRR) 83.97 %
Return on investment (ROI) 315.9 %



PVsyst V7.3.3

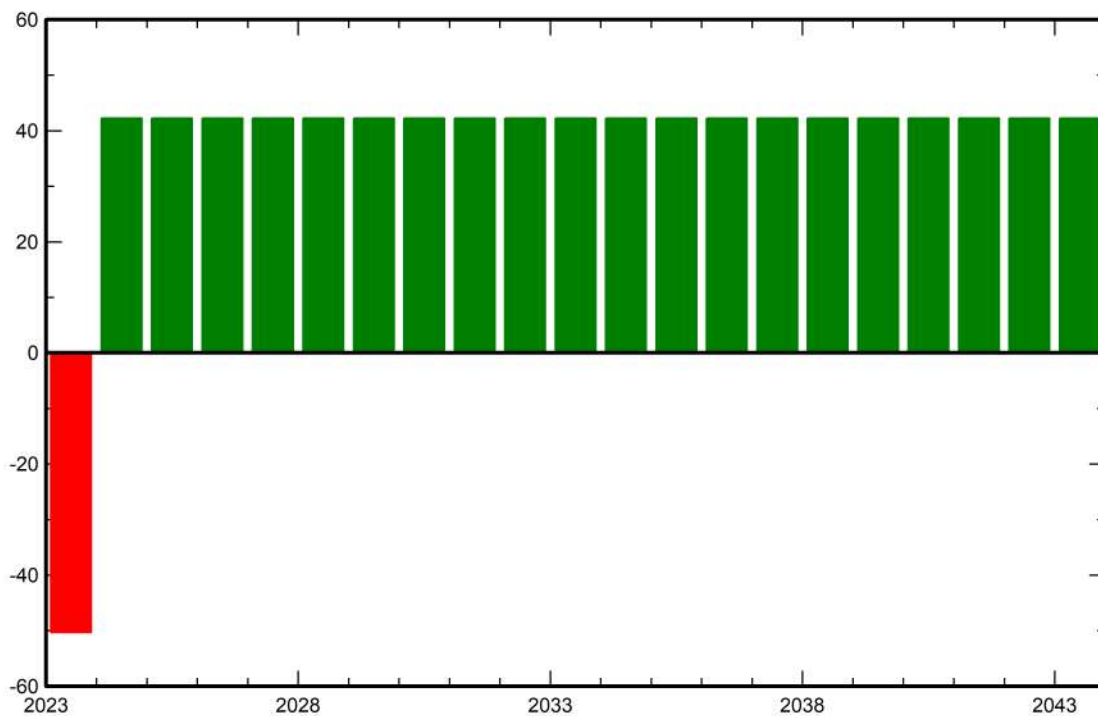
VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Financial analysis

Detailed economic results (USD)

Year	Electricity sale	Own funds	Loan principal	Loan interest	Run. costs	Deprec. allow.	Taxable income	Taxes	After-tax profit	Self-cons. saving	Cumul. profit	% amorti.
0	0	50306	0	0	0	0	0	0	0	0	-50306	0.0%
1	7921	0	3933	18110	9000	10255	0	0	-23123	65364	-8065	18.4%
2	7921	0	4287	17756	9000	10255	0	0	-23123	65364	34176	36.9%
3	7921	0	4673	17370	9000	10255	0	0	-23123	65364	76417	55.5%
4	7921	0	5094	16950	9000	10255	0	0	-23123	65364	118657	74.3%
5	7921	0	5552	16491	9000	10255	0	0	-23123	65364	160898	93.3%
6	7921	0	6052	15992	9000	10255	0	0	-23123	65364	203139	112.5%
7	7921	0	6596	15447	9000	10255	0	0	-23123	65364	245380	131.9%
8	7921	0	7190	14853	9000	10255	0	0	-23123	65364	287621	151.6%
9	7921	0	7837	14206	9000	10255	0	0	-23123	65364	329862	171.5%
10	7921	0	8543	13501	9000	10255	0	0	-23123	65364	372103	191.7%
11	7921	0	9311	12732	9000	10255	0	0	-23123	65364	414343	212.2%
12	7921	0	10149	11894	9000	10255	0	0	-23123	65364	456584	233.0%
13	7921	0	11063	10981	9000	10255	0	0	-23123	65364	498825	254.2%
14	7921	0	12058	9985	9000	10255	0	0	-23123	65364	541066	275.8%
15	7921	0	13144	8900	9000	10255	0	0	-23123	65364	583307	297.8%
16	7921	0	14327	7717	9000	10255	0	0	-23123	65364	625548	320.3%
17	7921	0	15616	6427	9000	10255	0	0	-23123	65364	667789	343.3%
18	7921	0	17022	5022	9000	10255	0	0	-23123	65364	710030	366.9%
19	7921	0	18553	3490	9000	10255	0	0	-23123	65364	752270	391.0%
20	7921	0	20223	1820	9000	10255	0	0	-23123	65364	794511	415.9%
Total	158412	50306	201224	239644	180000	205105	0	0	-462455	1307272	794511	415.9%

Yearly net profit (kUSD)



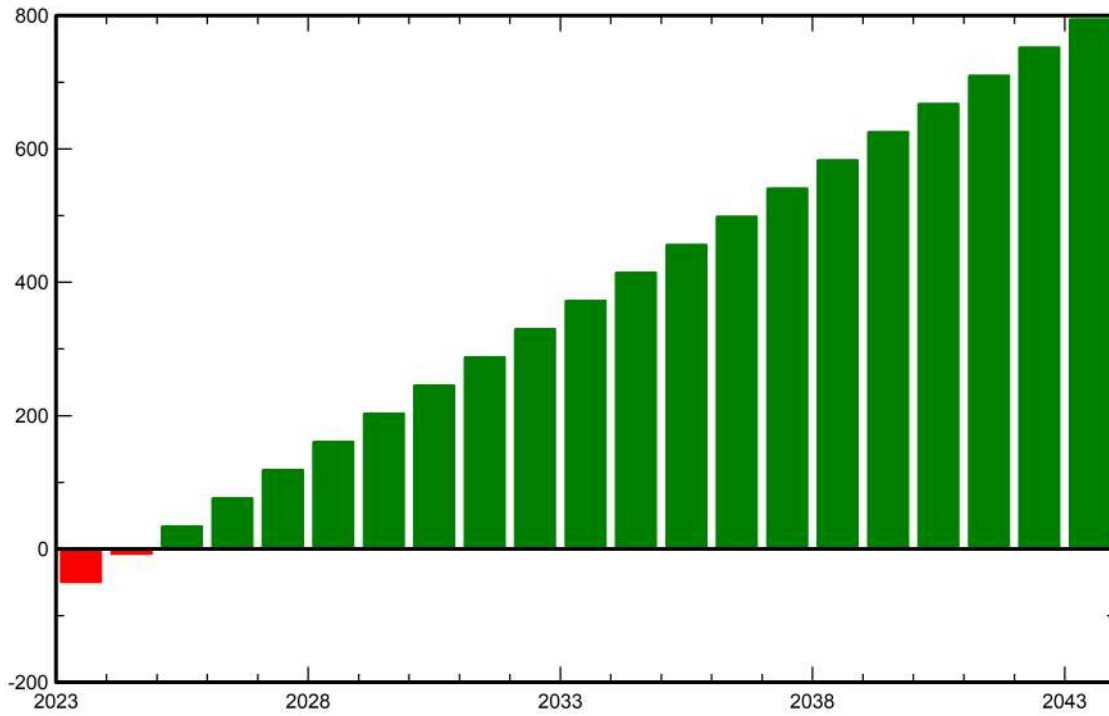


PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

Financial analysis

Cumulative cashflow (kUSD)





PVsyst V7.3.3

VCO, Simulation date:
09/04/23 11:00
with v7.3.2

CO₂ Emission Balance

Total: 252.6 tCO₂

Generated emissions

Total: 859.60 tCO₂

Source: Detailed calculation from table below

Replaced Emissions

Total: 1221.6 tCO₂

System production: 191.47 MWh/yr

Grid Lifecycle Emissions: 319 gCO₂/kWh

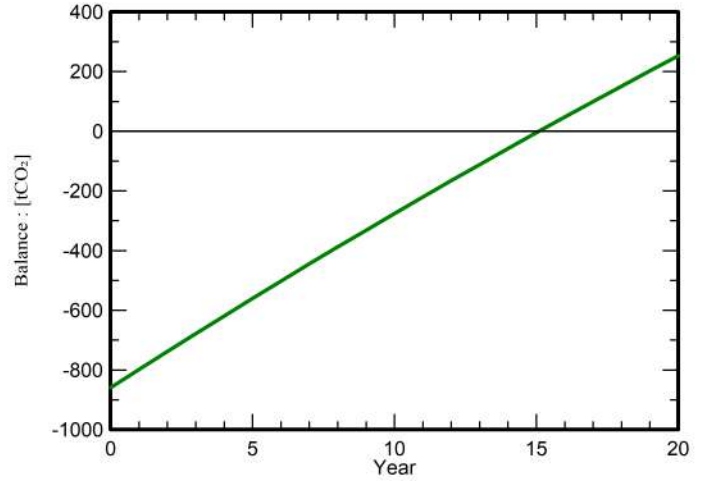
Source: IEA List

Country: Ecuador

Lifetime: 20 years

Annual degradation: 1.0 %

Saved CO₂ Emission vs. Time



System Lifecycle Emissions Details

Item	LCE	Quantity	Subtotal
			[kgCO ₂]
Modules	1713 kgCO ₂ /kWp	486 kWp	832382
Supports	2.13 kgCO ₂ /kg	12000 kg	25533
Inverters	211 kgCO ₂ /units	8.00 units	1686

CYME Complete Report

Project Name: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Author: Ing. Telmo González.

Company: Universidad Nacional de Loja

File Name:

Date: Wed Apr 26 2023

CYME Version: CYME 9.0 r4

Description: Diseño de una Microred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achiotes en el Cantón Zapotillo de la Provincia de Loja.

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE
ENERGÍA FOTOVOLTAICA.
ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Version: CYME 9.0 r4



5 km

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
NODOFUENTE-1800180T12	13.800	13.8	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTS_S_10194	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84553	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84129	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_101421	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434280	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434281	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434282	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434283	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434284	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434285	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434286	13.800	13.8	0.998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428120	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447093	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428123	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428132	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428133	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_428133	0.240		1.021	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_428133	0.240		1.021	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447094	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_446762	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_446764	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_446765	13.800		0.999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_446765	0.240		1.021	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_446765	0.240		1.021	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285650	13.800	13.8	0.998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515415	13.800	13.8	0.998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515416	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515417	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84508	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84509	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84509	0.240	0.2	1.022	-29.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84509	0.240	0.2	1.022	-29.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211286	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211287	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84543	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442456	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442457	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_306676	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442434	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442458	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442459	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84447	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84519	13.800	13.7	0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430461	13.800	13.7	0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_180610	13.800		0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_180601	13.800		0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_180602	13.800		0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_180602	0.240		1.018	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_180602	0.240		1.018	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430462	13.800	13.7	0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430463	13.800	13.7	0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430464	13.800	13.7	0.994	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430465	13.800	13.7	0.994	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430466	13.800	13.7	0.993	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430467	13.800	13.7	0.993	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430468	13.800	13.7	0.992	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430469	13.800	13.7	0.992	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430470	13.800	13.7	0.991	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430471	13.800	13.7	0.990	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430407	13.800	13.7	0.990	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285614	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188294	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_190579	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188321	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188322	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188322	0.240		1.014	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188322	0.240		1.014	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_293300	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188297	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188298	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188298	0.240		1.014	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188298	0.240		1.014	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_288183	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_288184	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188317	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188318	13.800		0.992	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188318	0.240		1.011	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188318	0.240		1.011	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430408	13.800	13.6	0.988	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84551	13.800	13.6	0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430311	13.800	13.6	0.985	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430312	13.800	13.6	0.985	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84723	13.800	13.6	0.983	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84724	13.800	13.6	0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514134	13.800	13.5	0.981	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514135	13.800	13.5	0.980	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514133	13.800		0.979	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516308	13.800		0.979	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514138	13.800		0.978	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514139	13.800		0.978	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_514139	0.240		1.000	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_514139	0.240		1.000	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516309	13.800		0.979	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_516309	0.240		1.000	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_516309	0.240		1.000	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84900	13.800	13.5	0.979	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430686	13.800	13.5	0.978	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430687	13.800	13.5	0.977	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430688	13.800	13.5	0.977	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430689	13.800	13.5	0.977	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430690	13.800	13.5	0.976	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430691	13.800	13.5	0.976	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515278	13.800	13.5	0.976	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285908	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84755	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84756	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84947	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84948	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84957	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84956	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84956	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84956	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513990	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_513991	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513989	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_513989	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_513989	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513993	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513994	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_513994	0.240		0.993	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_513994	0.240		0.993	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84953	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84952	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84952	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84952	0.240		0.993	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84954	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84955	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84955	0.240		0.992	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84955	0.240		0.992	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84949	13.800		0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84949	0.240		0.993	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84949	0.240		0.993	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84946	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84946	0.240		0.994	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84946	0.240		0.994	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84945	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_84945	0.240		0.993	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84945	0.240		0.993	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84754	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84907	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84908	13.800		0.972	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84908	0.240		0.993	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84908	0.240		0.993	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430546	13.800	13.5	0.975	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430547	13.800	13.4	0.974	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430548	13.800	13.4	0.973	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430549	13.800	13.4	0.973	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430550	13.800	13.4	0.972	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84861	13.800	13.4	0.972	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_200128	13.800	13.4	0.971	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196624	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196618	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196615	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196616	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196621	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196622	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_196622	0.240		1.006	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_196622	0.240		1.006	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196619	13.800		0.984	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_196619	0.240		1.006	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_196619	0.240		1.006	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84860	13.800	13.4	0.970	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84769	13.800	13.4	0.970	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84770	13.800	13.4	0.969	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84771	13.800	13.4	0.969	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84794	13.800	13.4	0.968	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85110	13.800	13.3	0.967	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430061	13.800	13.3	0.966	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430062	13.800	13.3	0.965	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430063	13.800	13.3	0.965	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430064	13.800	13.3	0.964	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430065	13.800	13.3	0.964	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430066	13.800	13.3	0.964	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430067	13.800	13.3	0.964	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430068	13.800	13.3	0.963	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430069	13.800	13.3	0.963	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430070	13.800	13.3	0.963	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430071	13.800	13.3	0.962	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430072	13.800	13.3	0.962	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430073	13.800	13.3	0.961	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430074	13.800	13.3	0.961	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430075	13.800	13.3	0.961	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430076	13.800	13.3	0.961	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430077	13.800	13.3	0.960	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430078	13.800	13.2	0.960	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430079	13.800	13.2	0.960	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84886	13.800	13.2	0.959	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238791	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238561	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188311	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188312	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188312	0.240		0.971	-121.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188312	0.240		0.971	-121.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_338024	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292903	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292904	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292901	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292905	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292906	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292907	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293219	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292910	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84804	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84805	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85024	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85025	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85025	0.240		0.971	-121.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85025	0.240		0.971	-121.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85023	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85023	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85023	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84806	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84807	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85029	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84808	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85031	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264748	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264739	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264742	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264743	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264743	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264743	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264740	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264740	0.240		0.970	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264740	0.240		0.970	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264750	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264745	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264746	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_264746	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264746	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85030	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85030	0.240		0.970	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85030	0.240		0.970	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85028	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85028	0.240		0.969	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85028	0.240		0.969	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85026	13.800		0.950	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85026	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85026	0.240		0.971	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293220	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293220	0.240		0.970	-121.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293220	0.240		0.970	-121.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292913	13.800		0.950	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_292913	0.240		0.971	-121.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_292913	0.240		0.971	-121.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84801	13.800		0.979	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85019	13.800		0.979	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85018	13.800		0.979	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85018	0.240		1.001	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85018	0.240		1.001	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515198	13.800	13.2	0.959	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430552	13.800	13.2	0.959	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430553	13.800	13.2	0.958	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430554	13.800	13.2	0.958	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430555	13.800	13.2	0.958	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430556	13.800	13.2	0.958	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430557	13.800	13.2	0.957	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430558	13.800	13.2	0.957	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430559	13.800	13.2	0.956	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430560	13.800	13.2	0.956	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324412	13.800	13.2	0.956	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84809	13.800		0.947	-121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85033	13.800		0.947	-121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324413	13.800		0.947	-121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324414	13.800		0.947	-121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_324414	0.240		0.968	-121.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_324414	0.240		0.968	-121.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85032	13.800		0.947	-121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85032	0.240		0.967	-121.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85032	0.240		0.967	-121.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430245	13.800	13.2	0.955	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430246	13.800	13.2	0.955	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430247	13.800	13.2	0.955	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430248	13.800	13.2	0.954	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430249	13.800	13.2	0.954	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430250	13.800	13.2	0.954	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430251	13.800	13.2	0.954	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430252	13.800	13.2	0.953	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430253	13.800	13.2	0.953	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430254	13.800	13.1	0.953	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430255	13.800	13.1	0.952	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430256	13.800	13.1	0.952	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430257	13.800	13.1	0.952	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430258	13.800	13.1	0.952	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430259	13.800	13.1	0.952	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430260	13.800	13.1	0.951	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430261	13.800	13.1	0.951	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430262	13.800	13.1	0.951	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430561	13.800	13.1	0.951	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430562	13.800	13.1	0.950	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430563	13.800	13.1	0.950	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430564	13.800	13.1	0.950	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430565	13.800	13.1	0.949	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430566	13.800	13.1	0.949	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327176	13.800	13.1	0.949	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327177	13.800		0.975	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327177	0.240		0.996	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_327177	0.240		0.996	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84827	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567575	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567576	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567548	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567437	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567544	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567435	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327181	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327182	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327182	0.240		0.950	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327182	0.240		0.950	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567545	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_567545	0.240		0.950	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_567545	0.240		0.950	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567549	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327183	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327267	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327268	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327268	0.240		0.950	-0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327268	0.240		0.950	-0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327185	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85058	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85059	13.800		0.930	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85059	0.240		0.951	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85059	0.240		0.951	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85054	13.800		0.930	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85054	0.240		0.951	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85054	0.240		0.951	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84879	13.800		0.975	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85097	13.800		0.975	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85096	13.800		0.975	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85096	0.240		0.997	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85096	0.240		0.997	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86068	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84854	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84888	13.800	13.1	0.947	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515861	13.800	13.1	0.947	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85163	13.800	13.1	0.947	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85164	13.800	13.1	0.947	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194357	13.800		0.928	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194356	13.800		0.928	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194360	13.800		0.928	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_194360	0.240		0.948	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_194360	0.240		0.948	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85164	13.800	13.1	0.946	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85165	13.800	13.1	0.946	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85177	13.800	13.1	0.946	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85178	13.800	13.0	0.946	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85179	13.800	13.0	0.945	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85683	13.800	13.0	0.945	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85181	13.800	13.0	0.945	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85182	13.800	13.0	0.945	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85202	13.800	13.0	0.944	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85477	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_182815	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_182815	0.240		0.946	-0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_182815	0.240		0.946	-0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85184	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85185	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85186	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85187	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85191	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85192	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85193	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85194	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85195	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85196	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85197	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85198	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85199	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85597	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85598	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85598	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85598	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85201	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85599	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85600	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85600	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85600	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85596	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85596	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85596	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85594	13.800		0.925	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85594	0.240		0.944	-0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85594	0.240		0.944	-0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85188	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85189	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85589	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85590	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85590	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85590	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85591	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85592	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85592	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85592	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85587	13.800		0.926	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85587	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85587	0.240		0.946	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85203	13.800	13.0	0.944	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85204	13.800	13.0	0.943	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85205	13.800	13.0	0.943	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85206	13.800	13.0	0.943	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85207	13.800	13.0	0.943	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85208	13.800	13.0	0.942	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85209	13.800	13.0	0.942	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85210	13.800	13.0	0.942	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85211	13.800	13.0	0.942	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85212	13.800	13.0	0.942	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85213	13.800	13.0	0.941	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85479	13.800	13.0	0.941	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264776	13.800	13.0	0.941	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264777	13.800		0.923	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264774	13.800		0.923	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264775	13.800		0.923	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_264775	0.240		0.943	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264775	0.240		0.943	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85480	13.800	13.0	0.941	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85214	13.800	13.0	0.941	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85215	13.800	13.0	0.940	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85216	13.800	13.0	0.940	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85217	13.800	13.0	0.940	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85607	13.800	13.0	0.939	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85219	13.800	13.0	0.939	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85220	13.800	13.0	0.939	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85221	13.800	13.0	0.939	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85222	13.800	13.0	0.939	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264451	13.800		0.924	-121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264453	13.800		0.924	-121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264454	13.800		0.924	-121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264454	0.240		0.944	-121.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264454	0.240		0.944	-121.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85223	13.800	12.9	0.938	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85224	13.800	12.9	0.938	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264455	13.800	12.9	0.938	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264456	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264447	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264448	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_264449	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264461	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264462	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264462	0.240		0.943	-121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264462	0.240		0.943	-121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264459	13.800		0.923	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264459	0.240		0.943	-121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264459	0.240		0.943	-121.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85226	13.800	12.9	0.938	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515869	13.800	12.9	0.937	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85554	13.800	12.9	0.937	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85612	13.800	12.9	0.936	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85469	13.800	12.9	0.936	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85231	13.800	12.9	0.936	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85470	13.800	12.9	0.935	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85232	13.800	12.9	0.935	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85233	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85234	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85268	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85482	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85269	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85270	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85623	13.800		0.917	-121.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85624	13.800		0.917	-121.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85624	0.240		0.937	-121.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85624	0.240		0.937	-121.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85274	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85626	13.800	12.9	0.934	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327811	13.800	12.9	0.933	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336212	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327371	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327817	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327369	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327375	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327376	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327376	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327376	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327818	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327818	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327818	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85277	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85629	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85630	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85630	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85630	0.240		0.936	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336213	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_327810	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327827	13.800		0.916	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327827	0.240		0.936	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327827	0.240		0.936	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85278	13.800	12.9	0.933	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85279	13.800	12.9	0.933	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85280	13.800	12.9	0.933	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85281	13.800	12.9	0.932	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85282	13.800	12.9	0.932	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85483	13.800	12.9	0.932	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85484	13.800	12.9	0.931	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85675	13.800	12.8	0.931	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85499	13.800	12.8	0.931	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85291	13.800	12.8	0.931	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85292	13.800	12.8	0.931	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85293	13.800	12.8	0.930	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85294	13.800	12.8	0.930	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85295	13.800	12.8	0.930	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85296	13.800	12.8	0.930	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85297	13.800	12.8	0.929	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85298	13.800	12.8	0.929	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85299	13.800	12.8	0.929	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85300	13.800	12.8	0.929	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85301	13.800	12.8	0.929	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85302	13.800	12.8	0.929	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85303	13.800	12.8	0.928	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85304	13.800	12.8	0.928	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85305	13.800	12.8	0.928	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85306	13.800	12.8	0.928	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85307	13.800	12.8	0.928	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85308	13.800	12.8	0.928	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85676	13.800	12.8	0.927	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85500	13.800	12.8	0.927	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85310	13.800	12.8	0.927	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85311	13.800	12.8	0.927	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85312	13.800	12.8	0.927	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85517	13.800	12.8	0.926	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85518	13.800	12.8	0.926	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85313	13.800	12.8	0.926	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85314	13.800	12.8	0.926	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85315	13.800	12.8	0.926	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85316	13.800	12.8	0.925	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85317	13.800	12.8	0.925	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376182	13.800	12.8	0.925	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376181	13.800		0.893	-122.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368841	13.800		0.893	-122.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368842	13.800		0.893	-122.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368842	0.240		0.912	-122.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368842	0.240		0.912	-122.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376183	13.800		0.968	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368837	13.800		0.968	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368838	13.800		0.968	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368838	0.240		0.990	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368838	0.240		0.990	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85501	13.800	12.8	0.925	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85320	13.800	12.8	0.925	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85321	13.800	12.8	0.925	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_102372	13.800	12.8	0.924	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430080	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430081	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430082	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430083	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430084	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430085	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430086	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430087	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430088	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430089	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430090	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430091	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430092	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430093	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430094	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430095	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103027	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429988	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429989	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429990	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429991	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429992	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429993	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429994	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429995	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429996	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429997	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429998	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429999	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430000	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430001	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430002	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430003	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430004	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430005	13.800		0.892	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430006	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430007	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430008	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430009	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103044	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103046	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103047	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_103047	0.240		0.911	-122.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_103047	0.240		0.911	-122.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304419	13.800	12.8	0.924	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304420	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304177	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304178	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304422	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304423	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_304423	0.240		0.911	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_304423	0.240		0.911	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85503	13.800	12.8	0.924	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85326	13.800		0.892	-122.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85327	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85328	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85329	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368195	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368195	0.240		0.910	-122.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368195	0.240		0.910	-122.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85330	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85519	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368154	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368156	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368157	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368153	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368159	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368194	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368194	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368160	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368160	0.240		0.909	-122.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368160	0.240		0.909	-122.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368200	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368201	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368201	0.240		0.908	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368201	0.240		0.908	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_462795	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_462796	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_462796	0.240		0.909	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_462796	0.240		0.909	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85334	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368197	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368198	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368198	0.240		0.909	-122.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368198	0.240		0.909	-122.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85335	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368203	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368204	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368204	0.240		0.909	-122.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368204	0.240		0.909	-122.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375870	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_371684	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368537	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368539	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368540	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368541	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368543	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368543	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368555	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368555	0.240		0.908	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368555	0.240		0.908	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375871	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368532	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368533	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368535	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368528	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368530	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368531	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85339	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85664	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85663	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85663	0.240		0.909	-122.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85663	0.240		0.909	-122.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368536	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368536	0.240		0.909	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368536	0.240		0.909	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85488	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368556	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368558	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_374243	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_374244	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_372392	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368823	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368571	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368573	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368574	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368576	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368568	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368566	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_410867	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85662	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409493	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409501	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409503	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409499	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_409499	0.240		0.909	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_409499	0.240		0.909	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409505	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409811	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409813	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409815	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409817	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409819	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409821	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409495	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409496	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_409496	0.240		0.906	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_409496	0.240		0.906	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85661	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85661	0.240		0.909	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85661	0.240		0.909	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368577	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368577	0.240		0.909	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368577	0.240		0.909	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375869	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85344	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85345	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368814	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368815	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368815	0.240		0.878	-124.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_368815	0.240		0.878	-124.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_368807	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368808	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368817	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368818	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368818	0.240		0.908	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368818	0.240		0.908	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368822	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368825	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368826	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368826	0.240		0.908	-122.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368826	0.240		0.908	-122.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_379423	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379425	13.800		0.890	-122.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368811	13.800		0.890	-122.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368812	13.800		0.890	-122.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368812	0.240		0.909	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368812	0.240		0.909	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379427	13.800		0.890	-122.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379428	13.800		0.890	-122.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85351	13.800		0.890	-122.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85352	13.800		0.890	-122.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85353	13.800		0.889	-122.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459592	13.800		0.889	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459593	13.800		0.889	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459595	13.800		0.889	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459596	13.800		0.889	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_459596	0.240		0.911	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_459596	0.240		0.911	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85355	13.800		0.889	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85491	13.800		0.889	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85356	13.800		0.889	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85492	13.800		0.889	-122.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85357	13.800		0.889	-122.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85358	13.800		0.888	-122.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85359	13.800		0.888	-122.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85360	13.800		0.888	-122.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85361	13.800		0.888	-122.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85362	13.800		0.888	-122.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85363	13.800		0.888	-122.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85493	13.800		0.888	-122.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85364	13.800		0.888	-122.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85365	13.800		0.888	-122.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85366	13.800		0.888	-122.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85367	13.800		0.887	-122.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85368	13.800		0.887	-122.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85369	13.800		0.887	-122.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85370	13.800		0.887	-122.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85494	13.800		0.887	-122.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447398	13.800		0.887	-122.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447403	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85399	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85400	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85401	13.800		0.886	-122.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85402	13.800		0.886	-122.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85403	13.800		0.886	-122.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85404	13.800		0.886	-122.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85405	13.800		0.886	-122.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85406	13.800		0.886	-122.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85485	13.800		0.886	-122.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85407	13.800		0.886	-122.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85408	13.800		0.886	-122.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85409	13.800		0.886	-122.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85410	13.800		0.885	-122.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85411	13.800		0.885	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85412	13.800		0.885	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85413	13.800		0.885	-122.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85414	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85415	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85418	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85487	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85419	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85420	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85421	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85422	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85423	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85425	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85426	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281089	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281090	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281090	0.240		0.903	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_281090	0.240		0.903	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85641	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85641	0.240		0.897	-123.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85641	0.240		0.897	-123.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85513	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85514	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85640	13.800		0.884	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85640	0.240		0.901	-122.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85640	0.240		0.901	-122.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85428	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85643	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85430	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85431	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85432	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85646	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85434	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85435	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85436	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85437	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85438	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85439	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485587	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485588	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_485208	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485209	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_485209	0.240		0.899	-123.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_485209	0.240		0.899	-123.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485205	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85442	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85443	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85444	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85445	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85446	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85447	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85448	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85449	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85450	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85451	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85452	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85453	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85454	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85655	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85456	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85457	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85531	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85458	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85459	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85460	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85461	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85462	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85463	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85464	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281413	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281413	0.240		0.903	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_281413	0.240		0.903	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85465	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85466	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85543	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85544	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85544	0.240		0.902	-122.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85544	0.240		0.902	-122.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85546	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85546	0.240		0.901	-122.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85546	0.240		0.901	-122.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85656	13.800		0.884	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85656	0.240		0.902	-122.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85656	0.240		0.902	-122.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85654	13.800		0.884	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85654	0.240		0.903	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85654	0.240		0.903	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85647	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85647	0.240		0.903	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85647	0.240		0.903	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85645	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85645	0.240		0.903	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85645	0.240		0.903	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85644	13.800		0.884	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85644	0.240		0.901	-123.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85644	0.240		0.901	-123.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523055	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523056	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85638	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85637	13.800		0.885	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85637	0.240		0.903	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85637	0.240		0.903	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447404	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447402	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447406	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447407	13.800		0.886	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_447407	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_447407	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85374	13.800		0.887	-122.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85380	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85380	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85495	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85381	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85382	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85383	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85384	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85497	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85386	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85387	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85388	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85389	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85390	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85672	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85673	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85673	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85673	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85391	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85392	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85392	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85498	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85394	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85395	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85396	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85397	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85635	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85636	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85636	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85636	0.240		0.905	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85709	13.800		0.887	-122.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85709	0.240		0.903	-122.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85709	0.240		0.903	-122.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85669	13.800		0.889	-122.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85669	0.240		0.906	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85669	0.240		0.906	-122.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85668	13.800		0.889	-122.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85668	0.240		0.907	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85668	0.240		0.907	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368560	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368561	13.800		0.890	-122.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368561	0.240		0.909	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368561	0.240		0.909	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85516	13.800		0.891	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85519	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85520	13.800		0.891	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85324	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368190	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368191	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368191	0.240		0.988	119.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368191	0.240		0.988	119.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_561717	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_561717	0.240		0.965	118.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_561717	0.240		0.965	118.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_85702	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85703	13.800		0.968	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85703	0.240		0.990	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85703	0.240		0.990	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85692	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368843	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368868	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368869	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368869	0.240		0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368869	0.240		0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368875	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368876	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368876	0.240		0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368876	0.240		0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368847	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368848	13.800		0.913	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_368848	0.240		0.933	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368848	0.240		0.933	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85677	13.800		0.899	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85677	0.240		0.922	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85677	0.240		0.922	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85674	13.800		0.969	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85674	0.240		0.991	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85674	0.240		0.991	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293293	13.800		0.914	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293294	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293291	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293289	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293290	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293287	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293280	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293281	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293315	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293282	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293316	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293316	0.240		0.933	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293316	0.240		0.933	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293296	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293276	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_293321	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293286	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293283	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293279	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293334	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293335	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293335	0.240		0.933	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293335	0.240		0.933	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293286	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293322	13.800		0.913	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293322	0.240		0.907	-1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_293322	0.240		0.907	-1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_293297	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293297	0.240		0.931	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293297	0.240		0.931	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293294	13.800		0.914	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85283	13.800		0.969	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85284	13.800		0.969	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85285	13.800		0.969	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85631	13.800		0.969	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85632	13.800		0.969	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85632	0.240		0.989	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85632	0.240		0.989	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85625	13.800		0.916	-121.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85625	0.240		0.936	-121.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85625	0.240		0.936	-121.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85273	13.800		0.917	-121.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85273	13.800		0.917	-121.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85547	13.800		0.917	-121.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189863	0.240		0.936	-122.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189863	0.240		0.936	-122.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85614	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85614	0.240		0.990	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85614	0.240		0.990	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85615	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85616	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85616	0.240		0.992	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85616	0.240		0.992	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85237	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85617	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85239	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85240	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85241	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85621	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85622	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85622	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85622	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85243	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85467	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85244	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85545	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85532	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85532	0.240		0.991	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85532	0.240		0.991	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85619	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85619	0.240		0.991	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85619	0.240		0.991	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85618	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85618	0.240		0.991	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85618	0.240		0.991	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85534	13.800		0.918	-121.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85534	0.240		0.937	-122.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85534	0.240		0.937	-122.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85550	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85550	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85550	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85266	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85267	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85551	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85535	13.800		0.970	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85535	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85535	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85265	13.800		0.970	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85536	13.800		0.970	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85552	13.800		0.970	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85552	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85552	0.240		0.992	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85611	13.800		0.919	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85611	0.240		0.942	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85611	0.240		0.942	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85553	13.800		0.921	-121.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85553	0.240		0.941	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85553	0.240		0.941	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85609	13.800		0.971	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85609	0.240		0.993	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85609	0.240		0.993	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85608	13.800		0.925	-121.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85608	0.240		0.945	-121.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85608	0.240		0.945	-121.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85605	13.800		0.972	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85605	0.240		0.993	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85605	0.240		0.993	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85603	13.800		0.929	-121.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85603	0.240		0.949	-121.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85603	0.240		0.949	-121.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85602	13.800		0.931	-121.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85602	0.240		0.951	-121.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85602	0.240		0.951	-121.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85682	13.800		0.935	-121.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85682	0.240		0.955	-121.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85682	0.240		0.955	-121.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85166	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85167	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85168	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85169	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327321	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327322	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85171	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_337069	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_337069	0.240		0.995	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_337069	0.240		0.995	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85172	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85173	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85174	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85175	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_524460	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85586	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85585	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85585	0.240		0.995	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85585	0.240		0.995	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84871	13.800		0.974	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85101	13.800		0.974	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85102	13.800		0.974	120.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85102	0.240		0.996	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85102	0.240		0.996	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327319	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_476437	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_476438	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327317	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327318	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327318	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327318	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_328740	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126119	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126118	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126122	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_126122	0.240		0.998	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_126122	0.240		0.998	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_328741	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_328741	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_328741	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85118	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85119	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85557	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85121	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85122	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85123	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85124	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85126	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85560	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85559	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85559	0.240		0.995	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85559	0.240		0.995	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85471	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85127	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85128	13.800		0.974	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85129	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85130	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85686	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85564	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85563	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85563	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85563	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85690	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85687	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85561	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85561	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85561	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85688	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85132	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85141	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85565	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85136	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85137	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85138	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85139	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85140	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85567	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85568	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85568	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85568	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85566	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85566	0.240		0.995	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85566	0.240		0.995	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85142	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85143	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85144	13.800		0.973	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85145	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85149	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85150	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85151	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85474	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85152	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85153	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85509	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85154	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85155	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85156	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85157	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85158	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85578	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85577	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85577	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85577	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85581	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85245	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85246	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85704	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85248	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85249	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85250	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85251	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85252	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85504	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85504	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85527	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85255	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85256	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85257	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85528	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85540	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85540	0.240		0.993	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85540	0.240		0.993	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85258	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85694	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85259	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85260	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85529	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85505	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85262	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85263	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85508	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85507	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85507	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85706	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85530	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85530	0.240		0.995	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85530	0.240		0.995	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85541	13.800		0.973	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85541	0.240		0.995	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85541	0.240		0.995	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85539	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85539	0.240		0.993	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85539	0.240		0.993	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85526	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85526	0.240		0.994	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85526	0.240		0.994	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85705	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85705	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85705	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85582	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85582	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85582	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85575	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85575	0.240		0.994	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85575	0.240		0.994	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85159	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525630	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85579	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85580	13.800		0.973	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85580	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85580	0.240		0.995	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85571	13.800		0.973	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85571	0.240		0.995	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85571	0.240		0.995	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85569	13.800		0.973	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85569	0.240		0.995	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85569	0.240		0.995	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85133	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85146	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85147	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85148	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85573	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85574	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85574	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85574	0.240		0.995	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85689	13.800		0.974	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85689	0.240		0.995	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85689	0.240		0.995	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85558	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85558	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85558	0.240		0.996	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85555	13.800		0.974	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85555	0.240		0.996	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85555	0.240		0.996	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292586	13.800		0.929	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292587	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_139293	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85100	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85099	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85099	0.240		0.949	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85099	0.240		0.949	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292588	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292585	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292591	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292592	13.800		0.928	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_292592	0.240		0.923	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_292592	0.240		0.923	-2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_84830	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_102400	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_144727	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_102398	13.800		0.940	-121.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85062	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514004	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514005	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514006	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85700	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85701	13.800	13.1	0.948	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85701	0.240	0.2	0.969	29.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85701	0.240	0.2	0.969	29.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85063	13.800		0.929	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85063	0.240		0.923	-2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_85063	0.240		0.923	-2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_144728	13.800		0.940	-121.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85060	13.800		0.940	-121.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85060	0.240		0.959	-121.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85060	0.240		0.959	-121.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84824	13.800		0.934	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522275	13.800		0.933	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522276	13.800		0.933	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522277	13.800		0.933	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522278	13.800		0.933	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522279	13.800		0.933	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522280	13.800		0.933	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522281	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85065	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84836	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85067	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85066	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85066	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85066	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525546	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525547	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525548	13.800		0.933	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336535	13.800		0.933	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336537	13.800		0.933	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324965	13.800		0.933	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_324965	0.240		0.953	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_324965	0.240		0.953	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336538	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84877	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84848	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84873	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85090	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336555	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_326558	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326557	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85092	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85093	0.240		0.956	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_S_85092	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336556	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336554	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336552	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336550	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336548	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336546	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336544	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336542	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525422	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85095	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326518	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326520	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326521	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_326521	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_326521	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326524	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326526	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326527	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_326527	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_326527	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85094	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85094	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85094	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85091	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85091	0.240		0.952	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85091	0.240		0.952	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85072	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84847	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523274	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523273	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523272	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84876	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85081	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84843	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84844	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85082	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523052	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523053	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523054	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522118	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522119	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522120	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522121	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522122	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522123	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522124	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85087	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85086	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85086	0.240		0.951	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85086	0.240		0.951	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85084	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85084	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85084	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85083	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85083	0.240		0.952	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85083	0.240		0.952	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85080	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85080	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85080	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84876	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_185723	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238621	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238623	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238625	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_238627	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238629	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238631	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238633	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238635	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238637	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238639	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281415	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281416	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281416	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_281416	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_550788	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_550789	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_550789	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_550789	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85078	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85078	0.240		0.952	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85078	0.240		0.952	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85077	13.800		0.932	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85077	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85077	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85089	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85088	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85088	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85088	0.240		0.953	-0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85074	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85074	0.240		0.953	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85074	0.240		0.953	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85073	13.800		0.932	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85073	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85073	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85069	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85069	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85069	0.240		0.953	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85064	13.800		0.933	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85064	0.240		0.954	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85064	0.240		0.954	-0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85053	13.800		0.933	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85053	0.240		0.954	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85053	0.240		0.954	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510195	13.800		0.978	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510196	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84812	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_325541	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_325541	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85034	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85035	0.240		1.002	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_S_85034	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84882	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84814	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510194	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85039	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85038	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85038	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85038	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84815	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510191	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510192	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_480387	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510182	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510183	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510184	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510185	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85047	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510180	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510181	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85048	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85050	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85051	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85051	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85051	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85049	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85049	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85049	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85046	13.800		0.977	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85046	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85046	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510186	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510187	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85043	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85042	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85042	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85042	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85041	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85041	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85041	0.240		0.999	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85036	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85036	0.240		0.999	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85036	0.240		0.999	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84820	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85045	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85044	13.800		0.978	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85044	0.240		0.999	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85044	0.240		0.999	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85017	13.800		0.979	119.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85017	0.240		1.001	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85017	0.240		1.001	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84795	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523468	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523469	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523470	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84864	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85014	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85015	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85015	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85015	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84797	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85013	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85012	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85012	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85012	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85010	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85010	0.240		1.004	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85010	0.240		1.004	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85008	13.800		0.983	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85008	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85008	0.240		1.005	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523465	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523466	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523467	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84971	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84970	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84970	0.240		1.005	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84970	0.240		1.005	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84968	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84968	0.240		1.003	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84968	0.240		1.003	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_396738	13.800		0.960	-120.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_396739	13.800		0.960	-120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84775	13.800		0.959	-120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263846	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263845	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263815	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263816	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263816	0.240		0.980	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263816	0.240		0.980	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263847	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263792	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84858	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263789	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263818	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263812	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263809	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263805	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263808	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263821	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263822	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263822	0.240		0.979	-121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263822	0.240		0.979	-121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263807	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263803	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263804	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263824	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263825	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263825	0.240		0.980	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263825	0.240		0.980	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263788	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263848	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263796	13.800		0.958	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263783	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84857	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84855	13.800		0.957	-120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84981	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455747	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455749	13.800		0.955	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455750	13.800		0.955	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264101	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84986	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458014	13.800		0.954	-120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458015	13.800		0.954	-120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458018	13.800		0.954	-120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458019	13.800		0.954	-120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458019	0.240		0.975	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458019	0.240		0.975	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458020	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293223	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293225	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293232	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293244	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293246	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293247	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293247	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293260	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293263	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_293259	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293257	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293255	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86054	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84995	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84994	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84994	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84994	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86056	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458026	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458027	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458027	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458027	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84878	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523891	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523892	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523893	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523894	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84791	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523685	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523686	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85004	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_392213	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_392215	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_392216	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_392216	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_392216	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85005	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85005	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85005	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85002	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85002	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85002	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85001	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85001	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85001	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84999	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84999	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84999	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84996	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84997	13.800		0.953	-120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84997	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84997	0.240		0.974	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293264	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293264	0.240		0.974	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293264	0.240		0.974	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_293237	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293245	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293245	0.240		0.945	-122.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_293245	0.240		0.945	-122.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_458022	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458023	13.800		0.953	-120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458023	0.240		0.974	-121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458023	0.240		0.974	-121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84989	13.800		0.954	-120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84989	0.240		0.975	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84989	0.240		0.975	-121.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84987	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84987	0.240		0.975	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84987	0.240		0.975	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264102	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263853	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264099	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263856	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263857	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263857	0.240		0.976	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263857	0.240		0.976	-120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264100	13.800		0.955	-120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264100	0.240		0.975	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_264100	0.240		0.975	-121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84781	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84782	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84984	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84985	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84985	0.240		0.977	-120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84985	0.240		0.977	-120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_201384	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_201384	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_201384	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84980	13.800		0.956	-120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84980	0.240		0.977	-120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84980	0.240		0.977	-120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84793	13.800		0.957	-120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85007	13.800		0.957	-120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85006	13.800		0.957	-120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85006	0.240		0.978	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85006	0.240		0.978	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525365	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525366	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524269	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524270	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84979	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84978	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84978	0.240		0.979	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84978	0.240		0.979	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84976	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84976	0.240		0.979	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84976	0.240		0.979	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263784	13.800		0.958	-120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263784	0.240		0.979	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263784	0.240		0.979	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263849	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263798	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263842	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263843	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263843	0.240		0.979	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263843	0.240		0.979	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263819	13.800		0.959	-120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263819	0.240		0.979	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263819	0.240		0.979	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84975	13.800		0.959	-120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84974	13.800		0.959	-120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84974	0.240		0.980	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84974	0.240		0.980	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84764	13.800		0.962	-120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_443331	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443332	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443333	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443334	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523115	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523116	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523117	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84766	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525544	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525545	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84967	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84966	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84966	0.240		0.982	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84966	0.240		0.982	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84964	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84964	0.240		0.983	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84964	0.240		0.983	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84962	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84962	0.240		0.981	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84962	0.240		0.981	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84960	13.800		0.962	-120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84960	0.240		0.981	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84960	0.240		0.981	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84762	13.800		0.968	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84958	13.800		0.968	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84959	13.800		0.968	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84959	0.240		0.988	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84959	0.240		0.988	-0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84941	13.800		0.970	-120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84941	0.240		0.990	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84941	0.240		0.990	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84867	13.800		0.986	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84727	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_574598	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_574599	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524316	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524317	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84936	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522159	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522160	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84938	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84939	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84939	0.240		1.008	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84939	0.240		1.008	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84937	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84937	0.240		1.007	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84937	0.240		1.007	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84728	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84729	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84904	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84903	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84903	0.240		1.007	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84903	0.240		1.007	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84906	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525232	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525233	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_202981	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84748	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523269	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523270	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523271	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84733	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84912	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84914	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84916	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84915	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84915	0.240		1.007	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84915	0.240		1.007	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84737	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84917	13.800		0.984	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197212	13.800		0.984	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_101426	13.800		0.984	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_101426	0.240		1.005	119.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_101426	0.240		1.005	119.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522340	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522341	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522342	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522343	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522344	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84865	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84920	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524268	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84923	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84925	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84924	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84924	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84924	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84922	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84922	0.240		1.006	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84922	0.240		1.006	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84921	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84921	0.240		1.006	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84921	0.240		1.006	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84743	13.800		0.984	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84926	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521995	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521996	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521997	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84930	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84933	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_201386	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_201386	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_201386	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84931	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84931	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84931	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523680	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523681	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523682	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523683	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523684	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84928	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84929	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84929	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84929	0.240		1.006	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84927	13.800		0.984	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84927	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84927	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84918	13.800		0.984	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84918	0.240		1.005	119.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84918	0.240		1.005	119.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84913	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84913	0.240		1.006	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84913	0.240		1.006	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84911	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84911	0.240		1.006	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84911	0.240		1.006	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84910	13.800		0.985	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84910	0.240		1.005	119.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84910	0.240		1.005	119.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84749	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84934	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84935	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84935	0.240		1.006	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84935	0.240		1.006	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84942	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84942	0.240		1.006	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84942	0.240		1.006	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_202982	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_202980	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196909	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196910	13.800		0.985	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_196910	0.240		1.007	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_196910	0.240		1.007	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84905	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84905	0.240		1.006	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84905	0.240		1.006	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84902	13.800		0.985	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84902	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84902	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84899	13.800		0.975	-120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84899	0.240		0.996	-120.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84899	0.240		0.996	-120.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84897	13.800		0.987	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84897	0.240		1.009	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84897	0.240		1.009	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84862	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84890	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84891	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522267	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522268	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522269	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522270	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522271	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522272	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522273	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522274	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84894	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84893	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84893	0.240		1.004	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84893	0.240		1.004	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84896	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84895	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84895	0.240		1.004	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84895	0.240		1.004	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84892	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84892	0.240		1.004	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84892	0.240		1.004	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84889	13.800		0.982	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84889	0.240		0.999	-0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84889	0.240		0.999	-0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512420	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512101	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512102	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_512102	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512115	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512118	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512707	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512708	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512708	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512709	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512710	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512711	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512712	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512713	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512714	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512717	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512717	0.240		1.008	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_512717	0.240		1.008	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512720	13.800		0.986	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512720	0.240		1.008	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_512720	0.240		1.008	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84527	13.800		0.983	-120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84527	0.240		1.004	-120.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84527	0.240		1.004	-120.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84451	13.800		0.988	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84452	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84453	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84530	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84455	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84532	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84533	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84533	0.240		1.008	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84533	0.240		1.008	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84531	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84531	0.240		1.008	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84531	0.240		1.008	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516371	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516374	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84538	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84539	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84539	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84539	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516375	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_516375	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_516375	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85115	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285772	13.800		0.985	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84591	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84699	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84601	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84627	13.800		0.982	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84630	13.800		0.982	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523449	13.800		0.982	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523450	13.800		0.981	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523451	13.800		0.981	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523452	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523453	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523454	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523455	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523456	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84603	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84704	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524248	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524249	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524250	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524251	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524252	13.800		0.980	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524253	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524254	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524255	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524256	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524257	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_524258	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524259	13.800		0.980	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524260	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84556	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84705	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84557	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522113	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522114	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522115	13.800		0.979	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522116	13.800		0.979	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522117	13.800		0.979	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84638	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84708	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84561	13.800		0.977	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_465687	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84666	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189630	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189630	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189630	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84574	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_337070	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315661	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_114900	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_114901	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_114901	0.240		0.974	118.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_114901	0.240		0.974	118.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_337071	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84675	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84676	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525466	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84716	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189812	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189812	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189812	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84579	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84717	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84683	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189688	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189688	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189688	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84580	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84680	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189574	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189574	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189574	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189631	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_189631	0.240		0.997	119.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189631	0.240		0.997	119.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189687	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189687	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189687	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189810	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189810	0.240		0.997	119.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189810	0.240		0.997	119.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84575	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524453	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524454	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524455	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84672	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189811	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189811	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189811	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189742	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189742	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189742	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84709	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523677	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523678	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523679	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84644	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523049	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523050	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523051	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84710	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523889	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523890	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84655	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189910	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189910	0.240		0.999	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189910	0.240		0.999	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_113341	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522852	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522853	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522854	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84712	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189858	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189858	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189858	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84569	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379421	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379422	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379420	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_379418	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378407	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378404	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378405	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378409	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378410	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_378410	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_378410	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84663	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189686	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189686	0.240		0.998	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189686	0.240		0.998	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_586644	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522493	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522494	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196899	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196900	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196901	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197204	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197205	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_197205	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_197205	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197207	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_197209	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197210	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_197210	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_197210	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84664	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189809	13.800		0.977	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189809	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189809	0.240		0.999	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189911	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189911	0.240		0.999	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189911	0.240		0.999	119.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84651	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84652	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189249	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189249	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189249	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189573	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189573	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189573	0.240		0.999	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84564	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84646	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84647	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189685	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_189685	0.240		0.997	119.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189685	0.240		0.997	119.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189629	13.800		0.977	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189629	0.240		0.998	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189629	0.240		0.998	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189857	13.800		0.977	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189857	0.240		0.999	119.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189857	0.240		0.999	119.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189808	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189808	0.240		0.999	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189808	0.240		0.999	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84582	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84684	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524457	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84718	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189860	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189860	0.240		0.999	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189860	0.240		0.999	119.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524261	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524262	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524263	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524264	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524265	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_524266	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84689	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84691	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189250	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189250	0.240		1.000	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189250	0.240		1.000	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84688	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84688	0.240		1.000	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84688	0.240		1.000	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189743	13.800		0.978	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189743	0.240		0.999	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189743	0.240		0.999	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189628	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189628	0.240		0.999	119.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189628	0.240		0.999	119.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525363	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525364	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84692	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189861	13.800		0.979	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189861	0.240		1.000	119.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189861	0.240		1.000	119.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86052	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86053	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85103	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85104	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85104	0.240		1.001	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85104	0.240		1.001	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84695	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189862	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189862	0.240		1.001	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189862	0.240		1.001	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85106	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85105	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85105	0.240		1.001	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85105	0.240		1.001	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189266	13.800		0.980	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189266	0.240		0.999	119.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189266	0.240		0.999	119.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189856	13.800		0.981	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189856	0.240		0.999	119.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189856	0.240		0.999	119.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189627	13.800		0.982	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189627	0.240		1.003	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189627	0.240		1.003	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189741	13.800		0.982	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189741	0.240		1.004	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_189741	0.240		1.004	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189265	13.800		0.982	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189265	0.240		1.004	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189265	0.240		1.004	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84593	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84613	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189263	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189263	0.240		1.005	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189263	0.240		1.005	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84594	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84595	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84615	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524459	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523461	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523462	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523463	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523464	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84619	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189807	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189807	0.240		1.003	119.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189807	0.240		1.003	119.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189806	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189806	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_189806	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522338	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522339	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84622	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189909	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189909	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189909	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189805	13.800		0.983	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189805	0.240		1.005	119.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189805	0.240		1.005	119.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_113331	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84600	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84623	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189684	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189684	0.240		1.005	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189684	0.240		1.005	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84626	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189264	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189264	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189264	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189908	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189908	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189908	0.240		1.005	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84571	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84661	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189859	13.800		0.983	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189859	0.240		1.005	119.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189859	0.240		1.005	119.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84696	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84588	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84697	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84606	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84606	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84606	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84589	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84607	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189262	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189262	0.240		1.006	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189262	0.240		1.006	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521989	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521990	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521991	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521992	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521993	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84609	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189740	13.800		0.984	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_189740	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189740	0.240		1.006	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84535	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84535	0.240		1.006	119.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84535	0.240		1.006	119.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84458	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85696	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84537	13.800		0.985	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84537	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84537	0.240		1.007	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84529	13.800		0.986	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84529	0.240		1.008	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84529	0.240		1.008	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84520	13.800		0.994	-120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84520	0.240		1.016	-120.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84520	0.240		1.016	-120.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442462	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84542	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84543	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211291	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211290	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_225095	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_225094	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_528396	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528397	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528393	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528391	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528388	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_175444	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_175445	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_175445	0.240		0.995	118.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_175445	0.240		0.995	118.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_528205	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528206	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528206	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_528206	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528389	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528389	0.240		0.995	118.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_528389	0.240		0.995	118.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_528404	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528401	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528402	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_237748	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532897	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_231659	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_231660	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_231660	0.240		1.019	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_231660	0.240		1.019	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532898	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532915	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532255	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532254	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532254	0.240		1.015	119.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_532254	0.240		1.015	119.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532916	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532917	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532918	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532919	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532920	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_89302	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189576	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189576	0.240		1.018	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189576	0.240		1.018	119.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189744	13.800		0.997	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189744	0.240		1.022	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189744	0.240		1.022	119.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189813	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189813	0.240		1.019	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189813	0.240		1.019	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_225098	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_225098	0.240	0.2	1.019	29.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_225098	0.240	0.2	1.019	29.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84505	13.800		0.998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84505	0.240		1.020	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84505	0.240		1.020	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84507	13.800		0.997	-120.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84507	0.240		1.018	-120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84507	0.240		1.018	-120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_332335	13.800		0.997	-120.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_332336	13.800		0.997	-120.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84510	13.800		0.997	-120.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84511	13.800		0.997	-120.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84511	0.240		0.990	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_84511	0.240		0.990	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84513	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84514	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84514	0.240		0.991	-121.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_84514	0.240		0.991	-121.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84552	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84463	13.800		1.000	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84463	13.800		1.000	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84462	0.240		1.022	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84462	0.240		1.022	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515950	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515951	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515952	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84461	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315318	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315319	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84544	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84471	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84470	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84470	0.240		1.020	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84470	0.240		1.020	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84547	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528547	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528549	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528550	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528536	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528534	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528532	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528498	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528496	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528412	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528414	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_528413	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420408	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420409	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420410	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420411	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420412	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420413	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420414	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420415	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420416	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_412074	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_412074	0.240		0.996	118.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_412074	0.240		0.996	118.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_420417	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420418	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420419	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_420419	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_531606	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_531605	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532252	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532272	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532272	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_532272	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_528486	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528484	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528482	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528480	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528469	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528467	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528465	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532964	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532965	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532251	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532249	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532248	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532269	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532247	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532245	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532244	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532243	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532242	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532241	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532240	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532239	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532267	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532268	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_532268	0.240		1.017	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_532268	0.240		1.017	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532270	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532270	0.240		0.994	118.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_532270	0.240		0.994	118.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84478	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528473	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528472	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84480	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_118427	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_118427	0.240		1.019	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_118427	0.240		1.019	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84479	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84479	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84479	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84474	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84477	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84477	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84477	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528490	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528491	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528491	0.240		1.017	119.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_528491	0.240		1.017	119.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84473	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84473	0.240		1.017	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
IMTA_L_84473	0.240		1.017	119.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
MTA_S_528494	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528494	0.240		0.995	118.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_528494	0.240		0.995	118.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84466	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84466	0.240		1.018	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
IMTA_L_84466	0.240		1.018	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
MTA_S_101423	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524288	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524289	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524290	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84482	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84484	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84485	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84485	0.240		1.021	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84485	0.240		1.021	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84483	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84483	0.240		1.021	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84483	0.240		1.021	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84546	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84468	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_159882	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_159883	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84440	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84440	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85698	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84495	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84540	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_472093	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_472092	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84498	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84499	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84499	0.240		1.022	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84499	0.240		1.022	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84541	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84496	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84496	0.240		1.022	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84496	0.240		1.022	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84493	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84493	0.240		0.998	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_84493	0.240		0.998	-1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_84490	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84491	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84491	0.240		1.021	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84491	0.240		1.021	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84487	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84487	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_84487	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_84469	13.800		1.000	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84469	0.240		1.022	-120.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84469	0.240		1.022	-120.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84460	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189855	13.800		1.000	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189855	0.240		0.992	-122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02
IMTA_L_189855	0.240		0.992	-122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Método de cálculo: Caída de tensión - Desequilibrada
Tolerancia: 0.1 %
Factores de carga: Global (P=100.00%, Q=100.00%)
Factores de motor: Como definido
Factores de generador: Como definido
Condensadores shunt: On
Modelo de carga de sensibilidad: De la biblioteca

Flujo de carga - Reporte sumario				
Resumen total	kW	kvar	kVA	FP(%)
Fuentes (Potencia de equilibrio)	863.52	394.56	949.39	90.95
Generadores	0.00	0.00	0.00	0.00
Producción total	863.52	394.56	949.39	90.95
Carga leída (no regulada)	810.80	411.00	909.02	89.19
Carga utilizada (regulada)	810.73	410.98	908.94	89.19
Condensadores shunt (regulados)	0.00	0.00	0.00	0.00
Reactancias shunt(reguladas)	0.00	0.00	0.00	0.00
Motores	0.00	0.00	0.00	0.00
Cargas totales	810.73	410.98	908.94	89.19
Capacitancia del cable	0.00	-0.33	0.33	0.00
Capacitancia de la línea	0.00	-61.22	61.22	0.00
Capacitancia shunt total	0.00	-61.55	61.55	0.00
Pérdidas en las líneas	29.12	19.45	35.01	83.15
Pérdidas en los cables	0.02	0.01	0.02	78.50
Pérdidas de carga del transformador	6.42	25.68	26.47	24.26
Pérdidas en vacío del transformador	17.24	0.00	17.24	100.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. ESTADO ACTUAL.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Pérdidas totales	52.79	45.14	69.46	76.01
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Condiciones anormales				
	Fase	Conteo	Peor caso	Valor
Sobrecarga	A	5	I85063_MTA	228.27 %
	B	6	I368815_MTA	263.99 %
	C	5	I532270_MTA	213.97 %
Subtensión	A	982	IMTA_L_293322	90.69 %
	B	1376	IMTA_L_368815	87.76 %
	C	0	IMTA_L_561717	96.54 %
Sobretensión	A	0	IMTA_L_84509	102.30 %
	B	0	IMTA_L_84469	102.19 %
	C	0	IMTA_L_84462	102.21 %

Costo anual de las pérdidas del sistema			
	kW	MW-h/año	k\$/año
Pérdidas en las líneas	29.12	119.29	11.93
Pérdidas en los cables	0.02	0.07	0.01
Pérdidas de carga del transformador	6.42	26.30	2.63
Pérdidas en vacío del transformador	17.24	151.02	15.10
Pérdidas totales	52.79	296.67	29.67

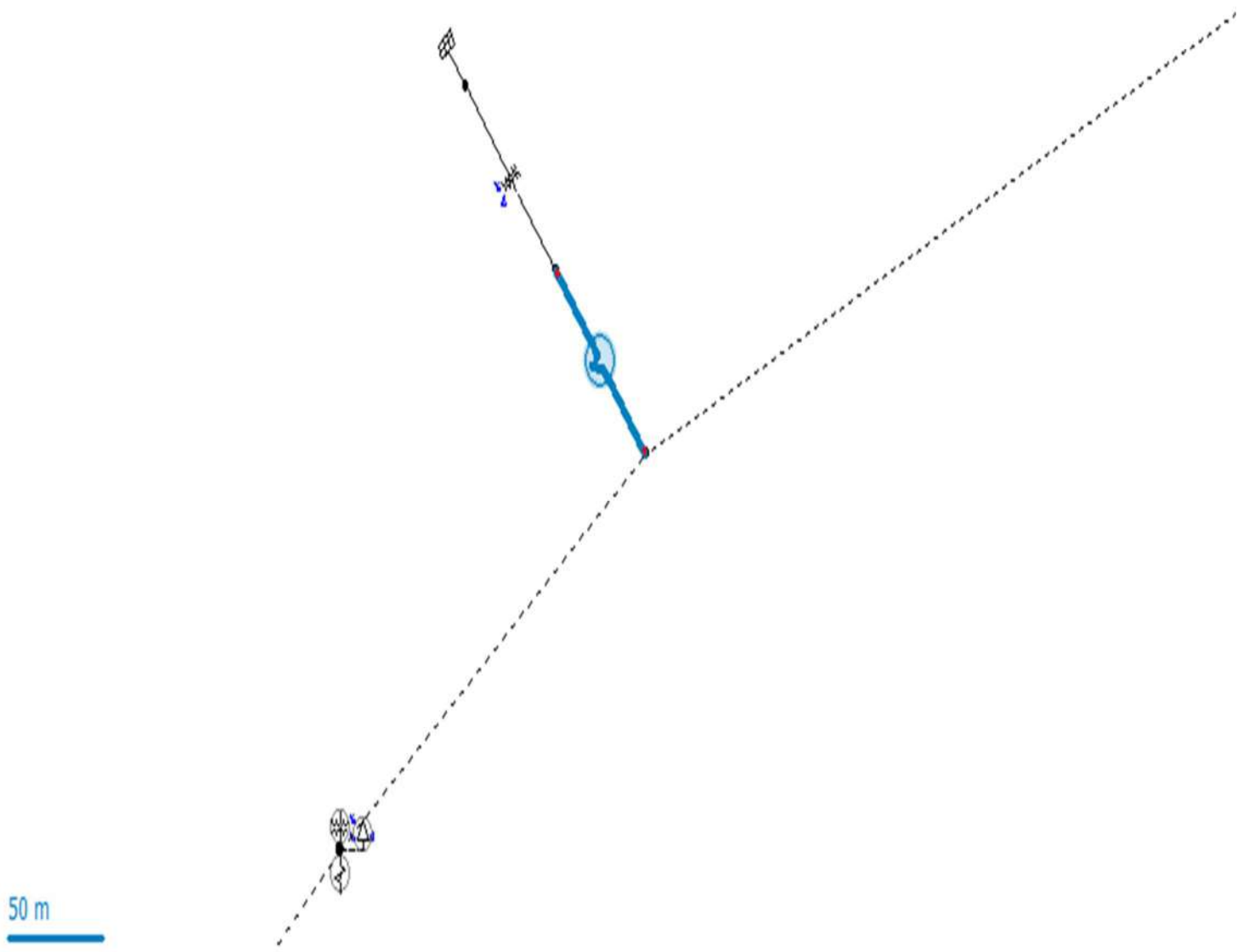
CYME Complete Report

Project Name: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González
Company: Universidad Nacional de Loja
File Name: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA.xst
Date: Wed Apr 26 2023
CYME Version: CYME 9.0 r4

Description: Diseño de una Microred de energía fotovoltaica con almacenamiento de energía para la población de Pilar de Achiotes en el Cantón Zapotillo de la Provincia de Loja.

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA PROYECTADO
Author: Ing. Telmo Gonzalez
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023
Version: CYME 9.0 r4



Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
NODOFUENTE-1800180T12	13.800	13.8	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTS_S_10194	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84553	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84129	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_101421	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434280	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434281	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434282	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434283	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434284	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434285	13.800	13.8	0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_434286	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428120	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447093	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428123	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428132	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_428133	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_428133	0.240		1.021	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_428133	0.240		1.021	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447094	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_446762	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_446764	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_446765	13.800		0.999	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_446765	0.240		1.021	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_446765	0.240		1.021	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285650	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515415	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515416	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515417	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84508	13.800	13.8	0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84509	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84509	0.240	0.2	1.022	-29.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84509	0.240	0.2	1.022	-29.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211286	13.800	13.8	0.997	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211287	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84543	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442456	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442457	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_306676	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442434	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442458	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442459	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84447	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84519	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430461	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_180610	13.800		0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_180601	13.800		0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_180602	13.800		0.995	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_180602	0.240		1.018	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_180602	0.240		1.018	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430462	13.800	13.7	0.995	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430463	13.800	13.7	0.995	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430464	13.800	13.7	0.995	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430465	13.800	13.7	0.994	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430466	13.800	13.7	0.994	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430467	13.800	13.7	0.993	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430468	13.800	13.7	0.993	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430469	13.800	13.7	0.992	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430470	13.800	13.7	0.991	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430471	13.800	13.7	0.991	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430407	13.800	13.7	0.991	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285614	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188294	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_190579	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188321	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188322	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188322	0.240		1.016	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188322	0.240		1.016	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293300	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_188297	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188298	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188298	0.240		1.016	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188298	0.240		1.016	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_288183	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_288184	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188317	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188318	13.800		0.994	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188318	0.240		1.013	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188318	0.240		1.013	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430408	13.800	13.6	0.988	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84551	13.800	13.6	0.987	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430311	13.800	13.6	0.986	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430312	13.800	13.6	0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84723	13.800	13.6	0.984	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84724	13.800	13.6	0.983	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514134	13.800	13.5	0.982	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514135	13.800	13.5	0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514133	13.800		0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516308	13.800		0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514138	13.800		0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514139	13.800		0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_514139	0.240		0.999	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_514139	0.240		0.999	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516309	13.800		0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_516309	0.240		0.999	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_516309	0.240		0.999	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84900	13.800	13.5	0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430686	13.800	13.5	0.979	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430687	13.800	13.5	0.979	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430688	13.800	13.5	0.978	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430689	13.800	13.5	0.978	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430690	13.800	13.5	0.978	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430691	13.800	13.5	0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515278	13.800	13.5	0.977	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285908	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84755	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84756	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84947	13.800		0.970	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84948	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84957	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84956	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84956	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84956	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513990	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513991	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_513989	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_513989	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_513989	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513993	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_513994	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_513994	0.240		0.991	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_513994	0.240		0.991	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84953	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84952	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84952	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84952	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84954	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84955	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84955	0.240		0.990	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84955	0.240		0.990	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84949	13.800		0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84949	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84949	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84946	13.800		0.970	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84946	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84946	0.240		0.991	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84945	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84945	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84945	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84754	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84907	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84908	13.800		0.970	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84908	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84908	0.240		0.991	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430546	13.800	13.5	0.976	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430547	13.800	13.5	0.976	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430548	13.800	13.5	0.975	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430549	13.800	13.5	0.975	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430550	13.800	13.4	0.974	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84861	13.800	13.4	0.974	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_200128	13.800	13.4	0.973	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196624	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196618	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196615	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196616	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196621	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196622	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_196622	0.240		1.013	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_196622	0.240		1.013	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196619	13.800		0.991	120.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_196619	0.240		1.013	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_196619	0.240		1.013	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84860	13.800	13.4	0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84769	13.800	13.4	0.972	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84770	13.800	13.4	0.971	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84771	13.800	13.4	0.971	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84794	13.800	13.4	0.971	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85110	13.800	13.4	0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430061	13.800	13.4	0.969	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430062	13.800	13.4	0.968	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430063	13.800	13.3	0.967	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430064	13.800	13.3	0.967	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430065	13.800	13.3	0.967	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430066	13.800	13.3	0.966	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430067	13.800	13.3	0.966	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430068	13.800	13.3	0.966	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430069	13.800	13.3	0.966	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430070	13.800	13.3	0.965	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430071	13.800	13.3	0.965	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430072	13.800	13.3	0.965	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430073	13.800	13.3	0.964	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430074	13.800	13.3	0.964	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430075	13.800	13.3	0.964	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430076	13.800	13.3	0.963	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430077	13.800	13.3	0.963	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430078	13.800	13.3	0.963	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430079	13.800	13.3	0.963	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84886	13.800	13.3	0.962	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238791	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238561	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188311	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_188312	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_188312	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_188312	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_338024	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292903	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292904	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292901	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292905	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292906	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292907	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293219	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292910	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84804	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84805	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85024	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85025	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85025	0.240		0.974	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85025	0.240		0.974	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85023	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85023	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85023	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84806	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84807	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85029	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84808	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85031	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264748	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264739	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264742	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264743	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264743	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264743	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264740	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264740	0.240		0.973	-121.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264740	0.240		0.973	-121.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264750	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264745	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264746	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264746	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_264746	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85030	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85030	0.240		0.973	-121.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85030	0.240		0.973	-121.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85028	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85028	0.240		0.972	-121.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85028	0.240		0.972	-121.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85026	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85026	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85026	0.240		0.974	-121.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293220	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293220	0.240		0.973	-121.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293220	0.240		0.973	-121.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292913	13.800		0.953	-121.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_292913	0.240		0.974	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_292913	0.240		0.974	-121.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84801	13.800		0.989	120.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85019	13.800		0.989	120.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85018	13.800		0.989	120.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85018	0.240		1.012	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85018	0.240		1.012	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515198	13.800	13.3	0.962	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430552	13.800	13.3	0.962	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430553	13.800	13.3	0.961	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430554	13.800	13.3	0.961	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430555	13.800	13.3	0.961	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430556	13.800	13.3	0.961	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430557	13.800	13.2	0.960	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430558	13.800	13.2	0.960	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430559	13.800	13.2	0.960	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430560	13.800	13.2	0.959	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324412	13.800	13.2	0.959	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84809	13.800		0.951	-121.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85033	13.800		0.951	-121.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324413	13.800		0.951	-121.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324414	13.800		0.951	-121.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_324414	0.240		0.971	-121.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_324414	0.240		0.971	-121.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85032	13.800		0.951	-121.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85032	0.240		0.970	-121.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85032	0.240		0.970	-121.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430245	13.800	13.2	0.959	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430246	13.800	13.2	0.959	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430247	13.800	13.2	0.958	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430248	13.800	13.2	0.958	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430249	13.800	13.2	0.957	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023
Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430250	13.800	13.2	0.957	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430251	13.800	13.2	0.957	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430252	13.800	13.2	0.957	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430253	13.800	13.2	0.956	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430254	13.800	13.2	0.956	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430255	13.800	13.2	0.956	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430256	13.800	13.2	0.956	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430257	13.800	13.2	0.956	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430258	13.800	13.2	0.955	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430259	13.800	13.2	0.955	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430260	13.800	13.2	0.955	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430261	13.800	13.2	0.955	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430262	13.800	13.2	0.954	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430561	13.800	13.2	0.954	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430562	13.800	13.2	0.954	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430563	13.800	13.2	0.954	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430564	13.800	13.2	0.954	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430565	13.800	13.2	0.953	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430566	13.800	13.1	0.953	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327176	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327177	13.800		0.988	120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327177	0.240		1.010	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327177	0.240		1.010	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84827	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567575	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567576	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567548	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567437	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567544	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567435	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327181	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327182	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327182	0.240		0.944	-0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327182	0.240		0.944	-0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567545	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_567545	0.240		0.944	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_567545	0.240		0.944	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_567549	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327183	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327267	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327268	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327268	0.240		0.944	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327268	0.240		0.944	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327185	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85058	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85059	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85059	0.240		0.945	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85059	0.240		0.945	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85054	13.800		0.924	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85054	0.240		0.945	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85054	0.240		0.945	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84879	13.800		0.988	120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85097	13.800		0.988	120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85096	13.800		0.988	120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85096	0.240		1.010	120.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85096	0.240		1.010	120.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86068	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84854	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84888	13.800	13.1	0.951	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515861	13.800	13.1	0.951	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85163	13.800	13.1	0.951	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85164	13.800	13.1	0.951	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194357	13.800		0.922	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194356	13.800		0.922	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_194360	13.800		0.922	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_194360	0.240		0.942	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_194360	0.240		0.942	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85164	13.800	13.1	0.950	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85165	13.800	13.1	0.950	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85177	13.800	13.1	0.950	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85178	13.800	13.1	0.950	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85179	13.800	13.1	0.949	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85683	13.800	13.1	0.949	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85181	13.800	13.1	0.949	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85182	13.800	13.1	0.949	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85202	13.800	13.1	0.948	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85477	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_182815	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_182815	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_182815	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85184	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85185	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85186	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85187	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85191	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85192	13.800		0.920	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85193	13.800		0.920	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85194	13.800		0.920	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85195	13.800		0.920	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85196	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85197	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85198	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85199	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85597	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85598	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85598	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85598	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85201	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85599	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85600	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85600	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85600	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85596	13.800		0.919	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85596	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85596	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85594	13.800		0.920	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85594	0.240		0.938	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85594	0.240		0.938	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85188	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85189	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85589	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85590	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85590	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85590	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85591	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85592	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85592	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85592	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85587	13.800		0.920	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85587	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85587	0.240		0.940	-0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85203	13.800	13.1	0.948	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85204	13.800	13.1	0.947	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85205	13.800	13.1	0.947	-0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85206	13.800	13.1	0.947	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85207	13.800	13.1	0.947	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85208	13.800	13.1	0.946	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85209	13.800	13.1	0.946	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85210	13.800	13.1	0.946	-0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85211	13.800	13.1	0.946	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85212	13.800	13.0	0.946	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85213	13.800	13.0	0.945	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85479	13.800	13.0	0.945	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264776	13.800	13.0	0.945	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264777	13.800		0.917	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264774	13.800		0.917	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264775	13.800		0.917	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264775	0.240		0.937	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_264775	0.240		0.937	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85480	13.800	13.0	0.945	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85214	13.800	13.0	0.945	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85215	13.800	13.0	0.944	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85216	13.800	13.0	0.944	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85217	13.800	13.0	0.944	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85607	13.800	13.0	0.943	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85219	13.800	13.0	0.943	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85220	13.800	13.0	0.943	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85221	13.800	13.0	0.943	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85222	13.800	13.0	0.943	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264451	13.800		0.928	-121.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264453	13.800		0.928	-121.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264454	13.800		0.928	-121.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264454	0.240		0.948	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264454	0.240		0.948	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85223	13.800	13.0	0.942	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85224	13.800	13.0	0.942	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264455	13.800	13.0	0.942	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264456	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264447	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264448	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264449	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_264461	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264462	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264462	0.240		0.947	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264462	0.240		0.947	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264459	13.800		0.927	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_264459	0.240		0.947	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264459	0.240		0.947	-122.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85226	13.800	13.0	0.942	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515869	13.800	13.0	0.941	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85554	13.800	13.0	0.941	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85612	13.800	13.0	0.941	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85469	13.800	13.0	0.940	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85231	13.800	13.0	0.940	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85470	13.800	13.0	0.940	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85232	13.800	13.0	0.940	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85233	13.800	13.0	0.939	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85234	13.800	13.0	0.939	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85268	13.800	13.0	0.939	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85482	13.800	13.0	0.939	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85269	13.800	13.0	0.939	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85270	13.800	13.0	0.939	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85623	13.800		0.921	-121.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85624	13.800		0.921	-121.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85624	0.240		0.941	-122.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85624	0.240		0.941	-122.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85274	13.800	13.0	0.939	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85626	13.800	12.9	0.938	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327811	13.800	12.9	0.937	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336212	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327371	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327817	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327369	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327375	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327376	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327376	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327376	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327818	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327818	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327818	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85277	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85629	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85630	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85630	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85630	0.240		0.930	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336213	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327810	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_327827	13.800		0.910	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327827	0.240		0.930	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327827	0.240		0.930	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85278	13.800	12.9	0.937	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85279	13.800	12.9	0.937	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85280	13.800	12.9	0.937	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85281	13.800	12.9	0.936	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85282	13.800	12.9	0.936	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85483	13.800	12.9	0.936	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85484	13.800	12.9	0.935	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85675	13.800	12.9	0.935	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85499	13.800	12.9	0.935	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85291	13.800	12.9	0.935	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85292	13.800	12.9	0.935	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85293	13.800	12.9	0.935	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85294	13.800	12.9	0.934	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85295	13.800	12.9	0.934	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85296	13.800	12.9	0.934	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85297	13.800	12.9	0.933	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85298	13.800	12.9	0.933	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85299	13.800	12.9	0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85300	13.800	12.9	0.933	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85301	13.800	12.9	0.933	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85302	13.800	12.9	0.933	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85303	13.800	12.9	0.933	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85304	13.800	12.9	0.932	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85305	13.800	12.9	0.932	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85306	13.800	12.9	0.932	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85307	13.800	12.9	0.932	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85308	13.800	12.9	0.932	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85676	13.800	12.9	0.931	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85500	13.800	12.8	0.931	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85310	13.800	12.8	0.931	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85311	13.800	12.8	0.931	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85312	13.800	12.8	0.931	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85517	13.800	12.8	0.930	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85518	13.800	12.8	0.930	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85313	13.800	12.8	0.930	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85314	13.800	12.8	0.930	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85315	13.800	12.8	0.930	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85316	13.800	12.8	0.930	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85317	13.800	12.8	0.929	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376182	13.800	12.8	0.929	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376181	13.800		0.897	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368841	13.800		0.897	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368842	13.800		0.897	-122.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_368842	0.240		0.916	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368842	0.240		0.916	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_376183	13.800		0.983	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368837	13.800		0.983	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368838	13.800		0.983	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368838	0.240		1.004	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368838	0.240		1.004	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85501	13.800	12.8	0.929	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85320	13.800	12.8	0.929	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85321	13.800	12.8	0.929	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_102372	13.800	12.8	0.929	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430080	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430081	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430082	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430083	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430084	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430085	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430086	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430087	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430088	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430089	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430090	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430091	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430092	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430093	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430094	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430095	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103027	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429988	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429989	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429990	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429991	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429992	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429993	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429994	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429995	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429996	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429997	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429998	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_429999	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430000	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430001	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430002	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430003	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430004	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430005	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_430006	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430007	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430008	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_430009	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103044	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103046	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_103047	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_103047	0.240		0.915	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_103047	0.240		0.915	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304419	13.800	12.8	0.929	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304420	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304177	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304178	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304422	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_304423	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_304423	0.240		0.915	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_304423	0.240		0.915	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85503	13.800	12.8	0.929	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85326	13.800		0.896	-122.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85327	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85328	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85329	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368195	13.800		0.896	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_368195	0.240		0.914	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368195	0.240		0.914	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85330	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85519	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368154	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368156	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368157	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368153	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368159	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368194	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368194	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368160	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368160	0.240		0.914	-122.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368160	0.240		0.914	-122.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368200	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368201	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368201	0.240		0.912	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368201	0.240		0.912	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_462795	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_462796	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_462796	0.240		0.913	-122.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_462796	0.240		0.913	-122.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85334	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368197	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368198	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368198	0.240		0.913	-122.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368198	0.240		0.913	-122.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85335	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368203	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368204	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368204	0.240		0.914	-122.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368204	0.240		0.914	-122.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375870	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_371684	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368537	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368539	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368540	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368541	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368543	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368543	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368555	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368555	0.240		0.913	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368555	0.240		0.913	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375871	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368532	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368533	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368535	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368528	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368530	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368531	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85339	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85664	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85663	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85663	0.240		0.913	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85663	0.240		0.913	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368536	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368536	0.240		0.913	-122.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368536	0.240		0.913	-122.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85488	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368556	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368558	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_374243	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_374244	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_372392	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368823	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368571	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368573	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368574	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368576	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368568	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368566	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_410867	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85662	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409493	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409501	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409503	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409499	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_409499	0.240		0.913	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_409499	0.240		0.913	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409505	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409811	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409813	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409815	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409817	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409819	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409821	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409495	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_409496	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_409496	0.240		0.910	-123.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_409496	0.240		0.910	-123.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85661	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85661	0.240		0.914	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85661	0.240		0.914	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368577	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368577	0.240		0.913	-122.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368577	0.240		0.913	-122.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_375869	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85344	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85345	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368814	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368815	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368815	0.240		0.882	-124.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_368815	0.240		0.882	-124.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_368807	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368808	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368817	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368818	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368818	0.240		0.912	-122.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368818	0.240		0.912	-122.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368822	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368825	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368826	13.800		0.894	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368826	0.240		0.913	-122.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368826	0.240		0.913	-122.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379423	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_379425	13.800		0.894	-122.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368811	13.800		0.894	-122.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368812	13.800		0.894	-122.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368812	0.240		0.913	-122.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368812	0.240		0.913	-122.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379427	13.800		0.894	-122.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379428	13.800		0.894	-122.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85351	13.800		0.894	-122.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85352	13.800		0.894	-122.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85353	13.800		0.894	-122.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459592	13.800		0.894	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459593	13.800		0.894	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459595	13.800		0.894	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_459596	13.800		0.894	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_459596	0.240		0.916	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_459596	0.240		0.916	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85355	13.800		0.893	-122.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85491	13.800		0.893	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85356	13.800		0.893	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85492	13.800		0.893	-122.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85357	13.800		0.893	-122.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85358	13.800		0.893	-122.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85359	13.800		0.893	-122.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85360	13.800		0.892	-122.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85361	13.800		0.892	-122.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85362	13.800		0.892	-122.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85363	13.800		0.892	-122.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85493	13.800		0.892	-122.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85364	13.800		0.892	-122.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85365	13.800		0.892	-122.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85366	13.800		0.892	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85367	13.800		0.892	-122.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85368	13.800		0.891	-122.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85369	13.800		0.891	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85370	13.800		0.891	-122.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85494	13.800		0.891	-122.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447398	13.800		0.891	-122.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447403	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85399	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85400	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85401	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85402	13.800		0.891	-122.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85403	13.800		0.890	-122.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85404	13.800		0.890	-122.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85405	13.800		0.890	-122.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85406	13.800		0.890	-122.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85485	13.800		0.890	-122.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85407	13.800		0.890	-122.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85408	13.800		0.890	-122.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85409	13.800		0.890	-122.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85410	13.800		0.890	-122.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85411	13.800		0.890	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85412	13.800		0.889	-122.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85413	13.800		0.889	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85414	13.800		0.889	-122.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85415	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85418	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85487	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85419	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85420	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85421	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85422	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85423	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85425	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85426	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281089	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281090	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281090	0.240		0.908	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_281090	0.240		0.908	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85641	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85641	0.240		0.901	-123.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85641	0.240		0.901	-123.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85513	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85514	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85640	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85640	0.240		0.906	-123.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85640	0.240		0.906	-123.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85428	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85643	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85430	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85431	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85432	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85646	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85434	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85435	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85436	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85437	13.800		0.888	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85438	13.800		0.888	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85439	13.800		0.888	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485587	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485588	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485208	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_485209	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_485209	0.240		0.903	-123.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_485209	0.240		0.903	-123.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_485205	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85442	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85443	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85444	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85445	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85446	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85447	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85448	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85449	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85450	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85451	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85452	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85453	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85454	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85655	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85456	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85457	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85531	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85458	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85459	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85460	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85461	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85462	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85463	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85464	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281413	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281413	0.240		0.907	-122.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_281413	0.240		0.907	-122.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85465	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85466	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85543	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85544	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85544	0.240		0.906	-123.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85544	0.240		0.906	-123.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85546	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85546	0.240		0.906	-123.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85546	0.240		0.906	-123.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85656	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85656	0.240		0.907	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85656	0.240		0.907	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85654	13.800		0.888	-122.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85654	0.240		0.907	-122.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85654	0.240		0.907	-122.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85647	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85647	0.240		0.907	-122.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85647	0.240		0.907	-122.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85645	13.800		0.889	-122.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85645	0.240		0.908	-122.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85645	0.240		0.908	-122.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85644	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85644	0.240		0.905	-123.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85644	0.240		0.905	-123.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523055	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523056	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85638	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85637	13.800		0.889	-122.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85637	0.240		0.908	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85637	0.240		0.908	-122.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447404	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447402	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447406	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_447407	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_447407	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_447407	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85374	13.800		0.891	-122.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85380	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85380	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85495	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85381	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85382	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85383	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85384	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85497	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85386	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85387	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85388	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85389	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85390	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85672	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85673	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85673	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85673	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85391	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85392	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85392	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85498	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85394	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85395	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85396	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85397	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85635	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85636	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85636	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85636	0.240		0.910	-122.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85709	13.800		0.891	-122.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85709	0.240		0.907	-123.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85709	0.240		0.907	-123.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85669	13.800		0.893	-122.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85669	0.240		0.911	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85669	0.240		0.911	-122.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85668	13.800		0.894	-122.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85668	0.240		0.911	-122.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85668	0.240		0.911	-122.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368560	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368561	13.800		0.895	-122.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368561	0.240		0.913	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368561	0.240		0.913	-122.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85516	13.800		0.895	-122.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85519	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85520	13.800		0.895	-122.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85324	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368190	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_368191	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368191	0.240		1.002	120.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368191	0.240		1.002	120.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_561717	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_561717	0.240		0.980	118.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_561717	0.240		0.980	118.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_85702	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85703	13.800		0.983	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85703	0.240		1.005	120.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85703	0.240		1.005	120.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85692	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368843	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368868	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368869	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368869	0.240		0.927	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368869	0.240		0.927	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368875	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368876	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368876	0.240		0.927	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_368876	0.240		0.927	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368847	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_368848	13.800		0.907	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_368848	0.240		0.926	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_368848	0.240		0.926	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85677	13.800		0.903	-122.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85677	0.240		0.926	-122.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85677	0.240		0.926	-122.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85674	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85674	0.240		1.005	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85674	0.240		1.005	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293293	13.800		0.908	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293294	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293291	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293289	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293290	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293287	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293280	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293281	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293315	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293282	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293316	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293316	0.240		0.927	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293316	0.240		0.927	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293296	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293276	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293321	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_293286	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293283	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293279	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293334	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293335	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293335	0.240		0.927	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293335	0.240		0.927	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293286	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293322	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293322	0.240		0.900	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_293322	0.240		0.900	-2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_293297	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293297	0.240		0.925	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_293297	0.240		0.925	-0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293294	13.800		0.907	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85283	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85284	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85285	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85631	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85632	13.800		0.983	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85632	0.240		1.003	120.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85632	0.240		1.003	120.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85625	13.800		0.920	-122.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85625	0.240		0.940	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85625	0.240		0.940	-122.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85273	13.800		0.921	-121.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85273	13.800		0.921	-121.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85547	13.800		0.921	-121.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189863	0.240		0.940	-122.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189863	0.240		0.940	-122.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85614	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85614	0.240		1.005	120.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85614	0.240		1.005	120.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85615	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85616	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85616	0.240		1.006	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85616	0.240		1.006	120.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85237	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85617	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85239	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85240	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85241	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85621	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85622	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85622	0.240		1.006	120.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85622	0.240		1.006	120.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85243	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85467	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85244	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85545	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85532	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85532	0.240		1.005	120.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85532	0.240		1.005	120.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85619	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85619	0.240		1.005	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85619	0.240		1.005	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85618	13.800		0.984	120.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85618	0.240		1.005	120.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85618	0.240		1.005	120.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85534	13.800		0.923	-121.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85534	0.240		0.942	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85534	0.240		0.942	-122.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85550	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85550	0.240		1.006	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85550	0.240		1.006	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85266	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85267	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85551	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85535	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85535	0.240		1.006	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85535	0.240		1.006	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85265	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85536	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85552	13.800		0.984	120.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85552	0.240		1.007	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85552	0.240		1.007	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85611	13.800		0.913	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85611	0.240		0.936	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85611	0.240		0.936	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85553	13.800		0.925	-121.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85553	0.240		0.945	-122.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85553	0.240		0.945	-122.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85609	13.800		0.985	120.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85609	0.240		1.007	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85609	0.240		1.007	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85608	13.800		0.930	-121.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85608	0.240		0.950	-122.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85608	0.240		0.950	-122.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85605	13.800		0.986	120.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85605	0.240		1.007	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85605	0.240		1.007	120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85603	13.800		0.933	-121.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_85603	0.240		0.954	-121.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85603	0.240		0.954	-121.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85602	13.800		0.935	-121.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85602	0.240		0.956	-121.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85602	0.240		0.956	-121.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85682	13.800		0.940	-121.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85682	0.240		0.959	-121.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85682	0.240		0.959	-121.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85166	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85167	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85168	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85169	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327321	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327322	13.800		0.988	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85171	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_337069	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_337069	0.240		1.009	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_337069	0.240		1.009	120.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85172	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85173	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85174	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85175	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524460	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85586	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85585	13.800		0.987	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85585	0.240		1.010	120.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85585	0.240		1.010	120.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84871	13.800		0.988	120.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85101	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85102	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85102	0.240		1.010	120.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85102	0.240		1.010	120.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327319	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_476437	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_476438	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327317	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_327318	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_327318	0.240		1.010	120.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_327318	0.240		1.010	120.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_328740	13.800		0.988	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126119	13.800		0.988	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126118	13.800		0.988	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_126122	13.800		0.988	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_126122	0.240		1.013	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_126122	0.240		1.013	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_328741	13.800		0.988	120.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_328741	0.240		1.011	120.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_328741	0.240		1.011	120.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85118	13.800		0.989	120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85119	13.800		0.989	120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85557	13.800		0.989	120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85121	13.800		0.989	120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85122	13.800		0.989	120.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85123	13.800		0.989	120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85124	13.800		0.989	120.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85126	13.800		0.990	120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85560	13.800		0.990	120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85559	13.800		0.990	120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85559	0.240		1.012	120.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85559	0.240		1.012	120.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85471	13.800		0.990	120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85127	13.800		0.990	120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85128	13.800		0.990	120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85129	13.800		0.990	120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85130	13.800		0.990	120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85686	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85564	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85563	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85563	0.240		1.012	120.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85563	0.240		1.012	120.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85690	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85687	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85561	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85561	0.240		1.012	120.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85561	0.240		1.012	120.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85688	13.800		0.990	120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85132	13.800		0.990	120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85141	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85565	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85136	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85137	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85138	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85139	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85140	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85567	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85568	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85568	0.240		1.013	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85568	0.240		1.013	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85566	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85566	0.240		1.012	120.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85566	0.240		1.012	120.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85142	13.800		0.991	120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85143	13.800		0.991	120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85144	13.800		0.991	120.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85145	13.800		0.991	120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85149	13.800		0.991	120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85150	13.800		0.991	120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85151	13.800		0.992	120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85474	13.800		0.992	120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85152	13.800		0.992	120.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85153	13.800		0.992	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85509	13.800		0.992	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85154	13.800		0.993	121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85155	13.800		0.993	121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85156	13.800		0.993	121.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85157	13.800		0.993	121.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85158	13.800		0.993	121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85578	13.800		0.993	121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85577	13.800		0.993	121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85577	0.240		1.015	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85577	0.240		1.015	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85581	13.800		0.994	121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85245	13.800		0.994	121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85246	13.800		0.994	121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85704	13.800		0.994	121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85248	13.800		0.994	121.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85249	13.800		0.994	121.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85250	13.800		0.994	121.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85251	13.800		0.994	121.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85252	13.800		0.995	121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85504	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85504	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85527	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85255	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85256	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85257	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85528	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85540	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85540	0.240		1.016	120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85540	0.240		1.016	120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85258	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85694	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85259	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85260	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85529	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85505	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85262	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85263	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85508	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85507	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85507	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85706	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85530	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85530	0.240		1.017	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85530	0.240		1.017	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85541	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85541	0.240		1.017	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85541	0.240		1.017	120.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85539	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85539	0.240		1.016	120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85539	0.240		1.016	120.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85526	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85526	0.240		1.017	120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85526	0.240		1.017	120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
146	13.800		0.995	121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
149	0.240		1.005	123.58	0.04	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85705	13.800		0.994	121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85705	0.240		1.016	120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85705	0.240		1.016	120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85582	13.800		0.994	121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85582	0.240		1.016	120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85582	0.240		1.016	120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85575	13.800		0.993	121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85575	0.240		1.014	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85575	0.240		1.014	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85159	13.800		0.993	121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525630	13.800		0.993	121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85579	13.800		0.993	121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85580	13.800		0.993	121.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85580	0.240		1.015	120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85580	0.240		1.015	120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85571	13.800		0.991	120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85571	0.240		1.013	120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85571	0.240		1.013	120.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85569	13.800		0.991	120.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85569	0.240		1.013	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85569	0.240		1.013	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85133	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85146	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85147	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85148	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85573	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85574	13.800		0.990	120.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85574	0.240		1.013	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_85574	0.240		1.013	120.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85689	13.800		0.990	120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85689	0.240		1.012	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85689	0.240		1.012	120.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85558	13.800		0.989	120.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85558	0.240		1.011	120.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85558	0.240		1.011	120.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85555	13.800		0.988	120.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85555	0.240		1.010	120.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85555	0.240		1.010	120.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292586	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292587	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_139293	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85100	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85099	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85099	0.240		0.943	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85099	0.240		0.943	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292588	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292585	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292591	13.800		0.922	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_292592	13.800		0.922	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_292592	0.240		0.917	-2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_292592	0.240		0.917	-2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84830	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_102400	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_144727	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_102398	13.800		0.944	-121.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85062	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514004	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514005	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_514006	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85700	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85701	13.800	13.1	0.952	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85701	0.240	0.2	0.973	29.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85701	0.240	0.2	0.973	29.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85063	13.800		0.923	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85063	0.240		0.917	-2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_85063	0.240		0.917	-2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_144728	13.800		0.944	-121.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85060	13.800		0.944	-121.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85060	0.240		0.963	-121.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85060	0.240		0.963	-121.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84824	13.800		0.928	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522275	13.800		0.928	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522276	13.800		0.928	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522277	13.800		0.928	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522278	13.800		0.928	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522279	13.800		0.928	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522280	13.800		0.928	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522281	13.800		0.928	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85065	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84836	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85067	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85066	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85066	0.240		0.948	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85066	0.240		0.948	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525546	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525547	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525548	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336535	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336537	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_324965	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_324965	0.240		0.947	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_324965	0.240		0.947	-0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336538	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84877	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84848	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84873	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85090	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_336555	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326558	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326557	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85092	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85093	0.240		0.950	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_S_85092	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336556	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336554	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336552	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336550	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336548	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336546	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336544	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_336542	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525422	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85095	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326518	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326520	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326521	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_326521	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_326521	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326524	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_326526	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_326527	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_326527	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_326527	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85094	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85094	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85094	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85091	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85091	0.240		0.946	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85091	0.240		0.946	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85072	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84847	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523274	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523273	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523272	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84876	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85081	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84843	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84844	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85082	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523052	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523053	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523054	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522118	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522119	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522120	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522121	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522122	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522123	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522124	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85087	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85086	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85086	0.240		0.946	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85086	0.240		0.946	-0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85084	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85084	0.240		0.947	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85084	0.240		0.947	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85083	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85083	0.240		0.946	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85083	0.240		0.946	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85080	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85080	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85080	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84876	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_185723	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238621	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238623	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_238625	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238627	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238629	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238631	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238633	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238635	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238637	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_238639	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281415	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_281416	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_281416	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_281416	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_550788	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_550789	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_550789	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_550789	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85078	13.800		0.927	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85078	0.240		0.946	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85078	0.240		0.946	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85077	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85077	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85077	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85089	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85088	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85088	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85088	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85074	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85074	0.240		0.947	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85074	0.240		0.947	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85073	13.800		0.927	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85073	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85073	0.240		0.947	-0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85069	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85069	0.240		0.948	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85069	0.240		0.948	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85064	13.800		0.927	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85064	0.240		0.948	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85064	0.240		0.948	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85053	13.800		0.928	-0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85053	0.240		0.948	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85053	0.240		0.948	-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510195	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510196	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84812	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_325541	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_325541	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85034	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85035	0.240		1.014	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_S_85034	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84882	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84814	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510194	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85039	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85038	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85038	0.240		1.011	120.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85038	0.240		1.011	120.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84815	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510191	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510192	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_480387	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510182	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510183	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510184	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510185	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85047	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510180	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510181	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85048	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85050	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85051	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85051	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85051	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85049	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85049	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85049	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85046	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85046	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85046	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510186	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_510187	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85043	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85042	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85042	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85042	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85041	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85041	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85041	0.240		1.011	120.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85036	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85036	0.240		1.010	120.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85036	0.240		1.010	120.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84820	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85045	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85044	13.800		0.989	120.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85044	0.240		1.010	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85044	0.240		1.010	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85017	13.800		0.989	120.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85017	0.240		1.012	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85017	0.240		1.012	120.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84795	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523468	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523469	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523470	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84864	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85014	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85015	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85015	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85015	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84797	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85013	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85012	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85012	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85012	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85010	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85010	0.240		1.012	120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85010	0.240		1.012	120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_85008	13.800		0.990	120.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85008	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85008	0.240		1.013	120.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523465	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523466	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523467	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84971	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84970	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84970	0.240		1.013	120.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84970	0.240		1.013	120.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84968	13.800		0.991	120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84968	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84968	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_396738	13.800		0.962	-120.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_396739	13.800		0.962	-120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84775	13.800		0.961	-120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263846	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263845	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263815	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263816	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263816	0.240		0.982	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263816	0.240		0.982	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263847	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_263792	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84858	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263789	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263818	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263812	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263809	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263805	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263808	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263821	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263822	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263822	0.240		0.981	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263822	0.240		0.981	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263807	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263803	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263804	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263824	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263825	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263825	0.240		0.982	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263825	0.240		0.982	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263788	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263848	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263796	13.800		0.961	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263783	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84857	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84855	13.800		0.959	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84981	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455747	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455749	13.800		0.957	-120.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_455750	13.800		0.957	-120.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264101	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84986	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458014	13.800		0.956	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458015	13.800		0.956	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458018	13.800		0.956	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458019	13.800		0.956	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458019	0.240		0.977	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458019	0.240		0.977	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458020	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293223	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293225	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293232	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293244	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293246	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293247	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293247	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293260	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_293263	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293259	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293257	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293255	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86054	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84995	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84994	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84994	0.240		0.976	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84994	0.240		0.976	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86056	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458026	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458027	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458027	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458027	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84878	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523891	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523892	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523893	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523894	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84791	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523685	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523686	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85004	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_392213	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_392215	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_392216	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_392216	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_392216	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85005	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85005	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85005	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85002	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85002	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85002	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85001	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85001	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85001	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84999	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84999	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84999	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84996	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84997	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84997	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84997	0.240		0.976	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293264	13.800		0.955	-120.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293264	0.240		0.976	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_293264	0.240		0.976	-121.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293237	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_293245	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_293245	0.240		0.947	-122.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_293245	0.240		0.947	-122.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_458022	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_458023	13.800		0.955	-120.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_458023	0.240		0.976	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_458023	0.240		0.976	-121.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84989	13.800		0.956	-120.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84989	0.240		0.977	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84989	0.240		0.977	-121.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84987	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84987	0.240		0.978	-121.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84987	0.240		0.978	-121.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264102	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263853	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264099	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263856	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263857	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263857	0.240		0.978	-121.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263857	0.240		0.978	-121.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_264100	13.800		0.957	-120.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_264100	0.240		0.978	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_264100	0.240		0.978	-121.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84781	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84782	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84984	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84985	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84985	0.240		0.979	-121.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84985	0.240		0.979	-121.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_201384	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_201384	0.240		0.978	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_201384	0.240		0.978	-121.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84980	13.800		0.958	-120.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84980	0.240		0.979	-121.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84980	0.240		0.979	-121.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84793	13.800		0.959	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85007	13.800		0.959	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85006	13.800		0.959	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85006	0.240		0.980	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85006	0.240		0.980	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525365	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525366	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524269	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524270	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84979	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84978	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84978	0.240		0.981	-121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84978	0.240		0.981	-121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84976	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84976	0.240		0.981	-121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84976	0.240		0.981	-121.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263784	13.800		0.960	-120.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263784	0.240		0.981	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263784	0.240		0.981	-121.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263849	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263798	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263842	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263843	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263843	0.240		0.981	-121.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263843	0.240		0.981	-121.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_263819	13.800		0.961	-120.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_263819	0.240		0.981	-121.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_263819	0.240		0.981	-121.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84975	13.800		0.961	-120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84974	13.800		0.961	-120.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84974	0.240		0.982	-121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84974	0.240		0.982	-121.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84764	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443331	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443332	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443333	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_443334	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523115	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523116	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523117	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84766	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525544	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525545	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84967	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84966	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84966	0.240		0.984	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84966	0.240		0.984	-121.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84964	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84964	0.240		0.985	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84964	0.240		0.985	-120.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84962	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84962	0.240		0.983	-121.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84962	0.240		0.983	-121.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84960	13.800		0.964	-120.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84960	0.240		0.983	-121.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84960	0.240		0.983	-121.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84762	13.800		0.965	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84958	13.800		0.965	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84959	13.800		0.965	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84959	0.240		0.985	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84959	0.240		0.985	-0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84941	13.800		0.971	-120.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84941	0.240		0.992	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84941	0.240		0.992	-120.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84867	13.800		0.990	120.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84727	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_574598	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_574599	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524316	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524317	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84936	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522159	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522160	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84938	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84939	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84939	0.240		1.012	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84939	0.240		1.012	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84937	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_84937	0.240		1.012	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84937	0.240		1.012	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84728	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84729	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84904	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84903	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84903	0.240		1.012	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84903	0.240		1.012	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84906	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525232	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525233	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_202981	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84748	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523269	13.800		0.989	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523270	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523271	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84733	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84912	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84914	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84916	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84915	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84915	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84915	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84737	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84917	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197212	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_101426	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_101426	0.240		1.010	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_101426	0.240		1.010	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522340	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522341	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522342	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522343	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522344	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84865	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84920	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524268	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84923	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84925	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84924	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84924	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84924	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84922	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84922	0.240		1.011	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84922	0.240		1.011	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84921	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_84921	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84921	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84743	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84926	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521995	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521996	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521997	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84930	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84933	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_201386	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_201386	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_201386	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84931	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84931	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84931	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523680	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523681	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523682	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523683	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523684	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84928	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84929	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84929	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84929	0.240		1.011	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84927	13.800		0.989	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84927	0.240		1.011	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84927	0.240		1.011	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84918	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84918	0.240		1.010	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84918	0.240		1.010	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84913	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84913	0.240		1.011	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84913	0.240		1.011	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84911	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84911	0.240		1.011	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84911	0.240		1.011	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84910	13.800		0.989	120.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84910	0.240		1.010	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84910	0.240		1.010	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84749	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84934	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84935	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84935	0.240		1.011	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84935	0.240		1.011	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84942	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84942	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_84942	0.240		1.011	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_202982	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_202980	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196909	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196910	13.800		0.990	120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_196910	0.240		1.012	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_196910	0.240		1.012	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84905	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84905	0.240		1.011	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84905	0.240		1.011	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84902	13.800		0.990	120.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84902	0.240		1.012	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84902	0.240		1.012	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84899	13.800		0.976	-120.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84899	0.240		0.997	-120.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84899	0.240		0.997	-120.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84897	13.800		0.991	120.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84897	0.240		1.013	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84897	0.240		1.013	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84862	13.800		0.981	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84890	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84891	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522267	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_522268	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522269	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522270	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522271	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522272	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522273	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522274	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84894	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84893	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84893	0.240		1.003	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84893	0.240		1.003	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84896	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84895	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84895	0.240		1.003	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84895	0.240		1.003	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84892	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84892	0.240		1.002	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84892	0.240		1.002	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84889	13.800		0.981	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84889	0.240		0.998	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84889	0.240		0.998	-0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512420	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512101	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_512102	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512102	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512115	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512118	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512707	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512708	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512708	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512709	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512710	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512711	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512712	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512713	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512714	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512717	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512717	0.240		1.007	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_512717	0.240		1.007	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_512720	13.800		0.985	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_512720	0.240		1.007	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_512720	0.240		1.007	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84527	13.800		0.984	-120.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84527	0.240		1.005	-120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84527	0.240		1.005	-120.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84451	13.800		0.991	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84452	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84453	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84530	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84455	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84532	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84533	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84533	0.240		1.011	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84533	0.240		1.011	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84531	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84531	0.240		1.011	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84531	0.240		1.011	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516371	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516374	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84538	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84539	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84539	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84539	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_516375	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_516375	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_516375	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85115	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_285772	13.800		0.988	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84591	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84699	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84601	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84627	13.800		0.985	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84630	13.800		0.985	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523449	13.800		0.984	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523450	13.800		0.984	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523451	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523452	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523453	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523454	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523455	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523456	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84603	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84704	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524248	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524249	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524250	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524251	13.800		0.983	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524252	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524253	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524254	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524255	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524256	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_524257	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524258	13.800		0.983	119.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524259	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524260	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84556	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84705	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84557	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522113	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522114	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522115	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522116	13.800		0.982	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522117	13.800		0.982	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84638	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84708	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84561	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_465687	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84666	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189630	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189630	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189630	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84574	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_337070	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315661	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_114900	13.800		0.979	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_114901	13.800		0.979	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_114901	0.240		0.977	118.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_114901	0.240		0.977	118.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_337071	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84675	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84676	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525466	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84716	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189812	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189812	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189812	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84579	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84717	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84683	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189688	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189688	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189688	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84580	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84680	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189574	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189574	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189574	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_189631	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189631	0.240		1.000	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189631	0.240		1.000	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189687	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189687	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189687	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189810	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189810	0.240		1.000	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189810	0.240		1.000	119.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84575	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524453	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524454	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524455	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84672	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189811	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189811	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189811	0.240		1.001	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189742	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189742	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189742	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84709	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523677	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523678	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_523679	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84644	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523049	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523050	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523051	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84710	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523889	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523890	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84655	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189910	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189910	0.240		1.002	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189910	0.240		1.002	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_113341	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522852	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522853	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522854	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84712	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189858	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189858	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189858	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84569	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379421	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379422	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_379420	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_379418	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378407	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378404	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378405	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378409	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_378410	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_378410	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_378410	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84663	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189686	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189686	0.240		1.001	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189686	0.240		1.001	119.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_586644	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522493	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522494	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196899	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196900	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_196901	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197204	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197205	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_197205	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_197205	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_197207	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197209	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_197210	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_197210	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_197210	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84664	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189809	13.800		0.980	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189809	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189809	0.240		1.002	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189911	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189911	0.240		1.002	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189911	0.240		1.002	119.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84651	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84652	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189249	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189249	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189249	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189573	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189573	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189573	0.240		1.002	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84564	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84646	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84647	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_189685	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189685	0.240		1.000	119.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189685	0.240		1.000	119.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189629	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189629	0.240		1.001	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189629	0.240		1.001	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189857	13.800		0.980	119.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189857	0.240		1.002	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189857	0.240		1.002	119.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189808	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189808	0.240		1.002	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189808	0.240		1.002	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84582	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84684	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524457	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84718	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189860	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189860	0.240		1.002	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189860	0.240		1.002	119.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524261	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524262	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524263	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524264	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_524265	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524266	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84689	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84691	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189250	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189250	0.240		1.003	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189250	0.240		1.003	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84688	13.800		0.981	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84688	0.240		1.003	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84688	0.240		1.003	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189743	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189743	0.240		1.002	119.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189743	0.240		1.002	119.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189628	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189628	0.240		1.002	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189628	0.240		1.002	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525363	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_525364	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84692	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189861	13.800		0.981	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189861	0.240		1.003	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189861	0.240		1.003	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_86052	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_86053	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85103	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85104	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85104	0.240		1.004	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85104	0.240		1.004	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84695	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189862	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189862	0.240		1.004	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189862	0.240		1.004	119.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85106	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85105	13.800		0.982	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_85105	0.240		1.004	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_85105	0.240		1.004	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189266	13.800		0.983	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189266	0.240		1.002	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189266	0.240		1.002	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189856	13.800		0.984	119.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189856	0.240		1.002	119.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189856	0.240		1.002	119.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189627	13.800		0.984	119.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189627	0.240		1.006	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189627	0.240		1.006	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189741	13.800		0.985	119.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_189741	0.240		1.007	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189741	0.240		1.007	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189265	13.800		0.985	119.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189265	0.240		1.007	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189265	0.240		1.007	119.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84593	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84613	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189263	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189263	0.240		1.008	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189263	0.240		1.008	119.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84594	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84595	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84615	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524459	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523461	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523462	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523463	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_523464	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84619	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189807	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189807	0.240		1.006	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189807	0.240		1.006	119.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189806	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.

Date: Wed Apr 26 2023

Author: Ing. Telmo González.

Version: CYME 9.0 r4

Company: Universidad Nacional de Loja

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_189806	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189806	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522338	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_522339	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84622	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189909	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189909	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189909	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189805	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189805	0.240		1.008	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189805	0.240		1.008	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_113331	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84600	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84623	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189684	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189684	0.240		1.008	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189684	0.240		1.008	119.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84626	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189264	13.800		0.986	119.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189264	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189264	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189908	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189908	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_189908	0.240		1.008	119.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84571	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84661	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189859	13.800		0.986	119.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189859	0.240		1.008	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189859	0.240		1.008	119.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84696	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84588	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84697	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84606	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84606	0.240		1.009	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84606	0.240		1.009	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84589	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84607	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189262	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189262	0.240		1.009	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189262	0.240		1.009	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521989	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521990	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521991	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521992	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_521993	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84609	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_189740	13.800		0.987	119.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189740	0.240		1.009	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189740	0.240		1.009	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84535	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84535	0.240		1.009	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84535	0.240		1.009	119.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84458	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85696	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84537	13.800		0.988	119.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84537	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84537	0.240		1.010	119.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84529	13.800		0.989	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84529	0.240		1.011	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84529	0.240		1.011	119.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84520	13.800		0.995	-120.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84520	0.240		1.016	-120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84520	0.240		1.016	-120.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_442462	13.800	13.7	0.996	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84542	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84543	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211291	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_211290	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_225095	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_225094	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528396	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528397	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528393	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528391	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528388	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_175444	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_175445	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_175445	0.240		0.996	118.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_175445	0.240		0.996	118.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_528205	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528206	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528206	0.240		1.018	119.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_528206	0.240		1.018	119.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528389	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528389	0.240		0.996	118.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_528389	0.240		0.996	118.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_528404	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528401	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528402	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_237748	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532897	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_231659	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_231660	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_231660	0.240		1.020	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_231660	0.240		1.020	119.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532898	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532915	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532255	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532254	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532254	0.240		1.015	119.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_532254	0.240		1.015	119.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532916	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532917	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532918	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532919	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532920	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_89302	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189576	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189576	0.240		1.018	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189576	0.240		1.018	119.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189744	13.800		0.997	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189744	0.240		1.022	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_189744	0.240		1.022	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189813	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189813	0.240		1.019	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_189813	0.240		1.019	119.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_225098	13.800	13.8	0.997	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_225098	0.240	0.2	1.020	29.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_225098	0.240	0.2	1.020	29.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84505	13.800		0.998	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84505	0.240		1.020	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84505	0.240		1.020	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84507	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84507	0.240		1.018	-120.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84507	0.240		1.018	-120.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_332335	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_332336	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84510	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84511	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84511	0.240		0.990	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_84511	0.240		0.990	-122.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84513	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84514	13.800		0.997	-120.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84514	0.240		0.992	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_84514	0.240		0.992	-121.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84552	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84463	13.800		1.000	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84463	13.800		1.000	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_84462	0.240		1.022	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84462	0.240		1.022	119.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515950	13.800	13.8	1.000	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515951	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_515952	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84461	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315318	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_315319	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84544	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84471	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84470	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84470	0.240		1.020	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84470	0.240		1.020	119.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84547	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528547	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528549	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528550	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528536	13.800		0.998	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528534	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528532	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528498	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528496	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528412	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_528414	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528413	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420408	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420409	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420410	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420411	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420412	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420413	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420414	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420415	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420416	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_412074	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_412074	0.240		0.996	118.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_412074	0.240		0.996	118.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_420417	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420418	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_420419	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_420419	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_531606	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_531605	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532252	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532272	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532272	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_532272	0.240		1.017	119.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528486	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528484	13.800		0.997	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528482	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528480	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528469	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528467	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528465	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532964	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532965	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532251	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532249	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532248	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532269	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532247	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532245	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532244	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532243	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532242	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532241	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532240	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532239	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532267	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras												
Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_532268	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532268	0.240		1.017	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_532268	0.240		1.017	119.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_532270	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_532270	0.240		0.994	118.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_532270	0.240		0.994	118.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84478	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528473	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528472	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84480	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_118427	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_118427	0.240		1.019	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_118427	0.240		1.019	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84479	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84479	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84479	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84474	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84477	13.800		0.997	119.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84477	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84477	0.240		1.019	119.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528490	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_528491	13.800		0.998	119.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528491	0.240		1.017	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
IMTA_L_528491	0.240		1.017	119.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84473	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84473	0.240		1.017	119.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
IMTA_L_84473	0.240		1.017	119.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
MTA_S_528494	13.800		0.998	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_528494	0.240		0.995	118.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
IMTA_L_528494	0.240		0.995	118.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
MTA_S_84466	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84466	0.240		1.018	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
IMTA_L_84466	0.240		1.018	119.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
MTA_S_101423	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524288	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524289	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_524290	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84482	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84484	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84485	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84485	0.240		1.021	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84485	0.240		1.021	119.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84483	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84483	0.240		1.021	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84483	0.240		1.021	119.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84546	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_S_84468	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_159882	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_159883	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84440	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84440	13.800	13.8	1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_85698	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84495	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84540	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_472093	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_472092	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84498	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84499	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84499	0.240		1.022	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84499	0.240		1.022	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84541	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84496	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84496	0.240		1.022	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84496	0.240		1.022	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84493	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84493	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_84493	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_84490	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84491	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Flujo de carga - Barras

Nombre nodo	Tensión de base (kVLL)	V (kVLL)	V (p.u.)	Desfase V (°)	PGen (MW)	QGen (Mvar)	PMotor (MW)	QMotor (Mvar)	PCap (MW)	QCap (Mvar)	PLoad (MW)	QLoad (Mvar)
MTA_L_84491	0.240		1.021	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84491	0.240		1.021	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84487	13.800		1.000	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84487	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
IMTA_L_84487	0.240		0.998	-1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
MTA_S_84469	13.800		1.000	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_84469	0.240		1.022	-120.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IMTA_L_84469	0.240		1.022	-120.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_84460	13.800		0.999	119.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_S_189855	13.800		1.000	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MTA_L_189855	0.240		0.992	-122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02
IMTA_L_189855	0.240		0.992	-122.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023

Version: CYME 9.0 r4

Método de cálculo: Caída de tensión - Desequilibrada
Tolerancia: 0.1 %
Factores de carga: Global (P=100.00%, Q=100.00%)
Factores de motor: Como definido
Factores de generador: Como definido
Condensadores shunt: On
Modelo de carga de sensibilidad: De la biblioteca

Flujo de carga - Reporte sumario				
Resumen total	kW	kvar	kVA	FP(%)
Fuentes (Potencia de equilibrio)	825.40	395.70	915.35	90.17
Generadores	37.61	-0.00	37.61	100.00
Producción total	863.01	395.70	949.41	90.90
Carga leída (no regulada)	810.80	411.00	909.02	89.19
Carga utilizada (regulada)	810.73	410.98	908.95	89.19
Condensadores shunt (regulados)	0.00	0.00	0.00	0.00
Reactancias shunt(reguladas)	0.00	0.00	0.00	0.00
Motores	0.00	0.00	0.00	0.00
Cargas totales	810.73	410.98	908.95	89.19
Capacitancia del cable	0.00	-0.33	0.33	0.00
Capacitancia de la línea	-0.00	-61.71	61.71	0.00
Capacitancia shunt total	-0.00	-62.04	62.04	0.00
Pérdidas en las líneas	27.97	19.51	34.10	82.02
Pérdidas en los cables	0.02	0.01	0.02	78.22
Pérdidas de carga del transformador	6.81	27.24	28.08	24.26
Pérdidas en vacío del transformador	17.49	-0.00	17.49	100.00

Project: DISEÑO DE UNA MICRORRED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA. PROYECTADO.
Author: Ing. Telmo González.
Company: Universidad Nacional de Loja

Date: Wed Apr 26 2023
Version: CYME 9.0 r4

Pérdidas totales	52.29	46.76	70.14	74.54
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Condiciones anormales				
	Fase	Conteo	Peor caso	Valor
Sobrecarga	A	5	I85063_MTA	229.82 %
	B	6	I189855_MTA	262.91 %
	C	6	I532270_MTA	213.97 %
Subtensión	A	982	IMTA_L_293322	90.69 %
	B	1334	IMTA_L_368815	88.22 %
	C	0	IMTA_L_114901	97.71 %
Sobretensión	A	0	IMTA_L_84509	102.28 %
	B	0	IMTA_L_84469	102.19 %
	C	0	IMTA_L_189744	102.23 %

Costo anual de las pérdidas del sistema			
	kW	MW-h/año	k\$/año
Pérdidas en las líneas	27.97	114.58	11.46
Pérdidas en los cables	0.02	0.06	0.01
Pérdidas de carga del transformador	6.81	27.90	2.79
Pérdidas en vacío del transformador	17.49	153.24	15.32
Pérdidas totales	52.29	295.79	29.58

Loja, 19 de noviembre de 2024.

Karla Cristina Vire Quezada, portadora del documento de identificación número 2100171277, Magíster en Lingüística aplicada a la enseñanza del idioma inglés con registro SENESCYT número 1007-2020-2233553 y con nivel B2 en el dominio del idioma inglés de acuerdo a evaluación internacional Toefl vigente.

CERTIFICA

Haber realizado la traducción del resumen del trabajo de investigación titulado: DISEÑO DE UNA MICRORED DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA CON ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA PARA LA POBLACIÓN DE PILAR DE ACHOTES EN EL CANTÓN ZAPOTILLO DE LA PROVINCIA DE LOJA, de autoría del señor Telmo Javier González Benavides con cédula de identidad 0401196795.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente para los fines pertinentes.



Firmado electrónicamente por:
**KARLA CRISTINA VIRE
QUEZADA**

Mgtr. Karla Vire Quezada