

# El Flujo de la Electricidad

NOTA: No todas las ilustraciones son a escala.



1

## PLANTA ELÉCTRICA

Una planta eléctrica es donde se produce la electricidad. La mayoría de las plantas utilizan calderas u otros equipos para convertir el combustible en energía. La energía se utiliza para hacer girar una turbina, que a su vez hace girar el motor del generador para producir electricidad. El combustible de preferencia es principalmente el gas natural, aunque también se pueden usar recursos nucleares, petróleo o energía renovable, como la solar.

2

## LÍNEA DE TRANSMISIÓN

Una línea de transmisión transporta la electricidad de alto voltaje desde una planta eléctrica hasta las subestaciones.

3

## SUBESTACIÓN

Una subestación es donde se reduce la electricidad de alto voltaje que entra de la línea de transmisión, con transformadores de bajada, a un voltaje más bajo, adecuado para distribuir la energía a través de líneas de alimentación.

4

## LÍNEA DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL (ALIMENTADOR)

Un alimentador, o línea de alimentación principal, lleva la electricidad desde la subestación a un área de servicio local/regional de FPL. Estas líneas de alta tensión por lo general están ubicadas a lo largo de las carreteras y las vías de comunicación principales. Un alimentador principal normalmente se compone de tres cables de una fase y un cable neutro puesto en la tierra. Estos cables están enterrados o suspendidos en el aire. Los interruptores se utilizan para desactivar secciones de la línea y así poder realizar mantenimiento o reparaciones sin interrumpir el servicio a los clientes ubicados fuera del área de trabajo.

5

## LÍNEA ELÉCTRICA DE VECINDARIO (LATERAL)

Una línea lateral de alto voltaje, o de vecindario, es por lo general un cable más pequeño que transporta electricidad desde una línea de alimentación a los vecindarios locales en un área de servicio de FPL. Las líneas laterales pueden ser de una, dos o tres fases y un cable neutro, y pueden estar enterradas o colgadas. El cable neutro es un conductor que permite que FPL mantenga un sistema seguro, puesto a tierra de manera efectiva, conforme a los requerimientos del National Electric Safety Code (en español "Código Nacional de Seguridad Eléctrica").

6

## TRANSFORMADOR

Un transformador convierte la electricidad de alto voltaje a un voltaje reducido para el uso del cliente. Es montado en un poste, puesto a nivel del suelo en una base de concreto o dentro de un edificio del cliente. Los transformadores de base o pedestal son generalmente de color verde.



Línea de servicio desde el transformador hasta el cliente

Línea lateral

Cabezal de entrada

Mástil de servicio

Línea lateral

Cable neutro

7

Transformador elevado

8

Caja del contador electrónico

Contador electrónico

Tubería de bajada

11

Tubo de subida

13

Línea hacia el contador electrónico

Transformador de pedestal

Registro

Línea hacia otros clientes

7

## LÍNEA DE SERVICIO

La línea de servicio es la conexión eléctrica entre FPL y la casa o negocio del cliente. Los clientes reciben electricidad a través de las conexiones aéreas o subterráneas del servicio.

8

## SERVICIO DE LÍNEA AÉREA

Para un cliente que recibe el servicio de una línea aérea, los cables de la línea eléctrica pasan a través del mástil de servicio y se conectan a la caja del contador electrónico. El cabezal de entrada es una sección de tubería curva que evita que el agua entre en el mástil de servicio y en la caja del contador.

9

## CONTADOR ELECTRÓNICO Y SU CAJA

La caja del contador electrónico es una caja de metal que es donde ingresa el servicio eléctrico a la casa o negocio del cliente. El contador electrónico está fijado a la caja y registra la cantidad de electricidad que utiliza el cliente. La caja del contador normalmente está montada en una pared exterior de la casa o edificio.

10

## SERVICIO SUBTERRÁNEO

El cliente que cuenta con servicio subterráneo recibe la electricidad a través de una tubería de bajada. La tubería de bajada contiene los cables que conectan la línea eléctrica subterránea a la caja del contador electrónico.

11

## TUBO DE SUBIDA

Un tubo de subida es un conducto que canaliza los cables eléctricos de forma segura, desde el equipo elevado hacia las conexiones de las líneas eléctricas subterráneas.

12

## REGISTRO

Un registro es un compartimento que se ubica debajo del nivel del suelo, cerca de un transformador de pedestal, que se utiliza para conectar los cables subterráneos del servicio. En casi todos los casos, FPL es propietaria de los cables que conectan a los clientes residenciales al servicio de FPL, mientras que los clientes comerciales son dueños de los cables que conectan sus instalaciones.

13

## PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS

El contador electrónico es propiedad de FPL. La caja del contador, el mástil de servicio, el cabezal de entrada y la tubería de bajada pertenecen al dueño de la propiedad residencial o comercial, quien por lo general es el responsable de darles mantenimiento y repararlos o reemplazarlos si están en malas condiciones. Los clientes comerciales también son dueños de los cables subterráneos que conectan sus instalaciones con el servicio de FPL, y son responsables de su mantenimiento. **No intente hacer reparaciones usted mismo. Utilice únicamente los servicios de un electricista autorizado para inspeccionar las tuberías y el cableado y hacer las reparaciones que sean necesarias.**