

COMPONENTE ELÉCTRICO – PROYECTO PLATAFORMA DE ALIMENTADORES

1. CIRCUITOS ELÉCTRICOS – TRANSMILENIO

1.1. Situación actual

Actualmente existen tableros eléctricos que controlan la iluminación de la plataforma de alimentadores. Estos tableros se ubican:

- En el cuarto eléctrico del costado norte de la plataforma.
- En el cuarto técnico junto a la taquilla existente.

Los tableros de iluminación existentes están conectados al Tablero General Transmilenio, el cual fue diseñado con un interruptor graduable tripolar de 3x400 A. Los tableros correspondientes a la plataforma de alimentadores, correspondientes a circuitos de iluminación incluyen, entre otros: TTP4, TTP5 y TTP6 (ver diseños actuales).

1.2. Nueva instalación requerida

Para energizar y controlar la iluminación, es necesario instalar nuevos tableros eléctricos, los cuales deben ubicarse en el cuarto técnico de la nueva taquilla. Estos nuevos tableros deben alimentarse desde los mismos circuitos principales que actualmente alimentan los tableros existentes. Para ello, se debe:

1. Instalar canalización eléctrica desde el cuarto eléctrico principal hasta el nuevo cuarto técnico.
2. Deshabilitar los tableros existentes de la plataforma de alimentadores solo después de haber energizado los nuevos tableros.

1.3. Nuevos circuitos de iluminación y control

A partir de los nuevos tableros, se deben instalar circuitos eléctricos y de control que conecten los circuitos de iluminación existentes.

Condiciones de instalación:

- Todos los nuevos circuitos deben instalarse con canalización sobrepuesta.
- Se debe usar la estructura de la cubierta para el soporte de la canalización.

1.4. Luminarias

- Las luminarias existentes deberán reubicarse si es necesario, con el fin de cumplir con los flujos luminosos exigidos por el RETILAP para cada zona de la plataforma de alimentadores y para las nuevas zonas producto de la modificación.
- Se instalarán las luminarias adicionales que sean necesarias para cumplir dichos flujos luminosos.

1.5. Ubicación de los nuevos tableros

Los tableros eléctricos deben instalarse en la zona de la taquilla denominada: Cuarto Técnico TMSA.

2. CIRCUITOS ELÉCTRICOS – OPERADOR DE RECAUDO

2.1. Situación actual

El circuito principal que alimenta el cuarto técnico ubicado al norte de la taquilla existente proviene del tablero principal del Portal (primer piso). Este circuito:

- Discurre por un cárcamo y diversas cajas de paso.
- Alimenta los tableros normales, UPS y tableros de circuitos regulados.
- Suministra energía a los equipos dentro de la taquilla y a las barreras de la plataforma de alimentadores.

2.2. Nueva instalación requerida

Se deben instalar ductos desde el cuarto eléctrico principal que conecten el tablero principal (que alimenta los tableros de la plataforma de alimentadores) con el Cuarto Técnico RB, ubicado en la nueva taquilla de la plataforma de alimentadores. La ruta debe definirse buscando la mejor opción técnica disponible.

Requisito crítico:

La instalación debe garantizar la permanencia y funcionamiento normal de los circuitos existentes. La conexión a los equipos del operador de recaudo debe realizarse de forma sincronizada con dicho operador, sin afectar la operación.

2.3. Canalizaciones desde el Cuarto Técnico RB

A partir del Cuarto Técnico RB, se deben instalar las canalizaciones correspondientes usando la estructura de la cubierta de la plataforma de alimentadores.

Aclaraciones:

- No se permite realizar regatas ni perforaciones en las placas de la plataforma.
- La canalización debe ser sobrepuesta y ubicada en la zona superior de la plataforma.
- La llegada a las barreras debe realizarse desde la estructura de la cubierta.

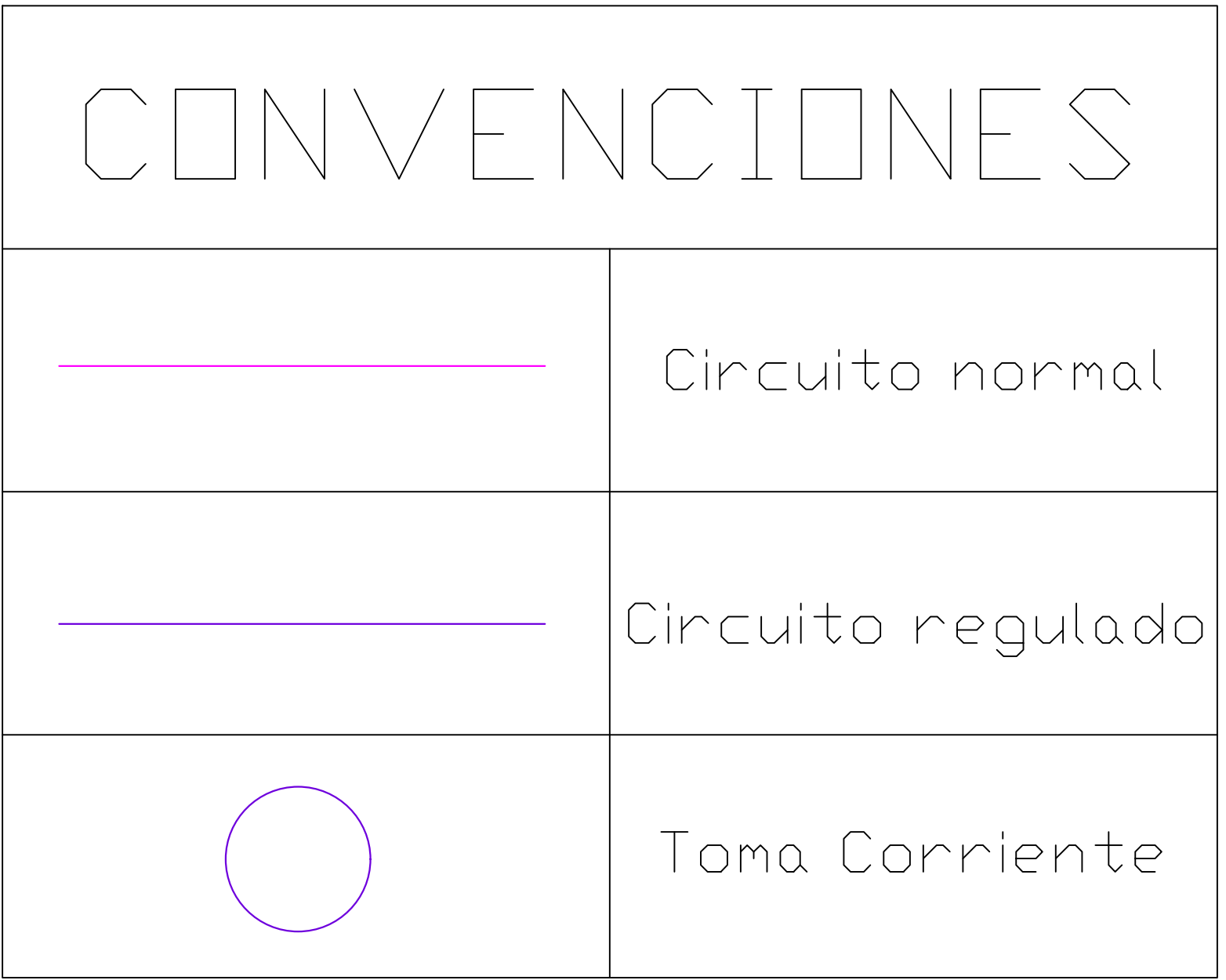
2.4. Independencia de circuitos

Debe garantizarse en todo momento que:

- Los circuitos del Operador de Recaudo sean totalmente independientes de los circuitos de Transmilenio (iluminación).
- Se mantenga la configuración eléctrica existente en cuanto a distribución.
 - Ejemplo: Cada barrera debe contar con un circuito regulado y protección independiente.

2.5. Plano de referencia

En el siguiente plano se esquematiza la distribución requerida. Dicho esquema representa de manera general la configuración eléctrica, sin limitar el diseño final correspondiente.



3. CIRCUITOS DE DATOS – OPERADOR DE RECAUDO

3.1. Situación actual

En el cuarto de datos ubicado en el costado norte (junto a la taquilla) se encuentra el rack de comunicaciones que alimenta:

- Equipos de la taquilla.
- Barreras.
- Todos los equipos del operador de recaudo.

Este rack es alimentado mediante ductería existente proveniente del cuarto técnico principal.

3.2. Nueva instalación requerida

Se requiere instalar canalización independiente (posiblemente paralela a la existente) que permita realizar las actividades de adecuación sin interrumpir la operación continua.

La nueva ductería debe conectar:

- La caja ubicada en el cuarto técnico que recibe la conexión externa del proveedor de datos.
- Con el Cuarto Técnico RB (nueva taquilla de la plataforma de alimentadores).

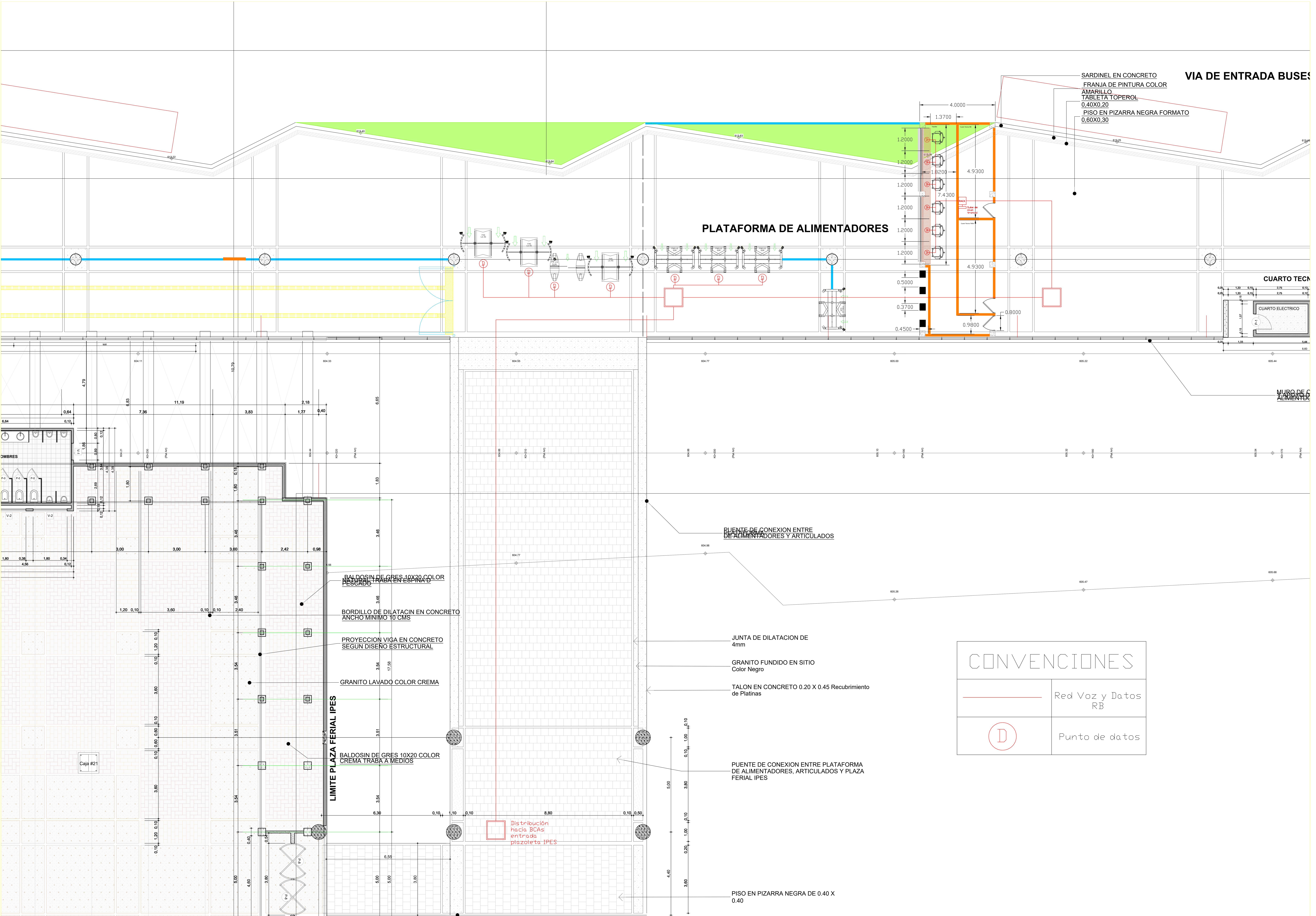
3.3. Distribución de datos desde el Cuarto Técnico RB

A partir del Cuarto Técnico RB, se deben disponer sobre la estructura de la cubierta los ductos de datos necesarios para:

- Alimentar cada una de las barras y equipos del operador de recaudo.
- Conectar todos los equipos dentro de la taquilla.
- Mantener la configuración de datos existente, de acuerdo con la operación normal del sistema.

3.4. Plano de referencia

En el siguiente plano se esquematiza la distribución requerida. Dicho esquema representa de manera general la configuración de los circuitos de datos, sin limitar el diseño final correspondiente.



4. ASPECTOS GENERALES

- Todas las instalaciones deberán cumplir con la normativa eléctrica colombiana vigente, incluyendo el RETILAP.
- Los trabajos se ejecutarán sin afectar la operación actual de la plataforma de alimentadores.
- Se debe coordinar con Transmilenio y el Operador de Recaudo la programación de deshabilitación de tableros existentes y conexión de nuevos circuitos.
- Los planos finales de diseño deberán ser aprobados por las partes antes del inicio de la instalación.