

TOPOLOGÍA GENERAL EN SISTEMAS DE GUIADO PLANTIUM

Alimentación y comunicación
entre módulos

Descripción General

Todo sistema posee los siguientes requisitos para su funcionamiento:

- Red de Alimentación: 12V permanente (+30), Enable (+15) , GND.
- Comunicación: CAN, UART (RS232).

Red de alimentación

Está constituida principalmente por tres señales presentes en todos los módulos:

- 12V Permanente o +30 (también llamada +Vbat).
- Señal de Enable o +15.
- Señal GND o -Vbat.

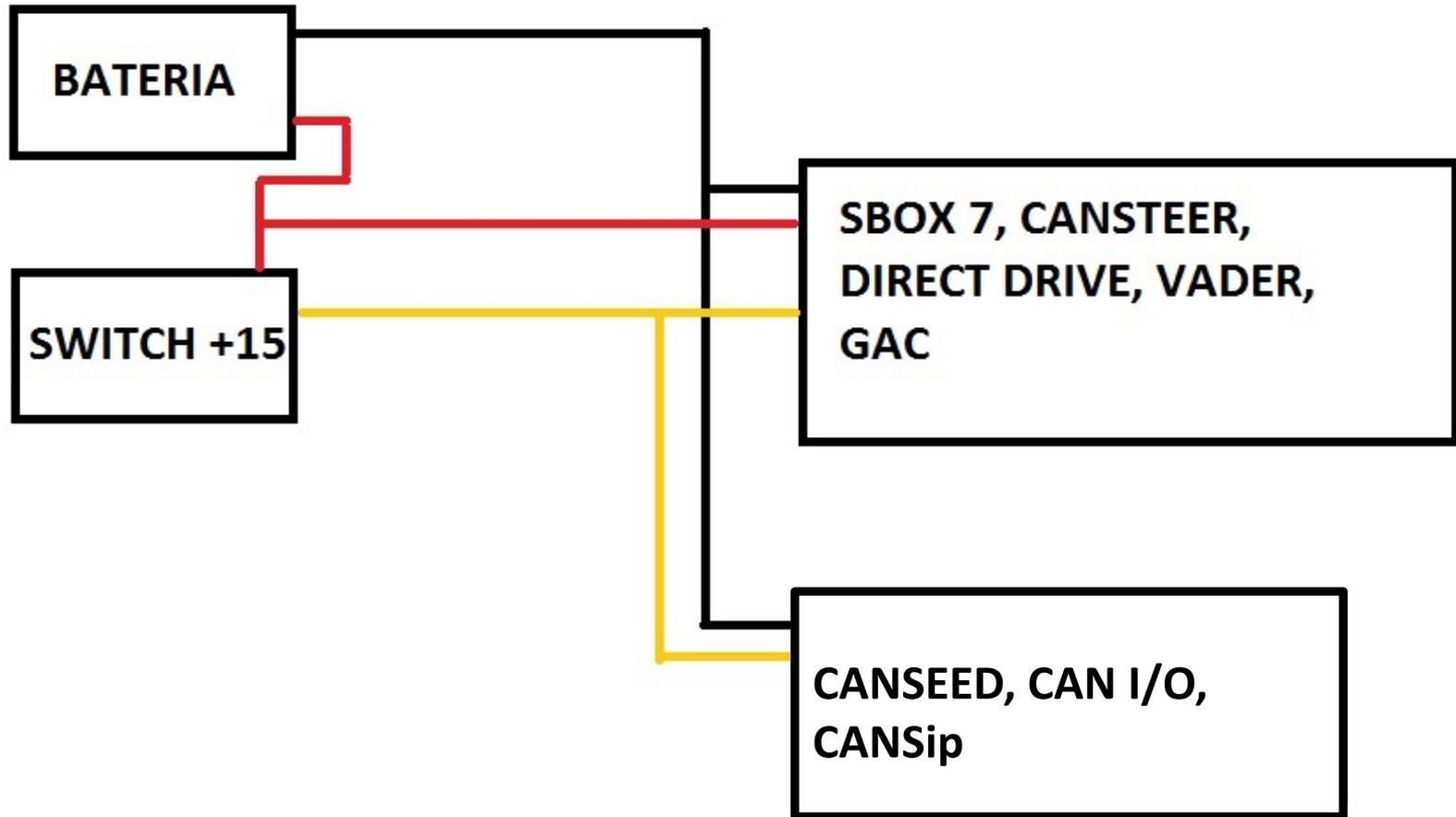
Hay otras señales secundarias, como:

SGND, 5V Sensores, señales digitales y analógicas utilizadas por sensores (dependiendo del sistema).

Listado de Módulos y Alimentaciones Principales:

- SBOX7: +30, +15, GND.
- CANSTEER: +30, +15, GND, 5V SENS, SGND.
- VADER: +30, +15, GND.
- DIRECT DRIVE: +30, +15, GND.
- GAC en Pulver o Siembra Variable: +30, +15, GND, 5V SENS, SGND.
- SENSORES CANSEED: +15, GND.
- CAN I/O: +15, GND.
- CANSip: +15, GND.

Esquema básico de Alimentación



Red de Comunicación CAN

La principal manera de comunicar datos entre módulos es por el BUS CAN, que consta de:

- Dos cables: CANL (cable verde) y CANH (cable amarillo).
- Dos terminadores ubicados en ambos extremos del BUS. Hay de dos tipos: Pasivos (resistencia de 120 OHMS) y Activos (Constan de un circuito electrónico activo para balancear las tensiones del BUS).
- En sistemas Plantium tendremos tres buses CAN: CAN0, CAN1 y CANDD.

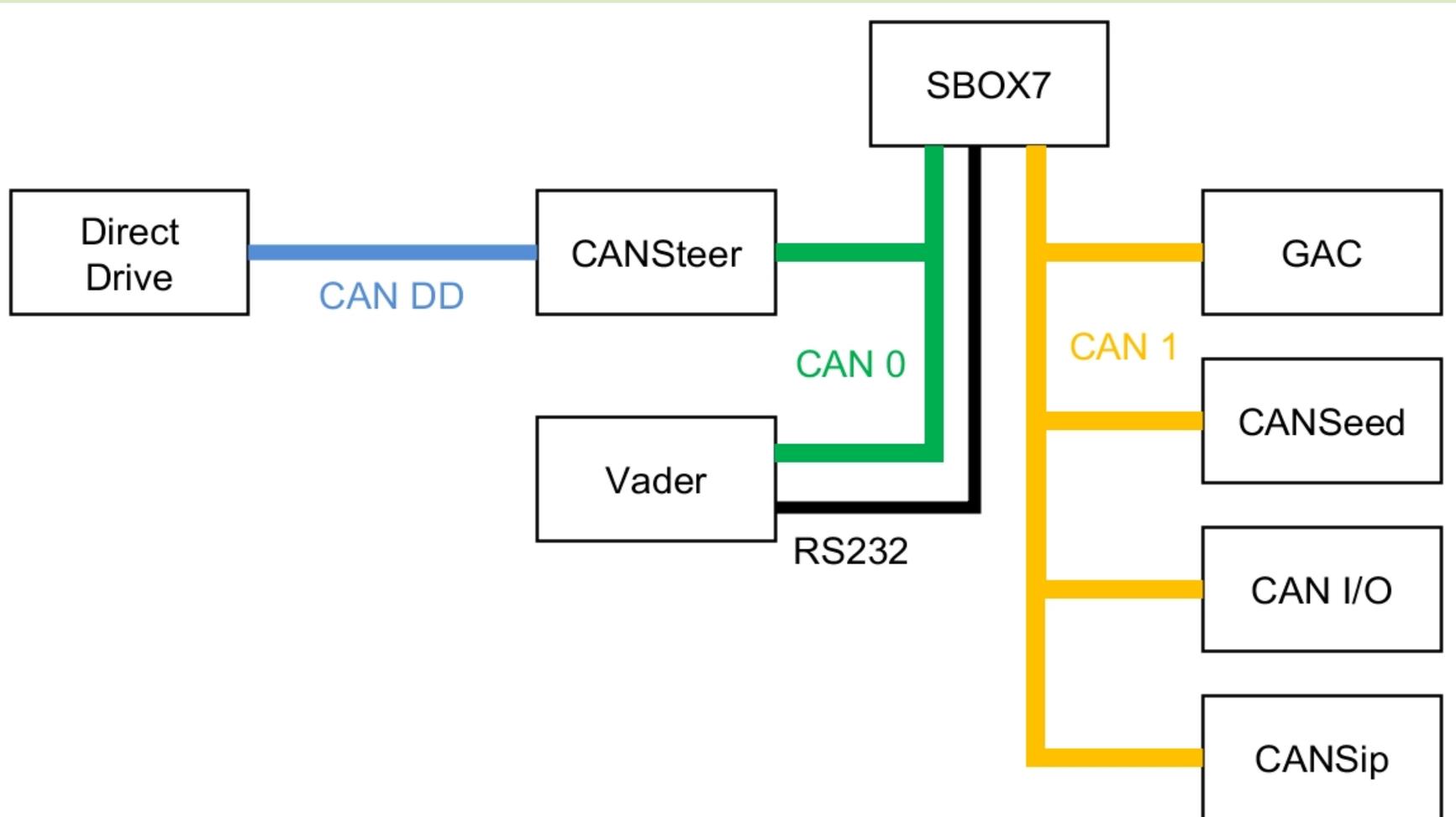
RED de comunicación UART RS232

- Consta de tres cables: TX, RX y SGND.
- En este tipo de comunicación no hay terminadores.
- No es posible tener un BUS general donde se conectan varios módulos. Simplemente tenemos un Transmisor y un Receptor.

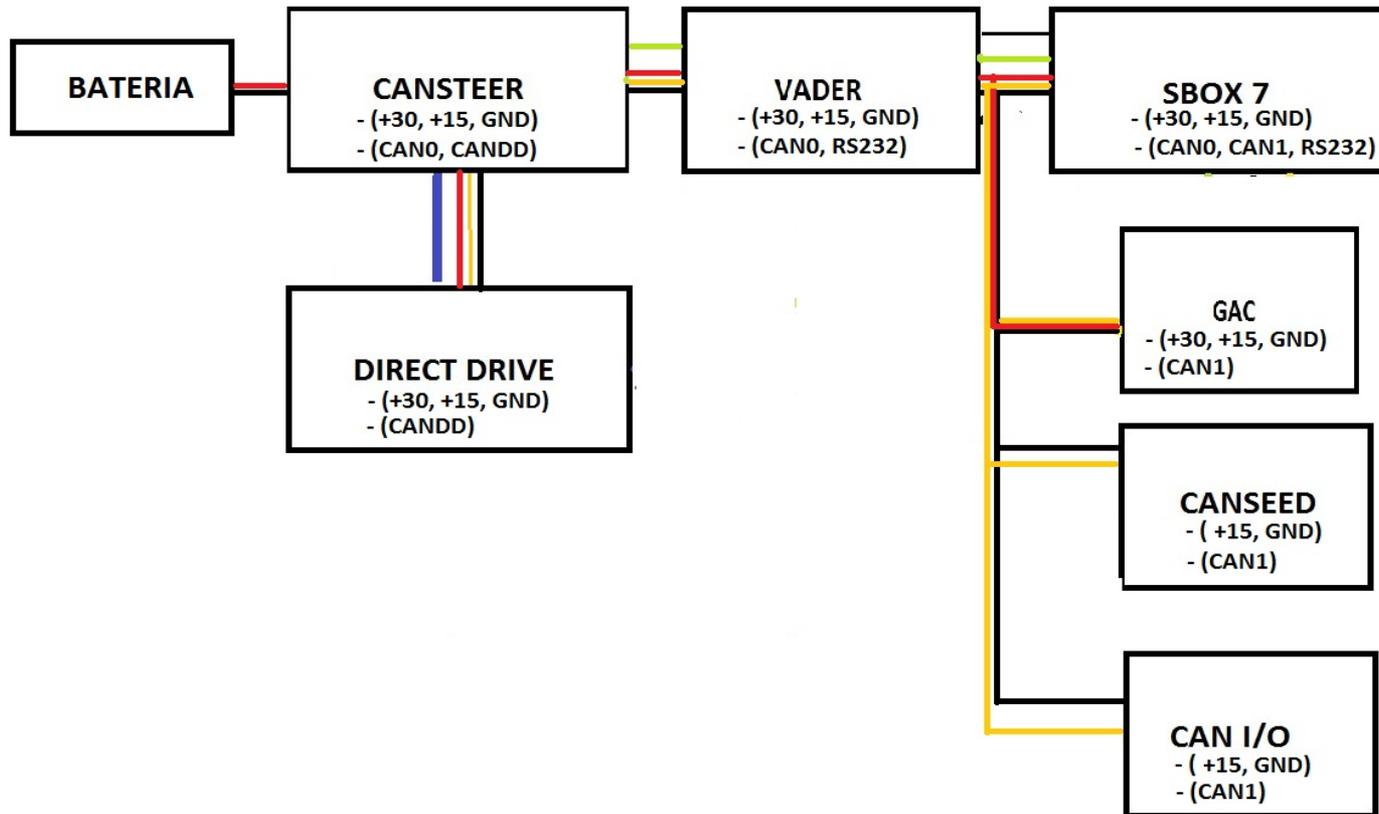
Listado de Módulos y Redes de Comunicación:

- SBOX7: CAN0, CAN1, UART RS232.
- CANSTEER: CAN0, CANDD.
- VADER: CAN0, UART RS232.
- DIRECT DRIVE: CAN DD.
- GAC en Pulver o Siembra Variable: CAN1.
- SENSORES CANSEED: CAN1.
- CAN I/O: CAN1.
- CANSip: CAN1.

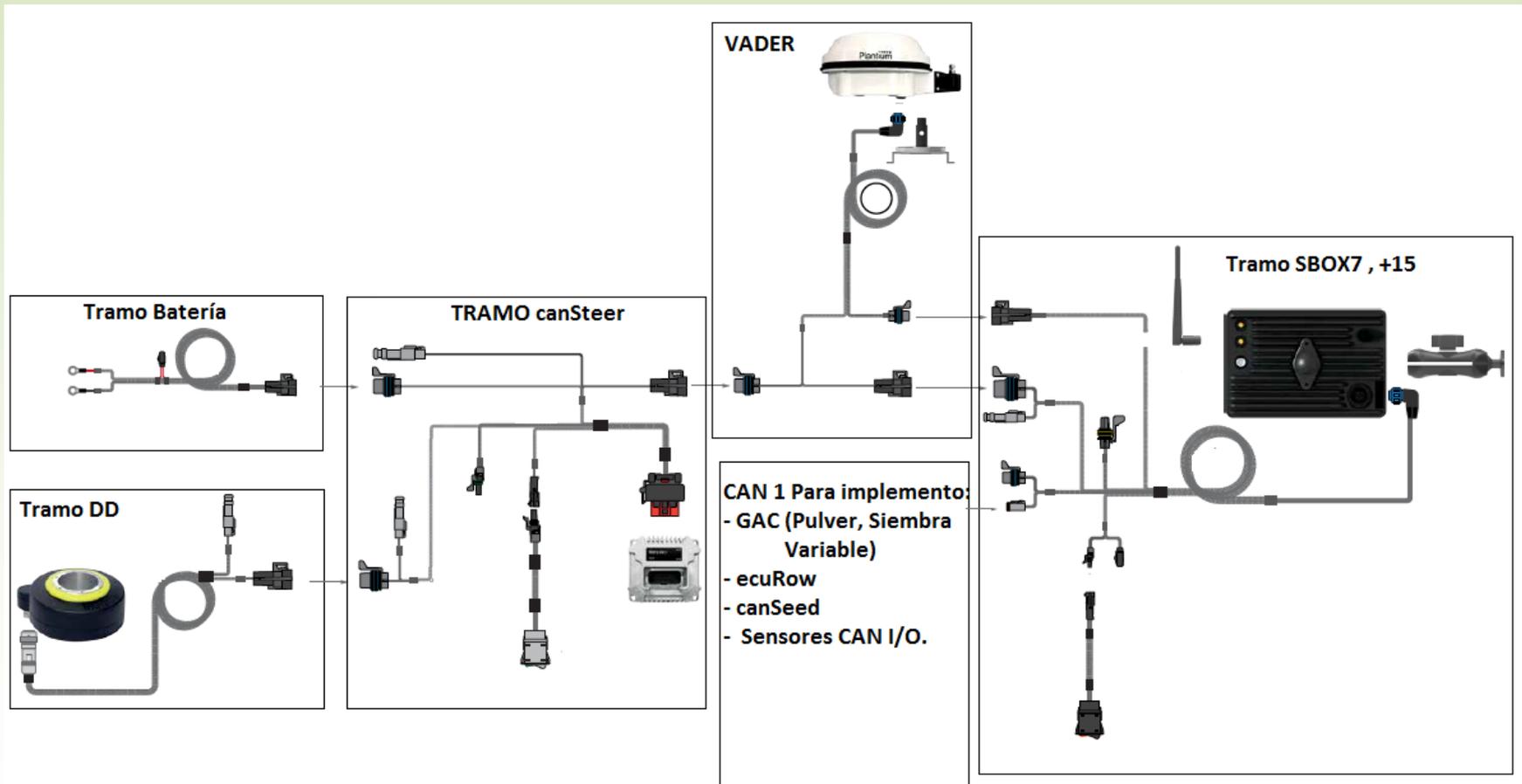
Esquema básico de Comunicaciones Piloto DD + VADER



TOPOLOGIA GENERAL PILOTO DD + VADER



Esquema de conexión Piloto DD + VADER



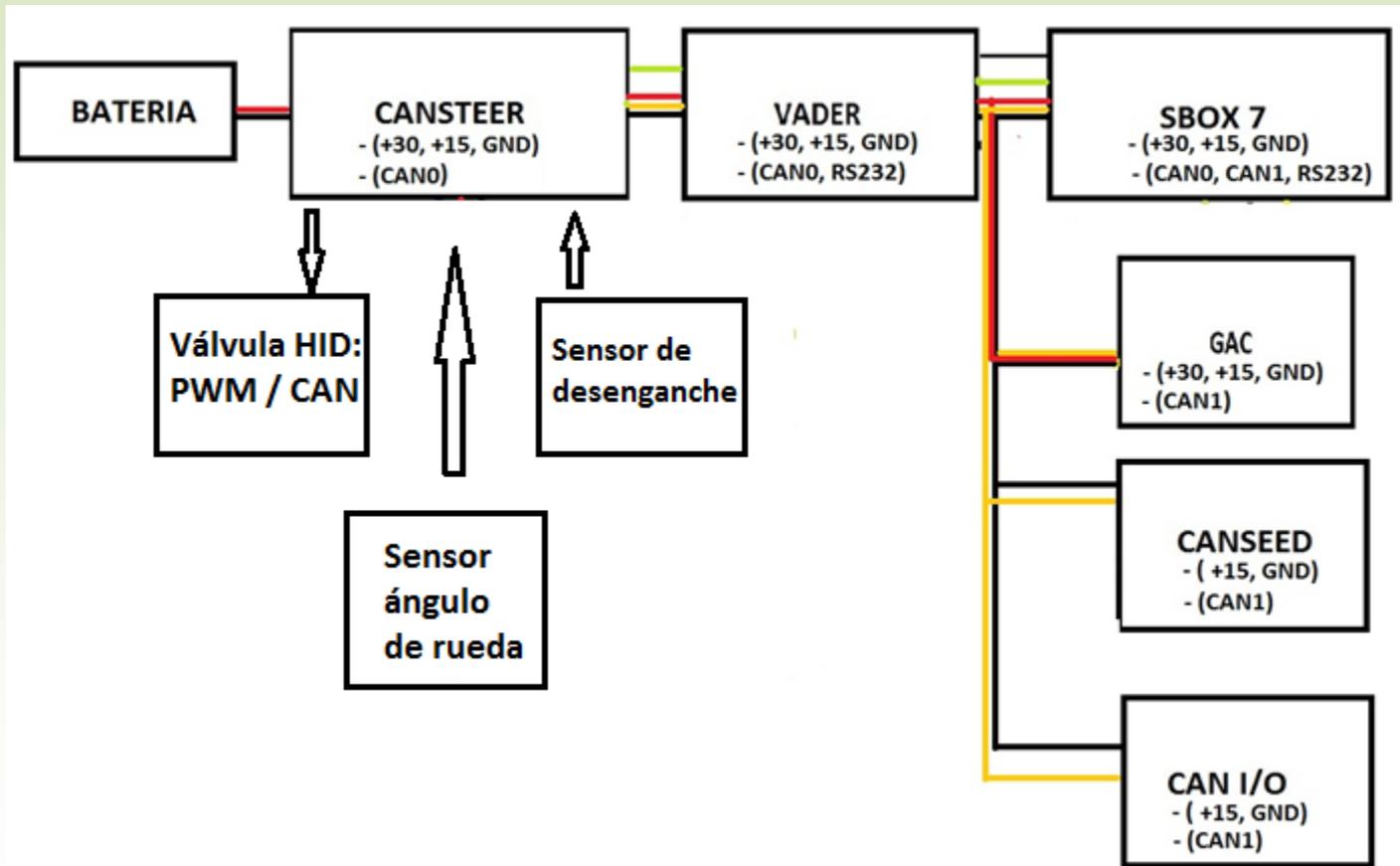
TOPOLOGIA GENERAL PILOTO

Hidráulico

Parte constituyentes del sistema HID:

- Tipos principales de accionamientos de válvulas HID:
 - 1- PWM (simple o doble acción)
 - 2- CAN
- Tipos de Sensores:
 - 1- Potenciómetro de rueda o sensor de ángulo de rueda (señal de tipo analógica)
 - 2- Sensor de movimiento de volante para desenganche del piloto (puede ser analógica o digital dependiendo del modelo tractor o cosechadora)

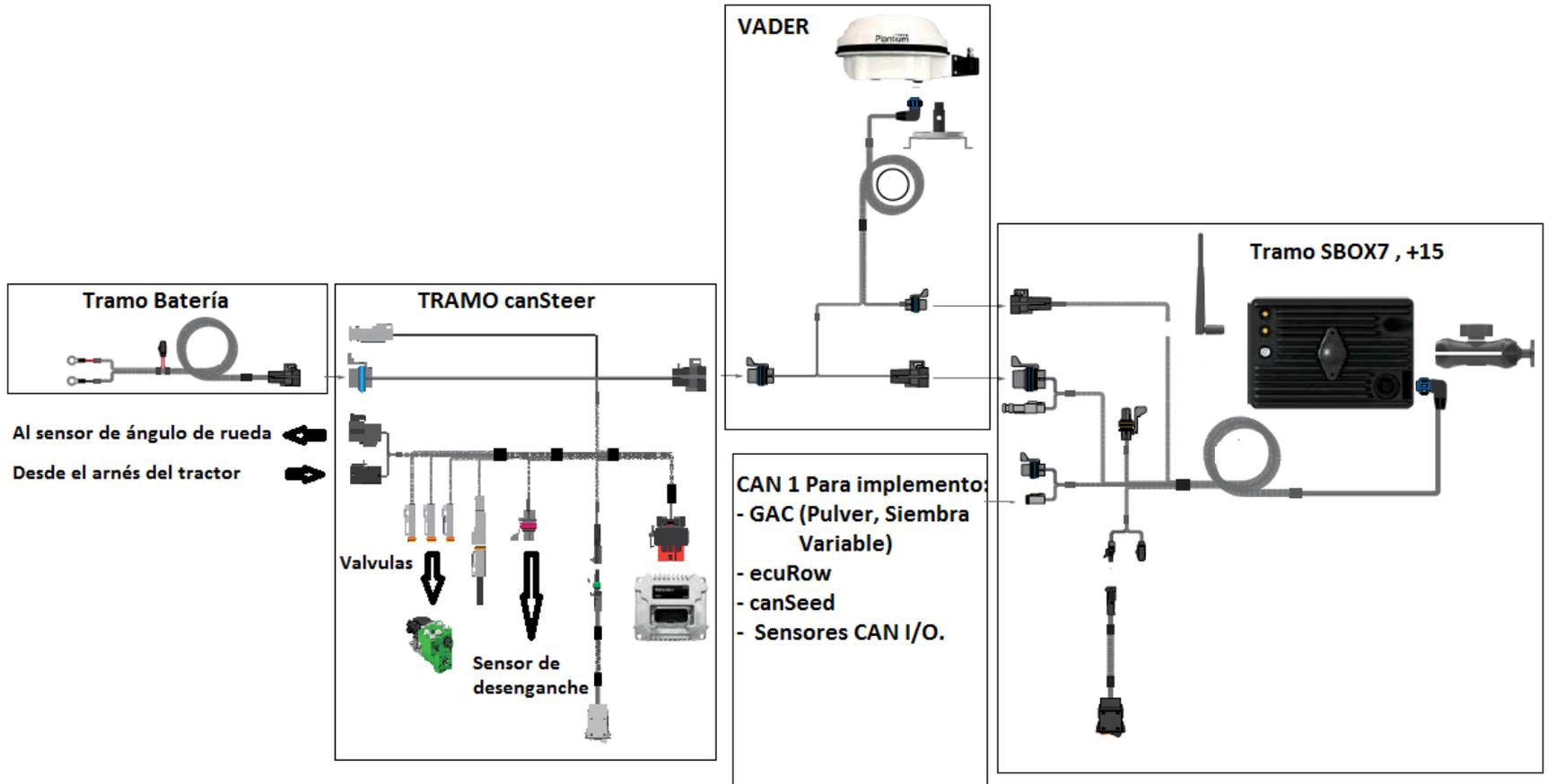
TOPOLOGIA GENERAL PILOTO HID



Líneas de pilotos Hidráulicos disponible Plantium

Equipos Ready				RELEVADO	TIPO DE VALVULA
Case	Tractores	Puma	155	SI	PWM
			170	SI	PWM
			180	SI	PWM
			195	SI	PWM
			210	SI	PWM
			225	SI	PWM
	Cosechadoras	Axial Flow	4130	SI	PWM
			5130	SI	PWM
			6130	SI	PWM
			7130	SI	PWM
			7230	SI	PWM
			8230	SI	PWM
			9230	SI	PWM
			New Holland	Tractores	T7
7040	SI	PWM			
7050	SI	PWM			
7060	SI	PWM			
Cosechadoras	CR	9060		SI	PWM
		9080		SI	PWM
Valtra	Tractores	BH	154	SI	CAN
Massey Ferguson	Tractores	Dyna-6	7350	SI	CAN
			7370	SI	CAN
			7390	SI	CAN
			7415	SI	CAN
			7620	SI	CAN
			7624	SI	CAN
			7626	SI	CAN
Challenger	Tractores	BT	Toda la linea	SI	CAN
Jonh Deree	Tractores	6J	6110	SI	PWM
			6130	SI	PWM
			6145	SI	PWM
			6165	SI	PWM
			6180	SI	PWM
		7J	7715	SI	SI
	Cosechadoras	Serie S	7815	SI	SI
			550	SI	PWM
			670	SI	PWM
			680	SI	PWM
			690	SI	PWM

Ejemplo de conexión Piloto HID Tractor CNH línea T7 + VADER



Ejemplo de conexión Piloto HID Tractor Challenger+ VADER

