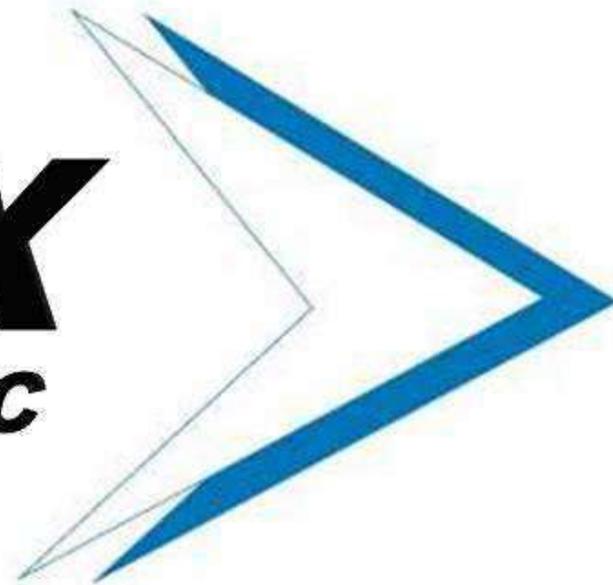


EBRAX
ATM SECURITY LLC



El kit anti-skimming es un dispositivo de seguridad que se instala en los cajeros automáticos.

El objetivo del kit es proteger al cajero de los intentos de fraude mediante la clonación de tarjetas magnéticas.

Cuando se detecta un intento de fraude, a través de un sensor capacitivo, el kit envía una señal de alarma y activa un transductor electromagnético, afectando el funcionamiento del fraude.



En 2018, se completó el desarrollo de una nueva versión de sensor capacitivo, con algunas ventajas y mejoras en comparación con la versión antigua. A continuación se muestra una comparación entre las versiones.

	Generación I	GeneraciónII
Sensor		
Detection technology	Capacitiva	Capacitiva
Voltaje	12V/24V	12V/24V
Conexión de Antena	Conector SMA / Welding	Conector SMA
LED de Estado	Si	Si
Compatibilidad	KIT EBX 1032 KIT EBX 1033	KIT EBX 1032 KIT EBX 1033
Áreas Monitoreadas	01	Up to 10
Nivel de activaciónI	Permanente	Variable
Nivel de sensibilidad	☆☆☆	☆☆☆☆

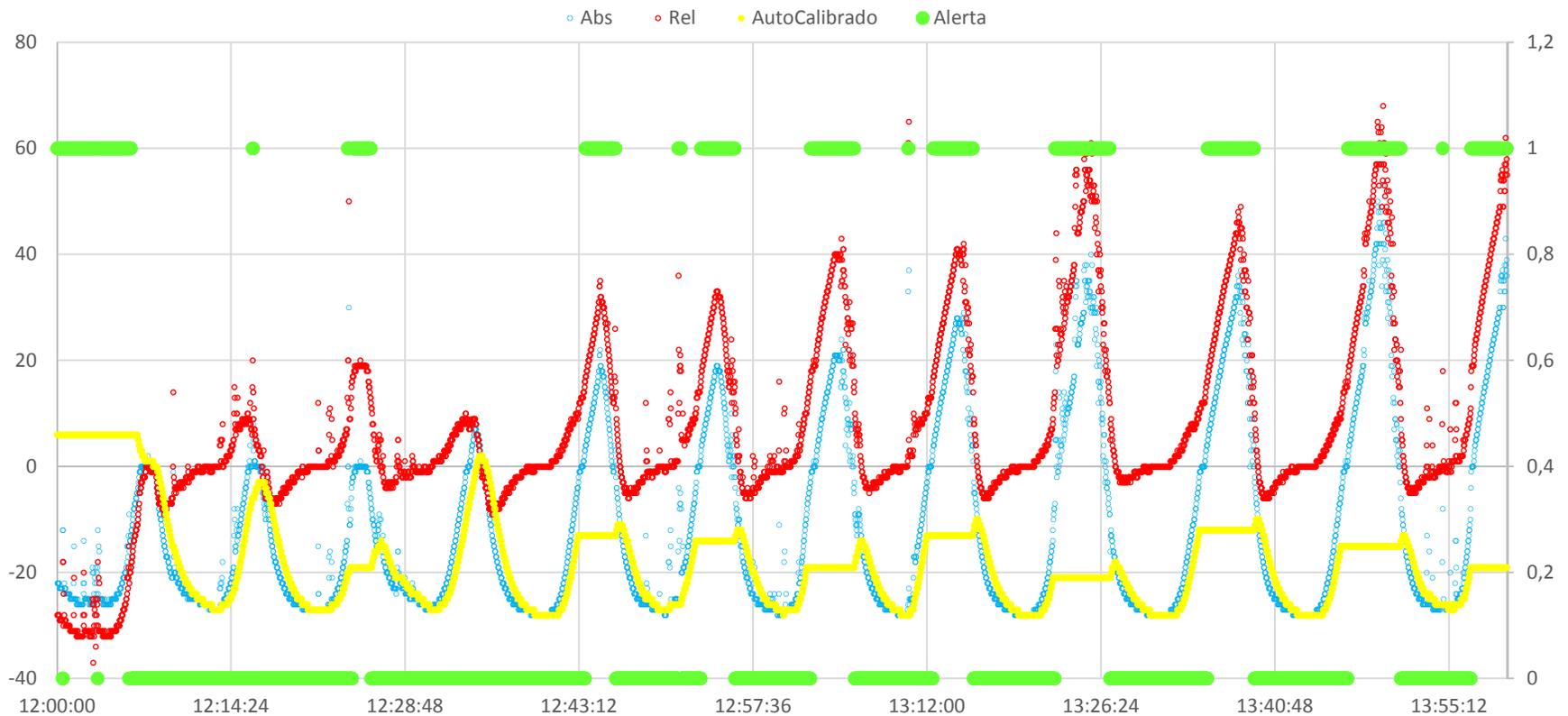
Nos informaron de que un gran número de cajeros automáticos presentaban eventos de falsa alarma tras actualizar los sensores para la versión G2.

Con la ayuda de un dispositivo Logger conectado al sensor, fue posible registrar el comportamiento del sensor fuera de horario, para buscar comportamientos anómalos y fuera de lo esperado.

Este análisis se realizó inicialmente en el cajero Tesai CDE, el 25/09. El cajero tuvo muchas activaciones diarias, alcanzando un **período de estabilidad máximo** de 1 hora.

El gráfico siguiente ilustra el comportamiento del sensor durante un periodo de dos horas.

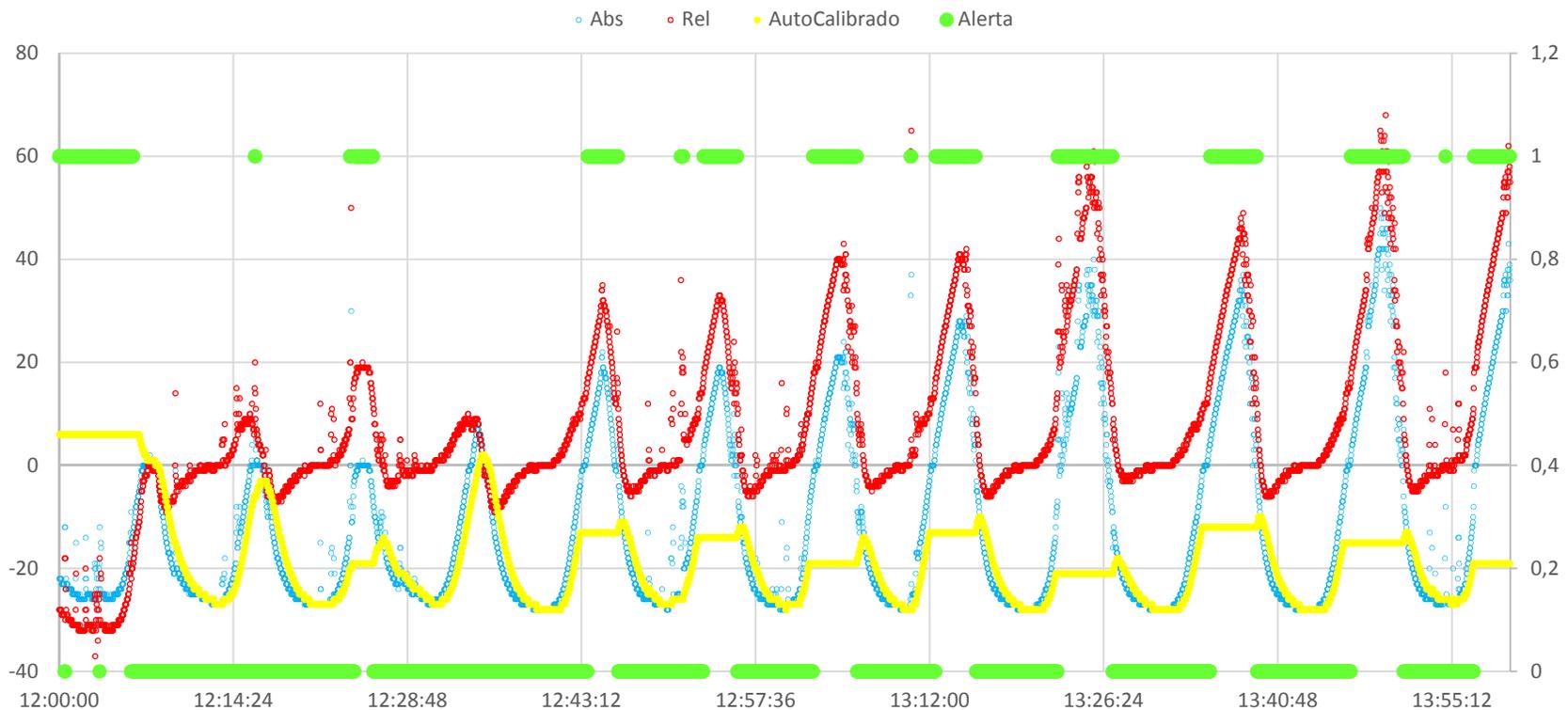
En condiciones ideales , la línea amarilla (**AutoCalibración**) debería estar siempre cerca de la línea azul (**Valor Absoluto del sensor**). La línea roja (**Valor de Activación**), es la diferencia entre estos dos valores . El sensor se activa cuando el Valor de Activación alcanza los 18 puntos.



En este análisis, se comprobó que la variación de la línea azul era muy rápida (*muchos puntos de variación en pocos segundos*), alejándose de la AutoCalibración (*línea amarilla*). La velocidad estándar de AutoCalibración no era suficiente para mantener iguales el Valor Absoluto del sensor y el valor de AutoCalibración.

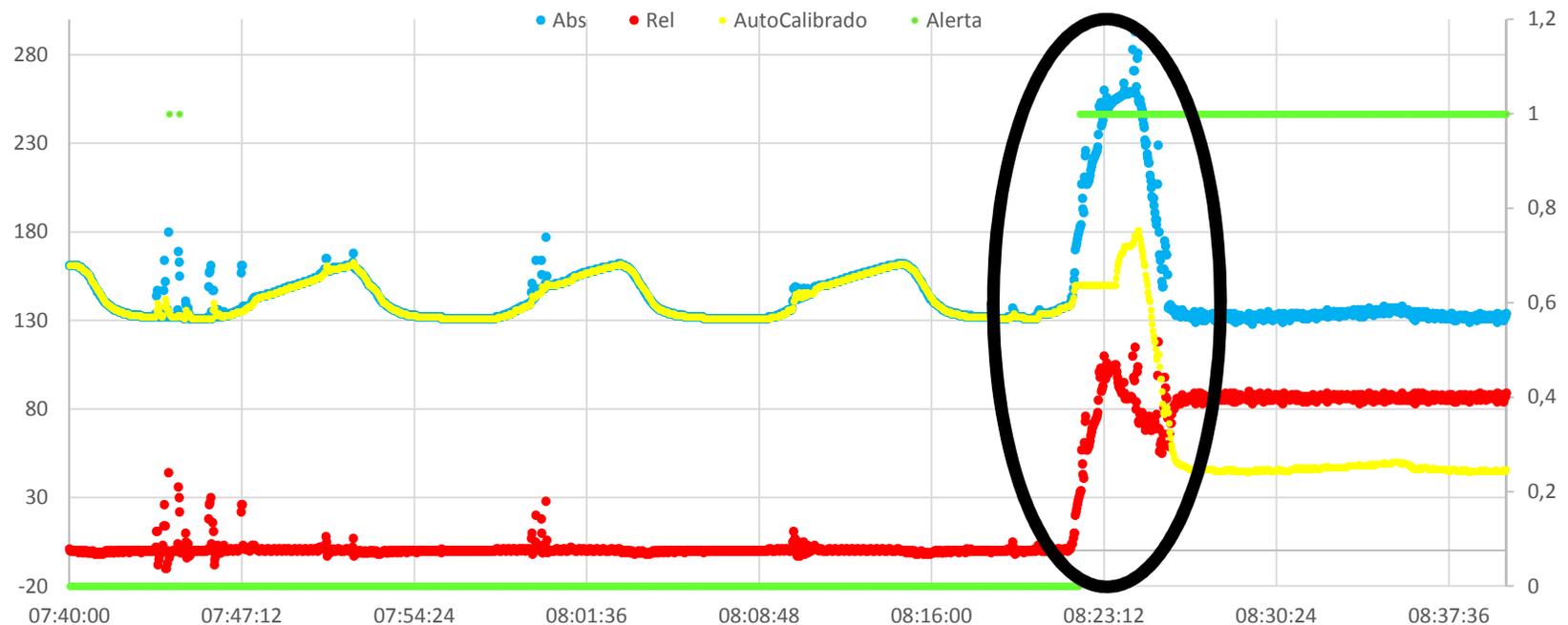
Basado en la información de este cajero, se hizo un cambio en los parámetros del sensor, para que el AutoCalibrado sea más rápido. Los días 01/10 y 02/10, se implementó esta versión con cambios en los parámetros (FW1.1) en 6 cajeros, incluyendo el cajero CDE.

Este ATM, que anteriormente tenía un periodo máximo de estabilidad de 1 hora, permaneció 24 horas funcionando, hasta el primer evento de falsa alarma



Analizando este nuevo evento el 03/10, encontramos una nueva gran variación (resaltada en el gráfico inferior).

A partir de ahí, se generó una segunda versión (FW1.2), con una velocidad de Autocalibración más rápida, un rango operativo de Autocalibración más elevado y una frecuencia de muestreo más alta.



Esta versión de FW1.2 se actualizó en los equipos en almacén y se implantará en los cajeros de producción los días 08/10 y 09/10.

Estos cajeros serán monitorizados hasta el próximo viernes 12/10 y entonces se iniciará la actualización de los sensores a gran escala.

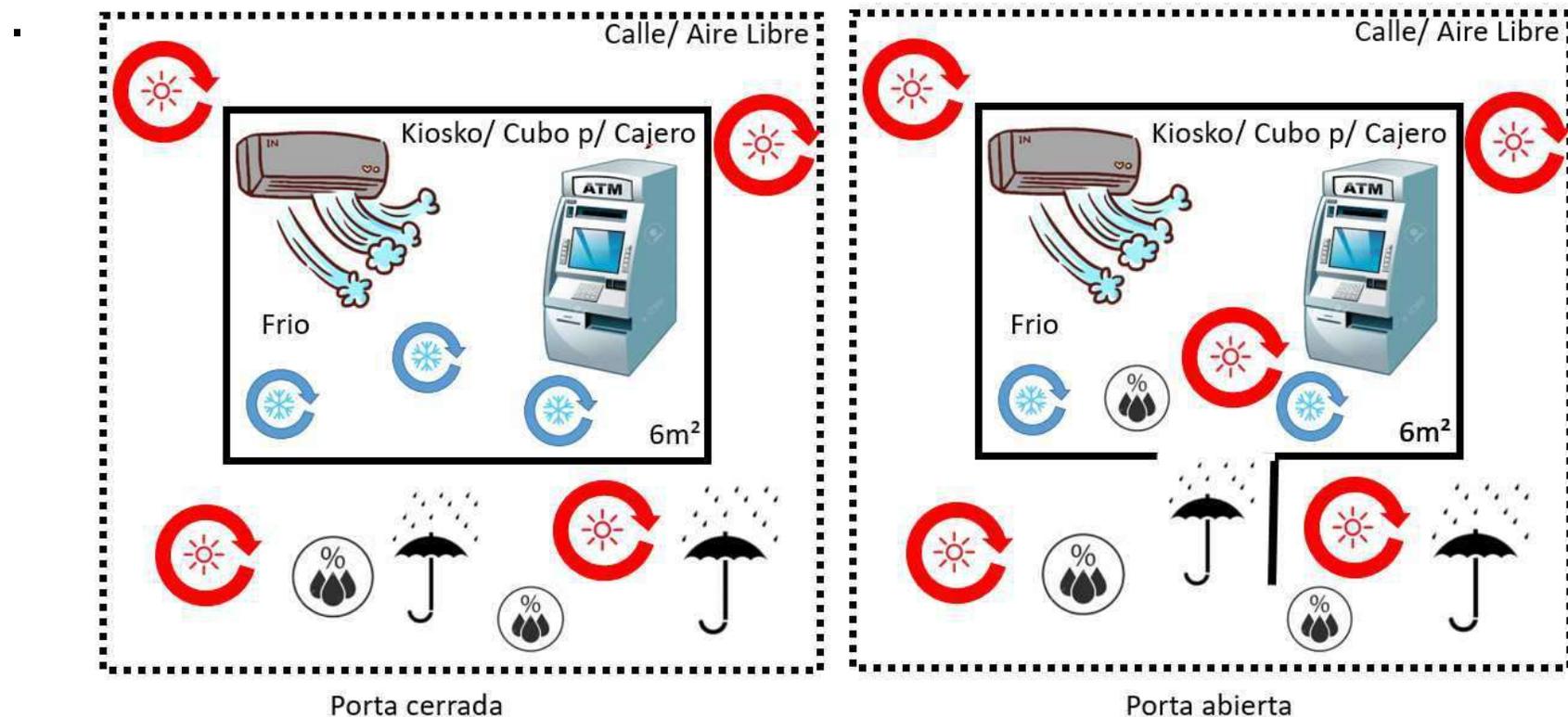
Al evaluar el entorno del cajero automático, comprobamos que todos los cajeros están en entornos climatizados con aire acondicionado. Pero el entorno del cajero está sometido a la intemperie.

La foto de abajo muestra condensación de agua en la superficie de la sala del cajero. Esto significa que el interior es frío y el exterior muy húmedo



La figura siguiente detalla las condiciones que generan variaciones en el comportamiento del sensor. En condiciones normales, con la sala del cajero cerrada, el ambiente del sensor es frío y seco, debido al aire acondicionado.

Al abrir la puerta, una hola de calor/humedad, avanza sobre el cajero, provocando que haya una variación grande y rápida en el ambiente monitoreado por el sensor.



La versión I del sensor es menos susceptible a estos grandes cambios porque los niveles de activación son diferentes.

La versión I necesita un gran cambio en los valores para activarse (menos sensible).

En la generación II del sensor hay aún más parámetros que se pueden ajustar:

- Dejarlo más o menos sensible;
- AutoCalibrar más o menos rápido;
- Velocidad de muestreo más o menos rápida (menos acumulación de cambios);
- Y otros

EBRAX
ATM SECURITY LLC



**EBRAX ATM
SECURITY LLC.**

·901 N. Market St. suite 705 Wilmington,
New castle county. Delawere 19801·

Mailing Address

777 Brickell Ave. Suite 1210, Miami, FL, 33131



info@ebrax.net



+5491167436697



www.ebrax.net